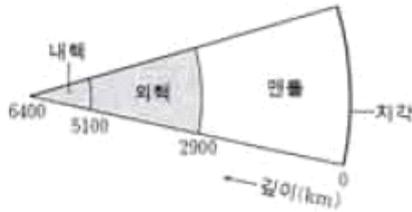




2004학년도 6월 지구과학2 67번

67. 그림은 지구 내부의 층상 구조를 나타낸 것이고, 표는 지각과 맨틀 및 핵을 구성하는 물질의 화학 조성을 질량비(%)로 나타낸 것이다.



성분	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO + Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	Fe	Ni	S
지각(평균)	57.8	16.6	7.9	6.4	3.7	3.1	1.8	-	-	-
맨틀	44.5	3.0	10.0	3.0	37.5	0.5	0.1	-	-	-
핵	-	-	-	-	-	-	-	86.3	7.4	5.9

위 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

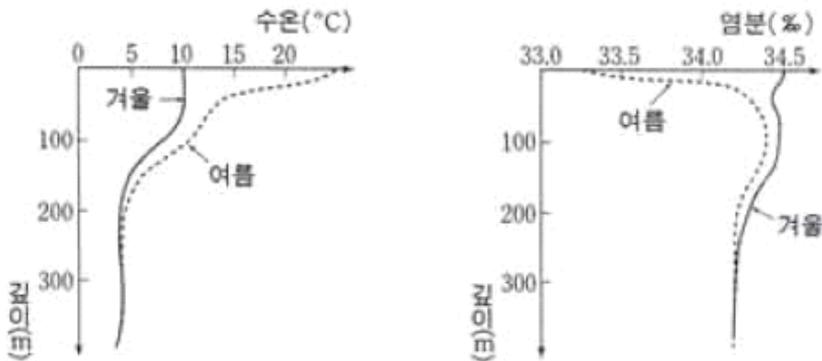
<보기>

- ㄱ. 외핵과 내핵의 부피를 합하면 맨틀보다 크다.
- ㄴ. 지각과 맨틀은 Si와 O를, 핵은 Fe를 주성분으로 하는 물질로 이루어져 있다.
- ㄷ. 지구 내부로 들어갈수록 구성 물질의 밀도는 증가한다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2004학년도 6월 지구과학2 76번

76. 그림은 어느 해역에서 겨울과 여름에 깊이에 따른 수온과 염분 측정된 것이다.

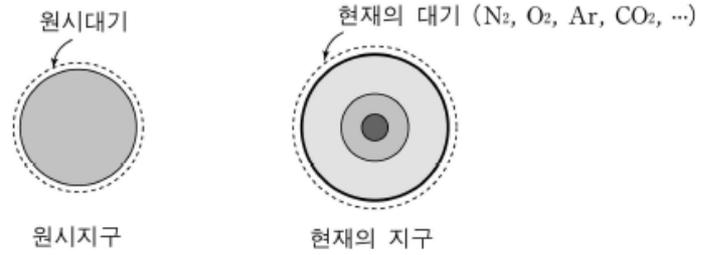


위 자료에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 바람은 여름철보다 겨울철에 강하다.
- ② 강수량은 겨울철보다 여름철에 많다.
- ③ 표층 해수의 밀도는 겨울철보다 여름철에 크다.
- ④ 수온 약층은 겨울철보다 여름철에 뚜렷하게 나타난다.
- ⑤ 300 m보다 깊은 곳에서는 연중 수온과 염분의 변화가 거의 없다.

2005학년도 예비 지구과학1 19번

19. 그림은 원시지구와 현재 지구의 내부 구조 및 대기를 나타낸 모식도이다.



그림에 대한 해석 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

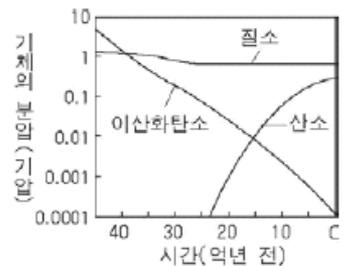
<보기>

- ㄱ. 균질했던 원시지구의 내부는 밀도 차이에 의한 물질의 이동으로 현재와 같은 층상 구조를 이루게 되었다.
- ㄴ. 원시대기에는 없던 산소 기체는 광합성을 하는 녹색 생물에 의해 대기에 축적되기 시작하여 현재에 이르렀다.
- ㄷ. 원시대기에 풍부했던 이산화탄소는 바닷물에 녹아들어 석회암이 되었다.

- ① ㄱ                      ② ㄷ                      ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 6월 지구과학1 1번

1. 그림은 지구 탄생 이후 일부 대기 조성의 변화를 나타낸 것이다. 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?



<보기>

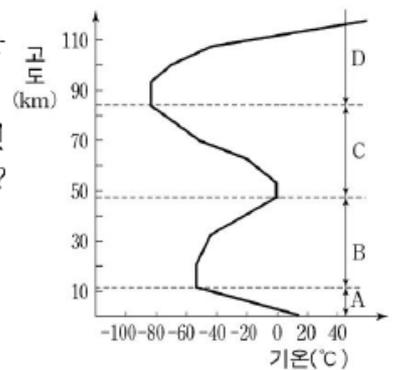
- ㄱ. 대기 중에 산소는 고생대 이후부터 축적되기 시작했다.
- ㄴ. 원시 대기에서는 현재보다 온실 효과가 훨씬 작았을 것이다.
- ㄷ. 질소는 현재까지 그 양이 거의 일정하게 유지된다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄷ                      ④ ㄱ, ㄴ                ⑤ ㄴ, ㄷ

2005학년도 9월 지구과학1 2번

2. 그림은 대기권의 층상 구조를 나타낸 것이다.

그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?



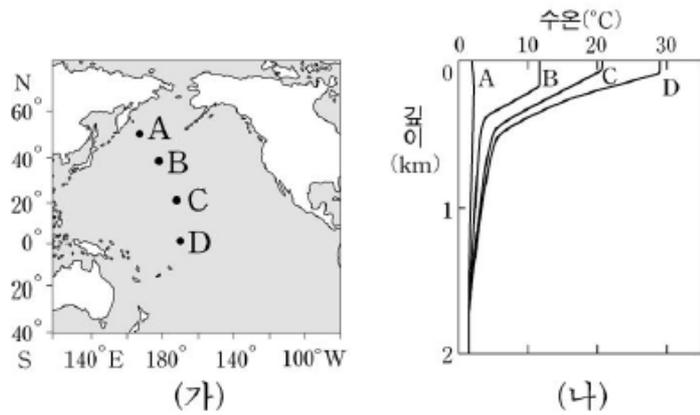
<보기>

- ㄱ. A층은 저위도로 갈수록 두꺼워진다.
- ㄴ. B층은 연직 운동이 활발하게 일어난다.
- ㄷ. D층은 기온의 일교차가 매우 크다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 9월 지구과학1 14번

14. 북태평양 해수의 층상 구조를 알아보기 위하여, 그림 (가)의 각 관측점에서 측정한 수온의 연직 분포를 그림 (나)에 나타내었다.



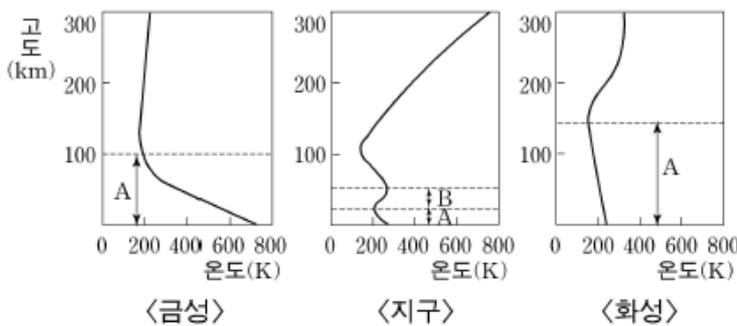
그림의 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보기>  
 ㄱ. 혼합층은 B에서 가장 두껍다.  
 ㄴ. 수온 약층은 D에서 가장 뚜렷하게 나타난다.  
 ㄷ. 심해층은 표층에 비해 위도별 수온 변화가 작다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ  
 ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 9월 지구과학1 7번

7. 그림은 금성, 지구, 화성의 연직 기온 분포이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보기>  
 ㄱ. 각 행성의 A층은 행성 표면 복사의 영향으로 고도가 증가할수록 온도가 감소한다.  
 ㄴ. 금성의 A층은 대기의 연직 운동이 활발하다.  
 ㄷ. 지구의 B층에서 기온이 상승하는 이유는 오존층이 존재하기 때문이다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ                ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 9월 지구과학2 1번

1. 표는 지구를 구성하는 일부 주요 구성 원소가 지각, 맨틀, 지구 전체에서 차지하는 질량비(%)를 나타낸 것이다.

구성 원소	지각	맨틀	지구 전체
O	46.6	43.7	29.5
Si	27.7	22.5	15.2
Fe	5.0	9.9	34.6
Mg	2.1	18.8	12.7

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>  
 ㄱ. 지각과 맨틀은 대부분 원소 광물로 구성되어 있다.  
 ㄴ. 유색 광물은 지각보다 맨틀에 더 많다.  
 ㄷ. 핵에는 철이 매우 풍부하다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ                ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 6월 지구과학1 17번

17. 다음은 원시 지구의 형성 과정을 나타낸 것이고, 표는 현재의 지각 및 지구 전체를 구성하는 원소들의 질량비(%)를 나타낸 것이다.

[원시 지구의 형성 과정]  
 ○ 지구 표면에 수많은 미행성체들이 충돌하였다.  
 ○ 용융 상태의 지구는 뜨거운 마그마로 뒤덮였고, 표면이 식으면서 원시 지각이 형성되었다.  
 ○ 화산가스에 의해 원시 대기가 생긴 후, 수증기가 응결한 구름에서 비가 내려 원시 바다가 형성되었다.

원소	산소	규소	알루미늄	철	칼슘	마그네슘	기타
지각	47	28	8	5	4	2	6
지구 전체	30	15	1	35	1	13	5

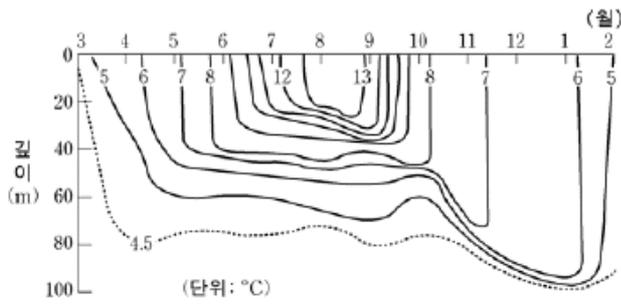
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>  
 ㄱ. 미행성체의 충돌로 지구의 질량이 증가하였다.  
 ㄴ. 지구 내부의 층상 구조는 구성 물질의 밀도 차이에 의해 만들어졌다.  
 ㄷ. 원시 바다의 염분은 현재 바다보다 높았다.  
 ㄹ. 현재의 지구는 지각보다 지구 내부에 철과 마그네슘의 함량이 많다.

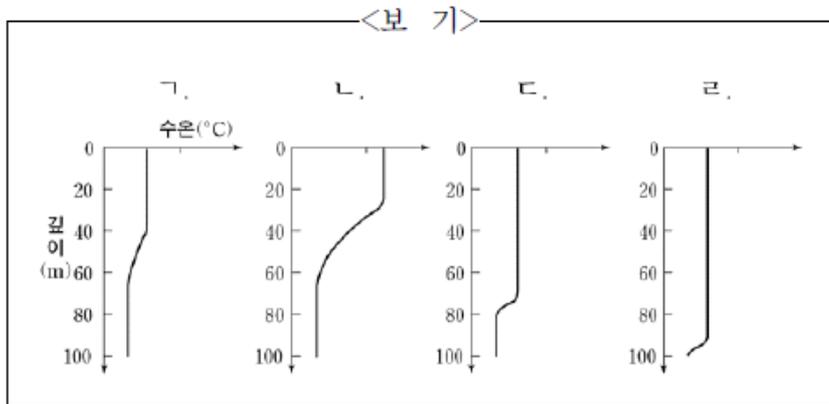
- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄱ, ㄷ                      ③ ㄷ, ㄹ  
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ                ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

2007학년도 6월 지구과학1 18번

18. 그림은 북반구 중위도 해역에서 1년 동안 매월 깊이에 따른 수온을 측정하여 등수온선으로 나타낸 것이다.



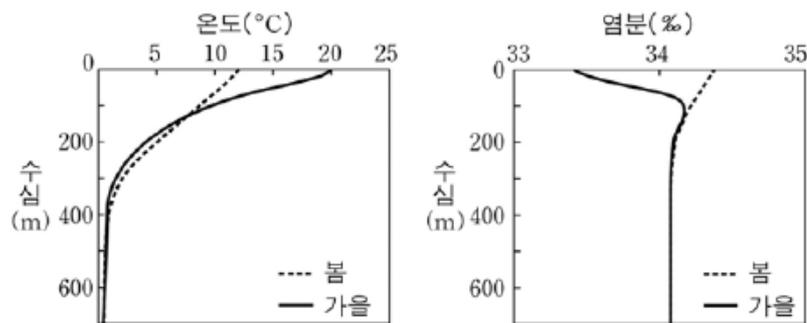
1월과 7월의 깊이에 따른 수온 변화를 <보기>에서 골라 바르게 짝지은 것은?



- |   |    |    |   |    |    |
|---|----|----|---|----|----|
|   | 1월 | 7월 |   | 1월 | 7월 |
| ① | 가  | 다  | ② | 나  | 다  |
| ③ | 다  | 가  | ④ | 라  | 가  |
| ⑤ | 라  | 나  |   |    |    |

2008학년도 6월 지구과학1 15번

15. 그림은 2003년부터 2005년까지 울릉도 남서쪽 해역에서 관측한 해수의 평균 온도와 평균 염분 자료이다.



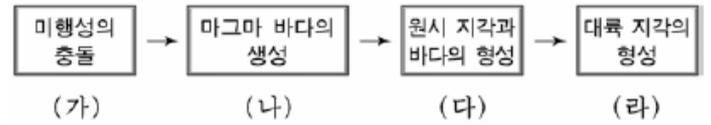
이 해역의 관측 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- <보기>
- 가. 수온 약층은 봄이 가을보다 더 뚜렷하게 나타난다.
  - 나. 육지에서 유입된 물의 영향은 가을이 봄보다 더 크다.
  - 다. 수심 400m보다 깊은 곳의 해수 밀도는 거의 일정하다.
  - 르. 계절에 따른 염분의 변화 정도는 수심이 깊을수록 커진다.

- |           |           |        |
|-----------|-----------|--------|
| ① 가, 르    | ② 나, 다    | ③ 나, 르 |
| ④ 가, 나, 다 | ⑤ 가, 다, 르 |        |

2008학년도 9월 지구과학1 5번

5. 그림은 지구가 형성되는 초기 과정을 간략히 나타낸 것이다.



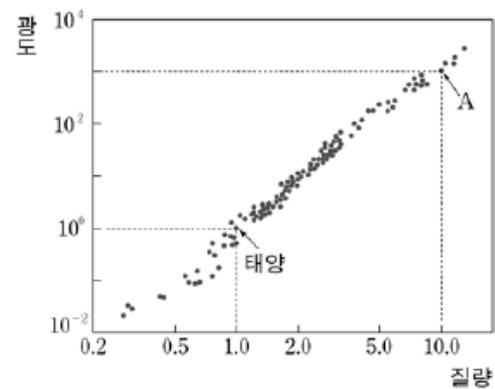
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. (가)에 의해 원시 지구의 질량이 증가한다.
  - ㄴ. (나)→(다)과정에서 지구 표면 온도가 증가한다.
  - ㄷ. (다)→(라)과정에서 대기 중 이산화탄소의 양이 감소한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2008학년도 9월 지구과학2 12번

12. 그림은 주계열성의 질량과 광도 사이의 관계를 나타낸 것이다.



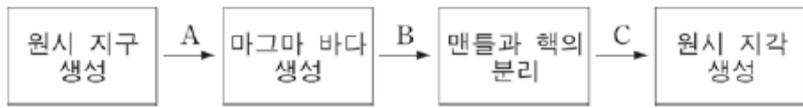
별 A를 태양과 비교한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- <보기>
- 가. 표면 온도가 더 높다.
  - 나. 반지름이 더 크다.
  - 다. 수명이 더 길다.
  - 르. 광도는 약 1000배이다.

- |           |           |        |
|-----------|-----------|--------|
| ① 가, 나    | ② 가, 다    | ③ 다, 르 |
| ④ 가, 나, 르 | ⑤ 나, 다, 르 |        |

2009학년도 6월 지구과학1 1번

1. 다음은 지구 진화의 초기 과정을 나타낸 것이다.



A, B, C 시기에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

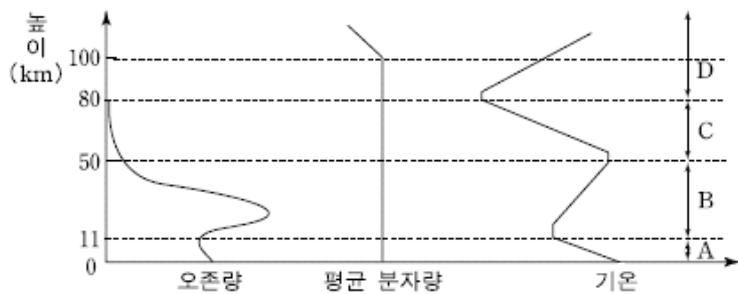
<보기>

- ㄱ. A 이전에 판구조 운동이 시작된다.
- ㄴ. B에서 밀도 차이에 의한 물질의 이동으로 지구 내부에 층상 구조가 만들어진다.
- ㄷ. 미행성의 충돌이 가장 활발한 시기는 C이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 9월 지구과학1 2번

2. 그림은 높이에 따른 대기권의 오존량, 평균 분자량, 기온의 변화 경향을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

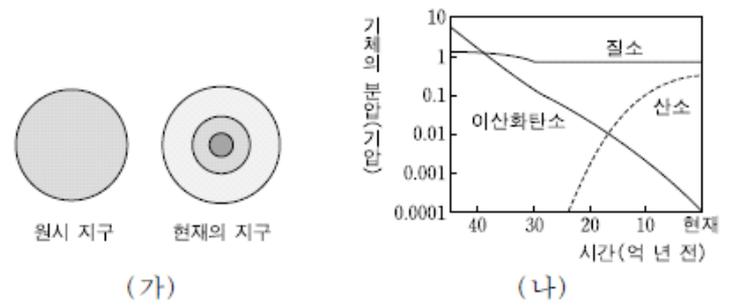
<보기>

- ㄱ. A구간의 오존은 여름철 강한 햇빛이 비칠 때 잘 생성된다.
- ㄴ. B구간에서는 오존이 질소보다 더 큰 부피비를 차지한다.
- ㄷ. C구간에서는 대류에 의한 기상 현상이 일어난다.
- ㄹ. D구간에서는 공기가 희박하여 기온의 일변화가 크다.

- ① ㄱ, ㄷ      ② ㄱ, ㄹ      ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ      ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

2009학년도 9월 지구과학1 3번

3. 그림 (가)는 원시 지구와 현재 지구의 내부 구조를, (나)는 지구 생성 초기부터 현재까지 대기 성분의 변화를 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

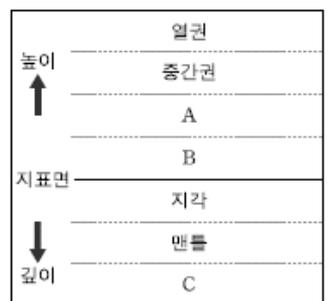
<보기>

- ㄱ. 원시 바다가 형성된 후 마그마의 바다가 냉각되어 지각을 이루었다.
- ㄴ. 지구 생성 초기의 대기에서 급격히 줄어든 이산화탄소는 대부분 암권에 저장되었다.
- ㄷ. 균질했던 원시 지구의 내부는 밀도 차이에 의한 물질의 이동으로 현재와 같은 층상 구조를 이루게 되었다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 6월 지구과학1 6번

6. 그림은 지구 환경 구성 요소 중에서 기권과 암권의 층상 구조를 모식적으로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

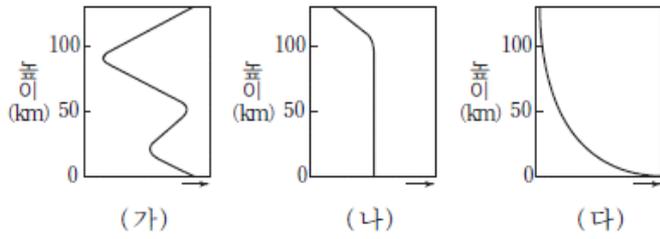
- ㄱ. A에 오존층이 존재한다.
- ㄴ. 지구 복사 에너지는 B보다 A에서 잘 흡수된다.
- ㄷ. C는 구성 물질의 상태에 따라 내핵과 외핵으로 구분된다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ



2011학년도 9월 지구과학1 17번

17. 그림 (가), (나), (다)는 지구 대기권에서 높이에 따른 기압, 기온, 공기의 평균 분자량의 분포를 순서 없이 나타낸 것이다.



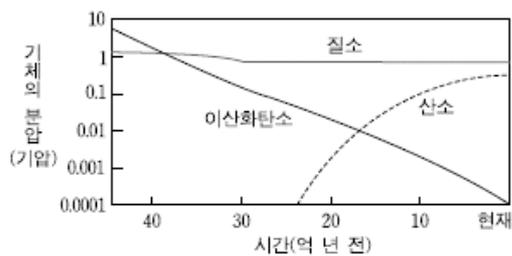
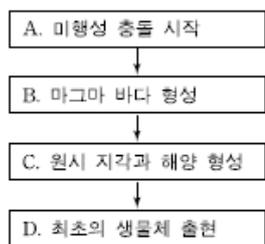
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. (가)는 높이에 따른 기온 분포이다.
  - ㄴ. 높이 100km 이하에서는 공기의 밀도가 일정하다.
  - ㄷ. 높이에 따른 기압의 감소율은 대류권이 중간권보다 크다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 수능 지구과학1 2번

2. 그림 (가)는 지구의 초기 진화 과정을, (나)는 지구 대기 조성의 변화를 나타낸 것이다.



(가)

(나)

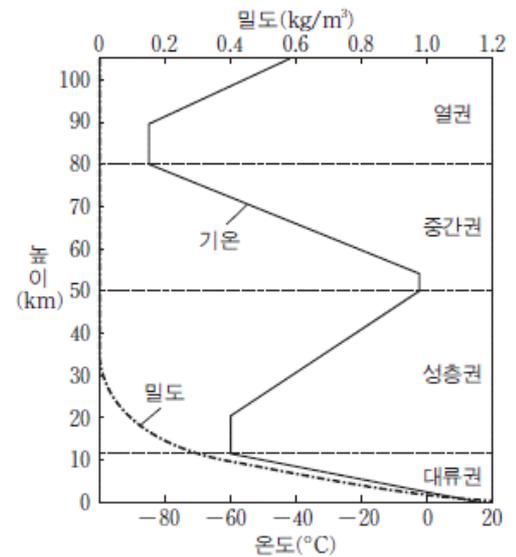
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. A 시기에 맨틀과 핵이 형성되었다.
  - ㄴ. 지표의 온도는 B 시기가 C 시기보다 높았다.
  - ㄷ. D 시기에 대기 중 기체 분압의 크기는 질소 > 산소 > 이산화탄소 순이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2012학년도 6월 지구과학1 2번

2. 그림은 기권에서 높이에 따른 기온과 공기의 밀도를 나타낸 것이다.



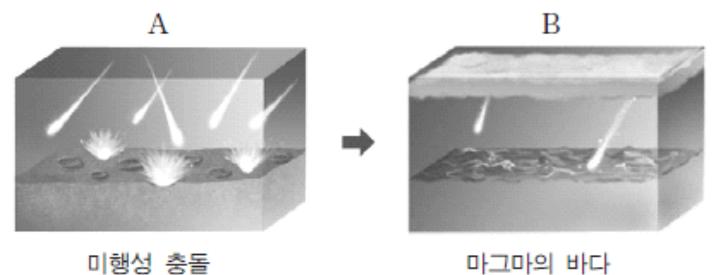
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 공기의 밀도는 대류권이 성층권보다 높다.
  - ㄴ. 오존이 없다면 기권의 층상 구조는 현재보다 단순할 것이다.
  - ㄷ. 대류권에서 고도가 낮아질수록 온도가 높아지는 주된 이유는 지구 내부 에너지 때문이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 6월 지구과학1 3번

3. 그림은 원시 지구가 형성되는 과정의 일부이다.



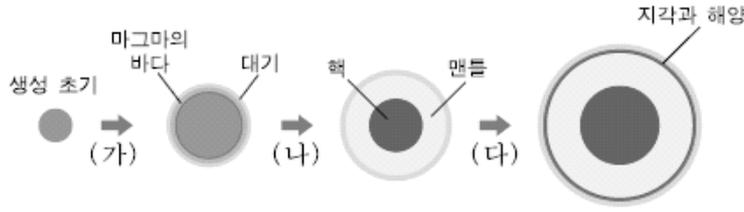
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. A 시기에 지구의 질량이 증가하였다.
  - ㄴ. B 시기의 대기에는 산소가 풍부하였다.
  - ㄷ. B 시기에 지구 내부에서 밀도 차이에 의한 물질의 이동이 일어났다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄱ, ㄷ

2012학년도 9월 지구과학1 4번

4. 그림은 지구 진화 과정의 일부를 나타낸 것이다.



과정 (가), (나), (다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —  
 가. (가)에서 지구의 온도는 하강하였다.  
 나. (나)에서 밀도가 큰 물질이 지구 중심부로 이동하였다.  
 다. (다)에서 대기 중의 수증기가 응결하여 비로 내렸다.

- ① 가    ② 나    ③ 다    ④ 가, 나    ⑤ 나, 다

2013학년도 6월 지구과학1 4번

4. 그림은 지구의 초기 진화 과정을 A~D 단계로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

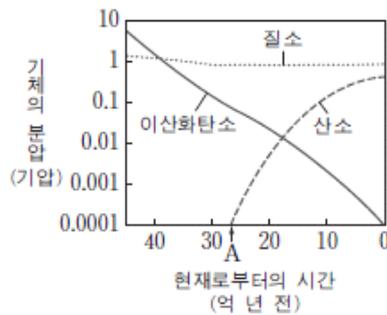
— <보기> —  
 가. A에서 D로 갈수록 지구의 표면 온도는 계속 상승하였다.  
 나. C는 밀도 차에 의한 물질의 이동에 의해 일어났다.  
 다. C와 D 사이에 대기 중 산소의 농도가 급격히 증가하였다.

- ① 가    ② 나    ③ 가, 나    ④ 가, 다    ⑤ 나, 다

2013학년도 9월 지구과학1 10번

10. 그림은 지구 생성 이후 대기 조성의 변화를 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

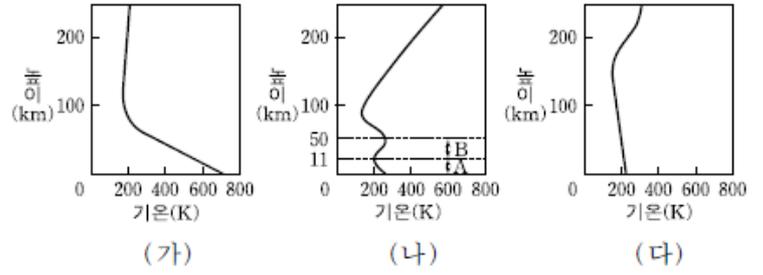


— <보기> —  
 가. 원시 대기의 온실 효과는 현재 대기의 온실 효과보다 작았을 것이다.  
 나. 원시 대기에서 줄어든 이산화탄소는 대부분 암권에 저장되었다.  
 다. A 시점에 대기 중에 산소가 축적되기 시작한 것은 육상 식물의 번성 때문이다.

- ① 가    ② 나    ③ 다    ④ 나, 다    ⑤ 가, 나, 다

2013학년도 수능 지구과학1 4번

4. 그림 (가), (나), (다)는 금성, 지구, 화성의 연직 기온 분포를 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

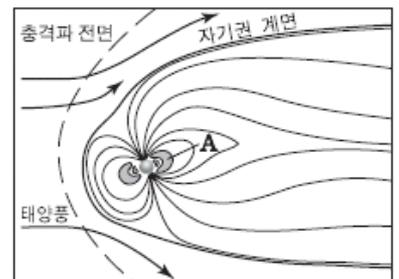
— <보기> —  
 가. 금성의 연직 기온 분포는 (가)이다.  
 나. (나)의 A 구간에서는 대기의 연직 운동이 활발하다.  
 다. (나)의 B 구간에서 나타나는 연직 기온 변화의 주된 원인은 오존층에서 가시광선이 흡수되기 때문이다.

- ① 가    ② 다    ③ 가, 나    ④ 나, 다    ⑤ 가, 나, 다

2014학년도 예비 지구과학1 9번

9. 그림은 지구 자기권을 모식적으로 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

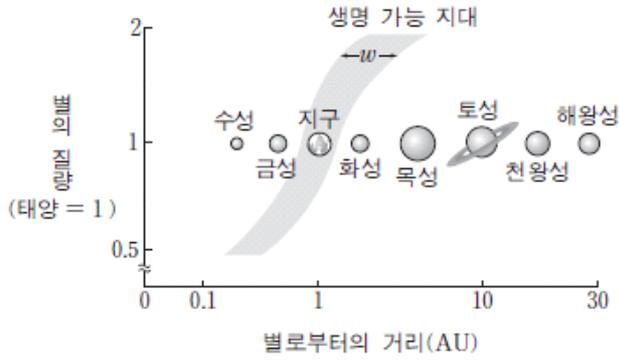


— <보기> —  
 가. A는 오존층에 해당한다.  
 나. 자기권의 영향으로 극지방에 오로라가 형성된다.  
 다. 자기권은 태양에서 나오는 고에너지 입자로부터 지구의 생명체를 보호한다.

- ① 가    ② 다    ③ 가, 나    ④ 나, 다    ⑤ 가, 나, 다

2014학년도 6월 지구과학1 1번

1. 그림은 별의 질량에 따른 생명 가능 지대의 범위와 태양계 행성들의 위치를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

ㄱ. 지구는 생명 가능 지대에 속한다.  
 ㄴ. 질량이 작은 별일수록 생명 가능 지대의 폭(w)이 넓어진다.  
 ㄷ. 태양의 질량이 0.5 배가 되면 현재 화성의 위치에 액체 상태의 물이 존재한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 4번

4. 다음은 생명 가능 지대에 대해 철수와 영희가 나눈 대화 내용이다.

철수: 생물이 살아가기 위해서는 액체 상태의 물이 있어야 해.  
 영희: 물이 액체 상태로 존재하기 위해서는 적당한 온도가 유지되어야겠네.  
 철수: 중심별과 행성 사이의 거리가 중요하겠지.  
 영희: 그래서 중심별로부터 물이 액체 상태로 존재할 수 있는 행성의 거리 범위를 생명 가능 지대라고 부르는구나.  
 철수: (가)

(가)의 내용 중 과학적으로 타당한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

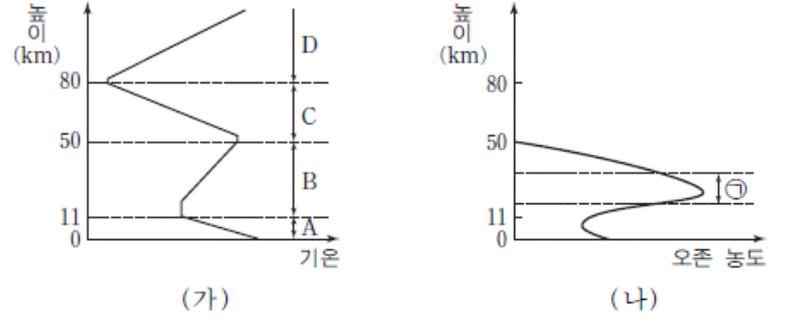
<보기>

ㄱ. 중심별의 밝기가 밝으면 생명 가능 지대는 중심별로부터 멀어.  
 ㄴ. 중심별의 질량이 작으면 행성이 생명 가능 지대에 머물 수 있는 기간이 짧아.  
 ㄷ. 화성의 온실 효과가 현재보다 약해진다면 물이 액체 상태로 존재할 수 있어.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 10번

10. 그림 (가)는 기권의 온도를, (나)는 오존의 농도를 높이에 따라 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

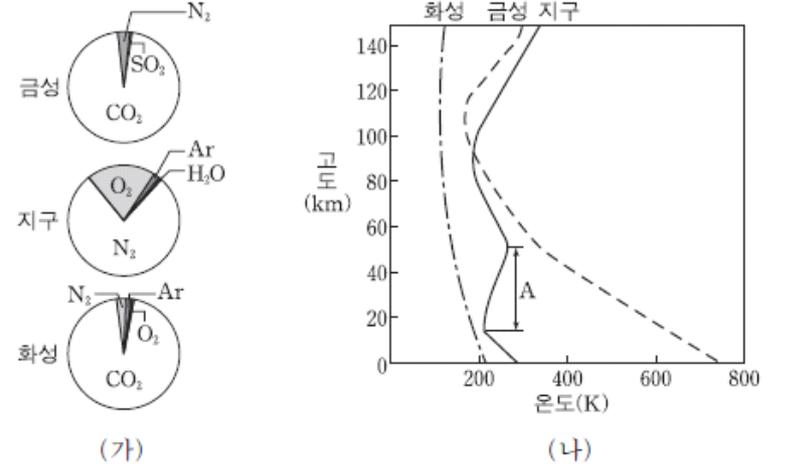
<보기>

ㄱ. 수증기와 상호 작용이 가장 활발한 층은 A층이다.  
 ㄴ. 기권에 오존층이 형성되면서 생물권 영역이 육상으로 확장되었다.  
 ㄷ. ㉠층은 태양풍의 고에너지 입자 대부분을 흡수한다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학1 1번

1. 그림 (가)와 (나)는 금성, 지구, 화성의 대기 조성 및 기온 연직 분포를 각각 나타낸 것이다.



세 행성의 기권에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

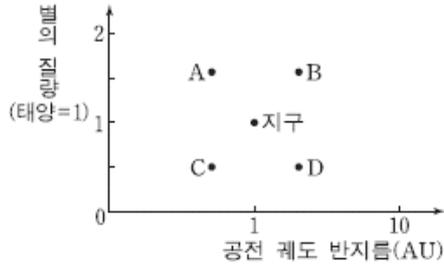
<보기>

ㄱ. 지구에서는 A층이 형성되어 생물권이 육상으로 확장되었다.  
 ㄴ. 기온의 연직 변화는 화성이 금성보다 크다.  
 ㄷ. 세 행성 모두 온실 효과가 나타난다.

- ① ㄴ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 9월 지구과학1 8번

8. 그림은 지구와 외계 행성 A~D의 공전 궤도 반지름과 중심별의 질량을 나타낸 것이다.



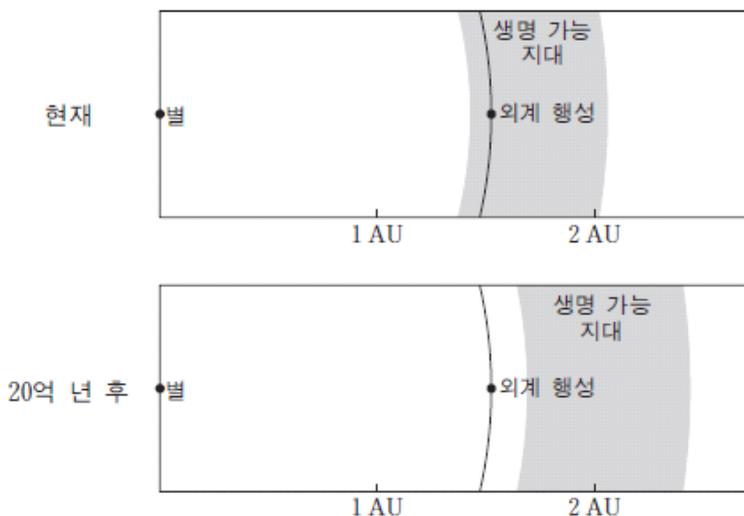
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 중심별은 주계열성이다.) [3점]

- 〈보기〉
- ㄱ. 생명체가 존재할 가능성은 C보다 A가 높다.
  - ㄴ. 액체 상태의 물이 존재할 가능성은 D보다 B가 높다.
  - ㄷ. 생명 가능 지대의 폭은 중심별의 질량이 클수록 넓다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 수능 지구과학1 10번

10. 그림은 태양과 같은 진화 단계인 주계열에 속하는 어느 별의 현재와 20억 년 후의 생명 가능 지대를 나타낸 것이다.



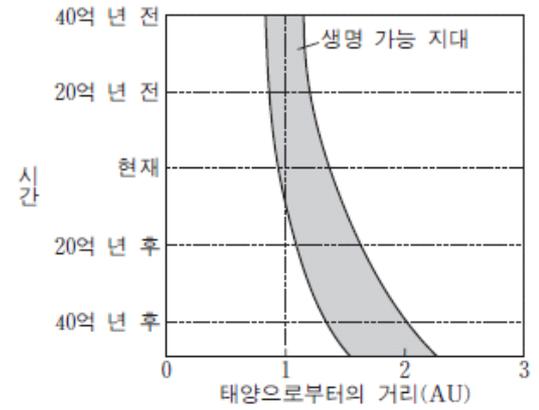
이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- 〈보기〉
- ㄱ. 별의 질량은 태양보다 크다.
  - ㄴ. 현재의 외계 행성에는 액체 상태의 물이 존재할 수 있다.
  - ㄷ. 20억 년 후에 별의 광도는 현재보다 크다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 1번

1. 그림은 태양계 생명 가능 지대의 변화를 시간에 따라 나타낸 것이다.



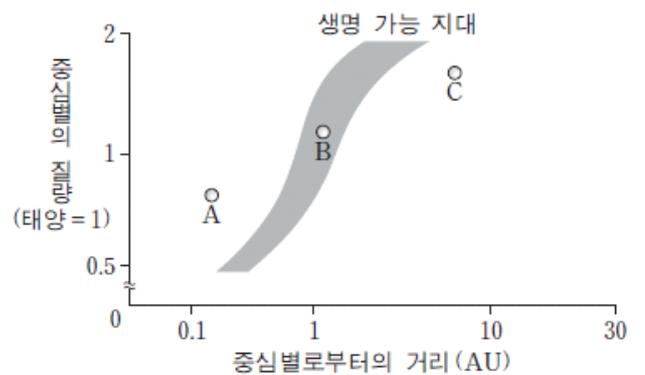
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 시간이 지날수록 태양의 광도는 커진다.
  - ㄴ. 시간이 지날수록 태양계 생명 가능 지대의 폭은 넓어진다.
  - ㄷ. 현재로부터 40억 년 후에 1AU 거리에서는 액체 상태의 물이 존재할 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 2번

2. 그림은 중심별의 질량에 따른 생명 가능 지대의 범위와 질량이 서로 다른 별 주위를 돌고 있는 행성 A, B, C를 나타낸 것이다.



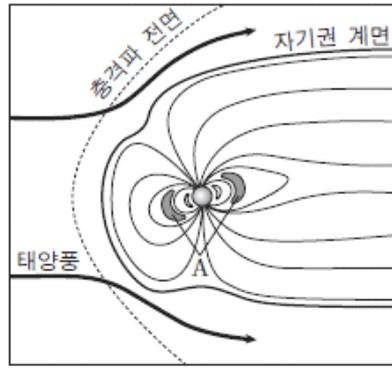
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 중심별은 모두 주계열성이다.)

- 〈보기〉
- ㄱ. 중심별의 질량이 클수록 생명 가능 지대는 중심별로부터 멀어진다.
  - ㄴ. 중심별의 광도가 클수록 생명 가능 지대의 폭이 넓어진다.
  - ㄷ. A, B, C 중 액체 상태의 물이 존재할 가능성이 가장 높은 것은 B이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 7번

7. 그림은 지구 자기권을 나타낸 것이다.



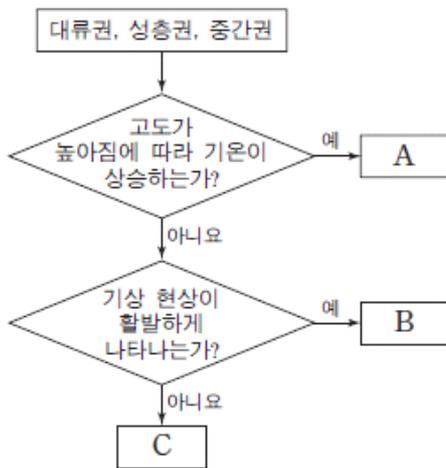
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. A는 대부분 열권에서 방출된 물질로 이루어져 있다.
  - ㄴ. 자기권은 태양풍의 고에너지 입자로부터 지구의 생명체를 보호한다.
  - ㄷ. 자기권 영역의 크기는 자극 축을 중심으로 태양 반대쪽보다 태양 쪽이 크다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 4번

4. 그림은 대류권, 성층권, 중간권을 구분하는 과정을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. A에는 오존층이 있다.
  - ㄴ. 대기의 밀도는 B가 C보다 크다.
  - ㄷ. C는 중간권이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 6번

6. 다음은 어느 외계 행성계에 대한 설명이다.

2015년 7월 23일 미국 항공 우주국은 ㉠항성 케플러-452와 그 주변을 공전하는 ㉡행성 케플러-452b를 발견했다고 밝혔다. 이번에 발견된 케플러-452는 태양보다 광도가 약 20% 크며, 그 주변을 공전하는 케플러-452b는 생명 가능 지대에 위치한다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- 〈보기〉
- ㄱ. 중심별에서 생명 가능 지대까지의 거리는 ㉠이 태양보다 가깝다.
  - ㄴ. ㉡에는 물이 액체 상태로 존재할 수 있다.
  - ㄷ. 공전 궤도 장반경은 ㉡이 금성보다 작다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 13번

13. 표는 주계열성 A, B, C의 질량, 생명 가능 지대, 생명 가능 지대에 위치한 행성의 공전 궤도 반지름을 나타낸 것이다.

주계열성	질량 (태양=1)	생명 가능 지대 (AU)	행성의 공전 궤도 반지름(AU)
A	2.0	( )	4.0
B	( )	0.3-0.5	0.4
C	1.2	1.2-2.0	1.6

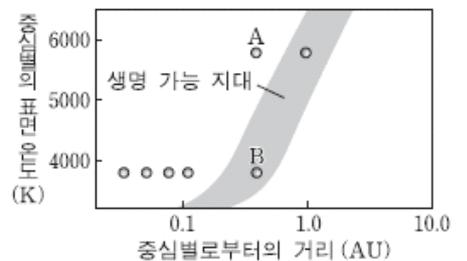
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 별의 광도는 A가 B보다 크다.
  - ㄴ. A에서 생명 가능 지대의 폭은 0.8AU보다 크다.
  - ㄷ. 생명 가능 지대에 머무르는 기간은 B의 행성이 C의 행성보다 길다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 6번

6. 그림은 태양계 행성과 어느 주계열성을 공전하는 행성을 생명 가능 지대와 함께 나타낸 것이다.



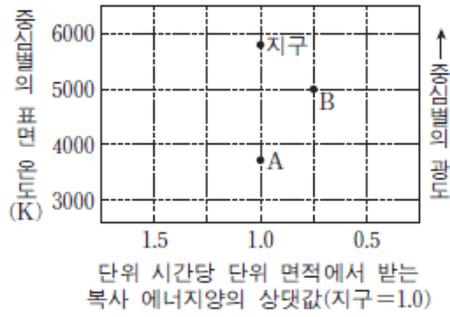
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 질량은 태양이 B의 중심별보다 크다.
  - ㄴ. 생명 가능 지대의 폭은 태양이 B의 중심별보다 넓다.
  - ㄷ. 물이 액체 상태로 존재할 가능성은 A가 B보다 높다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄱ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 16번

16. 그림은 중심별이 주계열인 별의 생명 가능 지대에 위치한 외계 행성 A와 B를 지구와 함께 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

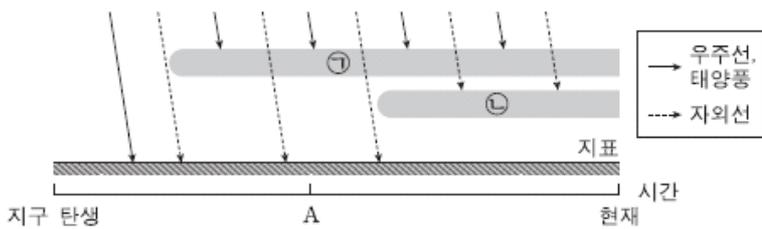
<보기>

- ㄱ. 단위 시간당 단위 면적에서 받는 복사 에너지량은 B가 A보다 많다.
- ㄴ. A의 공전 궤도 반지름은 1AU보다 작다.
- ㄷ. 생명 가능 지대의 폭은 B 행성계가 태양계보다 좁다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 3번

3. 그림은 지구 탄생 이후 현재까지의 지구 환경 변화를 모식적으로 나타낸 것이다. ㉠과 ㉡은 각각 지구 자기권과 오존층 중 하나이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

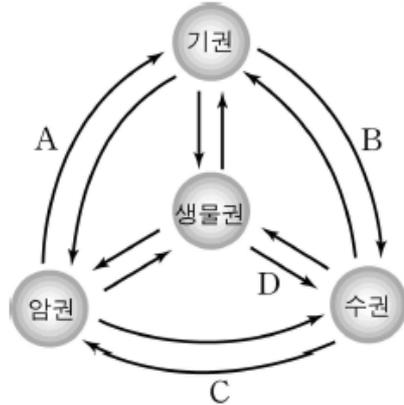
- ㄱ. ㉠은 지구 자기권이다.
- ㄴ. A시기에 생물권이 육상으로 확장되었다.
- ㄷ. ㉡은 외핵의 운동으로 인해 형성되었다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

1-2 지구계의 순환과 상호 작용

2005학년도 예비 지구과학1 8번

8. 그림은 지구 환경의 구성 요소인 기권, 수권, 암권, 생물권과 각 권 사이의 상호 작용을 모식적으로 나타낸 것이다.



그림의 작용 A, B, C, D에 해당되는 예로서 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

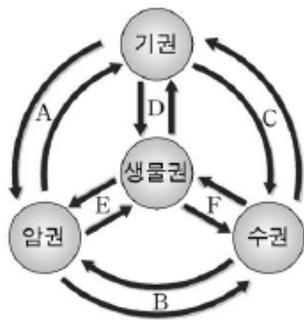
- ㄱ. A 작용-화산이 분출하여 대기의 조성이 변한다.
- ㄴ. B 작용-수증기가 응결하여 비가 되어 내린다.
- ㄷ. C 작용-바다에서 침전물이 생성되어 퇴적암이 만들어진다.
- ㄹ. D 작용-식물체가 매몰되어 석탄이 된다.

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄱ, ㄹ                      ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

2005학년도 9월 지구과학1 1번

1. 그림은 지구를 하나의 계로 생각하여 지구 환경 구성 요소의 상호 작용을 나타낸 모식도이다.

다음 현상과 관련 있는 상호 작용을 바르게 짝지은 것은?



- (가) 바다에서 증발한 물이 비나 눈으로 다시 내린다.
- (나) 식물은 광합성 작용을 통하여 대기 중의 이산화탄소를 흡수하고 산소를 방출한다.
- (다) 사막에서 강한 바람에 의하여 발생한 황사가 지면에 다시 쌓인다.

- |   | (가) | (나) | (다) |
|---|-----|-----|-----|
| ① | A   | E   | F   |
| ② | C   | D   | A   |
| ③ | C   | D   | B   |
| ④ | E   | B   | F   |
| ⑤ | E   | B   | A   |

2006학년도 6월 지구과학1 4번

4. 다음은 지구 환경을 구성하는 각 권 사이의 상호작용에 대한 예를 제시한 것이다.

- (가) 지속적으로 부는 바람은 표층 해류를 발생시킨다.
- (나) 해저 지진으로 인하여 지진 해일이 발생한다.
- (다) 화산 분출로 대기 중의 이산화탄소 농도가 높아진다.

(가), (나), (다)에서 상호작용을 하는 각 권을 바르게 짝지은 것은?

- |   | (가)   | (나)   | (다)   |
|---|-------|-------|-------|
| ① | 기권-암권 | 암권-수권 | 수권-기권 |
| ② | 암권-기권 | 수권-기권 | 암권-기권 |
| ③ | 수권-암권 | 수권-기권 | 기권-수권 |
| ④ | 기권-수권 | 암권-기권 | 기권-암권 |
| ⑤ | 기권-수권 | 암권-수권 | 암권-기권 |

2006학년도 9월 지구과학1 13번

13. 그림은 탄소가 순환하는 과정의 일부를 나타낸 것이고, 표는 지구 전체의 탄소 분포비를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

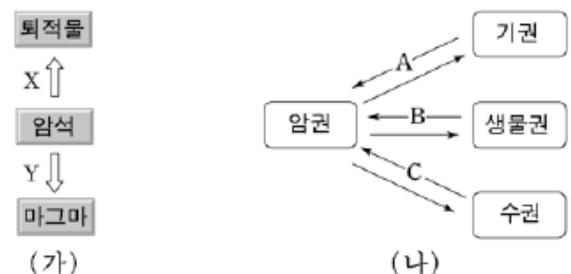
<보 기>

- ㄱ. 대기권과 생물권에서 탄소는 동일한 형태로 존재한다.
- ㄴ. 암권에 분포하는 탄소의 양은 전체의 99% 이상을 차지한다.
- ㄷ. 화석 연료의 사용량이 증가하면 지구 전체의 탄소량은 감소한다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄷ                      ④ ㄱ, ㄴ                      ⑤ ㄴ, ㄷ

2006학년도 수능 지구과학1 2번

2. 그림 (가)는 암석 변화 과정의 일부를 나타낸 것이고, 그림 (나)는 암권과 다른 지구 환경 구성 요소와의 상호 작용을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

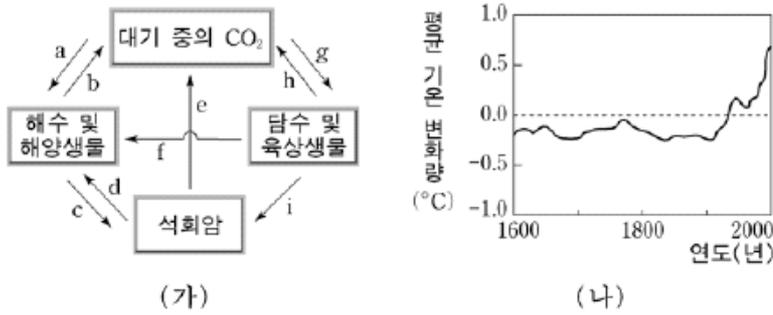
<보 기>

- ㄱ. (가)의 X 과정에 가장 큰 영향을 미치는 것은 (나)의 B 작용이다.
- ㄴ. (가)의 Y 과정에는 지구 내부 에너지가 이용된다.
- ㄷ. 석회암은 (나)의 B 또는 C 작용으로 생성된다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ                      ④ ㄴ, ㄷ                      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 6월 지구과학1 3번

3. 그림 (가)는 지구 환경에서 탄소가 순환하는 과정의 일부를, 그림 (나)는 연도별 평균 기온 변화량을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

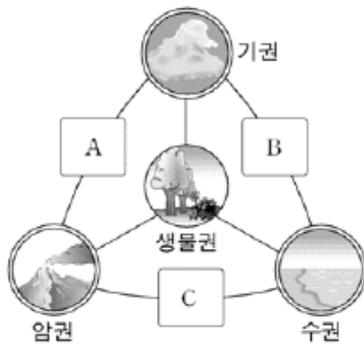
<보 기>

ㄱ. 원시 지구 대기에 많았던 CO<sub>2</sub>는 주로 a와 c과정을 거쳐 석회암 속에 고정되었다.  
 ㄴ. 삼림 면적의 확대는 g과정을 활발하게 하여 대기 중의 CO<sub>2</sub>량을 감소시킨다.  
 ㄷ. (나)에서 1900년 경 이후의 급격한 기온 상승은 e과정 때문이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2007학년도 9월 지구과학1 3번

3. 그림은 지구 환경 구성 요소들 사이의 상호 작용을 나타낸 것이다.



A~C에 해당하는 예를 <보기>에서 골라 바르게 짝지은 것은?

<보 기>

ㄱ. 바람에 의한 사구의 형성  
 ㄴ. 파도에 의한 해식동굴의 형성  
 ㄷ. 해수면 온도 상승에 의한 열대저기압의 발생

- |          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <u>A</u> | <u>B</u> | <u>C</u> | <u>A</u> | <u>B</u> | <u>C</u> |
| ① ㄱ      | ㄴ        | ㄷ        | ② ㄱ      | ㄷ        | ㄴ        |
| ③ ㄴ      | ㄱ        | ㄷ        | ④ ㄴ      | ㄷ        | ㄱ        |
| ⑤ ㄷ      | ㄴ        | ㄱ        |          |          |          |

2007학년도 수능 지구과학1 12번

12. 표는 세계 해양의 물수지를 연간 해수면 높이 변화로 환산하여 나타낸 것이다.

(단위 : mm/년)

해양	강수량	증발량	강수량 - 증발량	육수 유입량
태평양	1292	1202	+90	69
인도양	1043	1294	-251	72
대서양	761	1133	-372	197
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
해양 전체	1066	1176	-110	110

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. 평균 표층 염분은 태평양이 대서양보다 높다.  
 ㄴ. 대륙 전체에서는 강수량이 증발량보다 많다.  
 ㄷ. 해양 전체에서 대기를 통해 대륙으로 이동하는 물의 양은 110mm/년이다.

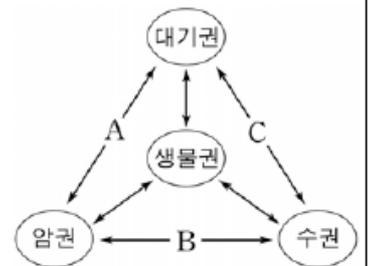
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 6월 지구과학1 5번

5. 다음은 석회 동굴의 생성 과정과 지구 환경 구성 요소 간의 상호 작용을 나타낸 것이다.

[생성 과정]

- (가) 이산화탄소가 비나 호수에 녹는다.  
 (나) 호수물이 지하로 스며들어 석회암을 녹인다.  
 (다) 석회암이 녹은 물에서 이산화탄소가 빠져 나가면서,  
 (라) 물 속의 석회 물질이 침전되어鍾유석이나 석순을 만든다.

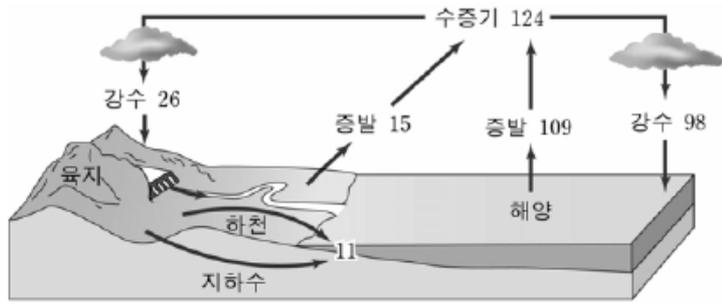


생성 과정 (가)~(라)에 해당하는 지구 환경 구성 요소 간의 상호 작용을 옳게 고른 것은?

- |   |            |            |            |            |
|---|------------|------------|------------|------------|
|   | <u>(가)</u> | <u>(나)</u> | <u>(다)</u> | <u>(라)</u> |
| ① | A          | B          | C          | B          |
| ② | A          | C          | B          | C          |
| ③ | A          | C          | C          | B          |
| ④ | C          | B          | A          | C          |
| ⑤ | C          | B          | C          | B          |

2008학년도 6월 지구과학1 9번

9. 그림은 지구 전체의 평균적인 물의 순환을 나타낸 것이다.



(단위: 1000 km<sup>3</sup>/년)

물의 순환에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 육지에서는 증발량이 강수량보다 많다.
- ② 해양에서는 증발량이 강수량보다 많다.
- ③ 대기 중의 수증기는 대부분 바다에서 증발한 것이다.
- ④ 해양에서 방출되는 물의 총량과 유입되는 총량은 같다.
- ⑤ 물의 순환은 대부분 태양 복사 에너지를 받아서 일어난다.

2008학년도 9월 지구과학1 14번

14. 다음은 물의 순환 과정에서 나타나는 몇 가지 현상을 제시한 것이다.

- (가) 해수의 증발
- (나) 구름의 생성
- (다) 강물이 바다로 유입

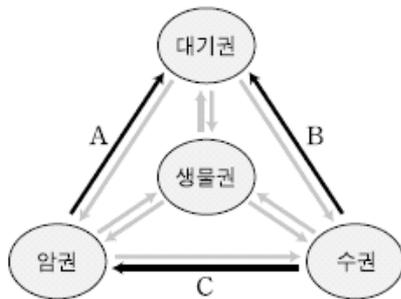
이 현상에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. (가)에서 해수의 열에너지가 잠열(숨은열)로 바뀐다.
  - ㄴ. (나)는 기체가 액체나 고체로 변하는 과정이다.
  - ㄷ. (가)와 (다)에서 이동하는 물의 양은 같다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 수능 지구과학1 6번

6. 그림은 지구 환경 구성 요소 간의 상호작용을 나타낸 것이다.



A, B, C에 해당하는 예로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

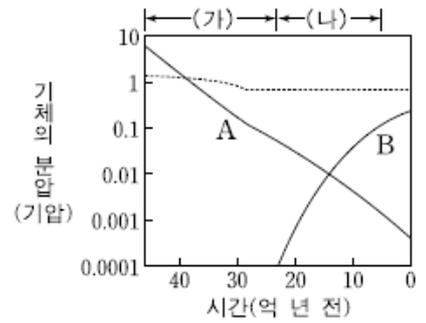
- <보 기>
- ㄱ. A - 다량의 화산재가 분출하여 기후 변화를 일으킨다.
  - ㄴ. B - 시베리아 기단이 황해를 지나면서 점차 불안정해진다.
  - ㄷ. C - 바다에 용해된 물질이 침전되어 퇴적암이 만들어진다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 수능 지구과학1 5번

5. 그림은 지구의 대기 조성 변화를 나타낸 것이다.

그림에서 A 기체가 (가) 기간, B 기체가 (나) 기간에 이동한 영역을 순서대로 나타낸 것으로 가장 적절한 것은?



A 기체

- ① 대기권 → 생물권 → 암권
- ② 대기권 → 생물권 → 암권
- ③ 대기권 → 수권 → 생물권
- ④ 대기권 → 수권 → 암권
- ⑤ 대기권 → 수권 → 암권

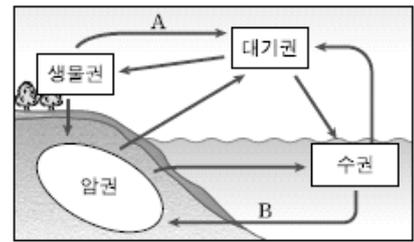
B 기체

- 생물권 → 수권 → 대기권
- 암권 → 수권 → 대기권
- 수권 → 생물권 → 대기권
- 생물권 → 수권 → 대기권
- 암권 → 수권 → 대기권

2011학년도 수능 지구과학1 4번

4. 그림은 지구에서 일어나는 탄소 순환 과정을 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



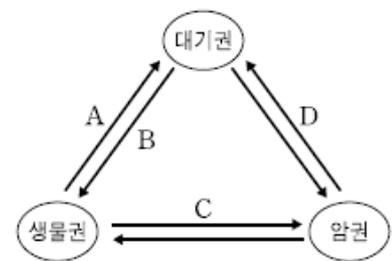
- <보 기>
- ㄱ. 식물의 광합성은 A 과정에 해당한다.
  - ㄴ. B 과정을 통해 석회암이 생성된다.
  - ㄷ. 화석 연료의 사용량이 증가하면 지구 전체의 탄소량은 감소한다.

- ① ㄴ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 9월 지구과학1 14번

14. 그림은 탄소가 대기권, 생물권, 암권 사이에서 순환하는 과정을 나타낸 것이다.

A~D에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

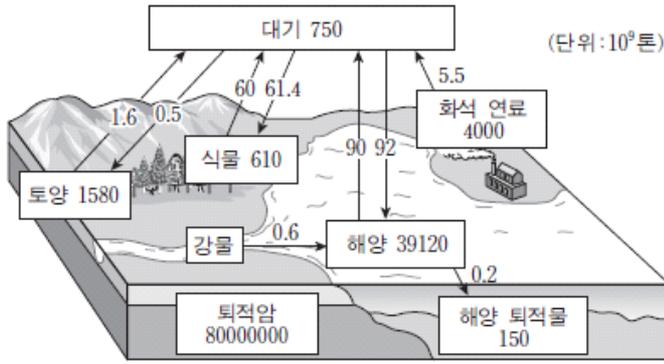


- <보 기>
- ㄱ. 호흡은 A에, 광합성은 B에 해당한다.
  - ㄴ. 석탄의 형성 과정은 C에 해당한다.
  - ㄷ. D가 활발할수록 온실 기체의 양이 증가한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 6월 지구과학1 2번

2. 그림은 지구 환경에서 탄소의 분포와 연간 이동량을 개략적으로 나타낸 것이다.



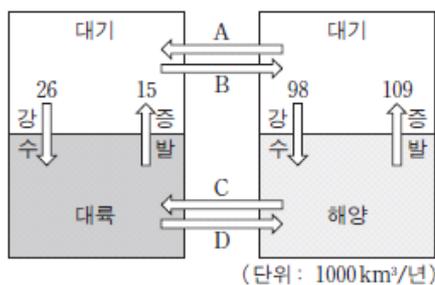
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 탄소의 대부분은 암권에 저장되어 있다.
  - ㄴ. 식물은 광합성을 통해 대기로부터 탄소를 흡수한다.
  - ㄷ. 토양에서 대기로의 탄소 순이동량은 매년  $1.1 \times 10^9$  톤이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 9월 지구과학1 7번

7. 그림은 지구에서 평균적인 물의 순환을 나타낸 것이다.



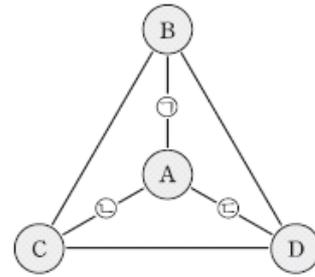
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. A 과정으로 이동하는 양은 B보다 많다.
  - ㄴ. 하천수의 이동은 D 과정에 해당한다.
  - ㄷ. 이 순환은 주로 지구 내부 에너지에 의해서 일어난다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 10번

10. 그림은 상호 작용하는 지권, 기권, 생물권, 수권을 순서 없이 A~D로 나타낸 것이고, 표는 A와 관련된 상호 작용 ㉠, ㉡, ㉢의 예이다.



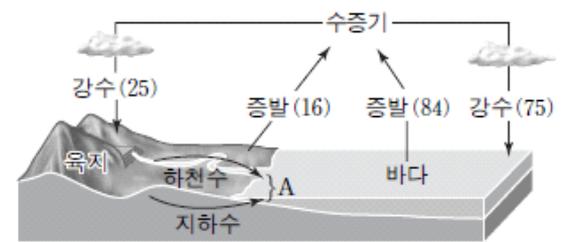
상호 작용의 예	
㉠	사막 사구의 생성
㉡	풍랑의 발생
㉢	동물의 호흡

B, C, D로 옳은 것은? [3점]

- |   | <u>B</u> | <u>C</u> | <u>D</u> |
|---|----------|----------|----------|
| ① | 기권       | 생물권      | 수권       |
| ② | 기권       | 지권       | 생물권      |
| ③ | 생물권      | 수권       | 지권       |
| ④ | 지권       | 기권       | 수권       |
| ⑤ | 지권       | 수권       | 생물권      |

2014학년도 6월 지구과학1 7번

7. 그림은 1년 동안 육지와 바다에서 물이 증발하는 양을 100이라고 할 때 지구 전체의 평균적인 물의 순환을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. A의 양은 9이다.
  - ㄴ. 물이 증발하면서 지표에서 대기로 에너지를 수송한다.
  - ㄷ. 바다에서는 증발량이 강수량보다 많으므로 시간이 지날수록 해수의 양이 점차 감소한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 10번

10. 표는 지구계의 여러 가지 현상을 일으키는 에너지의 특징을 나타낸 것이다.

에너지	에너지양(W)	현상
(가)	$2.7 \times 10^{12}$	밀물과 썰물
(나)	$1.7 \times 10^{17}$	물과 대기의 순환
(다)	$5.4 \times 10^{12}$	지각 변동

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

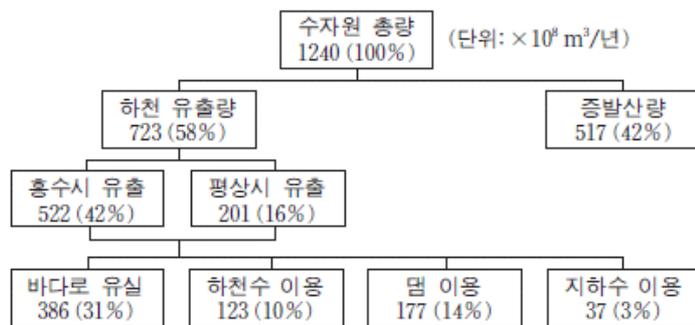
<보기>

- ㄱ. (가)와 (다)를 합한 에너지양은 지구계 에너지의 30%를 차지한다.
- ㄴ. (나)는 지권에서 풍화와 침식을 일으킨다.
- ㄷ. (다)는 지열 발전에 이용된다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 4번

4. 그림은 어느 해 우리나라의 수자원 현황을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

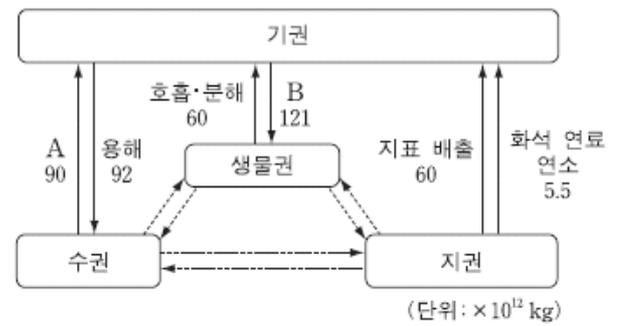
<보기>

- ㄱ. 수자원 이용량의 합은 수자원 총량의 58%이다.
- ㄴ. 하천 유출량의  $\frac{1}{2}$  이상이 바다로 유실된다.
- ㄷ. 연간 강수량이 증가하면 수자원 총량은 늘어날 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학1 4번

4. 그림은 기권과 나머지 세 권과의 상호 작용에 의한 탄소의 연간 이동량을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. 기권에서 탄소의 유입량은 유출량보다 많다.
- ㄴ. 해수의 표층 수온이 상승하면 A가 감소한다.
- ㄷ. 삼림이 변성하면 B가 감소한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 9월 지구과학1 9번

9. 표는 물수지 평형을 이루고 있는 지구 전체의 연평균 증발량과 강수량을 육지와 바다로 구분하여 나타낸 것이다.

증발량( $10^3 \text{ km}^3$ )		강수량( $10^3 \text{ km}^3$ )	
육지	바다	육지	바다
A	320	96	284

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. A는 60이다.
- ㄴ. 연간 육지에서 바다로 이동하는 물의 양은  $36 \times 10^3 \text{ km}^3$ 이다.
- ㄷ. 바다에서는 강수량보다 증발량이 많아 해수의 양이 점차 감소한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 수능 지구과학1 19번

19. 표는 남·북반구 전체 해양의 물수지를 4개의 대양으로 나누어 나타낸 것이다.

(단위:  $10^6 \text{ m}^3/\text{s}$ )

	강수량 - 증발량	육수의 유입량
북반구 해양	-0.19	0.78
남반구 해양	-1.06	0.47
태평양	0.51	0.38
대서양	-1.15	0.61
인도양	-0.62	0.18
북극해	0.01	0.08

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

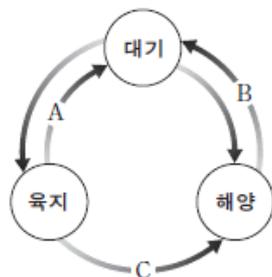
- ㄱ. 전체 육수의 유입량은 전체 해양에서 대기를 통해 육지로 이동하는 물의 양보다 적다.
- ㄴ. 전체 해양에서의 증발량은  $1.25 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{s}$ 보다 많다.
- ㄷ. 태평양에서 다른 대양으로 나가는 유출량은  $0.89 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{s}$ 보다 적다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 5번

5. 그림은 지구에서 물이 이동하는 과정을 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



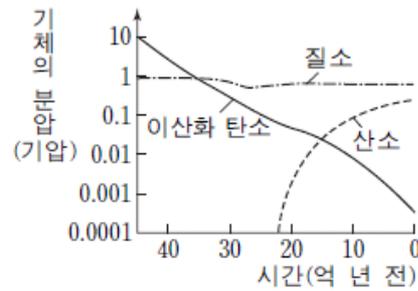
<보기>

- ㄱ. 이동하는 물의 양은 A가 B보다 많다.
- ㄴ. B에서 이동하는 물의 양은 지구 온난화가 진행되면 증가한다.
- ㄷ. C에서는 토양 침식이 발생한다.

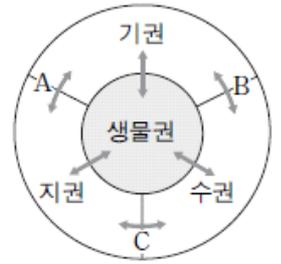
- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 3번

3. 그림 (가)는 지구 대기를 구성하는 주요 기체의 분압 변화를, (나)는 지구계 구성 요소의 상호 작용(↔)을 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

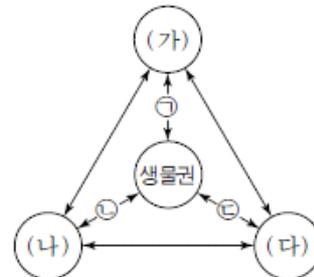
<보기>

- ㄱ. 온실 효과는 40억 년 전이 현재보다 컸을 것이다.
- ㄴ. 원시 대기 중의 이산화 탄소가 감소한 주요 원인은 A, B, C 중 A이다.
- ㄷ. 20억 년 전 대기 중의 산소는 육상 식물에 의해 생성되었다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 8번

8. 그림은 탄소가 순환하는 지구계의 권역을, 표는 생물권과 각 권역 사이에 일어나는 탄소 순환 과정 ㉠, ㉡, ㉢의 예를 나타낸 것이다. (가), (나), (다)는 각각 지권, 기권, 수권 중 하나이다.



순환 과정	예
㉠	화석 연료 생성
㉡	산호 골격 생성
㉢	육상 생물의 호흡

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

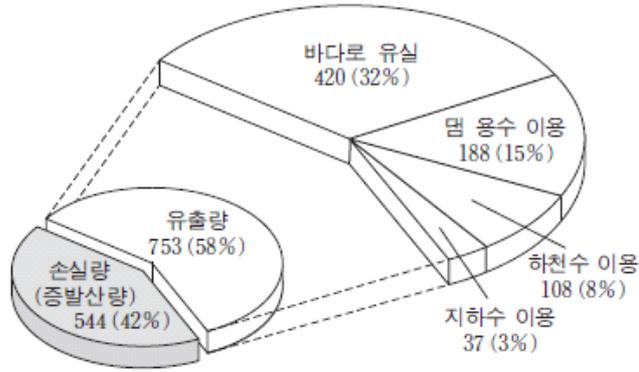
<보기>

- ㄱ. (가)는 지권이다.
- ㄴ. 침전에 의한 석회암의 생성은 (나)에서 (가)로의 탄소 순환 과정의 예이다.
- ㄷ. 화석 연료를 사용하면 (다)의 탄소량은 감소한다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 14번

14. 그림은 어느 해 육지에 내린 강수량을 수자원 총량으로 환산하여 나타낸 우리나라의 수자원 이용 현황이다.



\* 수자원 총량 1297 (100%) [단위: 억 m³/년]

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

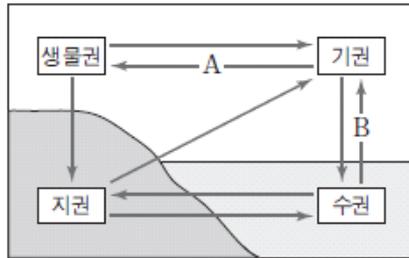
<보기>

- ㄱ. 유출량은 모두 수자원으로 이용된다.
- ㄴ. 하천수 이용량은 지하수 이용량보다 많다.
- ㄷ. 바다로 유실되는 양은 수자원 총 이용량보다 많다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 2번

2. 그림은 지구에서 탄소가 순환하는 과정의 일부를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

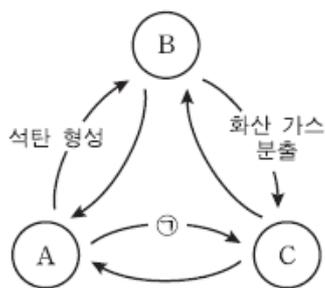
<보기>

- ㄱ. 식물의 광합성은 A에 해당한다.
- ㄴ. 기권에서 탄소는 주로 이산화 탄소 형태로 존재한다.
- ㄷ. 해수 표층 수온의 증가는 B를 통해 이동하는 탄소를 증가시킨다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 2번

2. 그림은 지구계에서 탄소가 순환하는 과정 중 일부를 나타낸 것이다. A, B, C는 각각 기권, 지권, 생물권 중 하나이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. A는 생물권이다.
- ㄴ. 탄소의 양은 C가 B보다 많다.
- ㄷ. 광합성은 ㉠에 해당한다.

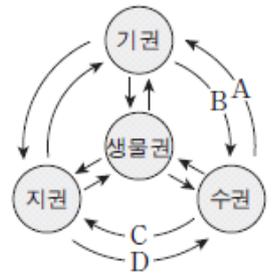
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 5번

5. 표는 하천수와 해수의 용존 물질 농도를, 그림은 지구계 구성 요소의 상호 작용을 나타낸 것이다.

성분	하천수	해수
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	58.4	140
Ca <sup>2+</sup>	15.0	400
Cl <sup>-</sup>	7.8	19200
Na <sup>+</sup>	6.3	10600
기타	32.5	4660
합계	120.0	35000

(단위: ppm)



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 용존 물질 중 Ca<sup>2+</sup>의 비율은 하천수보다 해수에서 낮다.
- ㄴ. 용존 물질 중 HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>의 비율이 하천수보다 해수에서 낮은 것은 주로 A 때문이다.
- ㄷ. 해저 화산의 폭발로 해수에 Cl<sup>-</sup>이 공급되는 것은 D에 해당한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 3번

3. 그림은 지구계에서 탄소가 순환하는 과정 중 일부를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

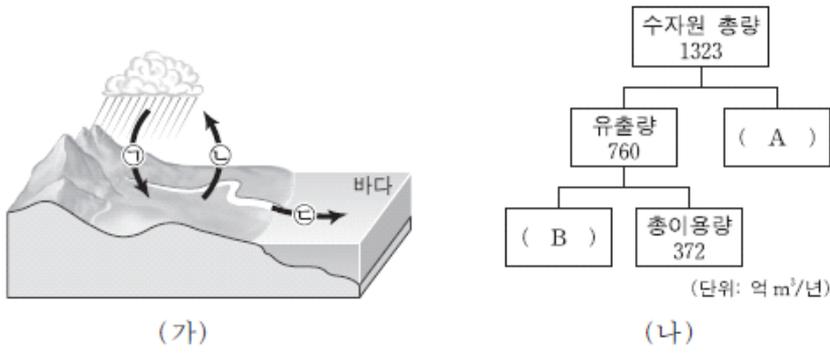
<보기>

- ㄱ. 석회암이 지하수에 용해되는 과정은 A에 해당한다.
- ㄴ. 마그마에 포함된 이산화 탄소가 대기로 방출되는 과정은 B에 해당한다.
- ㄷ. 대기 중 이산화 탄소가 해수에 녹아 HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>이 형성되는 과정은 C에 해당한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄱ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 8번

8. 그림 (가)는 물이 순환하는 과정 중 일부를, (나)는 우리나라의 최근 30년간 평균 수자원 현황을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

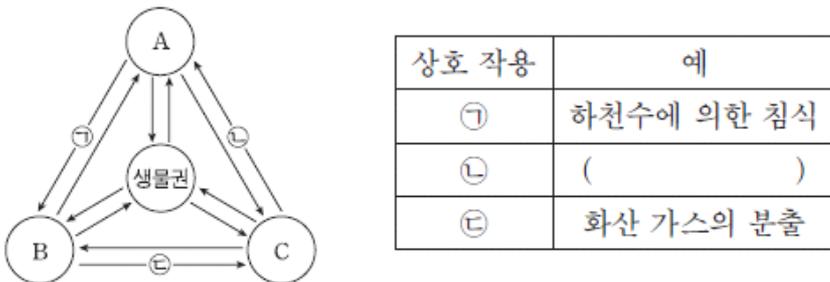
— <보기> —

ㄱ. ㉠의 양이 증가하면 수자원 총량은 증가한다.  
 ㄴ. A는 ㉡에 의해 발생하는 양이다.  
 ㄷ. B는 수자원 총량의 50% 보다 크다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 2번

2. 그림은 지구계의 권역과 각 권역의 상호 작용을, 표는 상호 작용 ㉠, ㉡, ㉢의 예를 나타낸 것이다. A, B, C는 각각 지권, 기권, 수권 중 하나이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —

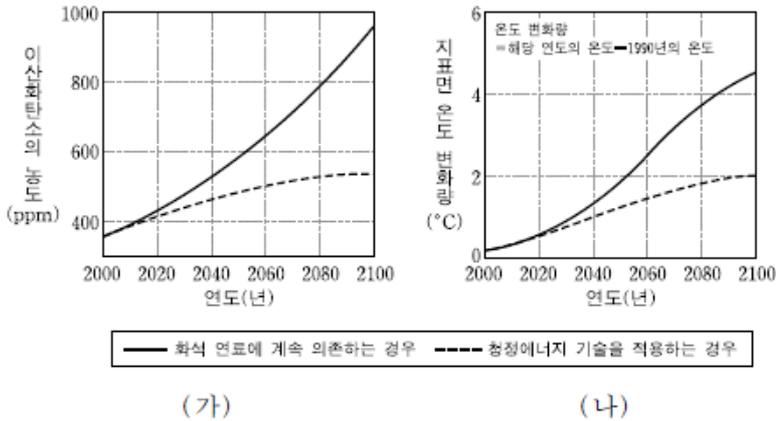
ㄱ. A는 수권이다.  
 ㄴ. 탄소의 양은 B에 가장 많다.  
 ㄷ. 지진 해일의 발생은 ㉡의 예에 해당한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄱ, ㄷ

1-3 지구의 선물

2012학년도 9월 지구과학1 2번

2. 그림 (가)와 (나)는 IPCC(정부 간 기후 변화 협의체)가 두 가지 온실 가스 배출 시나리오를 바탕으로 제시한 2100년까지 대기의 CO<sub>2</sub> 농도와 지표면 온도의 변화량을 각각 나타낸 것이다.



이 자료에 근거한 예측으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —

ㄱ. 청정에너지 기술을 적용하는 경우 이산화탄소 농도의 증가율이 감소될 것이다.

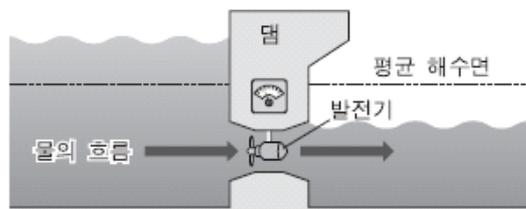
ㄴ. 청정에너지 기술을 적용하였을 때 2100년의 지표면 온도는 현재보다 낮을 것이다.

ㄷ. 2100년의 지구 빙하 면적은 현재보다 넓을 것이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 8번

8. 그림은 해양 에너지를 이용하는 어느 발전 방식을 모식적으로 나타낸 것이다.



이 발전 방식에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

ㄱ. 파도의 힘을 이용하는 발전 방식이다.

ㄴ. 풍력 발전 방식보다 생산 가능한 전력량에 대한 예측이 쉽다.

ㄷ. 우리나라에서는 서해안이 동해안보다 적합하다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 16번

16. 그림 (가), (나), (다)는 지하자원을 세 가지 유형으로 구분한 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

ㄱ. 제련 과정이 필요한 유형은 (나)이다.

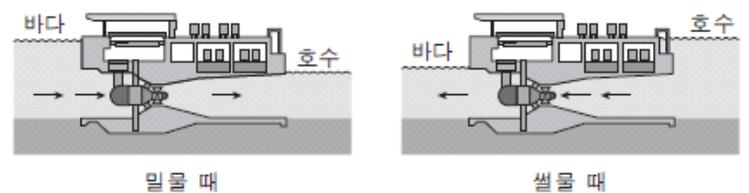
ㄴ. 자원 고갈 문제가 가장 심각한 유형은 (다)이다.

ㄷ. 과학 기술이 발전하면 채광 가능한 자원량이 증가한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 6월 지구과학1 3번

3. 그림은 조력 발전의 원리를 모식적으로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

ㄱ. 조석 간만의 차가 큰 지역이 유리하다.

ㄴ. 제방(댐) 안쪽과 바깥쪽 수면의 높이 차를 이용한다.

ㄷ. 에너지의 근원은 지구에 작용하는 달과 태양의 인력이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 6월 지구과학1 4번

4. 표는 지하자원을 A, B, C 세 가지 유형으로 구분한 것이다.

유형	지하자원의 예
A	자철석, 황동석, 사금
B	석회석, 고령토, 운모
C	석탄, 석유, 천연가스

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

ㄱ. 흑연은 A에 속한다.

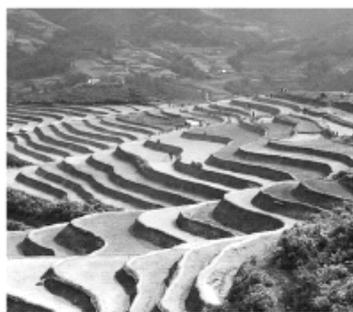
ㄴ. B는 제련 과정을 거쳐 사용한다.

ㄷ. C의 과도한 사용은 지구 온난화를 가속화할 수 있다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 1번

1. 그림 (가)와 (나)는 다랑논과 사방댐을 나타낸 것이다.



(가) 다랑논(계단식 논)

(나) 사방댐

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

ㄱ. (가)는 토양의 산성화를 막기 위한 시설이다.  
 ㄴ. (나)는 물의 흐름을 느리게 하는 효과가 있다.  
 ㄷ. (가)와 (나)는 경사지의 토양 유실을 방지한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 2번

2. 표는 우리나라 동해, 황해, 남해의 특징을 순서 없이 나타낸 것이다.

바다	특징
(가)	수심이 깊은 분지가 있다.
(나)	수온의 연중 변화가 작다.
(다)	수심이 얕고 조차가 크다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

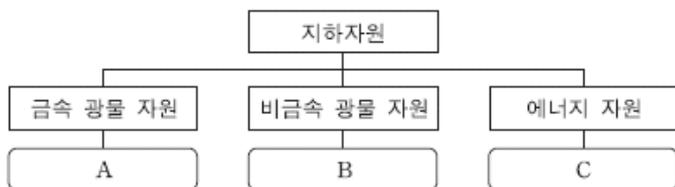
— <보기> —

ㄱ. (가)에는 가스 하이드레이트가 매장되어 있다.  
 ㄴ. (나)는 양식업에 유리한 조건을 갖추고 있다.  
 ㄷ. (다)는 조력 발전소 건설에 유리하다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 11번

11. 그림은 지하자원의 종류와 그 예를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

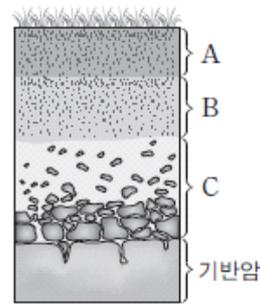
ㄱ. 운모는 A에 해당한다.  
 ㄴ. B의 석회석은 화성 광상에서 산출된다.  
 ㄷ. C의 화석 연료를 사용하면 대기 중의 CO<sub>2</sub> 양은 증가한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 2번

2. 그림은 성숙한 토양의 단면을 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



— <보기> —

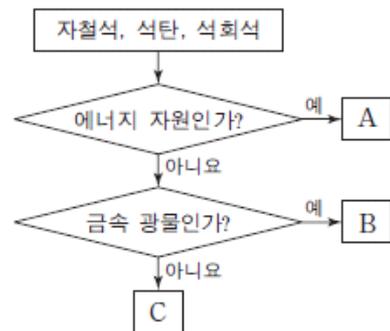
ㄱ. C층은 심토에 해당한다.  
 ㄴ. 토양은 C → A → B층의 순으로 생성된다.  
 ㄷ. 토양 유실은 A층보다 B층에서 많이 발생한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 9번

9. 그림은 자철석, 석탄, 석회석을 특징에 따라 구분하는 과정을 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



— <보기> —

ㄱ. A는 화성 광상에서 얻을 수 있다.  
 ㄴ. C는 시멘트의 원료로 사용된다.  
 ㄷ. 이 과정에 따라 구분하면 흑연은 B가 속하는 유형에 포함된다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학1 3번

3. 그림은 성숙 토양의 형성 과정을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

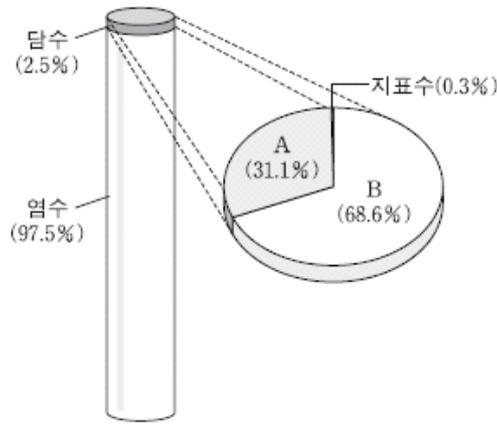
— <보기> —

ㄱ. 심토는 (가)에 해당한다.  
 ㄴ. A과정에서 풍화 작용이 일어난다.  
 ㄷ. B과정에서 상부의 점토가 지하로 씻겨 내려가 층을 이룬다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학1 6번

6. 그림은 지구계에서 수권의 구성비를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

————— <보기> —————

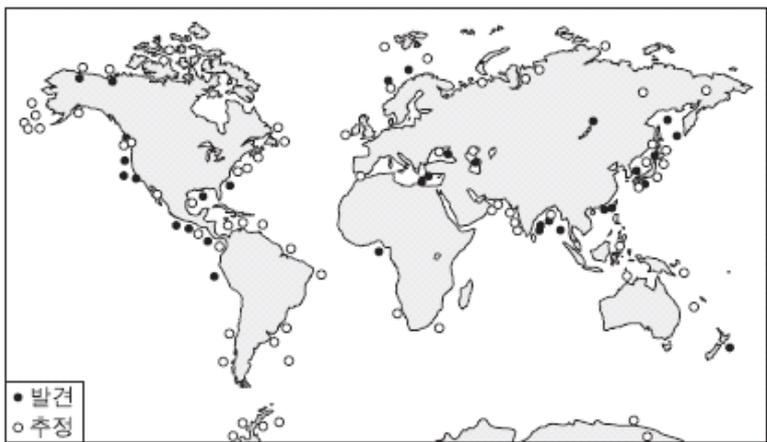
ㄱ. A는 지하수이다.  
 ㄴ. B는 수력 발전에 사용된다.  
 ㄷ. 담수 중 액체 상태의 비율은 수권의 1% 이상이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학1 7번

7. 다음은 가스 하이드레이트의 특징과 분포를 나타낸 것이다.

- 메테인(CH<sub>4</sub>)과 물(H<sub>2</sub>O)이 주성분이다.  
 - 저온·고압 상태에서 생성된다.



가스 하이드레이트에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① 해저에만 존재한다.  
 ② 기체 상태로 매장되어 있다.  
 ③ 재생 가능한 에너지 자원이다.  
 ④ 판의 발산 경계에 주로 분포한다.  
 ⑤ 이 자원을 사용하면 온실 기체가 배출된다.

2015학년도 9월 지구과학1 1번

1. 다음은 우리나라의 동해, 남해, 황해의 특징을 순서 없이 나타낸 것이다.

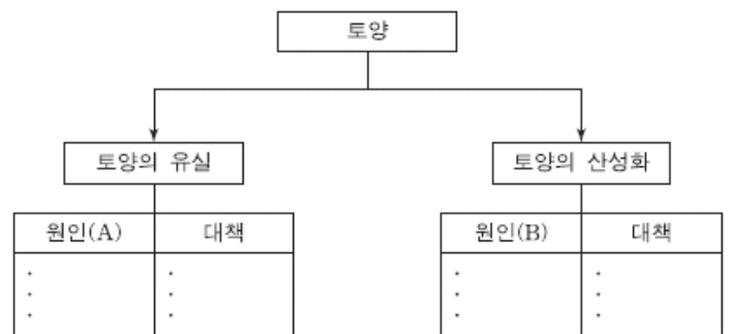
(가) 가스 하이드레이트의 매장이 확인되었다.  
 (나) 조력 발전에 가장 유리한 조건을 가지고 있다.  
 (다) 하천으로부터 유입된 퇴적물이 가장 많이 분포한다.  
 (라) 난류의 영향을 가장 많이 받으며 양식업이 발달하였다.

황해의 특징으로 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은?

- ① (가), (다)    ② (가), (라)    ③ (나), (다)  
 ④ (가), (나), (라)    ⑤ (나), (다), (라)

2015학년도 9월 지구과학1 6번

6. 그림은 토양의 유실과 산성화의 원인과 대책을 정리하기 위한 도표이다.



원인 (A)와 (B)에 해당하는 예를 <보기>에서 옳게 고른 것은?

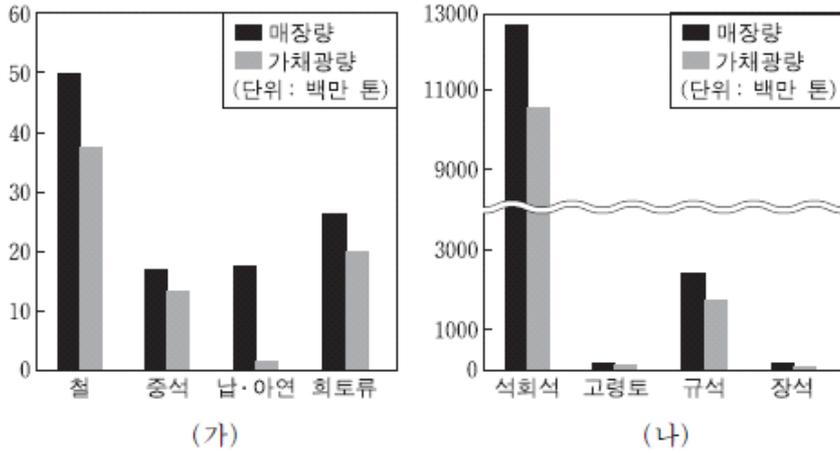
————— <보기> —————

ㄱ. 자동차 배기가스의 증가  
 ㄴ. 경작지와 방목지의 확대  
 ㄷ. 사방 댐이나 다랑논의 증가  
 ㄹ. 발효된 퇴비를 이용한 유기 농법의 확대

- |   |     |     |
|---|-----|-----|
|   | (A) | (B) |
| ① | ㄱ   | ㄷ   |
| ② | ㄱ   | ㄹ   |
| ③ | ㄴ   | ㄱ   |
| ④ | ㄴ   | ㄹ   |
| ⑤ | ㄹ   | ㄱ   |

2015학년도 9월 지구과학1 11번

11. 그림 (가)와 (나)는 2011년에 발표된 우리나라 주요 광석의 양을 금속과 비금속으로 구분하여 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① 석탄은 (가)에 속한다.
- ② (가)는 제련 과정이 필요하다.
- ③ 가채광량은 규석보다 철이 많다.
- ④ 광석은 매장량보다 가채광량이 많다.
- ⑤ 비금속 광석보다 금속 광석의 매장량이 많다.

2015학년도 수능 지구과학1 1번

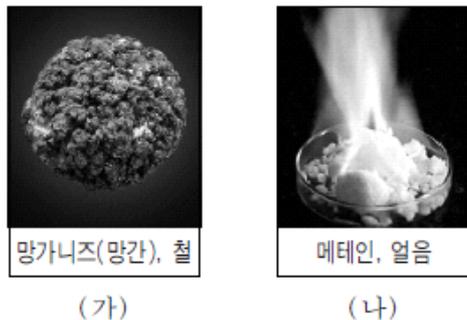
1. 다음은 학생 A, B, C가 해양 자원에 관하여 말한 내용이다. 말한 내용이 옳은 학생만을 있는 대로 고른 것은?

A: 과학 기술의 발전으로 심해저 자원 탐사가 가능해졌다.  
 B: 해양 환경의 변화는 수산 자원의 분포를 변화시키고 있어.  
 C: 해양 자원은 모두 재생 가능하다.

- ① A      ② C      ③ A, B      ④ B, C      ⑤ A, B, C

2015학년도 수능 지구과학1 5번

5. 그림 (가)와 (나)는 두 종류의 해양 자원과 각각의 주성분을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

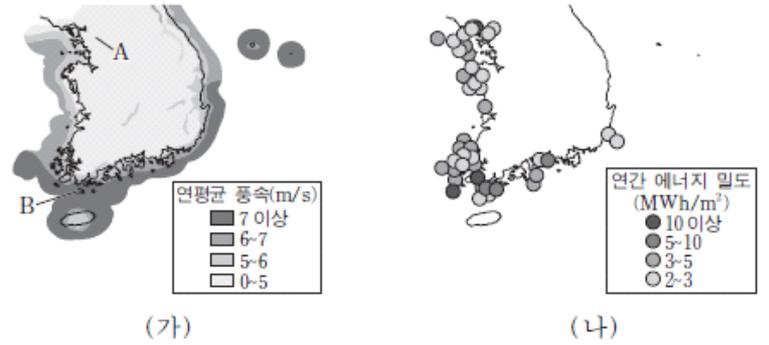
<보기>

- ㄱ. (가)는 우리나라의 동해에 풍부하게 분포한다.
- ㄴ. (나)는 연소하면서 온실 기체를 발생시킨다.
- ㄷ. (가)와 (나)는 모두 저온·고압 환경에서 산출된다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 수능 지구과학1 6번

6. 그림 (가)는 지역별 연평균 풍속을, (나)는 조류의 유속 자료를 이용하여 계산한 연간 에너지 밀도를 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

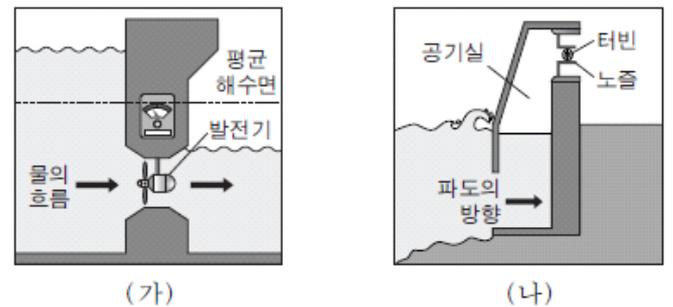
<보기>

- ㄱ. 풍력 에너지 밀도는 A 지역보다 B 지역이 크다.
- ㄴ. 남해안에서는 동쪽보다 서쪽이 조류 발전에 적합하다.
- ㄷ. 풍력 발전과 조류 발전은 모두 태양 복사 에너지를 이용한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 6번

6. 그림 (가)와 (나)는 조력 발전 방식과 파력 발전 방식을 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

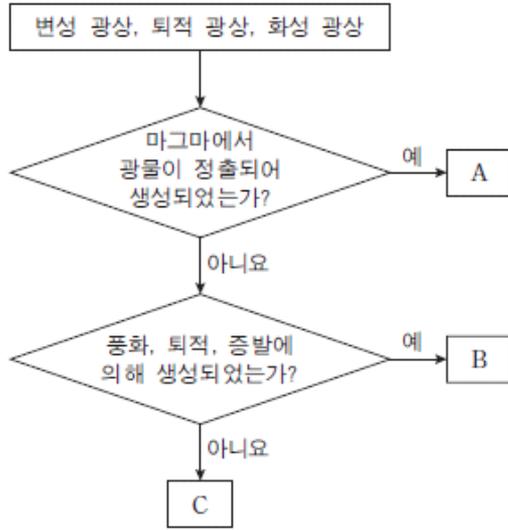
<보기>

- ㄱ. (가)는 댐 안쪽과 바깥쪽의 수면 높이 차를 이용한다.
- ㄴ. 날씨가 발전량에 더 큰 영향을 미치는 방식은 (나)이다.
- ㄷ. (가)는 (나)보다 생산 가능한 전력량을 더 정확하게 예측할 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 8번

8. 그림은 서로 다른 광상을 구분하는 과정을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

————— <보기> —————

ㄱ. A는 화성 광상이다.  
 ㄴ. 고령토는 B에서 얻을 수 있다.  
 ㄷ. C의 비금속 광물 자원은 대부분 제련을 거쳐 사용한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 10번

10. 그림은 성숙한 토양이 만들어지는 과정에서 생성되는 토양층을 순서대로 나타낸 것이다. (가), (나), (다)는 심토, 모질물, 표토 중 하나이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

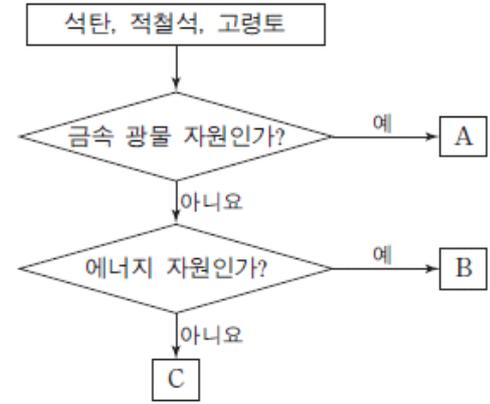
————— <보기> —————

ㄱ. (가)는 생물의 활동이 가장 활발한 층이다.  
 ㄴ. (나)는 표토이다.  
 ㄷ. (다)는 점토 광물과 산화철이 많은 층이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 1번

1. 그림은 지하자원을 분류하는 과정을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

————— <보기> —————

ㄱ. A에서 금속을 얻기 위해서는 제련 과정을 거쳐야 한다.  
 ㄴ. B는 재생 가능한 자원이다.  
 ㄷ. C는 도자기의 원료로 사용된다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 5번

5. 표는 우리나라 세 지역 A, B, C에서 15일간 측정된 조차(조석 간만의 차)와 조류의 속력을 각각 평균하여 나타낸 것이다.

지역	평균 조차(m)	조류의 평균 속력(m/s)
A	2.2	1.3
B	4.8	0.6
C	5.8	0.7

이와 관련된 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

————— <보기> —————

ㄱ. 조차가 큰 지역일수록 조류가 빠르다.  
 ㄴ. 세 지역 중 조력 발전에 가장 적합한 곳은 A이다.  
 ㄷ. 조력 발전은 풍력 발전보다 생산 가능한 전력량에 대한 예측이 쉽다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 5번

5. 표는 친환경 에너지를 이용한 발전 방식 (가), (나), (다)를 나타낸 것이다.

	발전 방식
(가)	파도의 상하좌우 운동을 이용하여 전기 에너지를 생산한다.
(나)	태양 전지를 이용하여 태양빛으로 직접 전기 에너지를 생산한다.
(다)	지열로 물을 끓여 발생한 증기를 이용하여 전기 에너지를 생산한다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

————— <보기> —————

ㄱ. (가)는 조력 발전이다.  
 ㄴ. 날씨에 따른 발전량의 차는 (나)보다 (다)가 작다.  
 ㄷ. (가)와 (다)에서 얻는 에너지의 근원은 태양 복사 에너지이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 6번

6. 표는 토양 유실과 토양 산성화에 관한 내용을 정리한 것이다. A와 B는 각각 토양 유실과 토양 산성화 중 하나이다.

현상	발생 원인	방지 대책
A	산사면의 무분별한 농지 개간	( ㉠ )
B	( ㉡ )	발효된 퇴비를 이용한 유기 농법

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

————— <보기> —————

ㄱ. A는 표토보다 심토에서 자주 발생한다.  
 ㄴ. 계단식 논(다랑논)은 ㉠에 해당한다.  
 ㄷ. 화학 질소 비료의 과다 사용은 ㉡에 해당한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 1번

1. 그림은 지하자원의 종류와 그 예를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

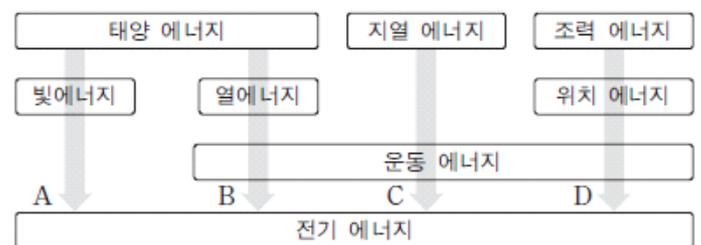
————— <보기> —————

ㄱ. A는 재생 가능한 자원이다.  
 ㄴ. 아연은 금속 광물 자원에 해당한다.  
 ㄷ. B는 모두 제련 과정을 거쳐 이용된다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 7번

7. 그림은 친환경 에너지원으로부터 전기 에너지를 얻는 과정 A~D를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

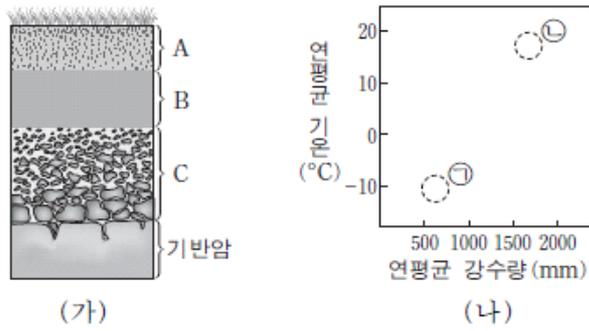
————— <보기> —————

ㄱ. A에서 터빈이 이용된다.  
 ㄴ. B는 C보다 기상 변화의 영향을 크게 받는다.  
 ㄷ. D를 통하여 파도의 운동 에너지가 전기 에너지로 전환된다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 8번

8. 그림 (가)는 성숙한 토양의 단면을, (나)는 두 지역 ㉠과 ㉡의 연평균 강수량과 연평균 기온을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

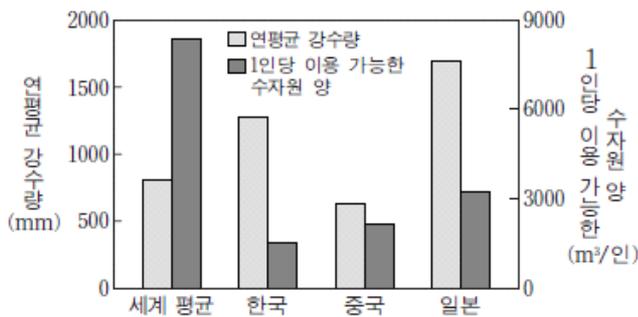
ㄱ. B층이 A층보다 먼저 생성되었다.  
 ㄴ. 생물 활동이 가장 활발한 층은 A층이다.  
 ㄷ. 토양에서 산화철이 생성되는 작용은 ㉡이 ㉠보다 우세하다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 14번

14. 다음은 국가별 1인당 이용 가능한 수자원 양에 대한 설명이고, 그림은 한국, 중국, 일본의 연평균 강수량과 어느 해 1인당 이용 가능한 수자원 양을 세계 평균과 비교하여 나타낸 것이다.

○ 한 국가의 수자원 총량은 연평균 강수량과 국토 면적을 곱한 양이다.  
 ○ 이용 가능한 수자원 양은 수자원 총량에서 손실량(증발산량)을 제외한 양이다.  
 ○ 국가별 1인당 이용 가능한 수자원 양은 이용 가능한 수자원 양을 인구수로 나눈 값이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —

ㄱ. 연평균 강수량은 한국이 세계 평균보다 많다.  
 ㄴ. 연평균 강수량에 대한 1인당 이용 가능한 수자원 양의 비는 한국이 가장 높다.  
 ㄷ. 바다로 유실되는 양을 줄이면 이용 가능한 수자원 양이 감소한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 1번

1. 그림 (가)와 (나)는 태양 에너지를 이용한 예를 나타낸 것이다.



(가) 조리 장치    (나) 가로등

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

ㄱ. (가)는 화석 연료를 사용하는 것보다 대기 오염 물질을 많이 방출한다.  
 ㄴ. A에서 태양 에너지가 전기 에너지로 전환된다.  
 ㄷ. (가)와 (나)는 에너지를 얻는 데 날씨의 제약이 없다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 3번

3. 표는 광상의 생성 과정과 광물 자원의 예를 나타낸 것이다.

광상	생성 과정	광물 자원의 예
A	광물이나 기존 광상의 변성 작용	흑연, 활석
화성 광상	㉠	텅스텐, 금
B	암석의 풍화, 운반, 퇴적	고령토, 보크사이트

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

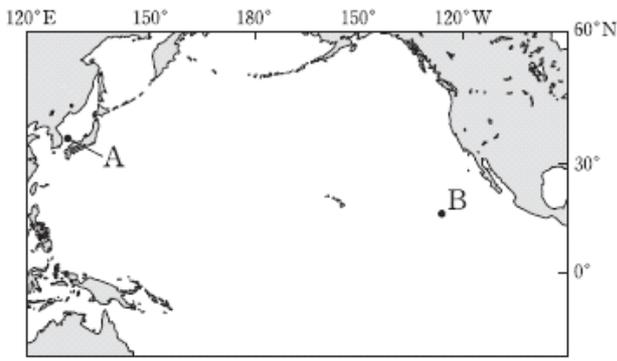
— <보기> —

ㄱ. A는 지구 내부 에너지에 의해 생성된다.  
 ㄴ. 마그마의 냉각은 ㉠에 해당한다.  
 ㄷ. 비금속 광물 자원은 모두 B에서 산출된다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 7번

7. 그림은 우리나라가 가스 하이드레이트와 망가니즈 단괴를 탐사하고 있는 해역을 A와 B로 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. A에서 탐사하는 자원에는 온실 효과를 증가시키는 물질이 포함되어 있다.
  - ㄴ. B에서 탐사하는 자원은 제련 과정을 거쳐 이용된다.
  - ㄷ. A와 B에서 탐사하는 자원은 고체 상태로 분포한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 6번

6. 다음은 광물 자원의 개발과 이용에 대해 알아보기 위하여 관련 기업을 방문하여 조사한 내용의 일부를 나타낸 것이다.

현재는 수입에 의존하고 있지만 최근에 강원도 OO지역을 탐광한 결과, ㉠마그마가 냉각되는 과정에서 생성된 광상을 발견 하였습니다. 앞으로 이 광상을...

텅스텐은 어떻게 얻나요?

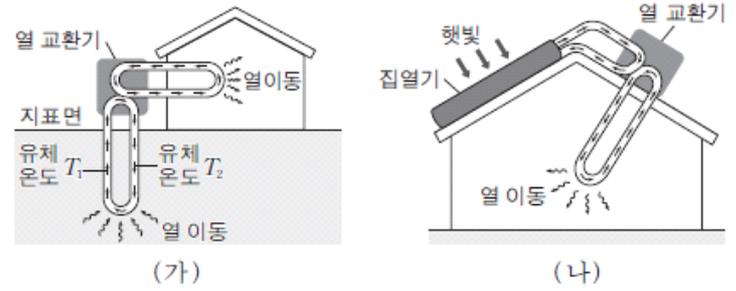
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. ㉠은 화성 광상이다.
  - ㄴ. ㉠에는 제련 과정이 포함된다.
  - ㄷ. 텅스텐은 매장량이 유한한 자원이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 9번

9. 그림 (가)와 (나)는 친환경 에너지를 이용한 서로 다른 난방 방식을 모식적으로 나타낸 것이다.

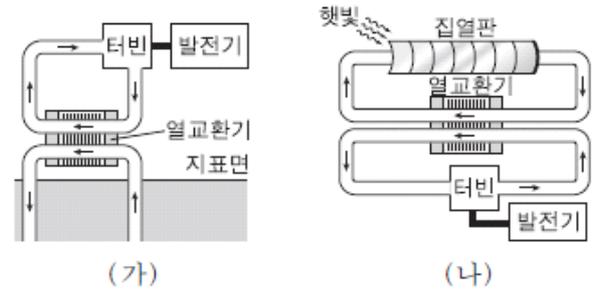


이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]

- ① (가)는 지열을 이용한다.
- ② (가)에서 유체 온도는  $T_1 > T_2$ 이다.
- ③ (나)는 태양 복사 에너지를 전기 에너지로 전환한다.
- ④ (가)는 (나)보다 날씨의 영향을 적게 받는다.
- ⑤ (가)와 (나)는 화석 연료를 이용한 난방 방식보다 오염 물질의 배출량이 적다.

2018학년도 6월 지구과학1 2번

2. 그림 (가)와 (나)는 서로 다른 발전 방식을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. (가)의 에너지원은 지구 내부 에너지이다.
  - ㄴ. (가)는 (나)보다 날씨의 영향을 많이 받는다.
  - ㄷ. (가)와 (나)는 화력 발전보다 이산화 탄소를 많이 배출한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 1번

1. 그림 (가)와 (나)는 조력 발전과 파력 발전 방식을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. (가)는 조차를 이용한다.
  - ㄴ. (가)는 우리나라 동해안이 서해안보다 적합하다.
  - ㄷ. (가)는 (나)보다 날씨의 영향을 많이 받는다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄱ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 2번

2. 표는 지하자원의 특징과 분류를 나타낸 것이다.

지하자원	특징	분류
( ㉠ )	화석 연료로 사용	에너지 자원
텃스텐	㉡ 화성 광상에서 발견	금속 광물 자원
석회석	( ㉢ )	비금속 광물 자원

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

————— <보기> —————

ㄱ. ㉠은 재생 가능한 자원이다.  
 ㄴ. ㉡은 지구 내부 에너지로 형성된다.  
 ㄷ. '시멘트 원료로 사용'은 ㉢에 해당한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 9번

9. 다음은 정장석을 포함하는 기반암에서 생성된 성숙한 토양의 각 층에 대한 설명이다. A, B, C는 심토, 표토, 모질물 중 하나이다.

- A는 주로 기반암의 조각으로 이루어진다.
- B는 산화철을 가장 많이 포함한다.
- C는 생물의 활동이 가장 활발하다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

————— <보기> —————

ㄱ. 정장석의 함량은 기반암보다 A에서 많다.  
 ㄴ. 현재 B의 생성은 화성보다 지구에서 활발하다.  
 ㄷ. 점토 광물의 비율은 C에서 가장 높다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 1번

1. 다음은 지하자원에 대한 내용을 정리한 것이다.

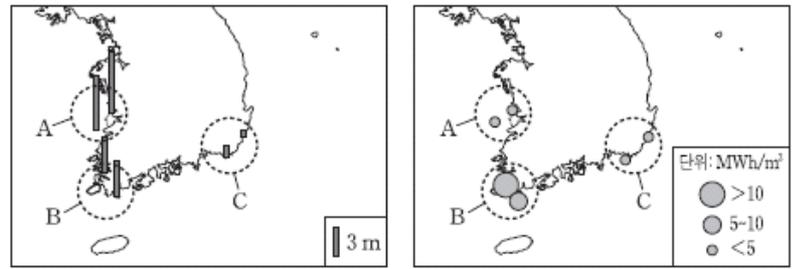
- 땅속에 있는 유용하고 채취 가능한 물질이다.
- 광물 자원과 에너지 자원으로 분류된다.
- 일부는 고갈될 위기에 처해 있다.

이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 천연가스는 에너지 자원이다.  
 ② 화석 연료는 재생 가능하다.  
 ③ 광물 자원의 매장량은 무한하다.  
 ④ 철광석은 비금속 광물 자원이다.  
 ⑤ 가스 하이드레이트는 금속 광물 자원이다.

2018학년도 수능 지구과학1 4번

4. 그림 (가)와 (나)는 지역 A, B, C의 조차(조석 간만의 차)와, 조류의 연간 에너지 밀도를 각각 나타낸 것이다.



(가) (나)

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

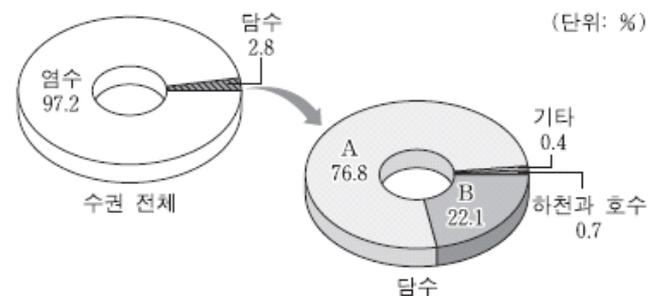
————— <보기> —————

ㄱ. 조력 발전에는 A가 B보다 유리하다.  
 ㄴ. 조류의 연간 에너지 밀도는 B가 C보다 크다.  
 ㄷ. 조차가 큰 지역일수록 조류의 연간 에너지 밀도는 커진다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 8번

8. 그림은 지구계 수권의 구성비를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

————— <보기> —————

ㄱ. 수권 전체 물의 22.1%는 암석의 절리와 토양의 공극에 있다.  
 ㄴ. 담수 중 수자원으로 가장 많이 이용하는 것은 A이다.  
 ㄷ. 지구 온난화가 진행되면 해수의 양은 증가할 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

1-4 아름다운 한반도

2000학년도 지구과학2 66번

66. 철수는 우리 나라 어느 지역을 답사하여 <보기>와 같은 내용을 관찰하였다.

<보 기>

- 주요 구성 암석 : 석회암, 세일
- 주요 퇴적 구조 : 층리, 연흔(물결 자국)
- 산출되는 화석 : 삼엽충, 완족류

<보기>의 내용을 근거로 이 지역을 구성하는 지층의 지질 시대와 퇴적 환경을 바르게 해석한 것은?

	지질 시대	퇴적 환경
①	신생대	바다
②	신생대	호수
③	중생대	바다
④	중생대	호수
⑤	고생대	바다

2001학년도 수리탐구II 7번

7. 다음 사진은 우리 나라 동해안에 발달해 있는 특징적인 지형을 보여주고 있다. 이와 관련된 설명으로 적절하지 않은 것은?



- ① 이 지형은 동해안의 해안선을 단조롭게 만든 요인 중 하나이다.
- ② 호수는 사주의 발달에 의해 만의 입구가 막혀서 형성된 지형이다.
- ③ 유입되는 하천의 토사에 의해 호수의 규모는 점차 축소될 것이다.
- ④ 방조계를 쌓아 만든 호수로, 굴이나 조개의 양식장으로 이용된다.
- ⑤ 생활 하수나 축산 폐수가 유입되면 호수의 수질은 점차 나빠질 것이다.

2006학년도 6월 지구과학1 5번

5. 다음은 한라산의 모습과 설명이다. ( ) 안에 들어갈 알맞은 말을 바르게 짝지은 것은?



한라산은 ( 가 )이 큰 용암에 의해 생성되어 화산체의 경사가 완만하며 이와 같은 화산을 ( 나 )이라 한다.

- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 가     | 나     | 가     | 나     |
| ① 유동성 | 순상 화산 | ② 유동성 | 성층 화산 |
| ③ 점성  | 중상 화산 | ④ 점성  | 순상 화산 |
| ⑤ 점성  | 성층 화산 |       |       |

2006학년도 6월 지구과학2 1번

1. 그림은 여러 가지 퇴적 구조와 그 단면도를 나타낸 것이다.

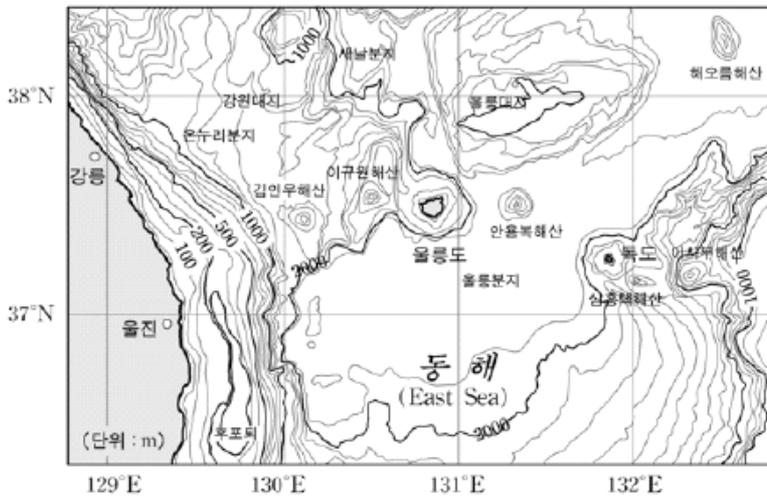
	(가)	(나)	(다)
퇴적 구조			
단면도			

퇴적 구조의 생성 당시에 물이 흘렀던 방향을 알 수 있는 것(A)과 퇴적된 후에 지층이 역전된 것(B)을 바르게 짝지은 것은?

- |   |     |     |  |   |         |
|---|-----|-----|--|---|---------|
|   | A   | B   |  | A | B       |
| ① | (가) | (나) |  | ② | (가) (다) |
| ③ | (나) | (가) |  | ④ | (나) (다) |
| ⑤ | (다) | (나) |  |   |         |

2007학년도 9월 지구과학1 20번

20. 그림은 동해 해저 지형도의 일부이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 동해에는 해령과 해구가 발달해 있다.
- ㄴ. 울릉도는 해저 화산 활동에 의해 형성된 섬이다.
- ㄷ. 동해안의 대륙붕은 해안선을 따라 좁게 분포한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2008학년도 6월 지구과학1 13번

13. 다음은 어느 지역의 지층에 대한 신문 기사의 일부이다.

도로변에 노출되어 있는 응회암층에서 코끼리 발자국 화석이 발견되었다. 이 지층에서는 연흔과 사층리 등의 퇴적 구조도 나타났다.

이 지층에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. 중생대에 퇴적되었다.
- ㄴ. 얇은 물이 있는 환경에서 퇴적되었다.
- ㄷ. 퇴적될 때 주변에 화산 활동이 있었다.

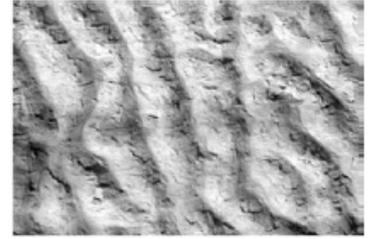
- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 6월 지구과학2 8번

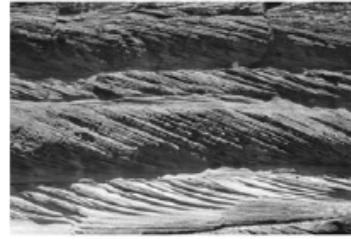
8. 그림은 퇴적암에서 관찰되는 퇴적구조의 사진이다.



(가)



(나)



(다)



(라)

퇴적구조 (가)~(라)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

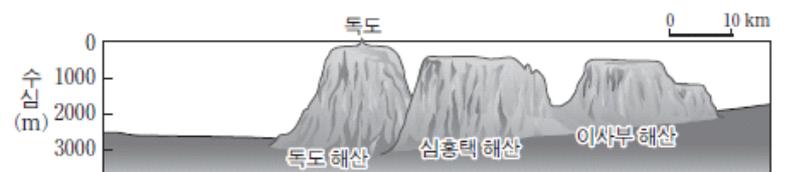
<보기>

- ㄱ. 층리면에서 관찰되는 구조는 (가)와 (나)이다.
- ㄴ. (다)로부터 퇴적물이 공급된 방향을 추정할 수 있다.
- ㄷ. 가장 깊은 수심의 환경에서 형성될 수 있는 구조는 (라)이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 9월 지구과학1 7번

7. 그림은 약 270만 년 전에 화산 활동으로 형성된 독도와 그 주변의 해저 지형을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 독도는 신생대에 형성되었다.
- ㄴ. 세 해산의 정상부는 대체로 평탄하다.
- ㄷ. 세 해산의 주변은 대부분 대륙붕이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 7번

7. 그림 (가)는 성산 일출봉의 모습이고, (나)는 거문오름 용암 동굴계에 속한 당치물 동굴의 모습이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

—<보기>—

- ㄱ. (가)는 운석 충돌에 의해 형성된 지형이다.
- ㄴ. (나)의 동굴은 지하수의 침식 작용에 의해 생성되었다.
- ㄷ. (가)와 (나)는 유네스코가 지정한 세계 자연 유산이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 19번

19. 다음은 우리나라 지질 명소 (가)와 (나)의 특징을 나타낸 것이다.

(가)	(나)
	
경상남도 고성군 해안	제주도 서귀포시 해안
○ 공룡과 새의 발자국 화석이 발견된다. ○ 동굴이 발달되어 있다.	○ 암석에서 기공을 관찰할 수 있다. ○ 주상 절리가 발달되어 있다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

—<보기>—

- ㄱ. (가)의 지층은 바다에서 퇴적되었다.
- ㄴ. (나)의 절리는 횡압력을 받아 형성되었다.
- ㄷ. (가)의 암석은 (나)보다 먼저 생성되었다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 6월 지구과학1 9번

9. 그림 (가)와 (나)는 화성암에서 관찰할 수 있는 절리를 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

—<보기>—

- ㄱ. (가)는 마그마가 지하 깊은 곳에서 냉각될 때 형성된다.
- ㄴ. (나)는 지하 깊은 곳에 있던 암석이 지표에 노출되면서 압력이 감소하여 형성된다.
- ㄷ. 절리가 발달할수록 풍화가 잘 일어난다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 6번

6. 그림 (가), (나), (다)는 세계 지질 공원으로 인증을 받은 제주도 관광 명소의 지질 구조를 나타낸 것이다.



(가) 응회암층



(나) 용암 동굴



(다) 주상 절리대

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

—<보기>—

- ㄱ. (가)는 화산 활동으로 생성된 퇴적층이다.
- ㄴ. (나)의 생성은 수권과 지권의 상호 작용에 해당한다.
- ㄷ. (다)는 지하에서 마그마가 천천히 식을 때 잘 형성된다.

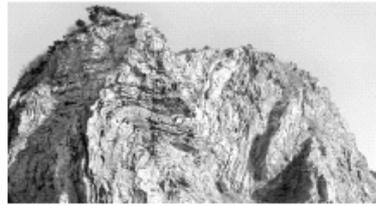
- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄱ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 5번

5. 그림 (가)~(라)는 우리나라 지질 명소의 암석을 나타낸 것이다.



(가) 마이산 역암



(나) 백령도 규암



(다) 북한산 화강암



(라) 제주도 현무암

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

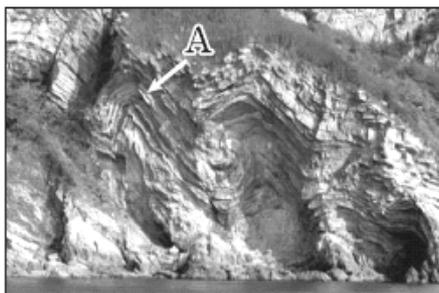
<보기>

- ㄱ. (가)에는 타포니가 존재한다.
- ㄴ. (나)는 (가)보다 높은 온도와 압력에서 생성되었다.
- ㄷ. (다)는 (라)보다 나중에 생성되었다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학1 5번

5. 다음은 철수가 어느 해안 절벽을 조사하고 작성한 지질 답사 보고서의 일부이다.



• 암석의 대부분은 규암이다.  
• 습곡 구조가 발달되어 있다.

이 지역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 횡압력을 받았다.
- ㄴ. 변성 작용을 받았다.
- ㄷ. A 부분은 향사 구조이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학2 4번

4. 다음은 지질 답사에서 촬영한 퇴적 구조와 관찰 결과이다.

(가)	(나)	(다)
○ 건열과 공룡 발자국이 관찰됨	○ 연흔이 관찰됨	○ 사층리가 관찰됨

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. (가)는 형성 당시에 건조한 시기가 있었다.
- ㄴ. (나)는 얇은 물막이나 바람의 영향을 받는 환경에서 형성되었다.
- ㄷ. (다)는 지층의 단면에서 관찰된다.

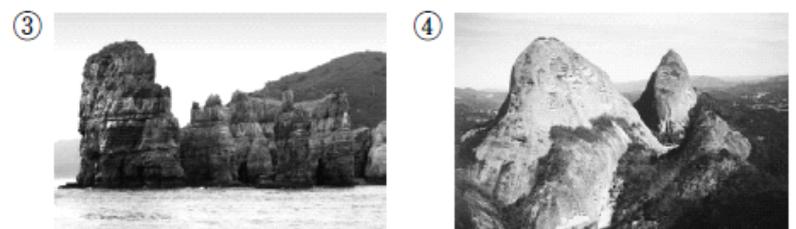
- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 9월 지구과학1 2번

2. 다음은 어느 학생이 '지질 명소 안내판 만들기' 활동으로 작성한 안내문의 일부이다.

아름다운 한반도의 지질 명소 안내  
○ 지질 명소: ( ㉠ )  
○ 특징: 사층리와 연흔이 관찰되고, 규암이 넓게 분포함. 깎아지른 듯한 절벽과 기암괴석이 절경을 이룸.

㉠에 해당하는 지질 명소는?



2015학년도 수능 지구과학1 2번

2. 다음은 현무암으로 이루어진 지질 명소인 총석정을 소재로 한 작품이다.



- 김홍도, 「총석정도」

금란굴 돌아들어 총석정 올라가니  
백옥루 남은 기둥 다만 넷이 서 있구나  
공수의 솜씨인가 귀신 도끼로 다듬었는가  
구래여 육면은 무엇을 본뎠던고

- 정철, 「관동별곡」

이 작품에 나타난 돌기둥에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

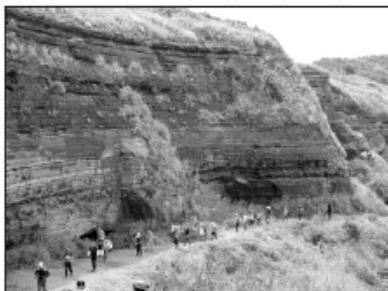
〈보기〉

ㄱ. 육각기둥 모양의 주상 절리가 있다.  
ㄴ. 용암의 냉각 과정에서 만들어진 지질 구조이다.  
ㄷ. 붉은 광물로 구성된 밝은 색의 암석으로 이루어져 있다.

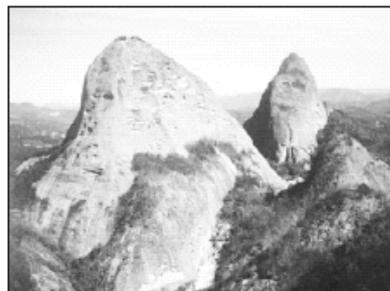
- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 3번

3. 그림 (가)와 (나)는 우리나라의 지질 명소를 나타낸 것이다.



(가) 제주도 수월봉



(나) 전라북도 마이산

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보기〉

ㄱ. (가)의 줄무늬는 용암이 흘러 생성되었다.  
ㄴ. (나)의 암석은 자갈과 모래 등이 퇴적되어 생성되었다.  
ㄷ. (가)의 암석은 (나)의 암석보다 먼저 생성되었다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 8번

8. 그림 (가)는 한반도 세 지역 지질 명소의 지질 구조를, (나)는 암석의 순환 과정을 나타낸 것이다.



(가)

A: 무등산 주상절리

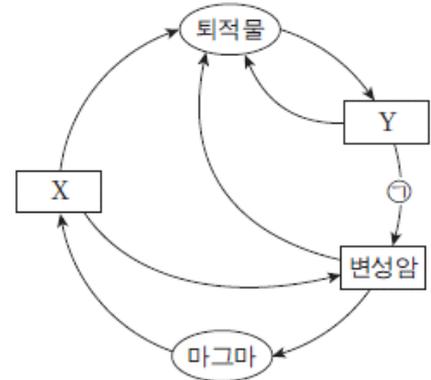


B: 고군산 군도 습곡



C: 태백 구문소 층리

(나)



이에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① A는 Y에서 나타난다.  
② B는 ㉠ 과정에서 형성되었다.  
③ C는 X에서 관찰된다.  
④ A는 C보다 먼저 생성되었다.  
⑤ A, B, C 중 가장 높은 압력에서 생성된 것은 A이다.

2016학년도 9월 지구과학1 13번

13. 다음은 해안 침식 지형이 발달된 한반도 지질 명소를 소재로 한 작품과 이 지역 답사 보고서의 일부이다.



진재 김윤겸, 「영남기행화첩」

• 층리와 사층리가 잘 발달되어 있다.  
• 해안가에 깎아지른 듯한 절벽과 편평한 바다가 마치 계단과 같은 모습을 하고 있다.

이 지역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

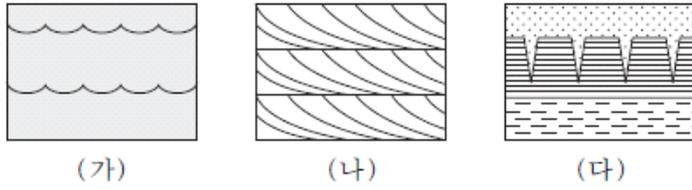
〈보기〉

ㄱ. 평균 해수면보다 상대적으로 높아졌다.  
ㄴ. 북한산 인수봉과 같은 종류의 암석으로 이루어져 있다.  
ㄷ. 바닷물에 의해 용암이 냉각 수축되어 만들어졌다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학2 3번

3. 그림 (가), (나), (다)는 퇴적 구조를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —  
 ㄱ. (가)는 연흔이다.  
 ㄴ. (나)로부터 퇴적물이 공급된 방향을 알 수 있다.  
 ㄷ. (가), (나), (다)로부터 지층의 상하를 판단할 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 15번

15. 다음은 한반도의 지질 명소인 백두산과 한라산의 모습과 특징을 각각 나타낸 것이다.

○ 천지의 크기는 동서 3.4km, 남북 4.9km이다. ○ 용암 대지가 화산체 주변부에 발달하였다.	○ 백록담의 크기는 동서 0.6km, 남북 0.5km이다. ○ 점성이 작은 용암이 분출하여 해안가 저지대를 형성하였다.

두 화산의 공통적인 특징으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —  
 ㄱ. 정상부에 칼데라 호가 발달하였다.  
 ㄴ. 생성 과정에서 현무암질 용암이 분출하였다.  
 ㄷ. 주요 관광 자원으로 석회 동굴이 있다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 16번

16. 다음은 우리나라의 지질 명소인 두 동굴에 대하여 학생 A, B, C가 나눈 대화를 나타낸 것이다.

제주도 당처물 동굴	강원도 백룡 동굴	
당처물 동굴은 신생대에 만들어 졌어.	두 동굴에서 종유석, 석순, 석주를 볼 수 있어.	두 동굴 모두 석회암 지대에서 발견되었어.

제시한 내용이 옳은 학생만을 있는 대로 고른 것은?

- ① A      ② C      ③ A, B      ④ B, C      ⑤ A, B, C

2017학년도 9월 지구과학1 9번

9. 그림 (가), (나), (다)는 우리나라의 지질 명소를 나타낸 것이다.



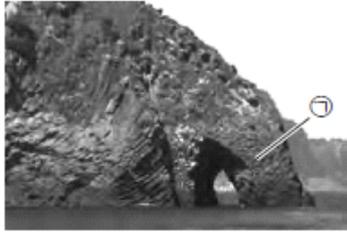
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —  
 ㄱ. (가)에는 자갈, 모래, 진흙이 쌓여 생성된 암석이 있다.  
 ㄴ. (나)의 암석은 (다)의 암석보다 나중에 생성되었다.  
 ㄷ. (가), (나), (다)에는 층리가 있다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 7번

7. 다음은 서로 다른 두 지역의 해안가에 위치한 지질 명소 (가)와 (나)를 조사하고 작성한 답사 보고서의 일부이다.



(가) 경상북도 울릉군 코끼리 바위

○ 주상 절리가 관찰된다.  
○ ㉠아치 모양의 지형과 해안 절벽이 관찰된다.



(나) 경상남도 사천시 코끼리 바위

○ 층리가 관찰된다.  
○ ㉡아치 모양의 지형과 해안 절벽이 관찰된다.  
○ 이 지층에서 공룡 발자국과 공룡알 화석이 발견된다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. (가)의 암석은 화산 활동에 의해 생성되었다.
- ㄴ. (나)의 암석은 바다에서 퇴적되어 생성되었다.
- ㄷ. (가)의 암석은 (나)의 암석보다 나중에 생성되었다.
- ㄹ. ㉠과 ㉡은 파도에 의한 침식 작용으로 형성되었다.

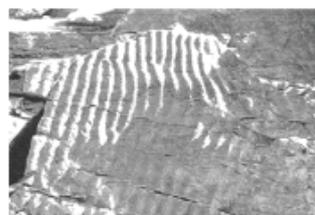
- ① ㄱ, ㄹ                      ② ㄴ, ㄷ                      ③ ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ                ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

2018학년도 6월 지구과학1 9번

9. 그림 (가)와 (나)는 각각 제주도 수월봉의 응회암과 백령도 두무진의 규암에서 관찰되는 퇴적 구조를 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. (가)는 화산 쇄설물이 쌓여 생성되었다.
- ㄴ. (나)는 연흔이다.
- ㄷ. (가)는 (나)보다 먼저 생성되었다.

- ① ㄱ                              ② ㄷ                              ③ ㄱ, ㄴ                        ④ ㄴ, ㄷ                        ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 11번

11. 그림 (가), (나), (다)는 우리나라의 지질 명소를 나타낸 것이다.



(가) 백령도 두무진 (나) 한탄강 주상 절리 (다) 북한산 인수봉

(가), (나), (다)의 암석을 비교한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. 가장 낮은 압력에서 생성된 것은 (가)이다.
- ㄴ. (나)는 (다)보다 먼저 생성되었다.
- ㄷ. (가), (나), (다) 모두 절리를 따라 풍화와 침식 작용이 일어나고 있다.

- ① ㄱ                              ② ㄴ                              ③ ㄷ                              ④ ㄱ, ㄴ                        ⑤ ㄱ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 7번

7. 그림 (가), (나), (다)는 제주도의 지질 명소를 나타낸 것이다.



(가) 성산일출봉 (나) 산방산 (다) 만장굴

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

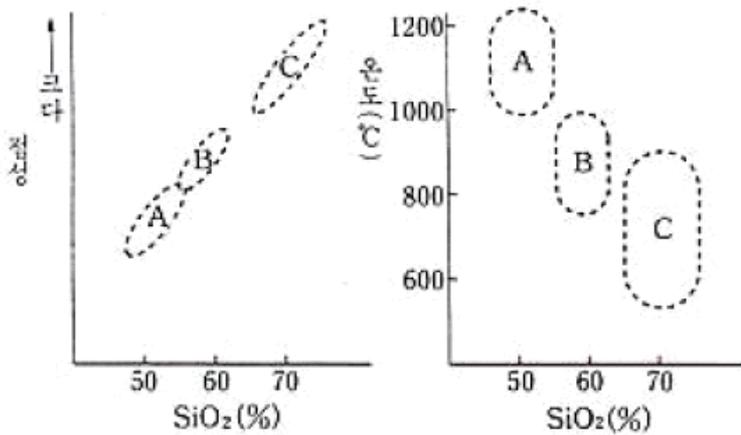
- ㄱ. (가)는 수성 화산 분출에 의해 형성되었다.
- ㄴ. 화산 분출물 중 화산 쇄설물 비율은 (가)가 (다)보다 높다.
- ㄷ. (나)는 (다)보다 점성이 큰 용암에 의해 형성되었다.

- ① ㄱ                              ② ㄷ                              ③ ㄱ, ㄴ                        ④ ㄴ, ㄷ                        ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2-1 화산과 지진

1994학년도 1차 수리탐구II 19번

19. 다음 그림은 세 종류 마그마 A, B, C의 SiO<sub>2</sub> 중량 백분율과 점성 및 온도의 범위를 나타낸 것이다.

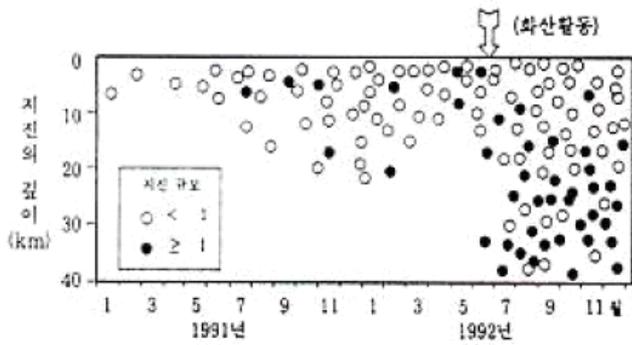


이 자료를 근거로 마그마의 특성에 대해서 해석한 것 중 옳지 않은 것은?

- ① SiO<sub>2</sub> 성분이 많은 마그마는 SiO<sub>2</sub> 성분이 적은 마그마보다 점성이 더 크다.
- ② SiO<sub>2</sub> 성분이 많은 마그마는 SiO<sub>2</sub> 성분이 적은 마그마보다 온도가 더 낮다.
- ③ SiO<sub>2</sub> 성분이 많은 마그마는 SiO<sub>2</sub> 성분이 적은 마그마보다 유동성이 더 크다.
- ④ SiO<sub>2</sub> 성분이 많은 마그마일수록 지표에 분출되면 경사가 더 급한 지형을 만든다.
- ⑤ 온도가 높은 마그마일수록 점성이 더 작다.

1996학년도 수리탐구II 12번

12. 다음 그림은 어떤 화산의 주위 10 km 내에서 2년(1991~1992) 동안 지진과 화산 활동을 관측한 자료이다. 화살표는 화산이 활동한 시기이다.



<보기>는 위의 자료를 가지고 이 화산 활동과 지진 활동과의 관련성을 분석한 내용이다.

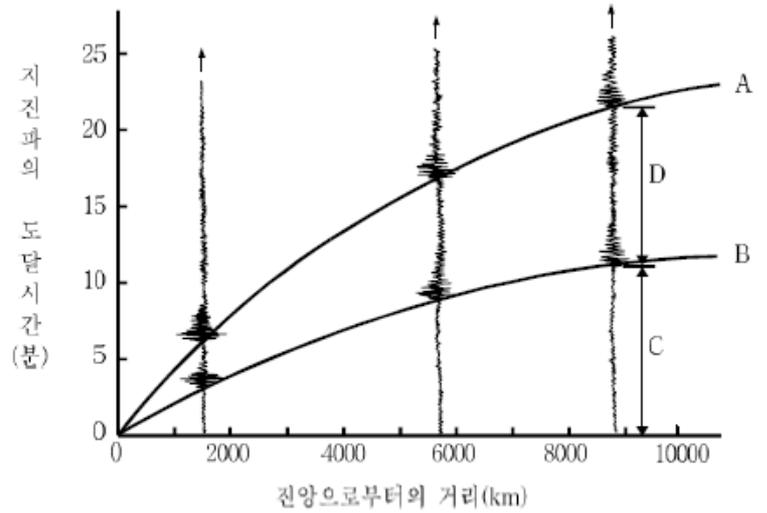
- <보 기>
- ㄱ. 화산이 활동하기 약 1년 전부터 지진 활동이 더욱 활발해졌다.
  - ㄴ. 지진의 규모는 화산 활동 후가 화산 활동 전보다 더욱 작아졌다.
  - ㄷ. 지진의 깊이는 화산 활동 후가 화산 활동 전보다 더욱 깊어졌다.

이 화산 활동과 지진 활동과의 관계를 옳게 분석한 내용을 모두 고른 것은?

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ
- ⑤ ㄴ, ㄷ

1999학년도 지구과학2 75번

75. 그림은 세 지점에서 관측한 지진 기록을 나타낸 주시곡선이다.



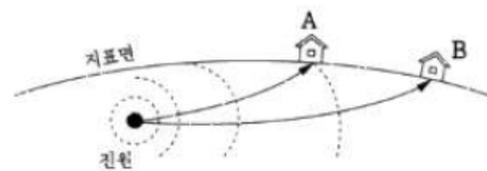
그림에 대한 <보기>의 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- <보 기>
- ㄱ. 곡선 A는 P파가 도달하는 시간을 나타내고, 곡선 B는 S파가 도달하는 시간을 나타낸다.
  - ㄴ. 구간 C는 큰 규모의 지진이 거의 일어나지 않는 안정된 장소를 나타낸다.
  - ㄷ. 구간 D는 PS시를 나타내며, 진앙으로부터의 거리가 멀어짐에 따라서 증가한다.
  - ㄹ. P파와 S파의 도달 시간은 진앙으로부터의 거리가 멀어짐에 따라서 완만하게 증가한다.

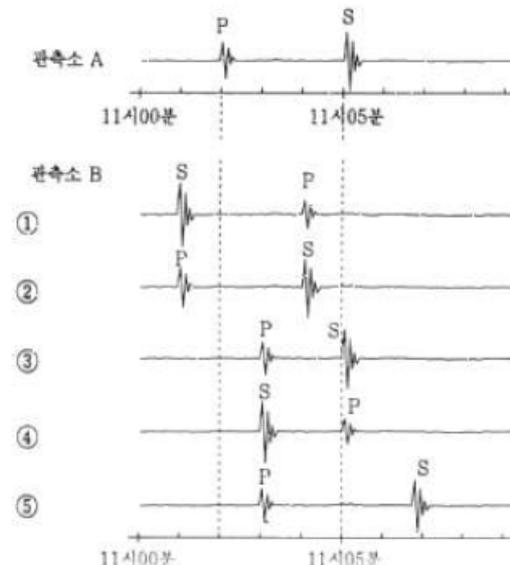
- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ
- ⑤ ㄷ, ㄹ

2001학년도 수리탐구II 66번

66. 그림은 진원으로부터 멀리 떨어진 관측소 A와 관측소 B에 도달하는 지진파의 전파 경로를 나타낸다.

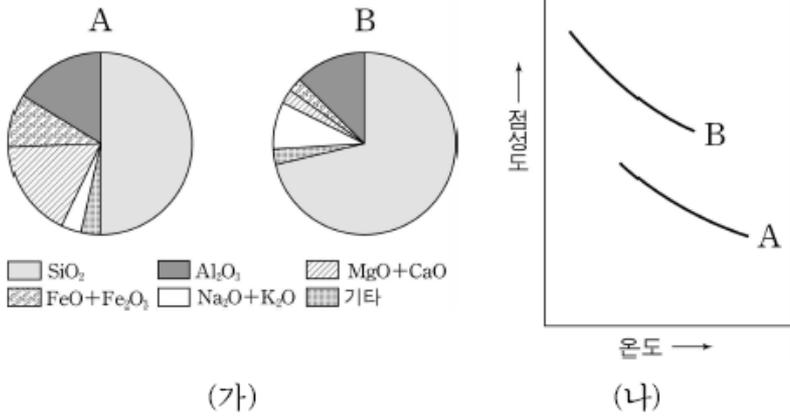


관측소 A에 아래 그림과 같이 지진파(P파와 S파)가 기록될 때, 관측소 B에 도달하는 지진파의 기록으로 가장 타당한 것은? (단, 거리에 따른 지진파 진폭의 변화는 고려하지 않는다.) [2점]



2005학년도 예비 지구과학1 6번

6. 그림 (가)는 종류가 다른 마그마 A, B의 평균 화학 조성(무게 백분율)을, 그림 (나)는 온도에 따른 두 마그마의 점성도 변화를 나타낸 것이다.



자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

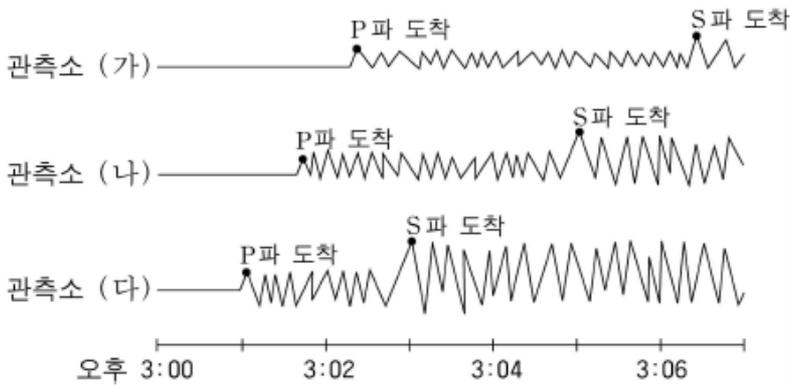
<보 기>

ㄱ. 화성암에 가장 많은 성분은 SiO<sub>2</sub>이다.  
 ㄴ. SiO<sub>2</sub> 함량이 높은 마그마는 점성도가 작다.  
 ㄷ. 마그마가 지표로 분출되면 점성이 증가한다.  
 ㄹ. 순상화산은 주로 B형 마그마의 분출로 형성된다.

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄱ, ㄷ                      ③ ㄴ, ㄷ  
 ④ ㄴ, ㄹ                      ⑤ ㄷ, ㄹ

2005학년도 예비 지구과학2 1번

1. 그림은 어느 지역에서 지진이 발생하였을 때 세 관측소의 지진계에 기록된 지진 기상을 나타낸 것이다.



자료에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

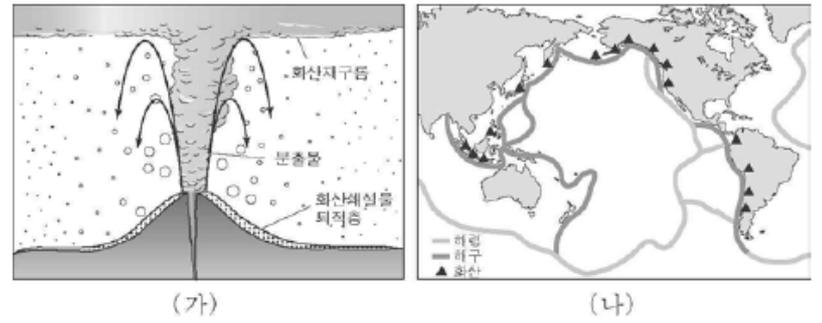
<보 기>

ㄱ. 전파 속도는 P파가 S파보다 빠르다.  
 ㄴ. PS시는 관측소에서 진원까지의 거리에 비례한다.  
 ㄷ. 진원에서 지진이 발생한 시각은 오후 3시 01분 경이다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄴ                      ④ ㄱ, ㄷ                      ⑤ ㄴ, ㄷ

2005학년도 6월 지구과학1 5번

5. 그림 (가)는 다량의 화산 쇄설물을 분출하는 화산의 모습을, (나)는 이러한 유형의 화산 분포를 각각 나타낸 것이다.



자료에서 제시된 유형의 화산에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가스 함량이 높은 마그마에 의한 화산이다.  
 ② 분화구에서 멀어질수록 화산탄의 크기는 작아진다.  
 ③ 지도에 표시된 화산은 주로 순상 화산이다.  
 ④ 이러한 유형의 화산 활동은 주로 판의 수렴 경계에서 일어난다.  
 ⑤ 대기권으로 퍼져나간 화산재는 지구 기후 변화를 초래한다.

2005학년도 9월 지구과학1 6번

6. 다음은 1980년에 미국 세인트헬렌스 화산이 폭발하는 모양과 관측 기록이다.(단, ⇨는 화산 분출물의 이동 방향을 나타낸다.)



<관측 기록>

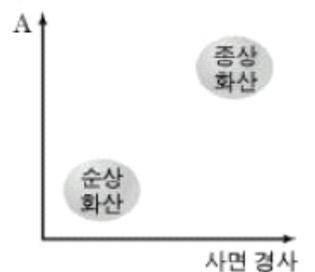
- 사면을 따라 화산 쇄설물이 강하게 흘렀다.
- 격렬한 폭발로 화산재가 19km까지 상승했다.
- 폭발 후 화산의 높이가 400m 정도 낮아졌다.
- 엄청난 삼림 파괴와 인명 피해가 발생했다.

자료로부터 추정한 내용 중 옳지 않은 것은? [3점]

- ① 화산 활동의 결과 용암 대지가 광범위하게 형성되었을 것이다.  
 ② 화산재는 성층권까지 올라가 태양 광선을 차단했을 것이다.  
 ③ 격렬한 폭발로 원래의 화산이 상당히 붕괴되었을 것이다.  
 ④ 화산 분출물에 의해 주변 생태계가 파괴되었을 것이다.  
 ⑤ 이 마그마에는 화산 가스가 많이 포함되었을 것이다.

2005학년도 수능 지구과학1 5번

5. 그림은 화산의 사면 경사와 용암의 특성을 기준으로 순상 화산과 종상 화산을 구분한 것이다.



그림의 세로축 A에 해당하는 용암의 특성을 <보기>에서 고른 것은?

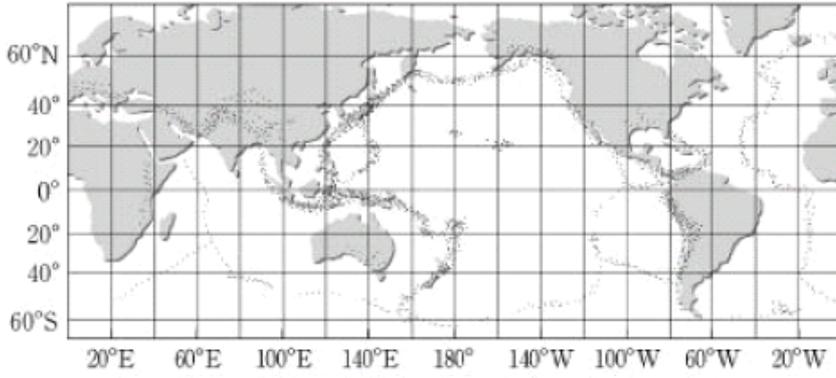
<보 기>

ㄱ. 점성                      ㄴ. 온도  
 ㄷ. 유동성                      ㄹ. SiO<sub>2</sub> 함량

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄱ, ㄹ                      ③ ㄴ, ㄷ                      ④ ㄴ, ㄹ                      ⑤ ㄷ, ㄹ

2005학년도 수능 지구과학1 7번

7. 그림은 세계의 지진 분포를 나타낸 것이고, 표는 최근 발생한 세 곳의 지진 자료이다.



지진	발생 연도	진앙의 위치	
A	2004	33.1°N	137.0°E
B	2001	16.3°S	78.6°W
C	1999	21.4°N	176.5°W

지도와 자료를 활용한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

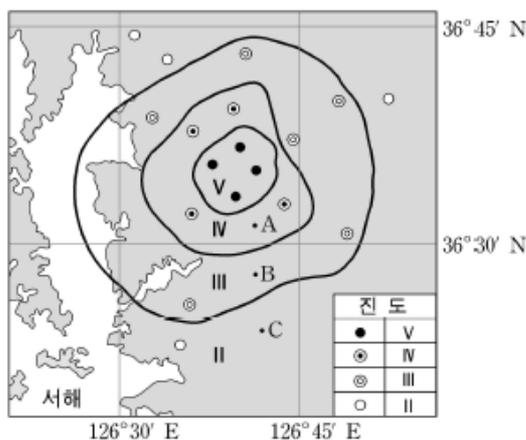
<보기>

- ㄱ. A의 발생 지역은 환태평양 지진대에 속한다.
- ㄴ. B는 대륙판끼리 충돌하는 곳에서 발생했다.
- ㄷ. A, B, C의 발생 지역은 모두 판의 경계 부근이다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 9월 지구과학1 14번

14. 그림은 1978년 발생한 홍성 지진의 진도 분포를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, A, B, C 지점은 지진 관측소라고 가정한다.) [3점]

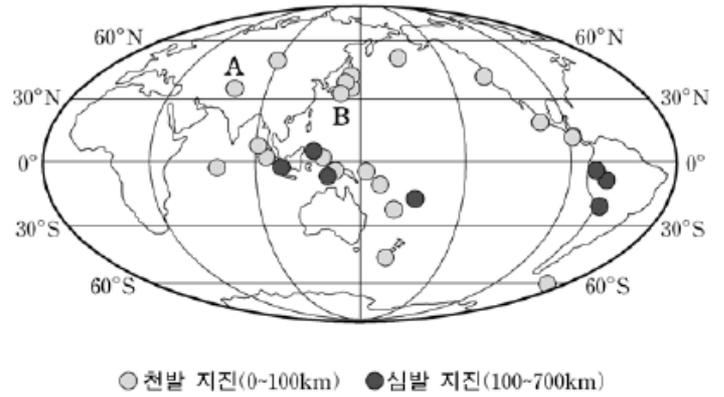
<보기>

- ㄱ. 지진에 의한 피해 정도는 진도 분포로부터 추정할 수 있다.
- ㄴ. 세 관측소에 기록된 지진파의 최대 진폭은 A에서 가장 크다.
- ㄷ. 지진의 규모는 진앙 거리와 상관없이 동일하다.

- ① ㄱ                      ② ㄷ                      ③ ㄱ, ㄴ                ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 수능 지구과학1 4번

4. 그림은 최근 3년 동안 발생한 지진 중에서 규모가 7.0 이상인 지진의 진앙 분포와 진원의 깊이를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. A 지진은 대륙판과 대륙판, B 지진은 대륙판과 해양판의 경계 지역에서 각각 발생한 것이다.
- ㄴ. 규모 7.0 이상의 지진은 환태평양 지진대에서 가장 많이 발생했다.
- ㄷ. 규모 7.0 이상의 심발 지진은 해령 부근에서 발생한 것이다.
- ㄹ. 지진의 규모는 진앙으로부터 멀어질수록 작아진다.

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄴ, ㄷ                      ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ                ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

2006학년도 수능 지구과학1 6번

6. 그림 (가)는 현무암질 마그마에 의해 형성된 제주도 한라산의 모습이고, 그림 (나)는 안산암질 마그마에 의해 형성된 세인트 헬렌스 화산의 활동 모습이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① (가)는 성층 화산이고, (나)는 순성 화산이다.
- ② 마그마의 점성은 (가)가 (나)보다 작다.
- ③ 마그마의 온도는 (가)가 (나)보다 낮다.
- ④ 마그마의 유동성은 (가)가 (나)보다 작다.
- ⑤ (가) 화산은 (나) 화산보다 격렬하게 분출하였다.

2007학년도 6월 지구과학1 12번

12. 영희는 화산암이 분포하는 두 지역 (가)와 (나)를 답사하여 관찰한 내용을 다음과 같이 정리하였다.

(가) 	(나) 
○ 암석의 색깔이 어둡다.	○ 암석의 색깔이 밝다.
○ 주상절리가 발달되어 있다.	○ 주상절리가 발달되어 있다.
○ 주변 화산체의 경사가 완만하다.	○ 주변 화산체의 경사가 급하다.

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

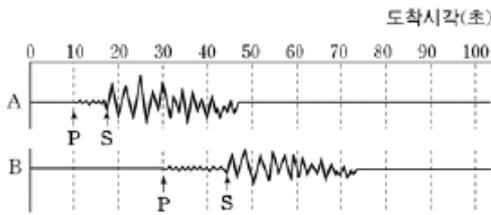
ㄱ. 유색 광물의 함량은 (가)보다 (나)의 암석에 많다.  
 ㄴ. 암석을 생성한 용암의 점성은 (가)보다 (나)가 크다.  
 ㄷ. 주상절리는 용암의 종류와 관계 없이 만들어질 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 6월 지구과학1 14번

14. 그림은 진원으로부터 서로 다른 거리에 위치한 A, B 두 지점에서 관측된 지진 기록을 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, A, B 지점은 진원으로부터 거리 이외의 조건이 모두 같다.)



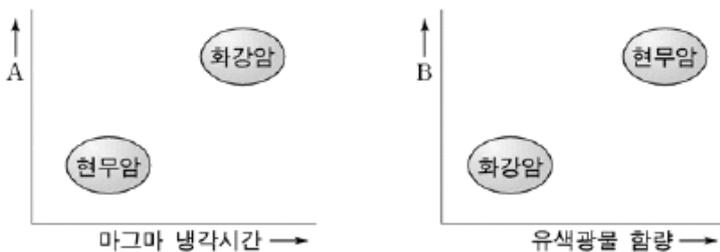
<보 기>

ㄱ. P파의 속도는 S파의 속도보다 빠르다.  
 ㄴ. 지진의 피해는 A지점이 B지점보다 크다.  
 ㄷ. 지진의 규모는 A지점과 B지점이 같다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 6월 지구과학2 5번

5. 그림은 화강암과 현무암의 특성에 따른 물리량의 차이를 나타낸 것이다.

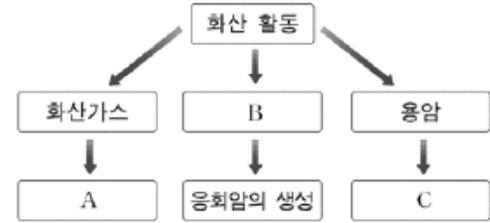


물리량 A, B로 옳은 것을 바르게 짝지은 것은? [3점]

- |                       |          |          |                     |
|-----------------------|----------|----------|---------------------|
| <u>A</u>              | <u>B</u> | <u>A</u> | <u>B</u>            |
| ① 밀도                  | 결정 크기    | ② 밀도     | SiO <sub>2</sub> 함량 |
| ③ 결정 크기               | 밀도       | ④ 결정 크기  | SiO <sub>2</sub> 함량 |
| ⑤ SiO <sub>2</sub> 함량 | 결정 크기    |          |                     |

2007학년도 9월 지구과학1 2번

2. 그림은 화산 활동으로 발생한 화산분출물에 의해 나타나는 자연 현상의 변화를 나타낸 것이다.

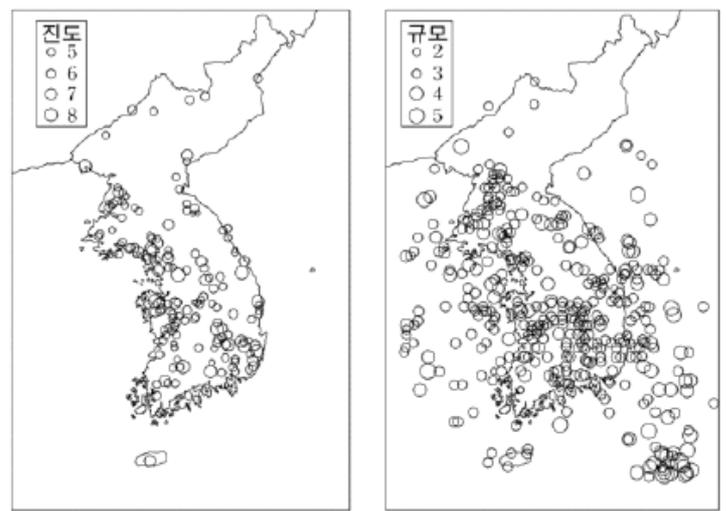


A~C에 적합한 내용을 바르게 짝지은 것은?

- |             |          |           |
|-------------|----------|-----------|
| <u>A</u>    | <u>B</u> | <u>C</u>  |
| ① 지형의 변화    | 화산력      | 대기 성분의 변화 |
| ② 지형의 변화    | 화산재      | 기후의 변화    |
| ③ 기후의 변화    | 화산탄      | 대기 성분의 변화 |
| ④ 대기 성분의 변화 | 화산재      | 지형의 변화    |
| ⑤ 대기 성분의 변화 | 화산탄      | 기후의 변화    |

2007학년도 9월 지구과학1 4번

4. 그림 (가)는 우리나라에서 지진계로 관측하기 이전(서기 5년~1904년)의 역사 자료를 이용하여 추정한 지진의 진도를 나타낸 것이다. 그림 (나)는 지진계로 관측하기 시작한 1905년부터 2000년까지 발생한 지진의 규모와 진앙을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

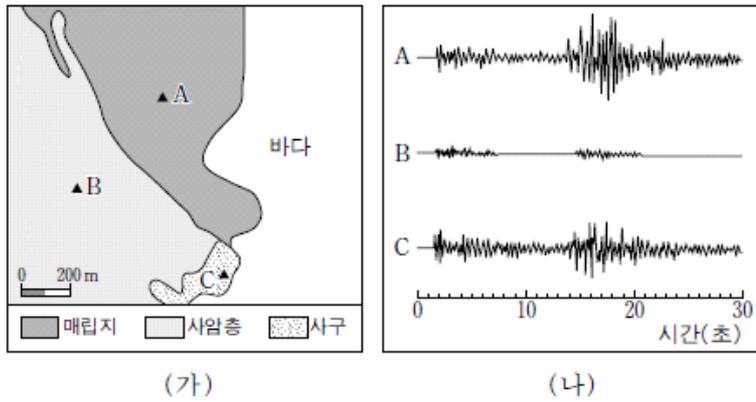
<보 기>

ㄱ. (가)로부터 지진에 의한 피해 정도를 추정할 수 있다.  
 ㄴ. (가)의 기간 동안 바다에서는 지진이 발생하지 않았다.  
 ㄷ. (나)로부터 지진 에너지의 크기를 알 수 있다.  
 ㄹ. 한반도의 남쪽보다 북쪽에서 지진 발생 빈도가 높다.

- ① ㄱ, ㄴ      ② ㄱ, ㄷ      ③ ㄴ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄹ      ⑤ ㄷ, ㄹ

2007학년도 수능 지구과학1 4번

4. 그림 (가)는 어느 지역의 지표 구성 물질과 지진 관측소 A, B, C의 위치를 나타낸 것이고, 그림 (나)는 어떤 지진에 대한 각 관측소의 지진 기록이다.



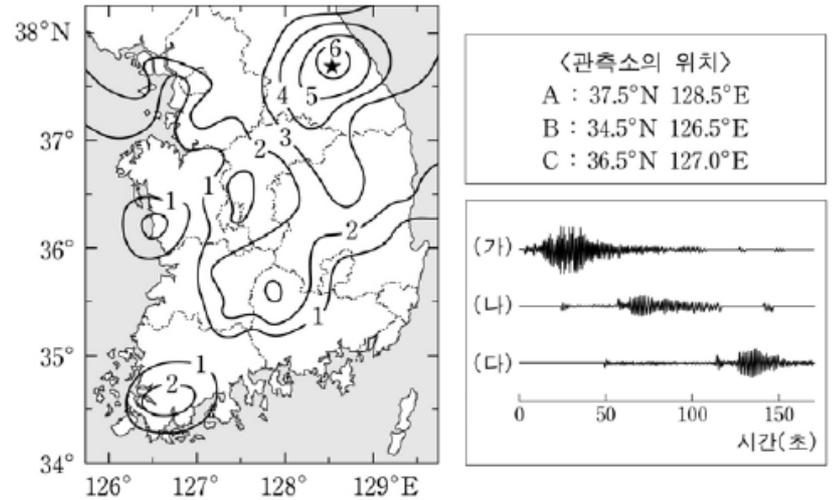
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 세 관측소에서 진앙까지의 거리 차이는 무시한다.) [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 이 지진의 규모는 A에서 가장 크다.
  - ㄴ. 지진파의 최대 진폭은 C에서 가장 크다.
  - ㄷ. 이 지진에 가장 취약했던 지역은 매립지이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 6월 지구과학1 20번

20. 그림은 최근 강원도 오대산 부근(★)에서 발생한 지진의 진도 분포와 세 관측소에서 관측한 지진 기록을 나타낸 것이다.



관측소 A, B, C가 있는 세 지역에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. A 인근 지역의 진도는 5 ~ 6이다.
  - ㄴ. B의 지진 기록은 (나)이다.
  - ㄷ. C 인근 지역은 B 인근 지역에 비해 지진에 취약하다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 6월 지구과학1 16번

16. 다음은 화산의 여신 '페레(Pele)'를 소개한 글이다.

그림은 하와이 킬라우에아 화산의 분화구 속에 산다고 전해지는 여신 페레의 모습이다. 킬라우에아 화산의 용암은 페레의 치렁치렁한 머리카락에 비유될 정도로 강물처럼 흘러내리는 특징을 보인다.



킬라우에아 화산이 활동할 때의 모습으로 적절한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 용암이 제방을 녹이고 집을 태우면서 도로까지 흘러왔다.
  - ㄴ. 큰 폭발 소리 후 날아온 돌들이 지붕으로 떨어져 내렸다.
  - ㄷ. 수백 킬로미터 떨어진 공항에 화산재가 두껍게 쌓였다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 9월 지구과학1 10번

10. 그림은 1980년 미국 서부의 세인트헬렌스 화산이 분출하는 과정을 나타낸 것이다.



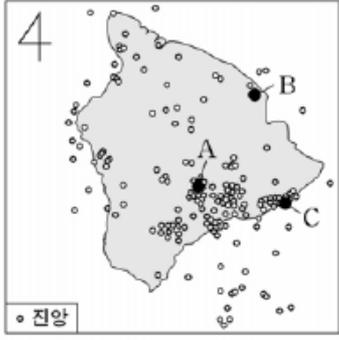
이 화산에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 현무암질 마그마가 분출되었다.
  - ㄴ. 산사태로 인해 화산 가스의 분출이 활발해졌다.
  - ㄷ. 대량의 화산 쇄설물이 산 사면을 따라 흘러내렸다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 9월 지구과학1 19번

19. 그림은 1962년에서 1985년 사이에 하와이 섬 일대에서 발생한 지진의 진앙 분포를, 표는 같은 기간 동안 발생한 규모 6.0 이상의 지진 자료를 나타낸 것이다.



발생 일	발생 지역	규모	진원 깊이 (km)
1962. 6. 27	A	6.1	9.7
1973. 4. 26	B	6.2	40.2
1975. 11. 29	C	7.2	9.7
1983. 11. 16	A	6.6	11.3

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

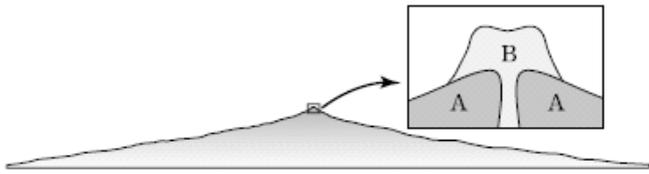
<보 기>

- ㄱ. 표에 제시된 지진은 모두 천발 지진이다.
- ㄴ. 지진의 발생 빈도는 섬의 남동쪽이 북서쪽보다 높다.
- ㄷ. 가장 많은 에너지를 방출한 지진은 C지역에서 발생했다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 수능 지구과학1 4번

4. 그림은 학생들이 어느 화산 지역을 조사한 후 화산과 화산 정상부의 단면을 그린 것이다. A는 순상 화산체이고 B는 중상 화산체이다.



두 화산체에 대한 <보기>의 대화 중 옳게 말한 학생을 모두 고른 것은? [3점]

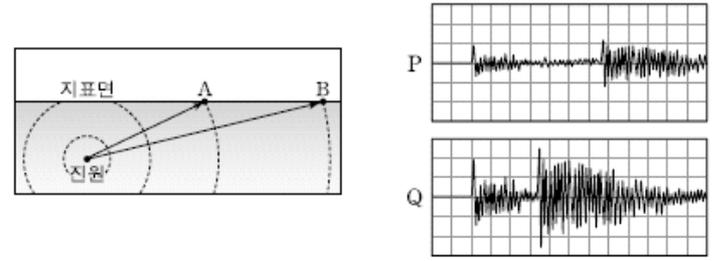
<보 기>

- 영희 : A가 생성된 후 B가 생겼을 거야.
- 철수 : 용암의 점성은 A가 더 컸을 거야.
- 순희 : B는 현무암질 용암에 의해 생성되었을 거야.

- ① 영희      ② 철수      ③ 영희, 순희  
④ 철수, 순희      ⑤ 영희, 철수, 순희

2008학년도 수능 지구과학1 16번

16. 그림 (가)는 지진파가 진원으로부터 두 지점 A와 B에 도달하는 경로를, (나)는 두 지점에서 이 지진을 관측한 지진 기록을 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)

(나)

이 지진에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 진원으로부터 거리 이외의 조건은 모두 같다.) [3점]

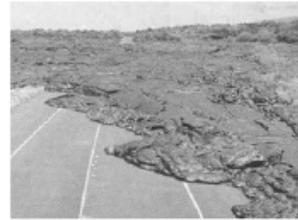
<보 기>

- ㄱ. 진도는 A가 B보다 작다.
- ㄴ. 규모는 A와 B에서 모두 같다.
- ㄷ. P는 B의 지진 기록이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 6월 지구과학1 5번

5. 그림은 화산 분출물에 의한 피해 사례를 나타낸 것이다.



(가) 도로를 덮은 용암



(나) 자동차에 쌓인 화산재

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. (가)의 용암은 유동성이 크다.
- ㄴ. (나)의 경우 일사량 감소 현상이 나타난다.
- ㄷ. (가)는 (나)보다 더 격렬하게 폭발한 화산에 의한 피해 사례이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2009학년도 6월 지구과학1 8번

8. 그림은 1681년 어느 날에 일어났던 지진의 피해에 대한 조선왕조실록의 기록을 이용하여 작성한 진도 분포이다.



이 지진에 대한 해석으로 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 기록과 진도 평가는 정확하다고 가정한다.) [3점]

<보 기>

- ㄱ. 진앙은 A지역보다 B지역에 가까울 것이다.
- ㄴ. 각 지점의 지진 규모는 모두 같았다.
- ㄷ. 지진의 피해는 강원도 지역이 가장 컸을 것이다.

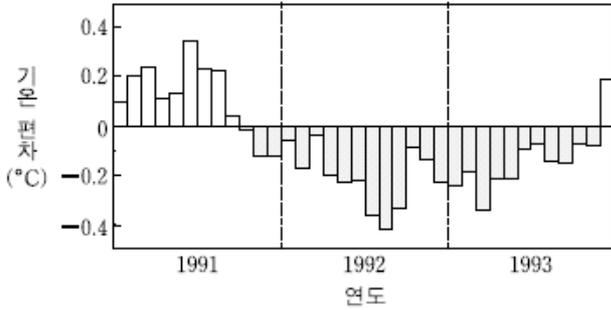
- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ



2010학년도 6월 지구과학1 5번

5. 다음은 피나투보 화산 분출이 기후에 미친 영향을 설명한 것이고, 그림은 화산 분출 전후의 전 지구 월평균 기온 변화를 나타낸 것이다.

피나투보 화산은 격렬하게 분출하여 많은 양의 화산재를 성층권까지 뿜어내었고, 화산재는 대기 중으로 광범위하게 확산되었다. 피나투보 화산의 분출로 인해 전 지구 대기권의 기온은 온난화 추세와는 반대로 한동안 하강하였다.



이 화산에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

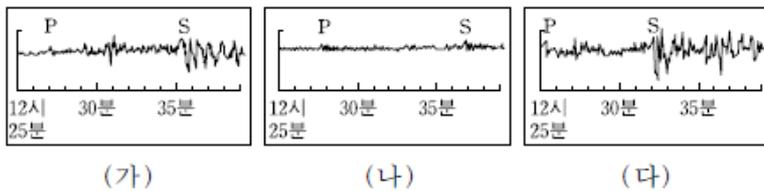
<보기>

ㄱ. 화산은 1992년에 분출하였다.  
 ㄴ. 분출된 용암은 주로 현무암질이다.  
 ㄷ. 분출된 화산재가 태양빛을 차단하였다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 6월 지구과학1 8번

8. 그림은 동일한 지진을 관측소 (가), (나), (다)에서 관측한 결과를 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

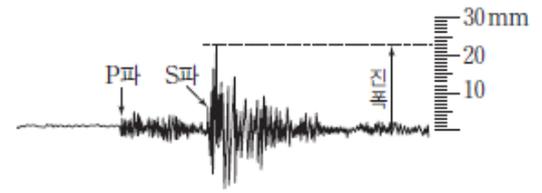
<보기>

ㄱ. 지진의 규모는 (가)에서 가장 크다.  
 ㄴ. 지면이 흔들린 정도는 (나)에서 가장 작다.  
 ㄷ. 진원으로부터의 거리는 (다)가 가장 가깝다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 9월 지구과학1 4번

4. 그림은 지진파가 지진계에 기록된 모습을 나타낸 것이다.

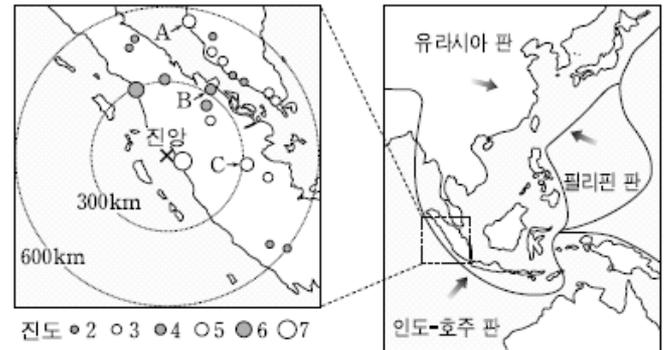


이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 진폭을 측정하여 규모를 결정할 수 있다.
- ② 지진의 규모가 클수록 지진파의 속도가 빠르다.
- ③ 진앙으로부터 거리가 같으면 진도는 항상 같다.
- ④ 지진에 의한 피해는 P파에 의해 주로 발생한다.
- ⑤ 동일한 규모의 지진일 경우 진원이 깊을수록 진폭이 크다.

2010학년도 수능 지구과학1 6번

6. 그림은 2009년 9월 30일 수마트라 인근 해역에서 발생한 지진의 진앙과 진도 분포 및 주변 판의 경계와 이동 방향을 나타낸 것이다.



이 지진에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

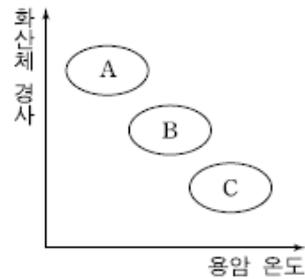
<보기>

ㄱ. 수렴 경계 부근에서 발생한 지진이다.  
 ㄴ. 지진의 규모는 A가 B보다 크다.  
 ㄷ. 지표면이 흔들리는 정도는 B와 C가 같다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 수능 지구과학1 7번

7. 그림은 화산의 대표적인 세 유형 A, B, C의 상대적인 특성을 나타낸 것이다.



화산 유형 A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

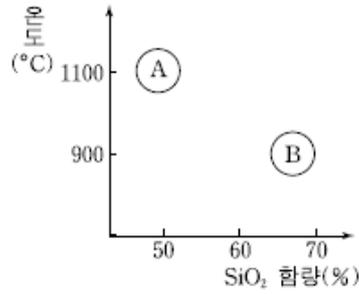
<보기>

ㄱ. 용암이 가장 멀리 이동할 수 있는 것은 A이다.  
 ㄴ. 용암과 화산쇄설물을 교대로 분출하는 것은 B이다.  
 ㄷ. 현무암질 용암으로 생성된 것은 C이다.  
 ㄹ. 같은 유형의 화산에서 용암의 냉각 속도가 빠를수록 화산체의 경사는 작아진다.

- ① ㄱ, ㄷ      ② ㄱ, ㄹ      ③ ㄴ, ㄷ  
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ      ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

2011학년도 6월 지구과학1 4번

4. 그림은 마그마 A, B의 온도와 SiO<sub>2</sub> 함량을 나타낸 것이다.



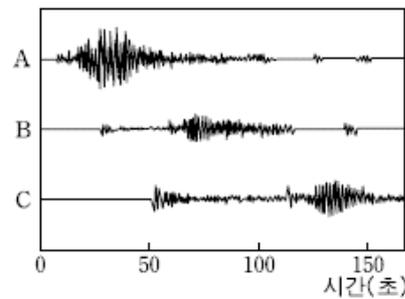
B와 비교한 A의 특성으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 격렬하게 폭발하는 화산 활동을 한다.
  - ㄴ. 용암이 더 멀리까지 이동한다.
  - ㄷ. 화산 분출물 중 용암이 차지하는 비율이 더 높다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 6월 지구과학1 9번

9. 그림은 어느 지진이 발생했을 때 지역 A, B, C의 관측소에 기록된 지진파의 모습을 나타낸 것이다.



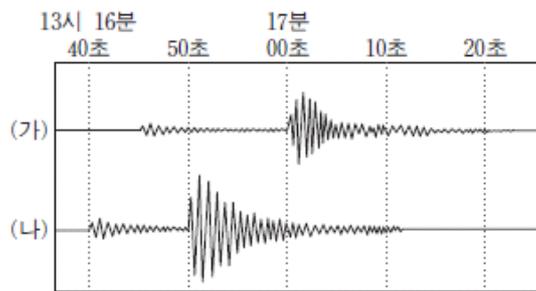
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- 〈보기〉
- ㄱ. 진폭이 크면 지진파의 속도가 빠르다.
  - ㄴ. 지진의 규모는 A에서 가장 크다.
  - ㄷ. C의 지반은 B보다 지진에 약하다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 9월 지구과학1 13번

13. 그림은 어느 지진이 발생했을 때 두 관측소 (가)와 (나)에서 관측된 P파와 S파의 기록을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

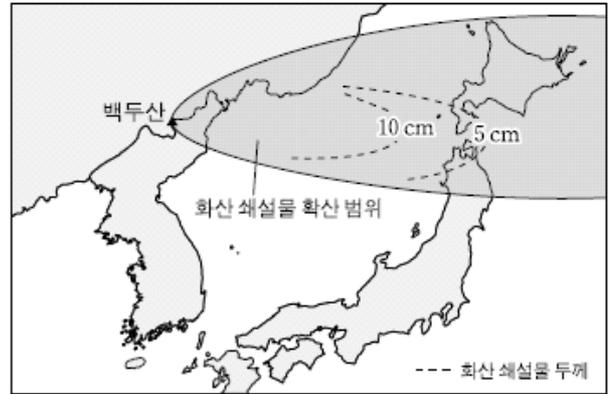
- 〈보기〉
- ㄱ. 전파 속도는 P파가 S파보다 빠르다.
  - ㄴ. 진원으로부터의 거리는 (가)가 (나)보다 가깝다.
  - ㄷ. 진원에서의 지진 발생 시각은 13시 16분 40초이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 수능 지구과학1 6번

6. 다음은 백두산의 화산 폭발에 대비하기 위한 연구 내용이고, 그림은 10세기 백두산 화산 폭발 시 쌓인 화산 쇄설물의 분포와 확산 범위를 나타낸 것이다.

- 백두산 화산 폭발 기록 조사 및 폭발 가능성 예측 연구
- 유사 폭발 사례 분석을 통한 폭발 강도 추정
- 계절에 따른 풍향 요인을 고려한 화산재 확산 범위 추정



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- 〈보기〉
- ㄱ. 일본에 쌓인 백두산의 화산 쇄설물은 주로 화산탄과 화산력으로 구성된다.
  - ㄴ. 마그마의 가스 함량이 높을수록 화산의 폭발력은 커진다.
  - ㄷ. 화산재에 의한 한반도의 피해는 남풍보다 북풍이 우세할 때 더 클 것이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 수능 지구과학1 11번

11. 표는 동일한 지진에 대한 관측소 A와 B의 지진 기록이다.

관측소	지진파의 도달 시각		진도
	P파	S파	
A	19시 58분 27초	19시 58분 47초	Ⅲ
B	19시 58분 17초	19시 58분 29초	Ⅳ

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 지표면이 흔들린 정도는 A가 B보다 크다.
  - ㄴ. 진원까지의 거리는 A가 B보다 멀다.
  - ㄷ. 지진의 규모는 A와 B에서 같다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 6월 지구과학1 8번

8. 표는 용암 A와 B의 성질을 비교한 것이다.

성질 \ 용암	A	B
SiO <sub>2</sub> 함량	52% 이하	66% 이상
점성	작다	크다
휘발 성분	적다	많다

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —  
 가. A는 B보다 온도가 높다.  
 나. A는 B보다 폭발적으로 분출한다.  
 다. A는 B보다 경사가 급한 화산체를 형성한다.

- ① 가    ② 나    ③ 가, 다    ④ 나, 다    ⑤ 가, 나, 다

2012학년도 6월 지구과학1 9번

9. 표는 동일한 지진을 관측소 A와 B에서 관측하여 분석한 자료이다.

관측소 \ 분석 자료	A	B
진도	V	VII
규모	(가)	7.0
진앙 거리(km)	50	80

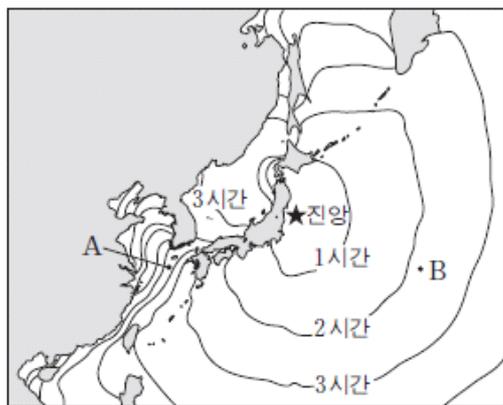
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —  
 가. 지표면이 흔들리는 정도는 A가 B보다 크다.  
 나. (가)는 7.0이다.  
 다. B의 지역은 A의 지역보다 지진에 취약하다.

- ① 가    ② 나    ③ 가, 다    ④ 나, 다    ⑤ 가, 나, 다

2012학년도 6월 지구과학2 13번

13. 그림은 2011년 3월 11일 일본 동북부 해저 지진으로 발생한 지진 해일의 전파 시간을 1시간 간격으로 나타낸 것이다.



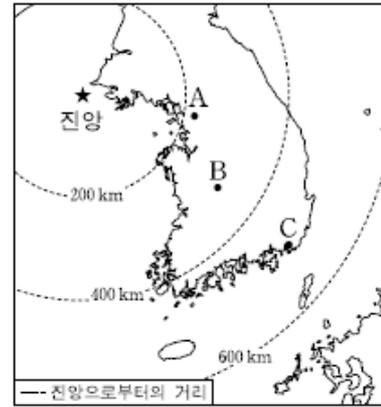
A와 B 해역을 비교한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —  
 가. 지진 해일의 전파 속도는 A에서 느리다.  
 나. 지진 해일의 파장은 A에서 길다.  
 다. 수심은 A에서 깊다.

- ① 가    ② 다    ③ 가, 나    ④ 나, 다    ⑤ 가, 나, 다

2012학년도 9월 지구과학1 5번

5. 그림은 서해에서 발생한 규모 4.1인 지진의 진앙과 지진 관측소 A, B, C를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —  
 가. P파와 S파의 도달 시간의 차이는 A가 B에서보다 크다.  
 나. 진앙으로부터 거리 이외의 조건이 같다면 지진파의 진폭은 B가 C에서보다 크다.  
 다. 지진의 규모는 C에서 가장 작다.

- ① 가    ② 나    ③ 다    ④ 가, 나    ⑤ 나, 다

2012학년도 9월 지구과학1 10번

10. 그림 (가), (나), (다)는 활동 중인 화산의 여러 가지 화산 분출물을 나타낸 것이다.



(가) 화산 가스    (나) 용암    (다) 화산재

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —  
 가. (가)에서 가장 많은 성분은 H<sub>2</sub>O이다.  
 나. (나)에서 흐르는 용암은 점성이 매우 큰 용암이다.  
 다. (다)의 다량 분출은 항공기 운항에 지장을 준다.

- ① 가    ② 나    ③ 가, 다    ④ 나, 다    ⑤ 가, 나, 다

2012학년도 9월 지구과학2 6번

6. 표는 화성암 A와 B의 주요 화학 성분을 질량비(%)로 나타낸 것이다.

화성암 \ 화학 성분	A	B
SiO <sub>2</sub>	( 나 )	( 다 )
( 가 )	12.62	18.33
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.32	9.10
MgO	0.01	3.47
CaO	0.52	8.55
Na <sub>2</sub> O	3.31	3.43
K <sub>2</sub> O	4.76	0.70

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

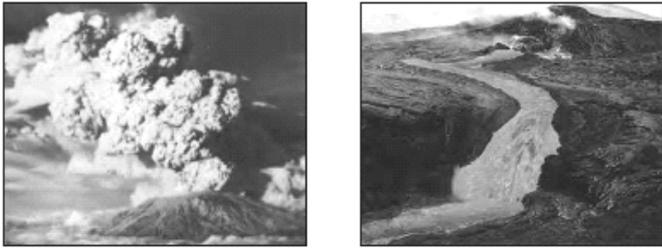
— <보기> —  
 가. (가)는 CO<sub>2</sub>이다.  
 나. (나)는 (다)보다 크다.  
 다. 암석의 색은 A가 B보다 밝다.

- ① 가    ② 나    ③ 다    ④ 가, 나    ⑤ 나, 다



2013학년도 9월 지구과학1 2번

2. 그림 (가)와 (나)는 세인트헬렌스 화산과 하와이 킬라우에아 화산의 분출 모습을 각각 나타낸 것이다.



(가) (나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

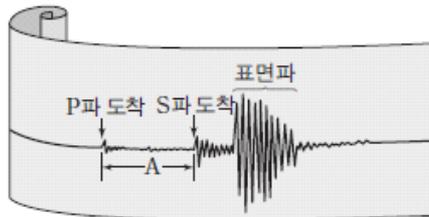
- <보기> —————
- ㄱ. 화산 가스의 대부분은 이산화탄소이다.
  - ㄴ. 마그마의 점성은 (가)가 (나)보다 크다.
  - ㄷ. 화산 채설물의 양은 (가)가 (나)보다 많다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 9월 지구과학1 5번

5. 그림은 어느 지진 관측소에서 관측한 지진 기상이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- <보기> —————
- ㄱ. 지진파의 전파 속도는 표면파가 P파보다 느리다.
  - ㄴ. 지진의 피해는 표면파보다 P파에 의해 크게 나타난다.
  - ㄷ. 동일한 지진일 경우 A가 클수록 지진파의 최대 진폭이 크다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 수능 지구과학1 5번

5. 그림은 어느 지진이 발생했을 때 두 관측소 A와 B에서 관측한 지진 기록과 진도를 나타낸 것이다.

관측소	A	B
지진 기록	S파 도착(16시 10분 59초)  P파 도착(16시 10분 50초)	S파 도착(16시 11분 15초)  P파 도착(16시 11분 00초)
진도	IV	II

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

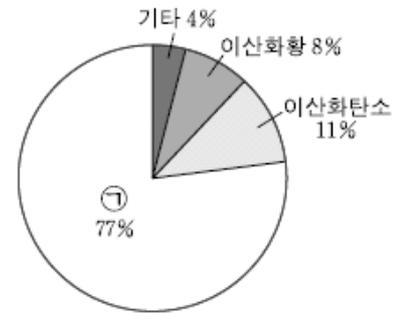
- <보기> —————
- ㄱ. 지진에 의한 피해와 흔들림 정도는 A가 B보다 크다.
  - ㄴ. 전파 속도는 P파가 S파보다 빠르다.
  - ㄷ. 진원으로부터의 거리는 A가 B보다 멀다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 수능 지구과학1 8번

8. 표는 화산 A, B, C의 특성을, 그림은 어느 화산에서 분출된 화산 가스의 성분을 나타낸 것이다.

화산	화산체의 경사	용암의 온도 (°C)
A	완만함	1170
B	중간	900
C	급함	820



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

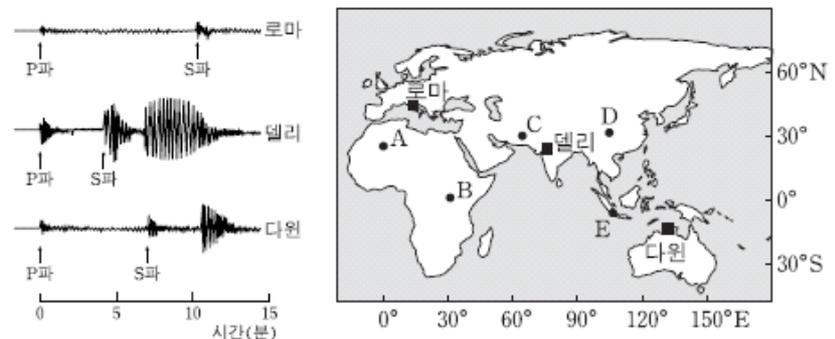
- <보기> —————
- ㄱ. 용암의 점성은 A가 C보다 크다.
  - ㄴ. C에서는 현무암질 용암이 분출한다.
  - ㄷ. ㉠은 수증기에 해당한다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학2 5번

2014학년도 예비 지구과학2 5번

5. 그림 (가)는 어느 지진이 발생했을 때 로마, 텔리, 다윈에서 관측한 지진 기록이고, (나)는 관측소의 위치(■)를 나타낸 것이다. 이 지진의 진앙은 A~E 중 하나이다.



- (가) (나)
- 진앙의 위치로 옳은 것은?
- ① A    ② B    ③ C    ④ D    ⑤ E

2015학년도 9월 지구과학1 3번

3. 다음은 화산 활동에 의한 피해 사례를 조사한 것이다.

연도	화산	피해 사례
1792	일본 운젠 화산	○ 대규모 사태가 일어나고 약 55m 높이의 쓰나미 발생 ○ 약 14500명 사망
1991	필리핀 피나투보 화산	○ 화산재가 30~40km 상공으로 분출되어 전 지구적으로 기온 하강 ○ 화산 쇄설류로 인해 약 350명 사망

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 화산 활동으로 사태와 쓰나미가 발생할 수 있다.
- ㄴ. 성층권에 도달한 다량의 화산 분출물은 기온을 낮추는 역할을 한다.
- ㄷ. 환태평양 화산대의 화산 활동에 의한 피해 사례이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 3번

3. 그림 (가), (나), (다)는 지질 재해를 나타낸 것이다.



(가) 용암류      (나) 산사태      (다) 화산 이류

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

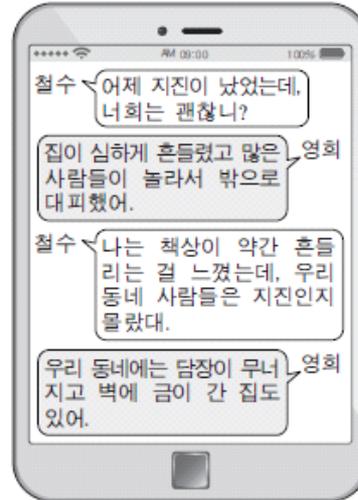
<보기>

- ㄱ. (가)는 점성이 클수록 빠르게 이동한다.
- ㄴ. 사방 공사로 (나)에 의한 피해를 줄일 수 있다.
- ㄷ. 화산 활동은 (가), (나), (다)를 일으킬 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 4번

4. 그림은 어느 지진이 발생한 다음 날 서로 다른 지역에 사는 두 사람이 주고받은 대화를, 표는 진도 계급표의 일부를 나타낸 것이다.



진도	설명
III	실내에서 현저하게 느낌. 그러나 많은 사람들이 지진이라고 인식하지 못함. 트럭이 지나가는 것과 같은 진동이 있음.
VI	많은 사람들이 놀라서 밖으로 뛰어나감. 무거운 가구가 움직이고 튼튼하지 않은 건물에 약간의 피해가 있음.

이 지진에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

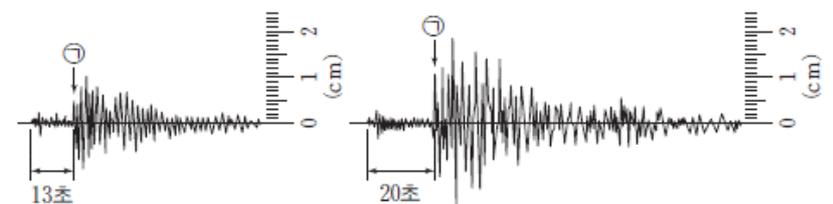
<보기>

- ㄱ. 철수가 사는 지역에서의 진도는 VI에 해당한다.
- ㄴ. 지진파의 최대 진폭은 영희가 사는 지역이 철수가 사는 지역보다 크다.
- ㄷ. 규모는 영희가 사는 지역이 철수가 사는 지역보다 크다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 12번

12. 그림 (가)와 (나)는 한 관측소에 도달한 서로 다른 두 지진의 기록을 나타낸 것이다. ㉠은 S파가 최초로 도달한 시점이다.



(가)      (나)

(가)에 비해 (나)에서 큰 값을 가지는 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 규모
- ㄴ. 진원까지의 거리
- ㄷ. ㉠ 시점에 관측소에 도달한 에너지

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 11번

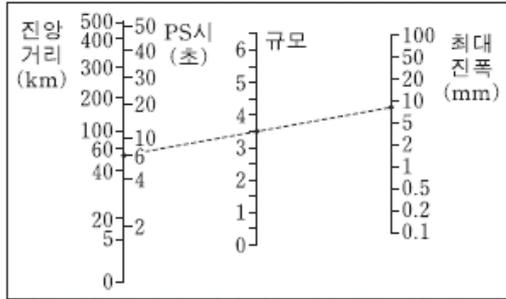
11. 다음은 어느 관측소에서 기록된 지진 A와 B의 규모를 알아보기 위한 탐구이다.

(탐구 과정)

(가) 표에서 지진 A의 PS시와 최대 진폭을 읽는다.

지진	PS시(초)	최대 진폭(mm)
A	6	8
B	6	50

(나) 그림과 같이 도표에 PS시와 최대 진폭을 잇는 직선을 그어 규모와 만나는 점의 값을 읽고 기록한다.



(다) (가)의 표에서 지진 B의 PS시와 최대 진폭을 읽고, (나) 과정을 반복한다.

(탐구 결과)

지진	규모
A	3.5
B	( ㉠ )

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

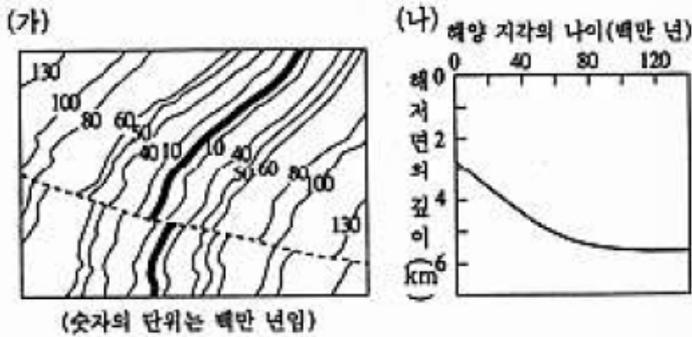
- ㄱ. ㉠은 3.5보다 크다.
- ㄴ. 지진 A의 진앙 거리는 6km이다.
- ㄷ. 규모가 같을 경우 진앙 거리가 멀수록 최대 진폭은 커진다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2-2 판 구조론과 지각 변동

1998학년도 수리탐구II 42번

42. 아래 그림 (가)는 대서양의 중앙 해령 및 그 부근에 분포하는 해양 지각의 나이를 나타낸 것이고, 그림 (나)는 해양 지각의 나이와 해저면의 깊이와의 관계를 나타낸 것이다.



위 그림을 분석한 다음 <보기>의 내용 중 옳은 것을 모두 고르면?

<보 기>

ㄱ. 해양 지각은 중앙 해령의 중심부에서 생성되어 양쪽 옆으로 이동된다.

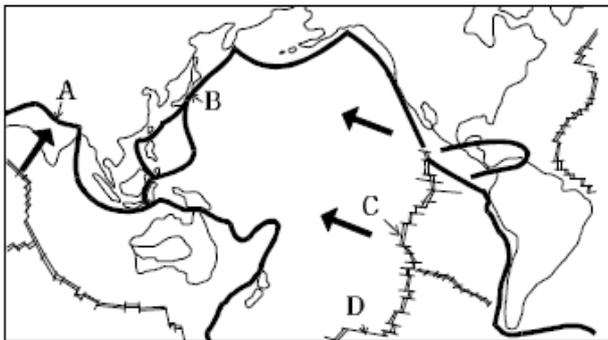
ㄴ. 해양 지각의 침하 속도는 나이가 오래될수록 감소한다.

ㄷ. 해양 지각의 이동 속도는 과거 1억 년 동안 항상 일정하였다.

- ① ㄱ      ② ㄱ, ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

1999학년도 수리탐구II (예) 21번

21. 아래 그림은 지구상의 주요 판의 경계와 이동 방향(굵은 화살표)을 대략적으로 나타낸 것이다.



그림에 표시한 A~D지점에서 나타나는 지질학적 현상을 바르게 설명한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. A에서는 판의 충돌로 습곡 산맥이 형성된다.

ㄴ. B에서는 화산과 지진이 빈번히 발생한다.

ㄷ. C에서는 판이 생성된다.

ㄹ. D에서는 판이 소멸된다.

- ① ㄱ, ㄹ      ② ㄴ, ㄷ      ③ ㄴ, ㄹ      ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

2000학년도 수리탐구II 42번

42. 해양 지각은 맨틀에서 올라오는 마그마가 해령에서 분출하여 형성된다. 이 해양 지각은 해양저 확장에 의해 해령에서 해구까지 이동해 가며, 지형은 대체로 낮아진다. 이 사실로부터 바르게 추론한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 해령에서 해구로 갈수록 수심은 대체로 깊어진다.

ㄴ. 해령에서 해구로 갈수록 해양 지각의 나이가 많아진다.

ㄷ. 해령은 맨틀 대류가 상승하는 곳이고, 해구는 하강하는 곳이다.

- ① ㄱ      ② ㄱ, ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ  
④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2000학년도 수리탐구II 53번

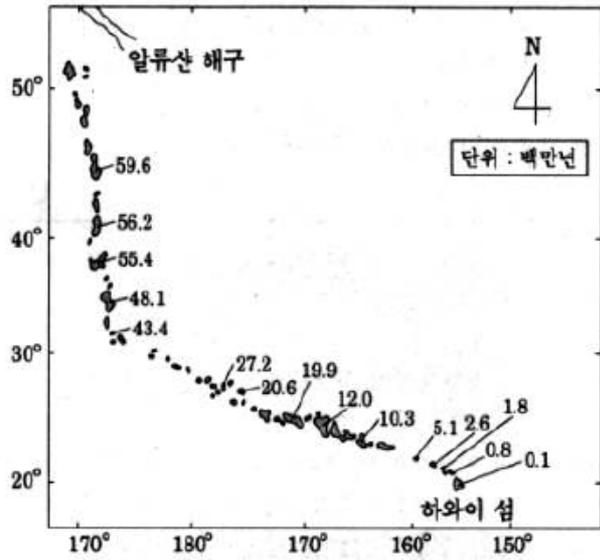
53. 그림은 우리 나라 주변의 판의 운동과 화산의 분포를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 유라시아 판은 변환 단층을 경계로 필리핀 판과 만난다.
- ② 필리핀 판은 태평양 판과 충돌하여 습곡 산맥을 형성한다.
- ③ 태평양 판은 유라시아 판과 충돌하여 유라시아 판 위로 올라간다.
- ④ 우리나라는 세 개의 판이 만나는 경계점에 위치하여 지각 변동이 심하다.
- ⑤ 화산이 주로 판과 판의 경계 부근에 분포하는 것으로 보아 화산 활동은 판의 상대적인 운동과 관계가 있다.

2000학년도 지구과학2 74번

74. 그림은 태평양에서 열점의 활동으로 형성된 하와이 섬과 알류산 해구에서 나타나는 화산섬 및 해산들의 위치를 나타낸 것이다. (그림 속의 숫자는 이들을 구성하고 있는 암석의 절대 연령을 나타낸 것이다.)

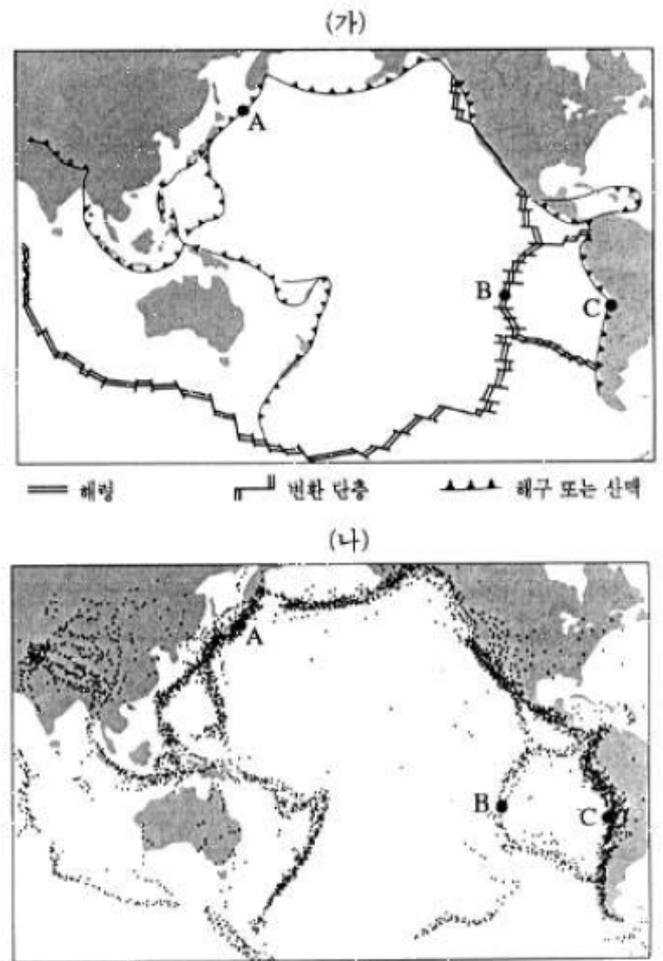


이러한 자료를 근거로 하와이 섬과 알류산 해구 사이의 구간에서 열점 위를 움직인 태평양 판의 이동 방향의 변화를 바르게 나타낸 것은? (위쪽 북쪽임) [1 점]

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

2001학년도 수리탐구ii 39번

39. 그림 (가)는 아시아-태평양 지역의 판의 분포를, 그림 (나)는 지진 발생 분포를 나타낸다.



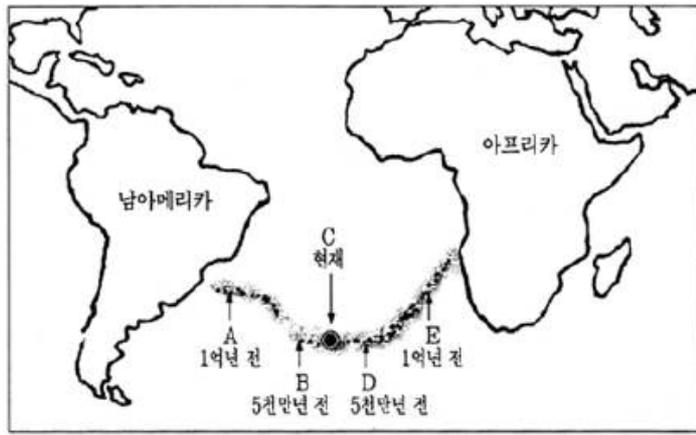
그림의 A, B, C 세 지역에 대한 <보기>의 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 세 지역은 모두 판과 판이 충돌하는 곳이다.
  - ㄴ. 세 지역은 판의 경계부에 위치하며 지진이 자주 발생한다.
  - ㄷ. C 지역은 판의 경계부에 위치하지만 판의 침강이나 소멸이 없는 안정한 곳이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2002학년도 사탐과탐 43번

43. 그림은 대서양에 있는 A, B, C, D, E 지점의 해저 지각을 이루는 현무암의 생성 시기를 나타낸 것이다.



이 자료로부터 바르게 추론한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. C는 대서양 중앙 해령에 위치한다.
  - ㄴ. C는 판과 판이 충돌하는 곳에 있다.
  - ㄷ. 남아메리카판과 아프리카판은 1억년 이전부터 서로 멀어지기 시작했다.
  - ㄹ. 남아메리카판과 아프리카판의 이동 방향과 속력은 거의 같았다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

2003학년도 모의 사탐과탐 43번

43. 그림 (가)는 세계의 화산과 지진의 분포를 표시한 것이고, 그림 (나)는 여러 가지 판 경계에서 일어나는 지각변동을 나타낸 모식도이다.

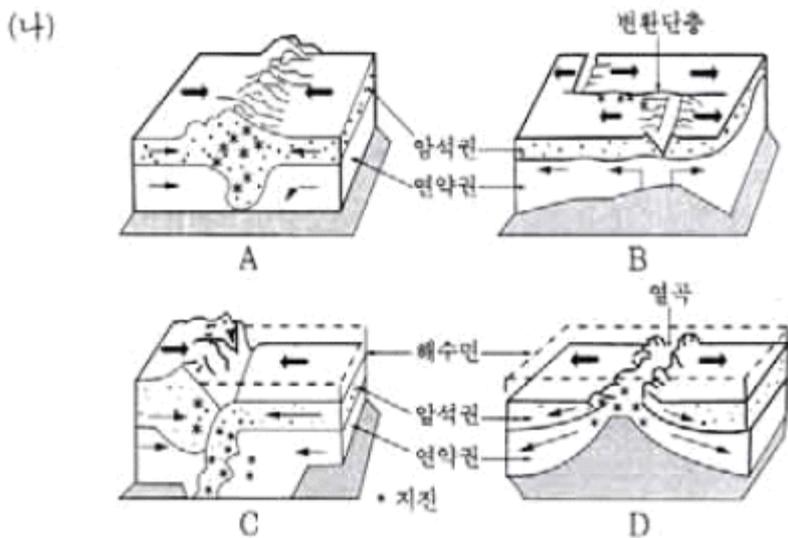
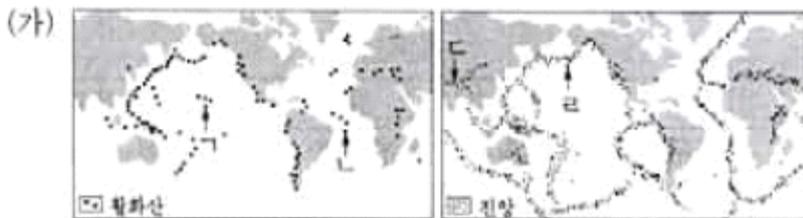
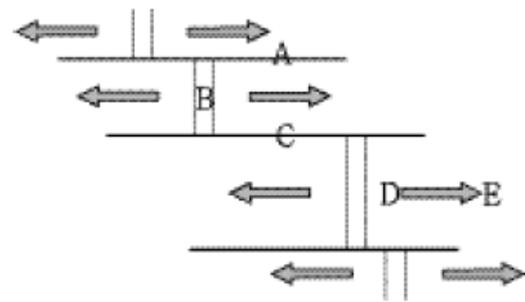


그림 (가)에 표시된 지역에서 나타나는 지각변동의 모습을 그림 (나)와 바르게 연결한 것은?

- |         |         |         |
|---------|---------|---------|
| (가) (나) | (가) (나) | (가) (나) |
| ① ㄱ - B | ② ㄴ - A | ③ ㄷ - B |
| ④ ㄷ - D | ⑤ ㄹ - C |         |

2003학년도 수능 사탐과탐 54번

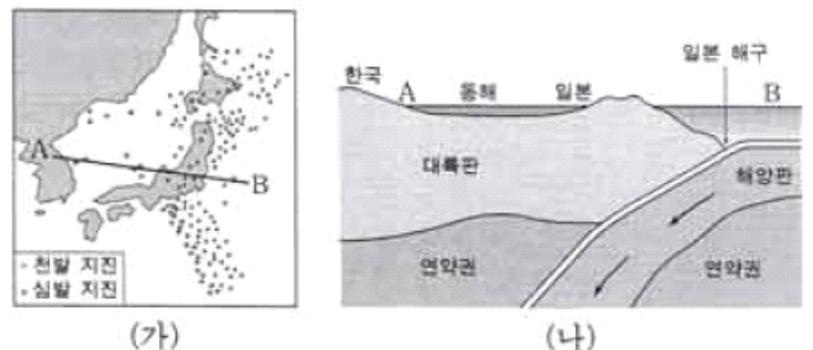
54. 그림은 해령에 발달한 변환 단층을 나타낸 것이며, 화살표는 판의 이동 방향이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① A에서는 지진이 거의 일어나지 않는다.
- ② B에서는 새로운 해양 지각이 만들어진다.
- ③ C에서는 천발 지진이 자주 발생한다.
- ④ D에서 E로 갈수록 암석의 나이가 젊어진다.
- ⑤ 그림은 발산형 경계와 보존형 경계를 보여준다.

2004학년도 6월 사탐과탐 55번

55. 그림 (가)는 한반도와 일본 주변의 지진 분포를 나타낸 것이고, 그림 (나)는 (가)의 A-B를 따라 나타나는 판 운동의 단면도이다.



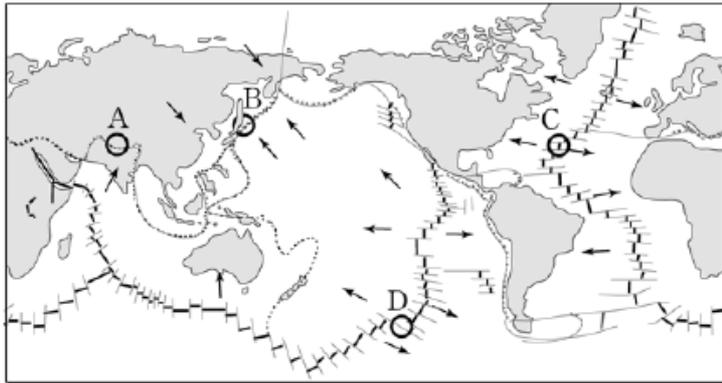
그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 일본 해구는 판의 발산형 경계에 속한다.
  - ㄴ. 동해에서 일본 쪽으로 갈수록 지진의 발생 깊이는 점점 얕아진다.
  - ㄷ. 동해에서 일본 쪽으로 갈수록 지진이 발생하는 횟수가 증가한다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄷ  
 ④ ㄱ, ㄴ                ⑤ ㄴ, ㄷ

2004학년도 9월 사탐과탐 50번

50. 그림은 지진이나 화산 활동 등의 지각 변동이 빈번하게 일어나는 판의 경계를 대략적으로 나타낸 것이다. 화살표는 판의 이동 방향이다.

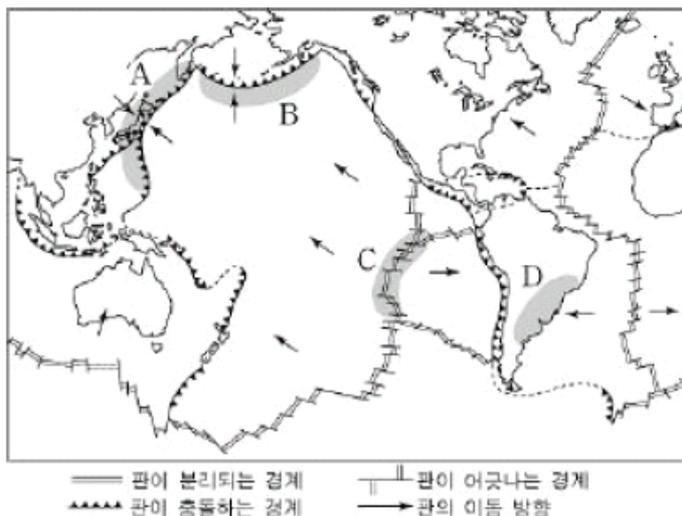


그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① A는 두 판이 충돌하여 생긴 습곡 산맥이다.
- ② B에서는 판이 섭입하여 해구와 호상 열도가 생성된다.
- ③ C는 맨틀 대류의 상승부로 해서 산맥이 분포한다.
- ④ D에서는 화산 활동과 천발 지진이 많이 일어난다.
- ⑤ 판의 경계 형태에는 수렴, 발산, 보존 경계가 있다.

2004학년도 수능 사탐과탐 50번

50. 다음은 판의 경계와 운동 방향을 나타낸 지도이다. 영희는 지도 위에 지진이 자주 발생할 것으로 생각되는 지역을 A, B, C, D로 검게(■) 표시하였다.



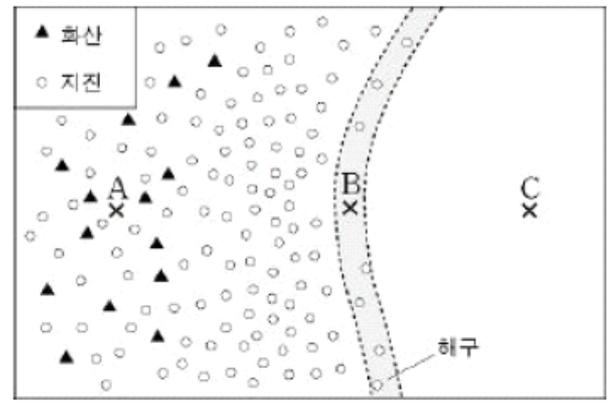
그림에서 영희가 표시한 지역 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

[2점]

- ① A, B    ② A, C    ③ B, C    ④ A, C, D    ⑤ B, C, D

2004학년도 수능 지구과학2 76번

76. 그림은 판의 경계 부근에서 화산과 지진의 분포를 모식적으로 나타낸 것이다.



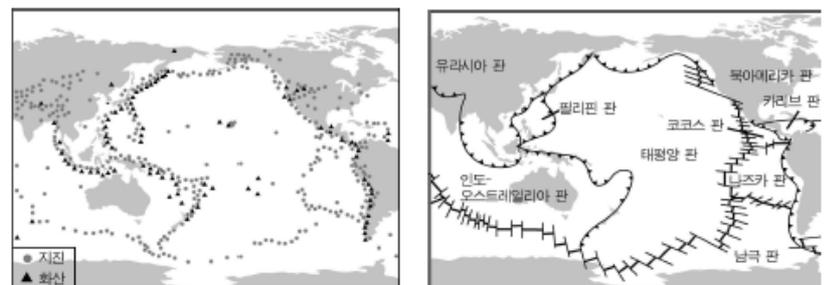
그림의 세 지점 A, B, C에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

[2점]

- ① A의 지하에서는 지각 물질의 부분 용융이 일어난다.
- ② A에서 B로 갈수록 진원의 깊이는 감소한다.
- ③ B는 판의 수렴 경계이다.
- ④ B에서 C로 갈수록 지각의 연령은 감소한다.
- ⑤ C에서 지각 열류량이 가장 적다.

2005학년도 예비 지구과학1 5번

5. 그림 (가)는 환태평양 지역의 화산과 지진의 분포를, 그림 (나)는 판의 경계를 나타낸 것이다.



(가)

(나)

그림을 비교하여 추론한 내용 중 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 화산과 지진 활동은 판의 경계를 따라 주로 일어난다.
- ㄴ. 심해저 평원에는 화산과 지진이 거의 발생하지 않는다.
- ㄷ. 해령에서는 화산과 지진이 발생하지 않는다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ                ⑤ ㄴ, ㄷ

2005학년도 6월 지구과학1 3번

3. 그림 (가)는 판 경계의 단면을 나타낸 것이고, (나)는 세계 주요 판의 경계와 판 환경 A~E를 지도에 표시한 것이다.

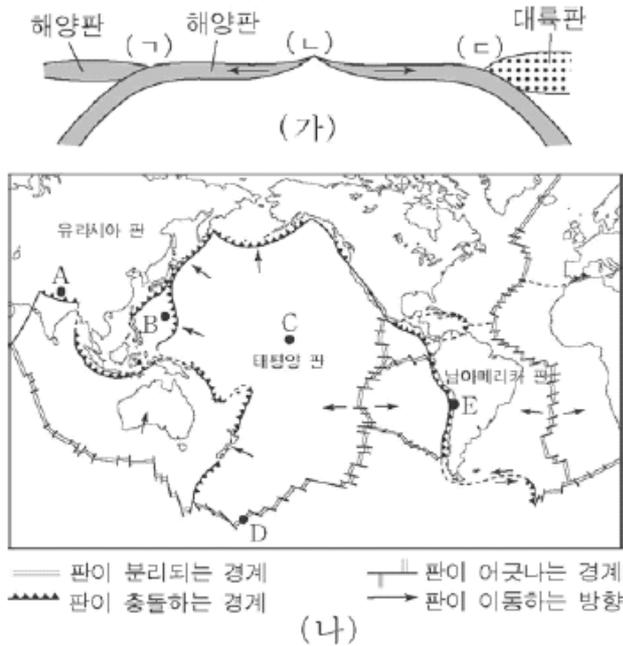
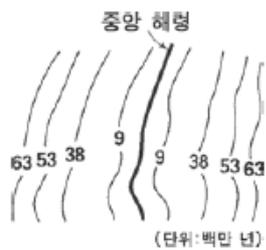


그림 (가)의 (ㄱ), (ㄴ), (ㄷ)에 해당되는 판 환경을 (나)에서 찾아 옳게 짝지은 것은? [3점]

	(ㄱ)	(ㄴ)	(ㄷ)
①	A	D	B
②	B	C	E
③	B	D	E
④	E	C	B
⑤	E	D	B

2005학년도 6월 지구과학2 6번

6. 그림은 대서양의 중앙 해령 부근에서 측정한 해양 지각의 연령 분포를 나타낸 것이다.



자료에 대한 설명 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. 이 지역의 해양지각 중 고생대에 생성된 것이 있다.  
 ㄴ. 중앙해령에서 멀어질수록 퇴적물의 두께는 두껍다.  
 ㄷ. 연령의 대칭적 분포는 중앙 해령으로부터 판이 양쪽으로 이동한 결과이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2005학년도 9월 지구과학1 7번

7. 그림은 세계적인 변동대의 분포를 나타낸 것이다. 굵은 선은 산맥, 가는 선은 해구를 나타낸다.



변동대 A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

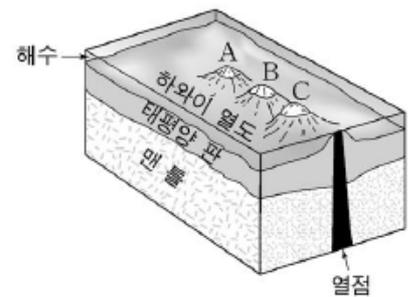
<보 기>

ㄱ. A는 습곡 산맥으로 화산 활동이 빈번하다.  
 ㄴ. B는 환태평양 화산대에 속하며 지진 활동도 활발하다.  
 ㄷ. C에서 진원은 해구에서 산맥으로 갈수록 깊어진다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ  
 ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 9월 지구과학1 8번

8. 그림은 열점에서 생성된 하와이 화산섬들의 분포를 나타낸 것이다.



그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

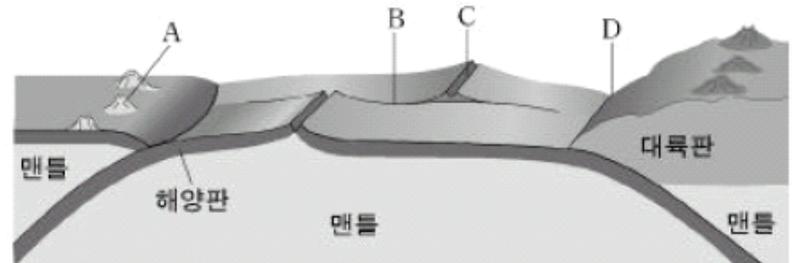
<보 기>

ㄱ. 화산섬은 A, B, C 순으로 생성되었다.  
 ㄴ. 태평양판은 A → C 방향으로 이동하였다.  
 ㄷ. 열점은 맨틀 내부에 위치가 고정되어 있다.  
 ㄹ. 열점에서는 새로운 해양판이 생성된다.

- ① ㄱ, ㄴ      ② ㄱ, ㄷ      ③ ㄴ, ㄷ  
 ④ ㄴ, ㄹ      ⑤ ㄷ, ㄹ

2005학년도 수능 지구과학1 8번

8. 그림은 판의 경계를 모식적으로 나타낸 것이다.

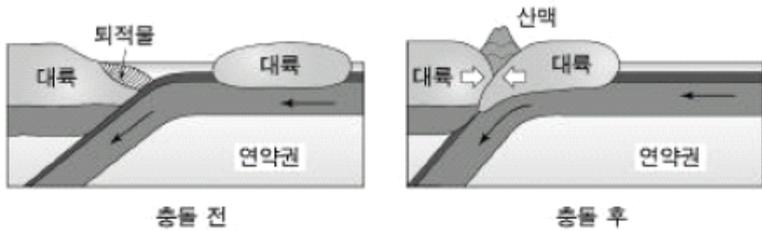


A~D지역의 특징을 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① A의 호상 열도는 해구와 나란하게 발달한다.  
 ② B에서는 판이 생성되거나 소멸되지 않는다.  
 ③ B와 C에서는 천발 지진이 발생한다.  
 ④ C는 습곡 작용에 의해 형성된 산맥이다.  
 ⑤ D 아래에서는 맨틀 대류가 하강한다.

2005학년도 수능 지구과학2 4번

4. 그림은 두 대륙이 충돌하는 과정을 나타낸 모식도이다.



두 대륙의 충돌 과정에 일어나는 현상을 설명한 것으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

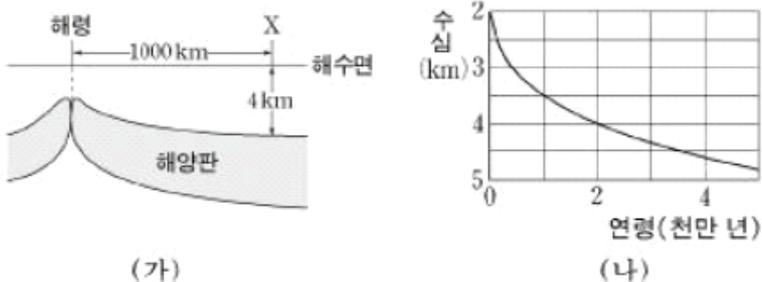
<보 기>

- ㄱ. 퇴적물은 충돌 과정에서 대부분 맨틀 내부로 침강한다.
- ㄴ. 충돌대에서는 넓은 지역에 걸쳐 변성 작용이 일어난다.
- ㄷ. 이와 같은 과정으로 히말라야 산맥이 형성되었다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 수능 지구과학2 6번

6. 그림 (가)는 해령 부근 단면의 모식도이고, 그림 (나)는 해양 지각의 연령과 수심과의 관계를 나타낸 것이다.



이에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

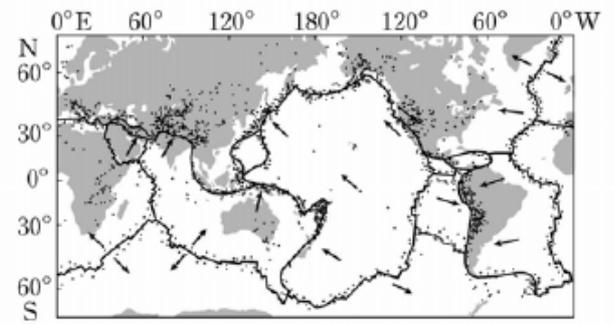
<보 기>

- ㄱ. X지점의 해양 지각 연령은 약 2천만 년이다.
- ㄴ. 해양판은 1년에 평균 약 5cm씩 이동한다.
- ㄷ. 해령에서 멀어질수록 해양판의 침강 속도는 증가한다.

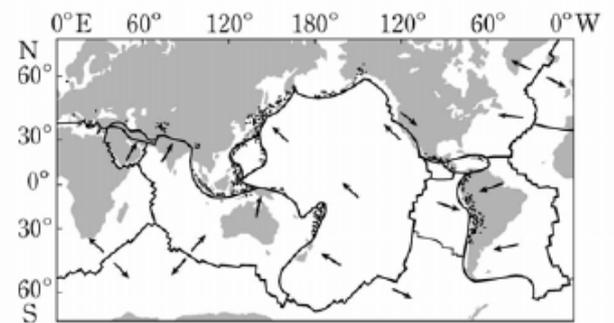
- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2006학년도 6월 지구과학1 12번

12. 그림은 판의 분포와 주요 지진의 발생 위치를 점으로 나타낸 것이다. (가)는 모든 지진의 위치를, (나)는 심발 지진의 위치만을 나타낸다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

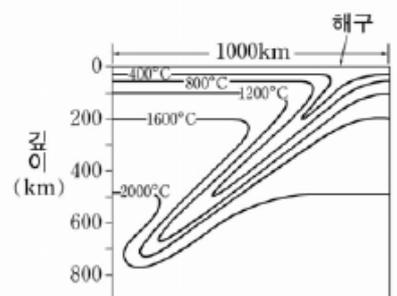
- ㄱ. 발산 경계부에서는 주로 천발 지진이 발생한다.
- ㄴ. 심발 지진은 주로 수렴 경계부에서 발생한다.
- ㄷ. 판의 중앙부에서는 지진이 발생하지 않는다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 6월 지구과학2 5번

5. 그림은 해구 주변 지하의 연직 온도 분포를 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?



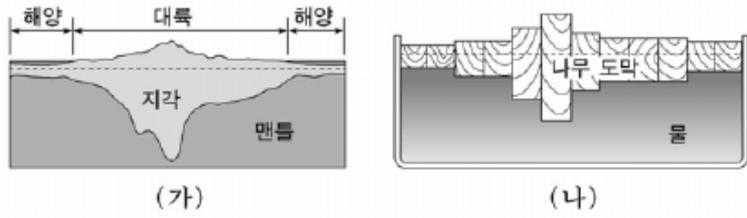
<보 기>

- ㄱ. 주위보다 온도가 낮은 물질이 해구에서 섭입되고 있다.
- ㄴ. 베니오프대의 대략적인 기울기를 구할 수 있다.
- ㄷ. 지진은 800km보다 더 깊은 곳에서 발생한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2006학년도 6월 지구과학2 6번

6. 그림 (가)는 대륙 지각과 해양 지각 단면의 일부를 나타낸 모식도이고, 그림 (나)는 길이가 다른 나무 도막을 물 위에 띄웠을 때의 모습을 나타낸 것이다.

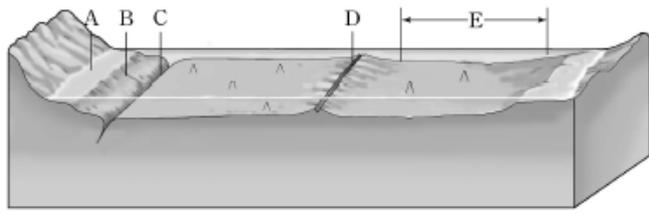


지각의 특징 중 그림 (나)의 원리로 설명할 수 없는 것은? (단, 나무 도막의 밀도는 모두 같다.) [3점]

- ① 평균 밀도는 지각보다 맨틀이 높다.
- ② 고도가 높은 곳은 지각의 두께가 두껍다.
- ③ 오랜 시간 침식 작용을 받은 지표는 융기한다.
- ④ 평균 밀도는 대륙 지각보다 해양 지각이 높다.
- ⑤ 모호면의 깊이는 해양 지각보다 대륙 지각이 더 깊다.

2006학년도 9월 지구과학1 4번

4. 그림은 해저 지형을 나타낸 모식도이다.

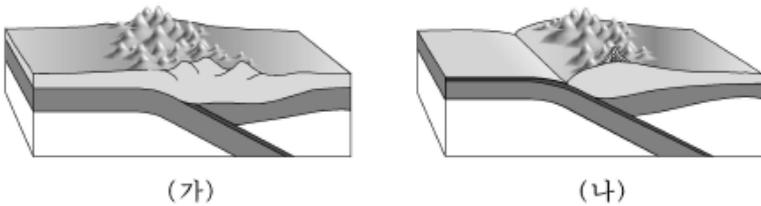


이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① A는 경사가 완만하며 퇴적층 속에는 화석 연료가 풍부하다.
- ② B는 빙하기 때 오랜 침식을 받아 형성된 지형이다.
- ③ C는 해저 지형 중 수심이 가장 깊은 곳이다.
- ④ D는 새로운 해양 지각이 생성되어 분리되는 발산형 경계이다.
- ⑤ E는 비교적 평탄한 지형으로 해저 면적의 대부분을 차지한다.

2006학년도 9월 지구과학1 9번

9. 그림 (가)는 히말라야 산맥, 그림 (나)는 안데스 산맥의 단면을 나타낸 모식도이다.



두 산맥의 특징을 비교하여 나타낸 것으로 옳은 것을 표에서 모두 고른 것은?

구분	히말라야 산맥	안데스 산맥
ㄱ	형성 과정	판의 충돌대에서 형성
ㄴ	산맥 위치	대륙의 내부
ㄷ	맨틀 대류	상승부에 위치
ㄹ	지각 변동	화산 활동이 활발함

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

2006학년도 9월 지구과학1 15번

15. 그림 (가)는 어느 지역 단면의 진원 분포를 나타낸 모식도이고, 그림 (나)는 주요 판의 경계와 이동 방향을 나타낸 것이다.

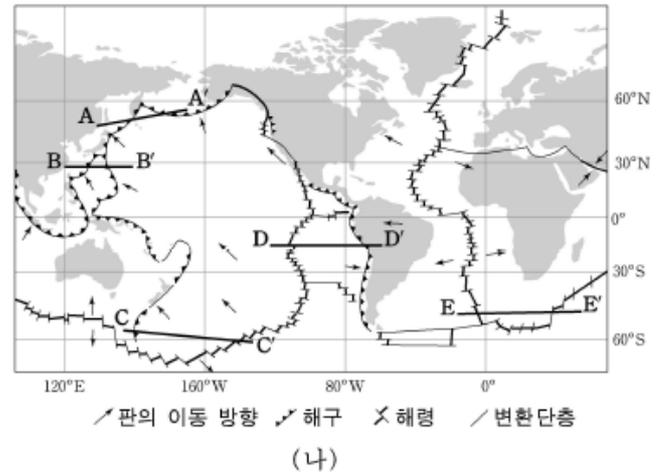
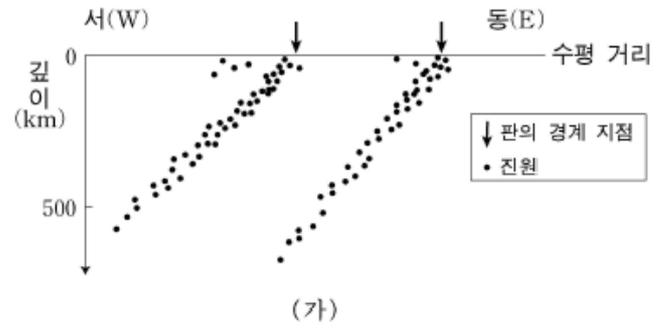
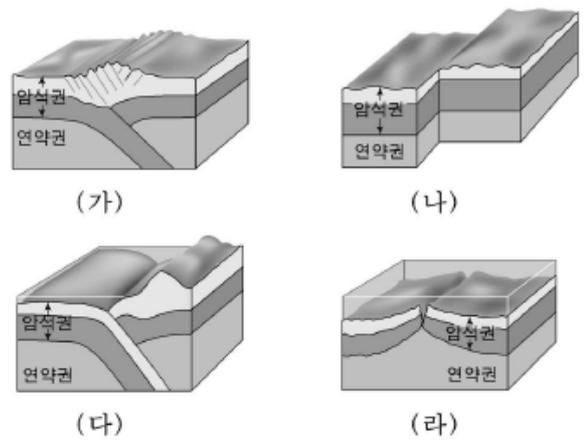


그림 (가)와 같은 진원 분포가 나타날 것으로 판단되는 지역을 그림 (나)에서 옳게 고른 것은?

- ① A-A'    ② B-B'    ③ C-C'    ④ D-D'    ⑤ E-E'

2006학년도 9월 지구과학2 7번

7. 그림은 판의 경계에서 일어나는 지각변동을 나타낸 모식도이다.



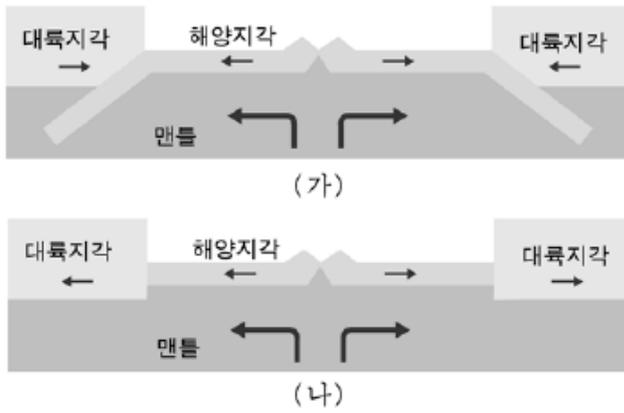
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>  
 ㄱ. (가)에서는 두 대륙판의 충돌로 습곡 산맥이 만들어진다.  
 ㄴ. (나)에서는 해양판의 생성과 소멸이 동시에 일어난다.  
 ㄷ. (다)에서는 해양판이 대륙판 밑으로 침강하여 소멸된다.  
 ㄹ. (라)에서는 맨틀 물질이 상승하여 새로운 해양 지각이 만들어진다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄴ, ㄹ    ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

2006학년도 수능 지구과학1 19번

19. 그림 (가)와 (나)는 지각과 맨틀의 이동 방향을 모식적으로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

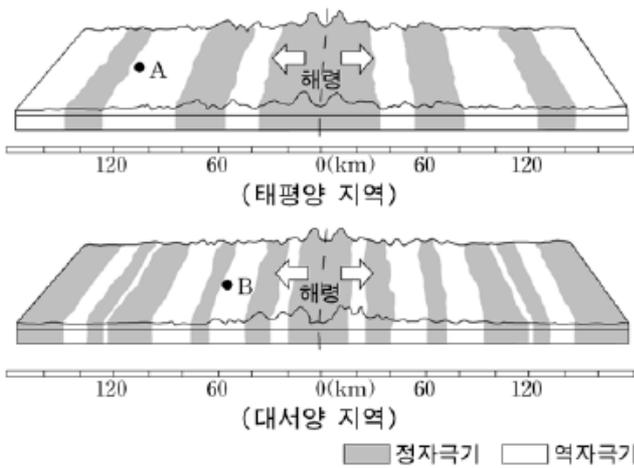
<보 기>

ㄱ. (가)는 대서양 지역의 단면과 유사하다.  
 ㄴ. (나)에서 두 대륙은 점점 멀어질 것이다.  
 ㄷ. 대륙 주변부에서의 화산 활동은 (가)가 (나)보다 활발하다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 수능 지구과학2 7번

7. 그림은 태평양과 대서양 해령 부근의 고지자기 분포를 나타낸 모식도이다. 그림에서 A와 B 지점의 암석의 연령은 같다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

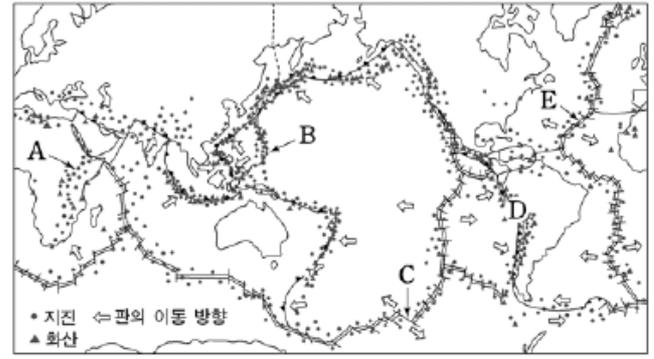
<보 기>

ㄱ. 고지자기 분포는 해령을 중심으로 대칭적이다.  
 ㄴ. 해양 지각의 암석 연령은 해령에서 멀어질수록 증가한다.  
 ㄷ. 지각의 이동 속도는 태평양 지역이 대서양 지역보다 느리다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 6월 지구과학1 4번, 5번

[4~5] 그림은 지진과 화산활동이 빈번한 주요 변동대와 판의 경계를 나타낸 것이다. 다음 물음에 답하시오.



4. A~E지역에서 일어나는 지질현상과 지형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① A지역에서는 습곡산맥이 형성되고 있다.
- ② B지역은 해양판과 해양판이 만나는 곳이다.
- ③ C지역에는 변환단층이 존재한다.
- ④ D지역에는 해구와 습곡산맥이 분포한다.
- ⑤ E지역은 판과 판이 서로 멀어지는 발산형 경계이다.

5. A~E지역에서 공통적으로 일어나는 지질현상으로 옳은 것은? [3점]

- ① 화산활동이 활발하다.
- ② 천발지진이 일어난다.
- ③ 조륙운동이 일어난다.
- ④ 조산운동이 일어난다.
- ⑤ 새로운 지각이 만들어진다.

2007학년도 6월 지구과학1 15번

15. 표는 해령과 해구 사이에 있는 일직선상의 세 지점 A, B, C를 시추한 결과를 나타낸 것이다.

시추 지점	퇴적물 두께(m)	퇴적물 나이	
		표층 퇴적물	바닥 퇴적물
A	2	최근	1백만 년
B	500	최근	7천 5백만 년
C	1200	최근	1억 3천만 년

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. 세 지점 중 수심이 가장 깊은 곳은 A이다.  
 ㄴ. 세 지점 중 C가 해령에서 가장 멀다.  
 ㄷ. 바닥 퇴적물의 나이는 시추 지점의 해양지각이 생성된 시기와 거의 같다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 6월 지구과학2 7번

7. 그림 (가)는 판의 경계를 나타낸 것이고, 그림 (나)는 몇 가지 지질구조를 모식적으로 나타낸 것이다.

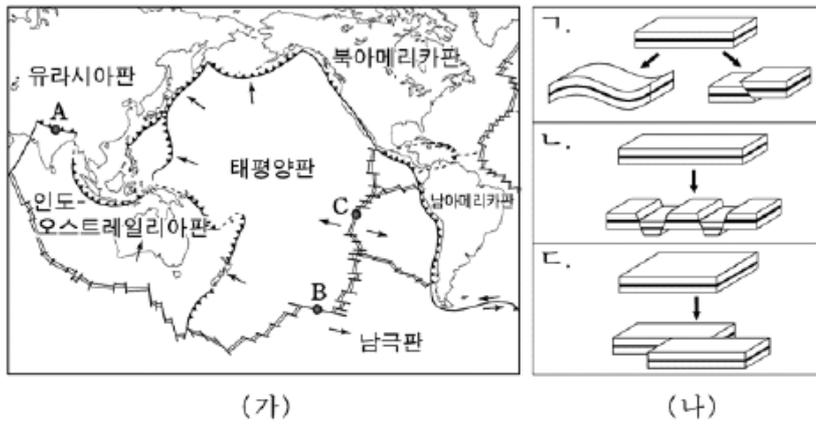
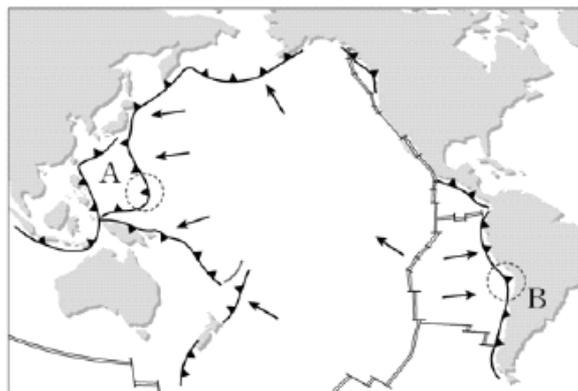


그림 (가)에서 A, B, C 지역의 판운동 방향과 그림 (나)에서 지질구조를 만든 힘의 작용 방향이 같은 것을 바르게 짝지은 것은?

- |   |          |          |          |   |          |          |          |
|---|----------|----------|----------|---|----------|----------|----------|
|   | <u>A</u> | <u>B</u> | <u>C</u> |   | <u>A</u> | <u>B</u> | <u>C</u> |
| ① | ㄱ        | ㄴ        | ㄷ        | ② | ㄱ        | ㄷ        | ㄴ        |
| ③ | ㄴ        | ㄱ        | ㄷ        | ④ | ㄴ        | ㄷ        | ㄱ        |
| ⑤ | ㄷ        | ㄴ        | ㄱ        |   |          |          |          |

2007학년도 9월 지구과학2 3번

3. 그림은 태평양 주변의 판 경계와 판의 이동 방향(→)을 나타낸 것이다.



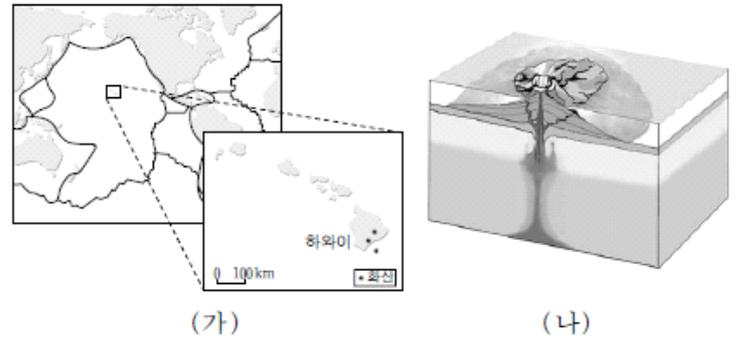
A와 B지역에서 공통으로 나타나는 특징을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 해구가 발달된 수렴 경계이다.
  - ㄴ. 유문암질 마그마가 생성된다.
  - ㄷ. 지진과 화산 활동이 활발하다.
  - ㄹ. 두 대륙판이 서로 충돌하여 습곡 산맥이 형성된다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

2007학년도 수능 지구과학1 2번

2. 그림 (가)는 태평양 판 중앙부에 있는 하와이 열도의 위치를 나타낸 것이고, 그림 (나)는 하와이 섬의 화산 활동을 나타낸 모식도이다.



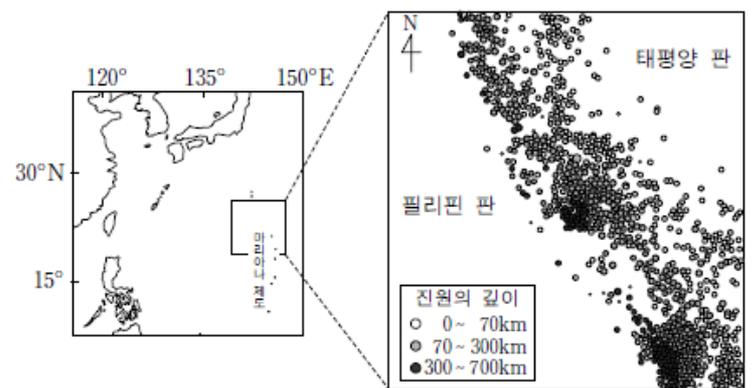
판 구조적인 특징을 고려할 때, 이 지역과 관련이 깊은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 화산을 이용한 관광 산업이 발달해 있다.
  - ㄴ. 지진이 발생하여 피해를 입기도 한다.
  - ㄷ. 섬 주변에 습곡 산맥이 형성되어 있다.
  - ㄹ. 해령의 열곡을 육상에서 관찰할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄴ, ㄷ    ③ ㄷ, ㄹ  
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

2007학년도 수능 지구과학1 11번

11. 그림은 필리핀 판과 태평양 판의 경계 지역에서 1990년 이후 발생한 지진의 진앙 분포를 나타낸 것이다.



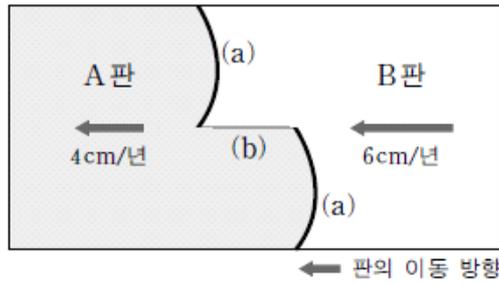
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 두 판은 서로 수렴하고 있다.
  - ㄴ. 이 지역의 화산 활동은 주로 필리핀 판에서 일어난다.
  - ㄷ. 진원의 깊이는 두 판의 경계에서 필리핀 판 쪽으로 갈수록 대체로 깊어진다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 수능 지구과학2 9번

9. 그림은 같은 방향으로 이동하고 있는 두 판 A, B의 경계와 이동 속도를 나타낸 것이다.



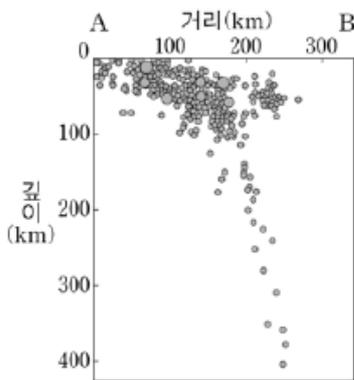
(a)와 (b) 경계의 종류를 바르게 짝지은 것은? [3점]

- |         |       |
|---------|-------|
| (a)     | (b)   |
| ① 발산 경계 | 보존 경계 |
| ② 발산 경계 | 수렴 경계 |
| ③ 수렴 경계 | 보존 경계 |
| ④ 수렴 경계 | 발산 경계 |
| ⑤ 보존 경계 | 수렴 경계 |

2008학년도 6월 지구과학1 10번

10. 그림은 어느 지역에서 일정 기간 동안 발생한 지진의 진원을 나타낸 것이다.

이 지역에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 원의 크기가 클수록 지진의 규모는 크다.) [3점]



<보기>

- ㄱ. A에서 B로 갈수록 해구에서 멀어진다.
- ㄴ. 천발 지진이 심발 지진보다 더 많이 발생했다.
- ㄷ. 진원이 깊어질수록 지진의 규모가 커진다.
- ㄹ. 판은 깊이 300 km 이상 섭입한다.

- ① ㄱ, ㄴ      ② ㄱ, ㄷ      ③ ㄷ, ㄹ  
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ      ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

2008학년도 6월 지구과학1 11번

11. 그림은 알래스카 부근에 있는 판의 경계와 화산 분포를 나타낸 것이다.

이 지역에 나타난 판의 운동과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?



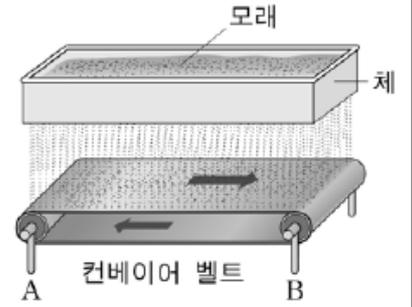
- ① 화산들의 일부는 호상 열도를 이룬다.
- ② 화산들은 북아메리카 판에 위치하고 있다.
- ③ 북아메리카 판이 태평양 판보다 밀도가 작다.
- ④ 진앙은 북아메리카 판보다 태평양 판에 더 많다.
- ⑤ 판의 섭입에 의해 생성된 마그마가 화산을 형성했다.

2008학년도 6월 지구과학1 19번

19. 다음은 해령으로부터 멀어질수록 심해저 퇴적층이 두꺼워지는 원리를 알아 보기 위한 실험 과정이다.

[실험 과정]

- (가) 눈의 크기가 균일한 체에 모래를 담는다.
- (나) 컨베이어 벨트를 가동시킨다.
- (다) 그림과 같이 모래가 컨베이어 벨트 전체에 떨어지도록 체를 흔든다.
- (라) 컨베이어 벨트가 한 바퀴 이상 회전하면 정지시키고 쌓인 모래의 두께를 관찰한다.



A에서 B로 갈수록 모래가 두껍게 쌓이는 실험 결과를 얻을 수 있는 경우를 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보기>

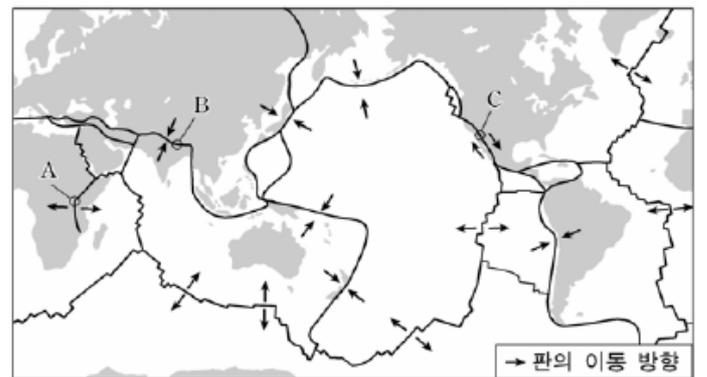
- ㄱ. 체를 흔드는 속도를 불규칙하게 한다.
- ㄴ. 알갱이 크기가 더 작은 모래를 사용한다.
- ㄷ. 컨베이어 벨트의 이동 속력을 불규칙하게 한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 9월 지구과학1 4번

4. 표는 (가), (나) 두 지역에 대해 조사한 내용을, 그림은 세계 주요 판의 분포를 나타낸 것이다.

지역	조사 내용
(가)	○ 열곡대를 따라 호수가 줄지어 분포함 ○ 화산 활동이 활발하며 천발 지진이 자주 발생함
(나)	○ 변환 단층을 육지에서 볼 수 있음 ○ 천발 지진은 자주 발생하나 화산 활동은 거의 없음

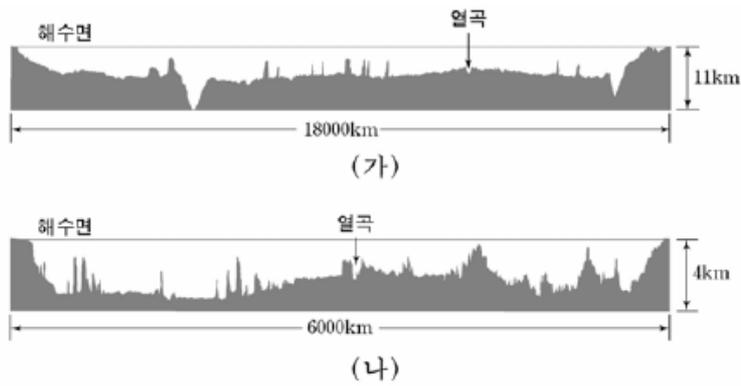


(가), (나)에 해당하는 지역을 그림에서 바르게 고른 것은? [3점]

- |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| (가) | (나) | (가) | (나) |
| ① A | B   | ② A | C   |
| ③ B | C   | ④ C | A   |
| ⑤ C | B   |     |     |

2008학년도 9월 지구과학1 7번

7. 그림 (가)와 (나)는 태평양과 대서양 해저 지형의 동서 단면을 순서 없이 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

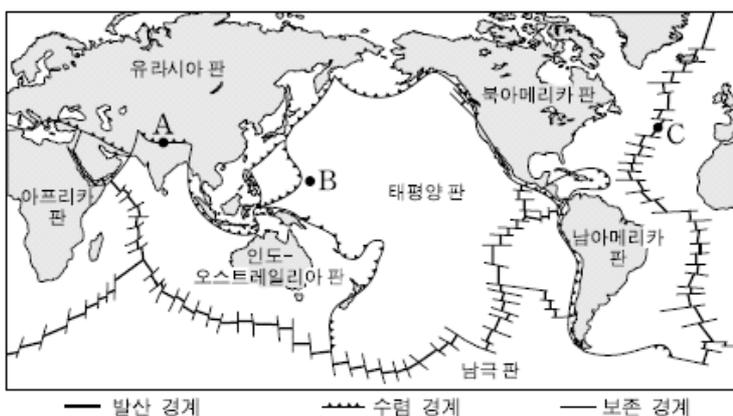
<보 기>

ㄱ. (가)는 대서양의 해저 단면이다.  
 ㄴ. (나)의 해저는 넓어지고 있다.  
 ㄷ. 심발 지진은 (나)보다 (가)에서 자주 발생한다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2008학년도 수능 지구과학1 13번

13. 그림은 세계 주요 판의 경계를 나타낸 것이다.



세 지역 A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

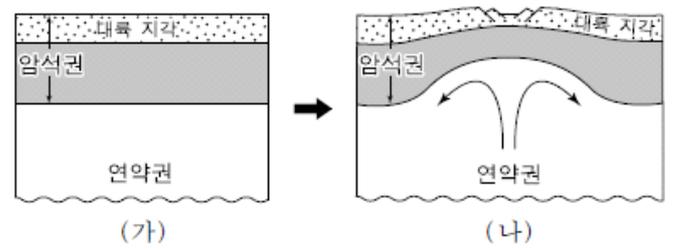
<보 기>

ㄱ. A는 두 대륙이 충돌한 지역이다.  
 ㄴ. B에서는 새로운 지각이 생성된다.  
 ㄷ. 세 지역 중 지각의 나이는 C가 가장 많다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 수능 지구과학2 4번

4. 그림은 대륙에서 발산 경계가 만들어지는 초기 과정을 나타낸 모식도이다.



이 과정에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

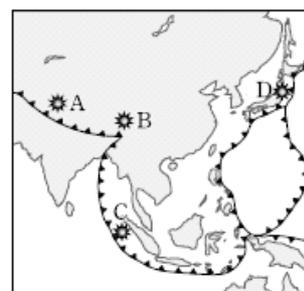
<보 기>

ㄱ. 맨틀이 상승하는 지역에서 암석권의 두께가 얇아진다.  
 ㄴ. (나) 이후 암석권이 분리되면 해양 지각이 생성된다.  
 ㄷ. 동아프리카 열곡대는 이러한 과정을 거쳐 형성되었다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 9월 지구과학1 8번

8. 그림은 아시아 지역의 판의 경계와 최근에 발생한 규모가 큰 지진의 진앙을 나타낸 것이고, 표는 이들 지진에 관한 자료이다.



지진	진원 깊이	규모	인명 피해
A	26km	7.6	약 8만 6천 명
B	19km	8.0	약 6만 9천 명
C	30km	9.1	약 28만 3천 명
D	10km	7.2	약 10명

A~D 지진에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. A와 B 지진은 대륙판과 대륙판이 수렴하면서 발생했다.  
 ㄴ. C 지진에서 가장 많은 에너지가 방출되었다.  
 ㄷ. D 지진은 진원의 깊이가 얇아서 피해가 가장 작았다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 9월 지구과학1 11번

11. 그림 (가)와 (나)는 두 대륙지각이 충돌하는 과정을 나타낸 모식도이다.



(가) 충돌 전



(나) 충돌 후

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

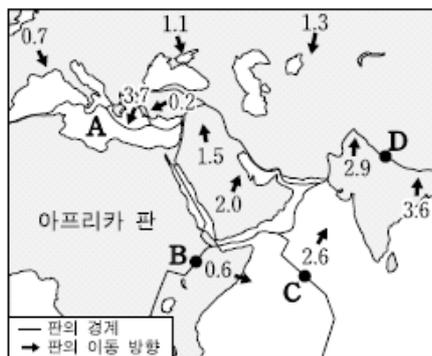
<보기>

- ㄱ. (가) → (나) 과정에서 해양지각이 섭입되면서 소멸된다.
- ㄴ. (나)에서 충돌의 결과로 호상열도가 형성된다.
- ㄷ. (나)에서 형성된 고지대에는 해양 생물의 화석이 발견된다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 수능 지구과학1 2번

2. 그림은 아프리카 판을 기준으로 주변 판의 상대적인 이동 속도(cm/년)를 나타낸 것이다.



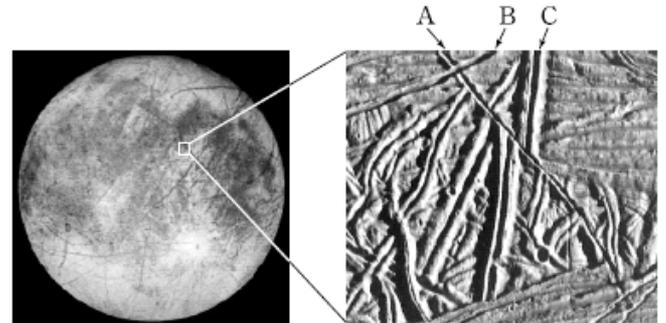
A~D지역과 판의 운동에 관련된 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]

- ① A의 바다는 점점 좁아질 것이다.
- ② B는 판이 분리되는 경계에 해당한다.
- ③ C에서는 주로 천발지진이 발생한다.
- ④ D에서는 조산 운동이 일어난다.
- ⑤ C지역의 암석은 D지역보다 연령이 많다.

2009학년도 수능 지구과학1 17번

17. 다음은 갈릴레오 탐사선이 목성의 위성 유로파를 탐사한 내용이다.

갈릴레오 탐사선은 유로파의 표면을 정밀하게 촬영하였다. 과학자들은 유로파의 표면에도 지구의 판구조 운동에 의한 해령, 열곡, 변환단층 등과 유사한 지질구조가 형성되어 있는 것을 알아냈다.



사진에 나타난 지질구조 A, B, C의 생성 시기가 오래된 것부터 순서대로 바르게 배열한 것은?

- ① A - B - C      ② A - C - B      ③ B - C - A
- ④ C - A - B      ⑤ C - B - A

2010학년도 6월 지구과학1 2번

2. 그림 (가)와 (나)는 지각과 맨틀의 이동 방향을 모식적으로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. (가)에서 해양 지각은 소멸하고 있다.
- ㄴ. (나)는 대서양 지역의 단면과 유사하다.
- ㄷ. 대륙 주변부의 지진 활동은 (가)보다 (나)에서 더 활발하다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 6월 지구과학2 1번

1. 그림 (가)는 판 경계 단면의 모식도이고, (나)는 세계 판 경계의 일부를 나타낸 것이다.

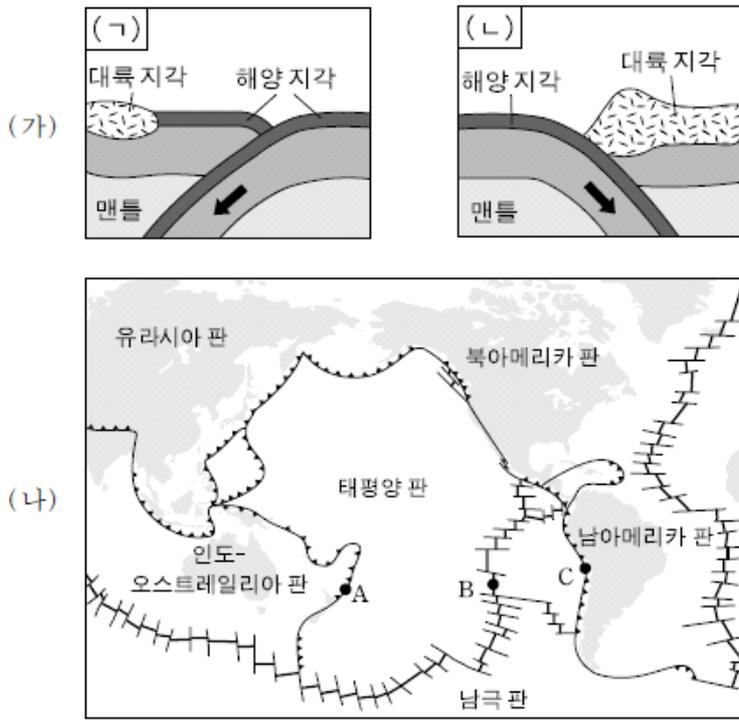
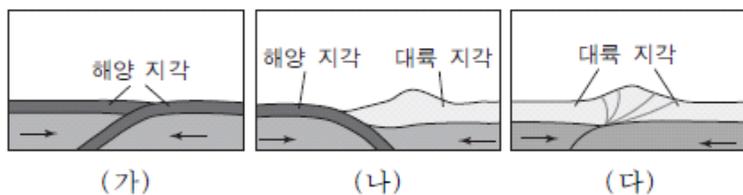


그림 (가)의 (ㄱ), (ㄴ)에 해당되는 판의 경계를 그림 (나)에서 옳게 고른 것은?

- |   |     |     |
|---|-----|-----|
|   | (ㄱ) | (ㄴ) |
| ① | A   | B   |
| ② | A   | C   |
| ③ | B   | C   |
| ④ | C   | A   |
| ⑤ | C   | B   |

2010학년도 9월 지구과학1 12번

12. 그림 (가)~(다)는 판의 경계에서 일어나는 판의 상대적인 이동을 나타낸 모식도이다.



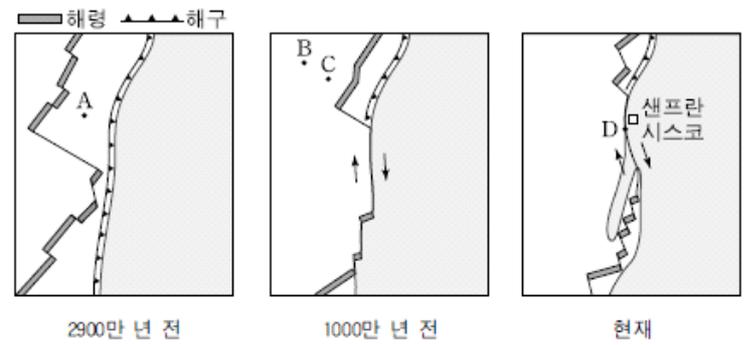
(가)~(다)에서 판의 경계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

[3점]

- ① (가), (나), (다) 모두 수렴 경계이다.
- ② (가)에서 두 해양 지각의 밀도는 다르다.
- ③ 해구가 생성되는 곳은 (가)와 (나)이다.
- ④ 화산 활동이 활발한 곳은 (가)와 (다)이다.
- ⑤ 판의 경계에서 소멸되는 지각은 해양 지각이다.

2010학년도 수능 지구과학1 10번

10. 그림은 북아메리카 서해안에 위치한 산안드레아스 단층의 형성 과정을 나타낸 것이다.



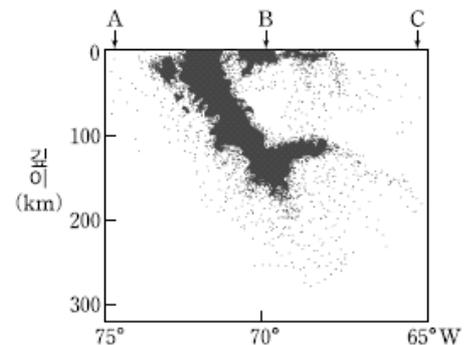
지점 A~D에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. A 근처의 해령과 해구 사이의 거리는 시간이 갈수록 좁아진다.
  - ㄴ. 퇴적물의 두께는 B가 C보다 두껍다.
  - ㄷ. D에서는 화산 활동이 활발하게 일어난다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 수능 지구과학2 7번

7. 그림은 남아메리카 칠레 주변의 판 경계 부근에서 30년 동안 관측된 지진의 진원 분포를 나타낸 단면도이다.



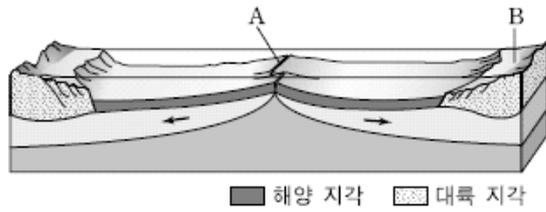
이 자료에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① 두 대륙판의 충돌 지역에서 나타나는 진원 분포이다.
- ② 화산 활동이 가장 활발한 곳은 A지점이다.
- ③ 지표면에서 두 판의 경계는 B지점이다.
- ④ 심발 지진이 가장 많이 발생한 곳은 C지점이다.
- ⑤ 판 경계면의 깊이는 A에서 C지점으로 갈수록 깊어진다.



2011학년도 수능 지구과학1 8번

8. 그림은 판의 경계와 주변 지형을 모식적으로 나타낸 것이다.



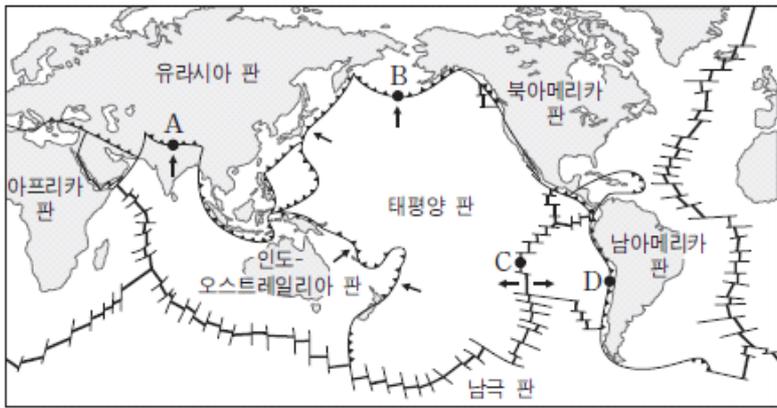
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. A에는 열곡이 발달한다.
  - ㄴ. B에는 지진과 화산 활동이 활발하다.
  - ㄷ. 대서양에서 나타나는 해저 지형이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄱ, ㄷ

2012학년도 6월 지구과학1 4번

4. 그림은 세계 주요 판의 경계와 이동 방향을 나타낸 것이다.



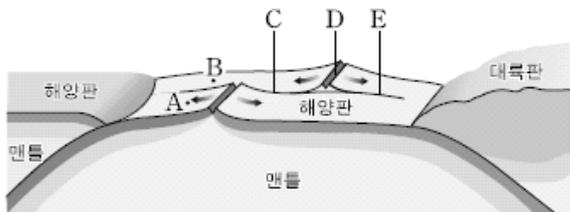
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. A, B, D는 수렴형 경계이다.
  - ㄴ. C는 맨틀 대류 하강부이다.
  - ㄷ. 태평양 판과 인도-오스트레일리아 판의 경계에는 해구가 존재한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2012학년도 9월 지구과학1 9번

9. 그림은 판의 경계와 주변 지형을 모식적으로 나타낸 것이다.



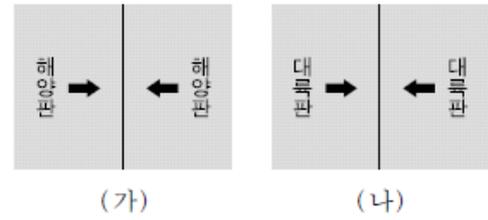
판의 각 부분 A~E 지역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 해양 지각의 연령은 A가 B보다 많다.
  - ㄴ. 천발 지진은 C가 E에서보다 자주 발생한다.
  - ㄷ. D를 따라서 역단층이 주로 발달한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 9월 지구과학2 2번

2. 그림 (가)와 (나)는 판의 수렴 경계를 나타낸 것이다.



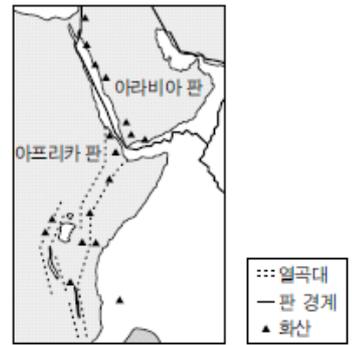
판의 수렴 경계 부근에 나타나는 지질 특성 중 (가)가 (나)보다 더 큰 값을 갖는 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 지각의 두께
  - ㄴ. 활화산의 수
  - ㄷ. 판의 밀도

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 수능 지구과학1 13번

13. 그림은 동아프리카 열곡대 주변의 판 경계와 화산 분포를 나타낸 것이다.



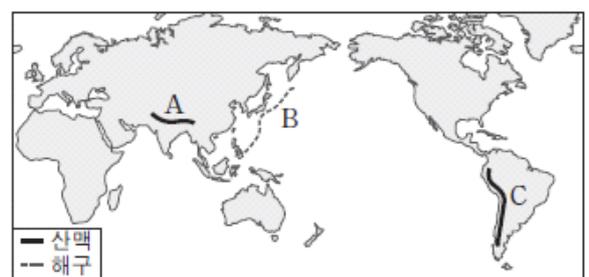
동아프리카 열곡대에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 정단층이 발달해 있다.
  - ㄴ. 심발 지진이 자주 발생한다.
  - ㄷ. 맨틀 대류의 상승류가 있는 지역이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 6월 지구과학1 3번

3. 그림은 판의 경계 부근에 형성된 산맥 A, C와 해구 B를 나타낸 것이다.



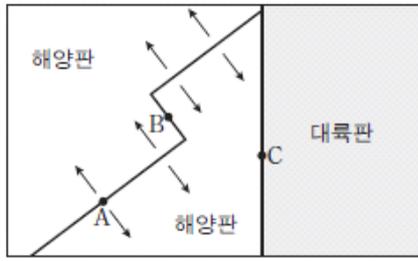
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. A에서는 화산 활동이 활발하다.
  - ㄴ. B는 해양판이 소멸되는 지역이다.
  - ㄷ. C는 해양판과 대륙판이 수렴하여 형성된 산맥이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2013학년도 6월 지구과학2 4번

4. 그림은 판의 경계와 이동 방향을 모식적으로 나타낸 것이다.



세 지점 A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

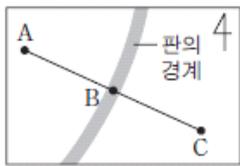
<보기>

- ㄱ. A에서는 지진과 화산 활동이 일어난다.
- ㄴ. B에서는 새로운 해양 지각이 형성된다.
- ㄷ. C에서는 해구가 발달한다.

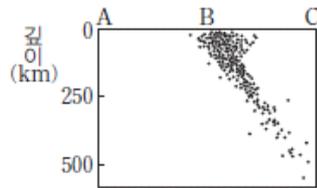
- ① ㄴ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2013학년도 9월 지구과학1 8번

8. 그림 (가)는 어느 대륙 주변부에 있는 판의 경계를, (나)는 (가)의 판 경계와 그 주변에서 나타난 지진의 진원 분포를 A-C 단면상에 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

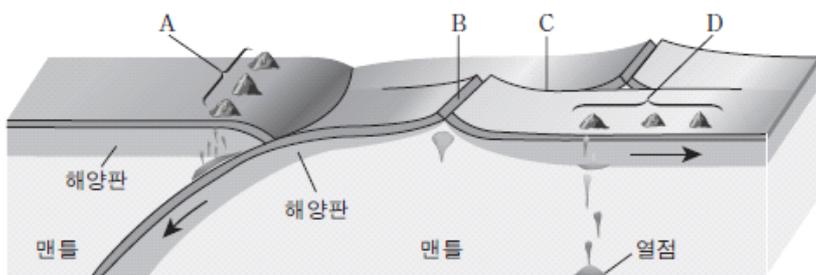
<보기>

- ㄱ. 밀도는 A가 속한 판이 C가 속한 판보다 작다.
- ㄴ. 화산 활동은 A-B보다 B-C 사이에서 활발하다.
- ㄷ. 태평양보다 대서양의 주변부에서 잘 나타나는 판의 경계이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 9월 지구과학2 2번

2. 그림은 판의 경계와 화성 활동으로 생성된 지형을 모식적으로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. A는 호상 열도이다.
- ㄴ. B에서는 유문암질 마그마가 분출한다.
- ㄷ. C에서는 화산 활동이 빈번하다.
- ㄹ. D를 활용하여 판의 이동 방향과 속도를 알 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄱ, ㄹ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄷ, ㄹ

2013학년도 수능 지구과학1 2번

2. 그림 (가)와 (나)는 서로 다른 유형의 판 경계를 나타낸 모식도이다. 화살표(⇔)는 판의 이동 방향을 나타낸다.



(가)

(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. (가)에서는 새로운 지각이 형성된다.
- ㄴ. (나)는 수렴형 경계이다.
- ㄷ. 심발 지진은 (가)가 (나)보다 활발하게 일어난다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 13번

13. 그림 (가)는 판의 경계와 2011년 발생한 어느 지진의 진앙(★)을, (나)는 이 지진으로 발생한 지진 해일의 모습을 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

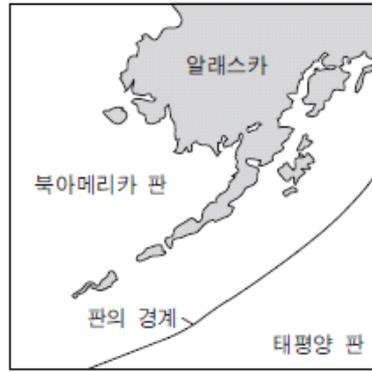
- ㄱ. 이 지진은 판의 수렴형 경계 부근에서 발생했다.
- ㄴ. 판 경계에서 먼 우리나라에서는 지진이 발생하지 않는다.
- ㄷ. 지진 해일 정보가 발령되면 책상 밑으로 신속히 대피해야 한다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 6월 지구과학1 8번

8. 그림은 알래스카 부근에 있는 판의 경계를 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



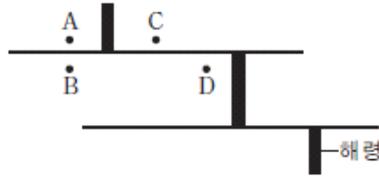
<보기>  
ㄱ. 판의 경계를 따라 좁고 긴 열곡대가 형성된다.  
ㄴ. 판의 밀도는 북아메리카 판이 태평양 판보다 작다.  
ㄷ. 이 지역에서 진앙은 태평양 판보다 북아메리카 판에 더 많이 분포한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 6월 지구과학2 2번

2. 그림은 해령 부근의 판 경계를 모식적으로 나타낸 것이다.

A~D 지점에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

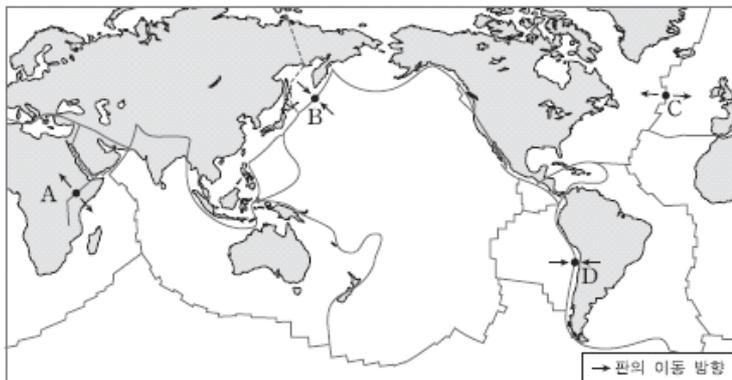


<보기>  
ㄱ. A와 B의 지각은 같은 시기에 생성되었다.  
ㄴ. 퇴적물의 두께는 B가 D보다 두껍다.  
ㄷ. C와 D의 이동 방향은 같다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 12번

12. 그림은 세계 주요 판의 분포를 나타낸 것이다.



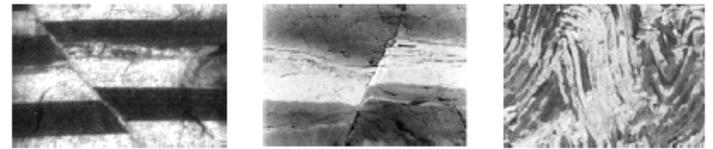
A~D 지역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>  
ㄱ. A와 C는 심발 지진이 활발하게 일어난다.  
ㄴ. B는 맨틀 대류의 하강부이다.  
ㄷ. 인접한 두 판의 밀도 차는 D에서 가장 작다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학2 3번

3. 그림 (가), (나), (다)는 지질 구조의 연직 단면을 나타낸 것이다.



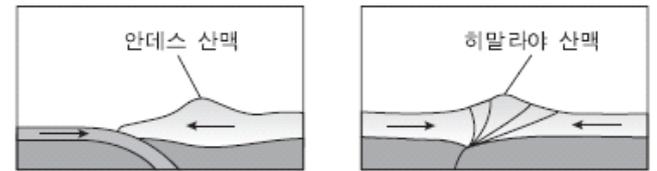
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>  
ㄱ. (가)는 정단층이다.  
ㄴ. (나)는 횡압력을 받아 형성되었다.  
ㄷ. (다)는 판의 충돌대에서 잘 발달한다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학2 7번

7. 그림 (가)와 (나)는 서로 다른 지역에서 판이 수렴하는 모습을 나타낸 것이다.



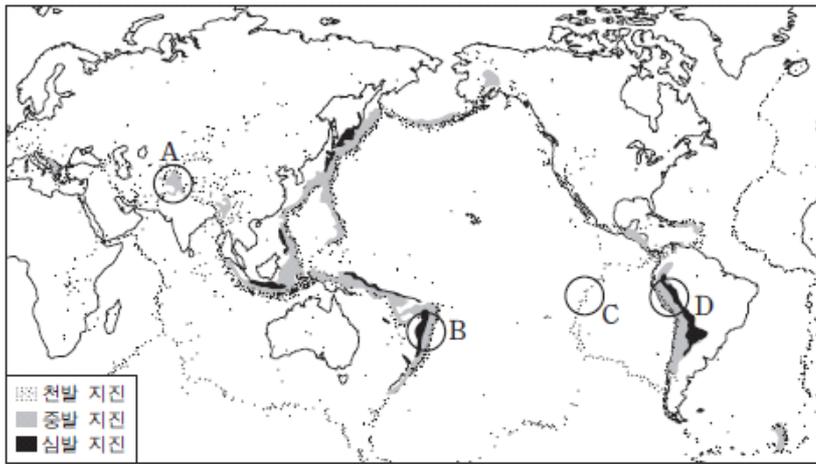
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>  
ㄱ. 판의 섭입은 (가)가 (나)보다 활발하다.  
ㄴ. 심발 지진은 (가)가 (나)보다 자주 발생한다.  
ㄷ. 안산암질 마그마는 (가)가 (나)보다 많이 생성된다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 11번

11. 그림은 진원의 깊이에 따른 지진의 진앙 분포와 주요 변동대 A~D를 나타낸 것이다.

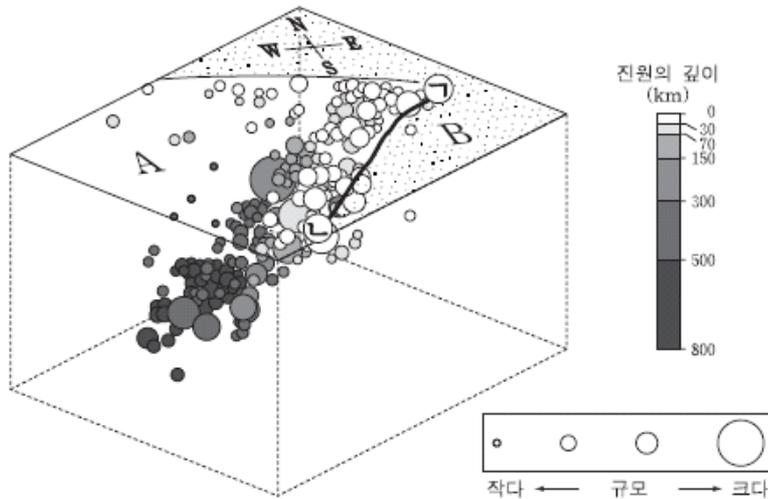


지역 A~D에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① A에는 해구가 발달한다.
- ② C에는 베니오프대가 발달한다.
- ③ D에는 새로운 해양 지각이 생성된다.
- ④ 인접한 두 판의 밀도 차는 C가 D보다 작다.
- ⑤ B와 D는 맨틀 대류의 상승류가 있는 지역이다.

2015학년도 6월 지구과학1 12번

12. 그림은 A판과 B판의 경계에서 최근 14년 간 발생한 지진의 진원과 규모를 3차원으로 나타낸 것이다. 선 ㉠-㉣은 판의 경계면이 지표면과 만나는 선이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 선 ㉠-㉣에는 해구가 발달한다.
  - ㄴ. 밀도는 A가 B보다 크다.
  - ㄷ. 지진의 규모는 진원이 깊을수록 크다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학2 5번

5. 다음은 지표 부근과 지하 깊은 곳에서 일어나는 지층 변형의 차이를 알아보기 위한 실험이다.

(실험 과정)

(가) 동일한 두 개의 지점토 판 A와 B를 각각 비닐 봉지로 밀봉한다.

(나) A는 따뜻한 물에 넣어 부드러운 상태가, B는 냉동실에 넣어 딱딱한 상태가 되게 한다.

(다) 나무판을 이용하여 A의 모양이 변형될 때까지 양쪽에서 민다.

(라) B도 (다)와 같은 방법으로 실험한다.

(실험 결과)

A	B
휘어진다.	꺼어지면서 어긋난다.

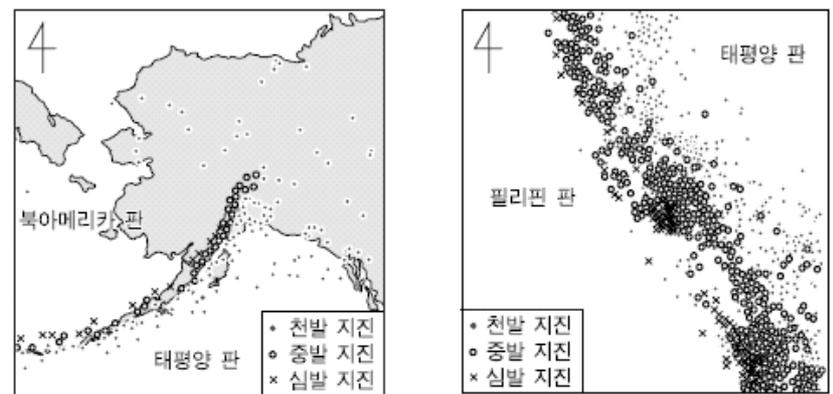
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. A는 지하 깊은 곳에서 변형되는 지층에 해당한다.
  - ㄴ. B는 정단층의 모양과 유사하게 변형된다.
  - ㄷ. A와 B는 주로 발산 경계에서 나타나는 변형에 해당한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 9월 지구과학1 4번

4. 그림 (가)와 (나)는 태평양 주변 두 지역의 진앙 분포를 나타낸 것이다.



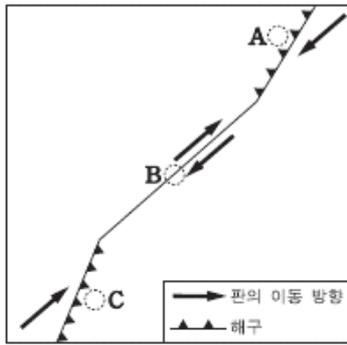
(가), (나)의 공통점으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 해구가 발달한다.
  - ㄴ. 태평양 판은 남동쪽으로 이동한다.
  - ㄷ. 심발 지진의 진앙은 태평양 판 쪽에 분포한다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 9월 지구과학2 2번

2. 그림은 어느 두 판의 경계를 나타낸 것이다.



A, B, C지역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

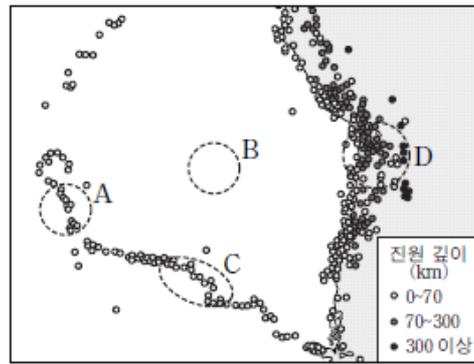
<보기>

- ㄱ. 지진은 A, B, C에서 모두 발생한다.
- ㄴ. 화산 활동은 B에서 가장 활발하다.
- ㄷ. A와 C의 하부에 베니오프대가 나타난다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 수능 지구과학1 15번

15. 그림은 어느 지역에서 지난 40년 동안 발생한 규모 5.0 이상인 지진의 진앙 위치와 진원 깊이를 나타낸 것이다.



A~D지역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

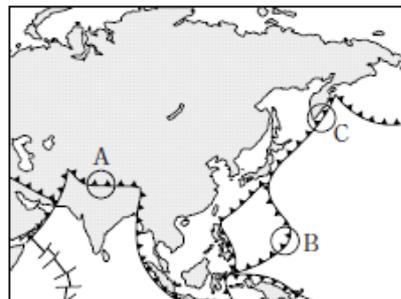
<보기>

- ㄱ. 지각의 나이는 A보다 B가 많다.
- ㄴ. C에는 판의 발산형 경계가 있다.
- ㄷ. D에서는 주로 안산암질 마그마가 분출한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 수능 지구과학2 6번

6. 그림은 우리나라 주변의 주요 판 경계를 나타낸 것이다.



A, B, C지역의 공통점으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

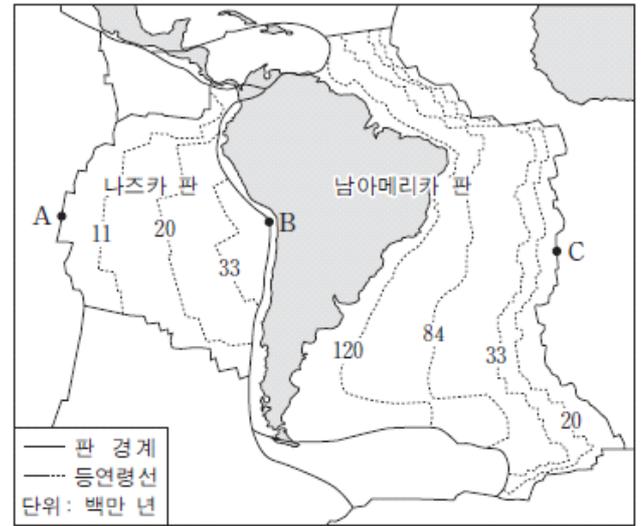
<보기>

- ㄱ. 안산암질 마그마가 분출한다.
- ㄴ. 천발 지진이 발생한다.
- ㄷ. 수렴형 경계이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 9번

9. 그림은 나즈카 판과 남아메리카 판의 해양 지각의 연령 분포와 남아메리카 대륙 주변의 판 경계를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

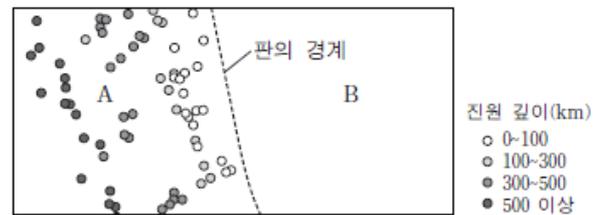
<보기>

- ㄱ. 판의 이동 속도는 나즈카 판이 남아메리카 판보다 빨랐다.
- ㄴ. A와 C 지역에서는 주로 심발 지진이 발생한다.
- ㄷ. B 지역은 맨틀 대류의 상승부에 해당한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄱ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학2 6번

6. 그림은 두 해양판 A, B의 경계와 규모 5.0 이상인 지진의 진앙 위치 및 진원 깊이를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. 판의 경계에 해구가 존재한다.
- ㄴ. 베니오프대는 A 하부에 발달한다.
- ㄷ. 호상 열도는 B에서 형성된다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 20번

20. 그림은 해양 지각에 분포하는 단층선들 중 일부를 나타낸 것이다. 지진이 자주 발생하는 단층선은 굵은 실선(—)으로, 지진이 거의 발생하지 않는 단층선은 얇은 실선(—)으로 표시하였다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

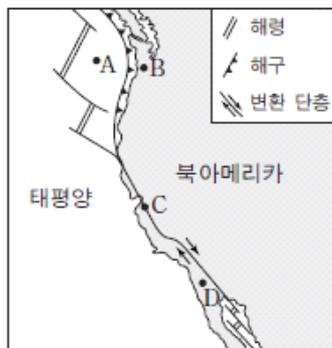
—————<보기>—————

ㄱ. 굵은 실선(—)으로 표시된 단층선은 변환 단층을 나타낸다.  
 ㄴ. 얇은 실선(—)으로 표시된 단층선은 형성 당시의 판의 이동 방향과 나란하다.  
 ㄷ. A와 B 지역에서는 모두 새로운 해양 지각이 생성되고 있다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 17번

17. 그림은 북아메리카 서해안 지역에서 해령, 해구, 변환 단층의 분포를 나타낸 것이다.



지역 A~D에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

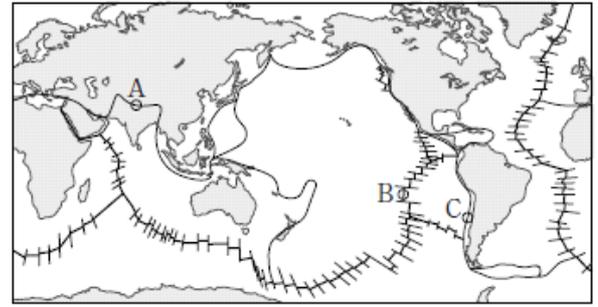
—————<보기>—————

ㄱ. 지각의 두께가 가장 얇은 곳은 A이다.  
 ㄴ. 천발 지진은 B와 C에서 모두 발생한다.  
 ㄷ. D는 북아메리카 판에 위치한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학2 1번

1. 그림은 판의 경계와 대륙의 분포를 나타낸 것이다.



A, B, C지역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

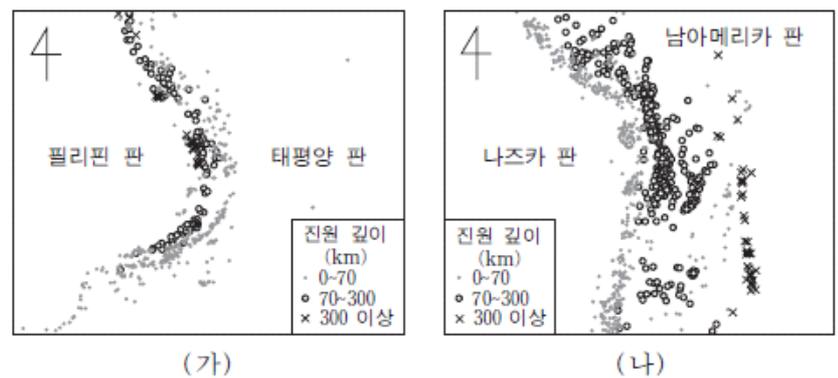
—————<보기>—————

ㄱ. A에서는 습곡 산맥이 발달한다.  
 ㄴ. B에서는 새로운 해양 지각이 생성된다.  
 ㄷ. C에서는 지진 활동이 활발하다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 11번

11. 그림 (가)와 (나)는 판의 경계 부근에서 발생한 지진의 진원 분포를 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

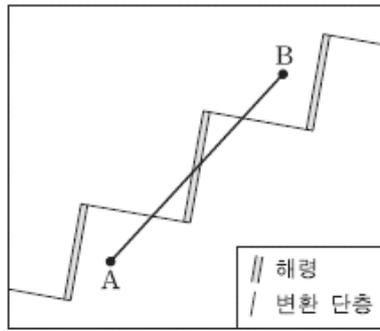
—————<보기>—————

ㄱ. (가)와 (나)에는 모두 해구가 발달한다.  
 ㄴ. 인접한 두 판의 밀도 차는 (나)가 (가)보다 크다.  
 ㄷ. (가)에서 진앙의 수는 태평양 판이 필리핀 판보다 많다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 13번

13. 그림은 같은 속력으로 이동하는 두 판의 경계를 모식적으로 나타낸 것이다.

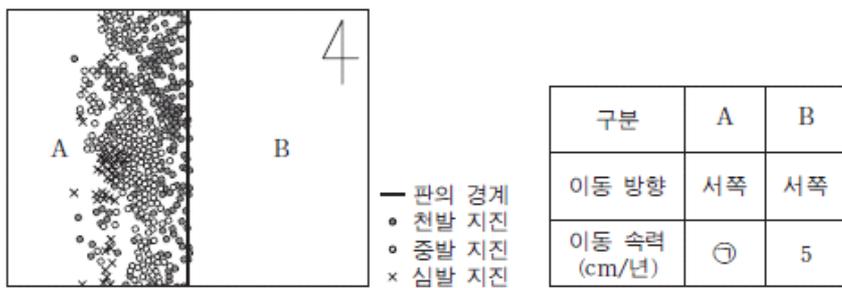


A-B 구간에서 측정된 해양 지각의 나이를 나타낸 것으로 가장 적절한 것은? [3점]

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

2017학년도 수능 지구과학1 16번

16. 그림은 같은 방향으로 이동하는 두 해양판 A와 B의 경계와 진앙의 분포를 모식적으로 나타낸 것이고, 표는 판의 이동 방향과 이동 속력이다.



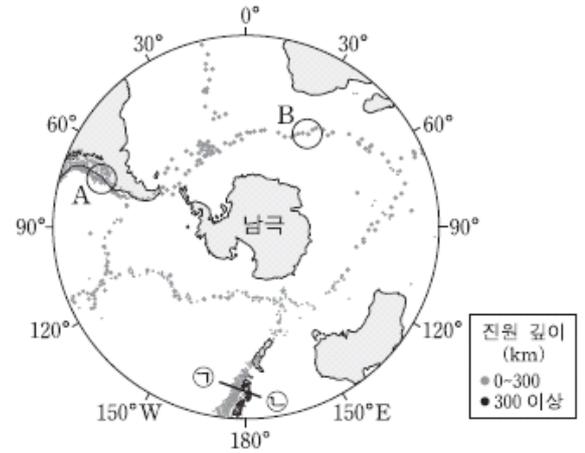
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. ⑦은 5보다 작다.
  - ㄴ. 판의 경계는 맨틀 대류의 하강부에 해당한다.
  - ㄷ. 판의 경계를 따라 습곡 산맥이 발달한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 15번

15. 그림은 남극 대륙 주변에서 발생한 지진의 진앙 분포를 나타낸 것이다.



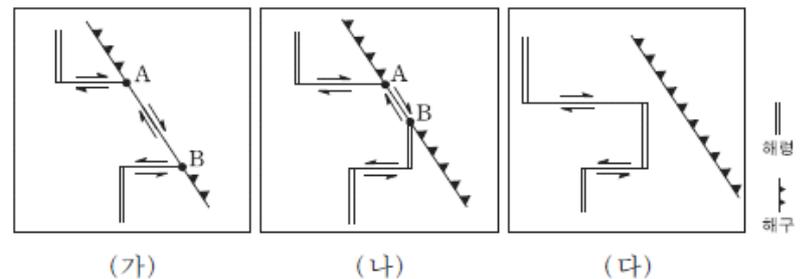
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. A에는 변환 단층이 분포한다.
  - ㄴ. B에는 새로운 해양 지각이 생성된다.
  - ㄷ. ㉠-㉡에서 판의 경계는 진원의 깊이가 깊은 쪽에 가깝다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학2 13번

13. 그림 (가), (나), (다)는 판 경계부의 변화 과정을 순서 없이 나타낸 것이다.



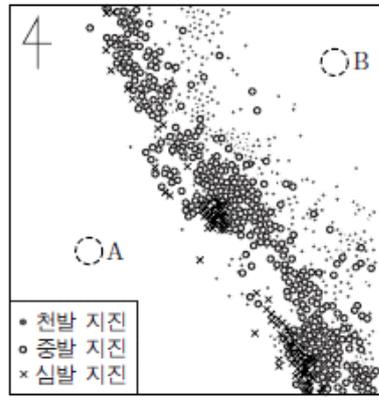
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 변화 순서는 (가) → (나) → (다)이다.
  - ㄴ. (나)에서 해양의 일부가 섭입하여 소멸된다.
  - ㄷ. 구간 A-B는 발산형 경계이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 17번

17. 그림은 같은 방향으로 이동하는 두 판의 경계 부근에서 발생한 지진의 진앙 분포를 나타낸 것이다. A와 B지역은 서로 다른 판에 위치한다.



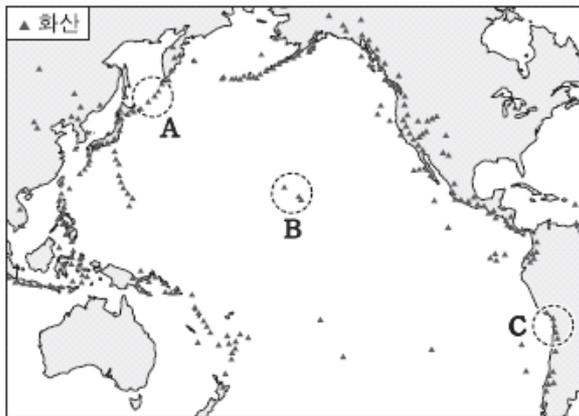
A지역이 B지역보다 큰 값을 가지는 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 해구로부터의 거리
  - ㄴ. 판의 밀도
  - ㄷ. 판의 이동 속력

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄱ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 5번

5. 그림은 태평양 주변에서 최근 1만 년 이내에 분출한 적이 있는 화산의 분포를 나타낸 것이다.



지역 A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

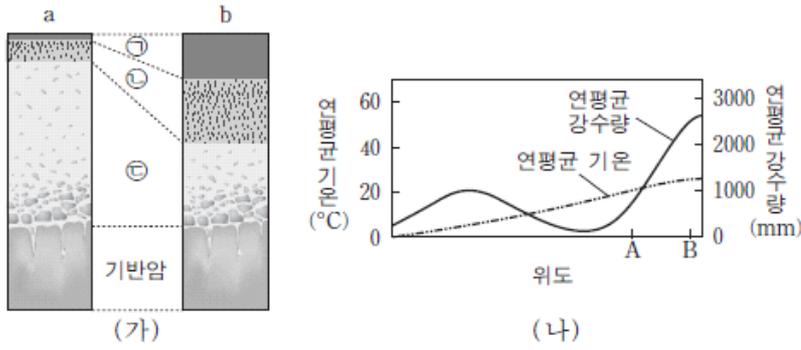
- <보기> —
- ㄱ. B의 화산은 판의 발산형 경계에 위치한다.
  - ㄴ. 화산에서 분출된 용암의 SiO<sub>2</sub> 평균 함량은 B가 C보다 낮다.
  - ㄷ. 해구에서 섭입하는 판의 지각 나이는 A가 C보다 적다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ



2014학년도 6월 지구과학1 12번

12. 그림 (가)는 서로 다른 기후에서 형성된 토양의 단면 a와 b를, (나)는 위도에 따른 연평균 기온과 강수량을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

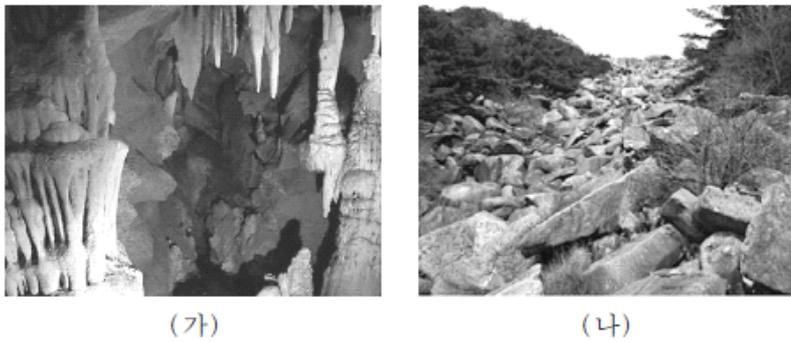
<보기>

ㄱ. ㉠ 층은 ㉡ 층보다 점토 광물과 산화철을 많이 포함한다.  
 ㄴ. ㉢ 층은 ㉡ 층이 굳어져서 만들어진 단단한 층이다.  
 ㄷ. A 지역에서 B 지역으로 갈수록 토양의 단면은 a보다는 b의 형태로 나타난다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 3번

3. 그림 (가)와 (나)는 물의 동결 작용과 용해 작용에 의해 형성된 지형을 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

ㄱ. (가)는 석회암 지대에서 잘 발달한다.  
 ㄴ. (나)는 열대 지역에서 잘 나타난다.  
 ㄷ. (가)는 화학적 풍화 작용을, (나)는 기계적 풍화 작용을 주로 받았다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 13번

13. 그림 (가), (나), (다)는 자연재해를 나타낸 것이다.



(가) 산사태      (나) 지진 해일      (다) 용암류

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

ㄱ. 집중 호우는 (가) 발생의 주요 원인이다.  
 ㄴ. (나)의 경보가 발령되면 신속히 높은 지대로 대피한다.  
 ㄷ. 화산 활동은 (가), (나), (다)를 일으킬 수 있다.

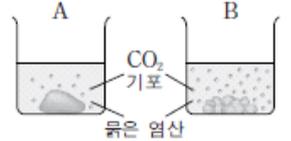
- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 6번

6. 다음은 풍화에 영향을 주는 요인을 알아보기 위한 실험이다.

[실험 과정]

(가) 질량이 각각 20.0g인 석회암 덩어리를 2개 준비하고, 그중 1개를 잘게 부순다.  
 (나) 석회암 덩어리 1개는 비커 A에, 잘게 부순 석회암 조각은 비커 B에 넣는다.  
 (다) 비커 A와 B에 묽은 염산 100mL를 각각 넣는다.  
 (라) 5분이 지난 후 비커 A와 B에 남아 있는 석회암의 질량을 각각 측정한다.



[실험 결과]

	석회암 질량(g)	
	비커에 넣기 전	5분 경과 후
A	20.0	18.7
B	20.0	( ㉠ )

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

ㄱ. (가)에서 석회암을 잘게 부순 것은 기계적 풍화 작용에 해당한다.  
 ㄴ. 실험 결과에서 ㉠은 18.7보다 크다.  
 ㄷ. 화학적 풍화 작용은 질리나 균열이 발달한 암석일수록 잘 일어난다.

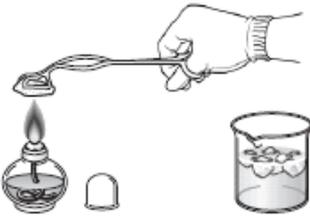
- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ



2015학년도 수능 지구과학1 4번

4. 다음은 풍화 작용의 원리를 알아보기 위한 실험이다.

**[실험 I]**  
 (가) 화강암 조각을 알코올램프로 5분 정도 가열한 후 얼음물이 담긴 비커에 넣어 냉각한다.  
 (나) 냉각된 화강암 조각으로 (가) 과정을 3~5회 반복한다.  
 (다) 화강암 조각의 변화를 관찰한다.



**[실험 II]**  
 (가) 석회암 조각을 묽은 염산이 담긴 비커에 넣는다.  
 (나) 석회암 조각의 변화를 관찰한다.



**[실험 결과]**

실험 I	실험 II
화강암 조각에서 부스러기가 떨어져 나왔다.	석회암 조각은 기포가 발생하면서 녹았다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

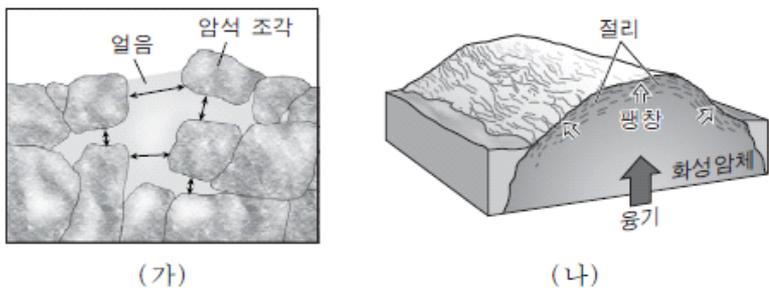
—<보기>—

ㄱ. 실험 I에서 화강암 조각의 변화는 기계적 풍화 작용에 해당한다.  
 ㄴ. 산성비에 의해 대리암 조각상이 풍화되는 현상은 실험 II로 설명할 수 있다.  
 ㄷ. 테일러스(너덜경)의 형성은 실험 II와 같은 풍화 작용으로 설명할 수 있다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 7번

7. 그림 (가)는 물의 동결 작용에 의한 풍화 작용을, (나)는 압력의 변화에 의한 풍화 작용을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

—<보기>—

ㄱ. (가)는 한랭 다습한 지역보다 온난 건조한 지역에서 잘 일어난다.  
 ㄴ. 설악산의 울산바위에서는 (나)의 절리가 관찰된다.  
 ㄷ. (가)와 (나)는 기계적 풍화 과정에 해당한다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 11번

11. 다음은 물이 안식각에 미치는 영향을 알아보기 위해 실험을 수행하고 작성한 보고서의 일부이다.

**<실험 보고서>**

- 실험 날짜: 2015년 ○○월 ○○일
- 준비물: 고운 모래, 물, 각도기, 깔때기 등
- 실험 과정
  - (가) 건조한 모래의 안식각 측정
  - (나) 물에 젖은 모래의 안식각 측정
  - (다) 물에 충분히 젖은 모래의 안식각 측정
- 실험 결과



과정	(가)	(나)	(다)
안식각(°)	(㉠)	50	20

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

—<보기>—

ㄱ. ㉠은 50보다 크다.  
 ㄴ. 모래 사이의 공극을 채우고 있는 물의 양은 (다)가 (나)보다 많다.  
 ㄷ. (가)에서 모래의 양을 2배로 늘리면 안식각이 2배로 커진다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 6번

6. 그림은 어떤 풍화 작용이 일어나는 과정을 모식적으로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

—<보기>—

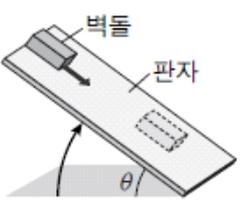
ㄱ. 화학적 풍화 작용에 해당된다.  
 ㄴ. A는 테일러스(너덜경)이다.  
 ㄷ. 기온의 일교차가 큰 고산 지대에서 잘 일어난다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 9번

9. 다음은 사태의 발생과 관련된 실험이다.

[실험 과정]  
 (가) 그림과 같이 판자의 한쪽 끝에 벽돌을 올려놓고, ㉠판자를 서서히 들어 올리면서 벽돌이 움직이기 직전의 경사각( $\theta_1$ )을 측정한다.  
 (나) 판자 표면에 물을 충분히 계속 흘리면서, 과정 (가)와 같이 벽돌이 움직이기 직전의 경사각( $\theta_2$ )을 측정한다.



[실험 결과]

$\theta_1$	$\theta_2$
$38^\circ$	$32^\circ$

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —

ㄱ.  $\theta_1$ 과  $\theta_2$ 는 모두 안식각이다.  
 ㄴ. (나)에서 물은 벽돌에 작용하는 마찰력을 감소시켰다.  
 ㄷ. ㉠에서  $\theta$ 가  $35^\circ$ 일 때 경사면은 불안정하다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 2번

2. 다음은 화학적 풍화의 원리를 알아보기 위한 실험이다.

[실험 I]  
 (가) 증류수 100mL를 비커에 넣는다.  
 (나) 질량이 40.0g인 석회암 덩어리를 비커에 넣는다.  
 (다) 5분 경과 후 비커에 남아 있는 석회암의 질량을 측정한다.



[실험 II]  
 증류수 대신 묽은 염산을 이용하여 실험 I을 반복한다.



[실험 결과]

실험	석회암 질량(g)	
	비커에 넣기 전	5분 경과 후
I	40.0	( ㉠ )
II	40.0	( ㉡ )

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

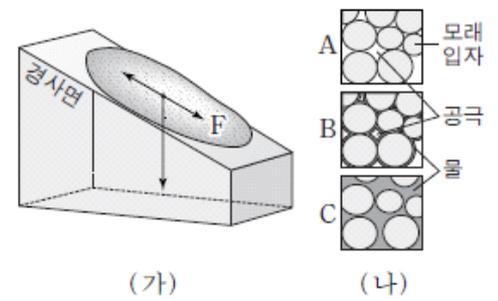
— <보기> —

ㄱ. 실험 I에서 이산화 탄소가 발생한다.  
 ㄴ. 실험 결과에서 ㉠보다 ㉡이 작다.  
 ㄷ. 실험 II에서 잘게 부순 석회암을 사용하면 ㉡은 더 커진다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 11번

11. 그림 (가)는 경사면에 있는 퇴적물과 이에 작용하는 힘의 관계를, (나)는 퇴적물을 구성하는 모래 입자 사이에 물이 포함된 정도를 A, B, C로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —

ㄱ. (가)에서 경사면이 급해지면 F는 증가한다.  
 ㄴ. (나)에서 안식각이 가장 작은 것은 B이다.  
 ㄷ. 경사면에 배수 시설을 설치하면 사면의 안정도는 낮아진다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 4번

4. 다음은 암석의 풍화 정도에 영향을 주는 요인을 알아보기 위한 실험이다.

[실험 과정]  
 (가) 공원 묘지를 찾아가 모든 비석의 제작 연도, 암석의 종류, 새겨진 글자의 상태를 기록한다.  
 (나) 화강암 비석을 연도에 따라 분류한 후, 새겨진 글자가 풍화로 손상된 비석 개수의 비율을 계산한다.  
 (다) 대리암 비석에 대해서도 과정 (나)를 반복한다.  
 (라) 이 지역의 기후 요소를 조사하여 오른쪽 그래프와 비교한다.

[실험 결과]  
 ○ 시간과 암석의 종류에 따른 풍화 정도

제작 연도(년)	풍화로 손상된 비석 개수의 비율(%)	
	화강암	대리암
1980~1999	0	0
1960~1979	8	50
⋮	⋮	⋮
1900~1919	58	84

○ 기후 요소: 연 강수량 1540mm, 연평균 기온 20℃

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —

ㄱ. 화강암 비석이 대리암 비석보다 풍화에 강하다.  
 ㄴ. 이 지역은 화학적 풍화가 기계적 풍화보다 우세하다.  
 ㄷ. 이 공원 묘지가 ㉠ 조건인 지역에 위치했다면 풍화로 손상된 비석 개수의 비율은 더 낮을 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 8번

8. 그림 (가), (나), (다)는 사태의 유형을 나타낸 것이다.



(가) (나) (다)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

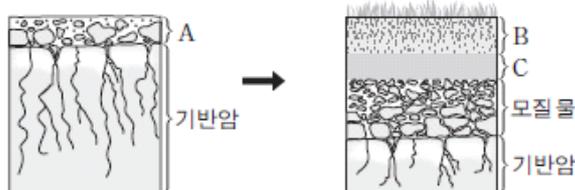
<보기>

- ㄱ. (가)에서는 테일러스가 나타난다.
- ㄴ. 배수 시설을 설치하면 (나)에 의한 피해를 줄일 수 있다.
- ㄷ. 물질의 이동 속력이 가장 느린 것은 (다)이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 2번

2. 그림은 성숙 토양이 만들어지는 과정의 일부를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. B층은 C층보다 먼저 형성된다.
- ㄴ. 점토 광물의 비율은 C층이 A층보다 높다.
- ㄷ. 유기물의 양은 A층이 B층보다 많다.

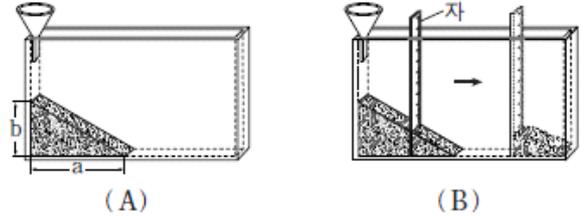
- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄱ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 8번

8. 다음은 토양 입자의 크기에 따른 안식각과 경사면의 안정도 변화를 알아보기 위한 실험이다.

[실험 과정]

- (가) 가는 모래와 굵은 모래를 각각 건조한 상태로 0.3L씩 준비한다.
- (나) 그림 (A)와 같이 깔때기를 이용하여 가는 모래를 천천히 모두 부은 후, 모래가 더 이상 흘러내리지 않을 때 a와 b를 측정한다.
- (다) 그림 (B)와 같이 자를 이용하여 모래의 일부를 제거한 후, 경사면의 변화를 관찰한다.



(라) 굵은 모래로 (나)와 (다)를 반복한다.

[실험 결과]

○ 측정 결과

구분	가는 모래	굵은 모래
a(cm)	20.1	18.4
b(cm)	11.9	13.0

○ 경사면의 변화 관찰 내용: 모래가 흘러내려 새로운 경사면을 이룬다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. 안식각은 가는 모래가 굵은 모래보다 작다.
- ㄴ. 모래의 양을 2배로 늘리면  $\frac{b}{a}$ 는 2배가 된다.
- ㄷ. 경사면의 절단으로 안정도가 감소하여 발생하는 사태를 (다)로 설명할 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 1번

1. 그림 (가), (나), (다)는 자연재해의 피해를 줄이기 위한 시설을 나타낸 것이다.



(가) 사방댐 (나) 해안 방벽 (다) 고무로 연결한 송유관

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㉠. (가)는 사태에 의한 피해를 줄일 수 있다.
- ㉡. (나)는 파고가 높은 해파에 의한 연안의 침수 피해를 줄일 수 있다.
- ㉢. (다)는 지면의 진동에 의한 송유관의 파손 피해를 줄일 수 있다.

- ① ㉠    ② ㉢    ③ ㉠, ㉡    ④ ㉡, ㉢    ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

2018학년도 6월 지구과학1 4번

4. 다음은 안식각에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위한 실험이다.

[실험 주제]

㉠ 와/과 안식각의 관계

[실험 과정]

(가) 가는 모래와 굵은 모래를 각각 건조한 상태로 0.5L씩 준비한다.

(나) 그림과 같이 깔때기를 이용하여 가는 모래를 천천히 모두 부은 후, 모래가 더 이상 흘러내리지 않을 때 형성된 경사각을 측정한다.

(다) 굵은 모래로 (나)를 반복한다.



[실험 결과]

구분	가는 모래	굵은 모래
경사각(°)	29.5	32.6

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

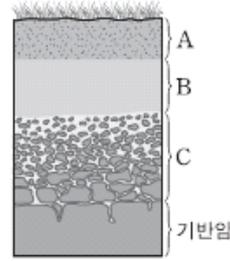
<보기>

- ㉠. '입자의 크기'는 ㉠에 해당한다.
- ㉡. 경사각이 30°일 때 굵은 모래의 경사면은 안정하다.
- ㉢. 모래의 양을 늘리면 안식각은 커진다.

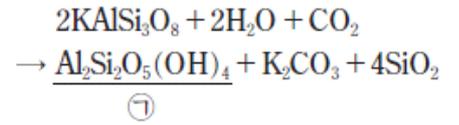
- ① ㉠    ② ㉡    ③ ㉢    ④ ㉠, ㉡    ⑤ ㉠, ㉢

2018학년도 6월 지구과학1 7번

7. 그림 (가)는 성숙한 토양의 단면을, (나)는 광물의 풍화 과정에서 일어나는 반응을 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㉠. 토양의 생성 순서는 C → A → B층이다.
- ㉡. (나)에 의해 변성 광상이 형성된다.
- ㉢. B층에서 ㉠의 함량은 한랭 건조한 지역보다 고온 다습한 지역에서 높다.

- ① ㉠    ② ㉡    ③ ㉠, ㉢    ④ ㉡, ㉢    ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

2018학년도 9월 지구과학1 3번

3. 표는 사태 (가)와 (나)의 사례와 특징을 나타낸 것이다.

	(가)	(나)
사례		
특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폭우가 내린 후 발생</li> <li>• 토사가 빠르게 흘러내림</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목장의 철책이 기울어짐</li> <li>• 몇 년에 걸쳐 서서히 진행</li> </ul>

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

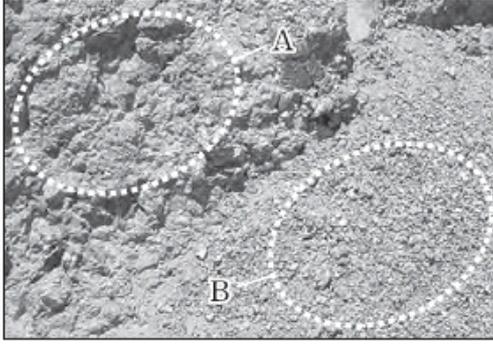
<보기>

- ㉠. (가)에서 폭우는 사면의 안식각을 증가시킨다.
- ㉡. (가)와 (나)의 사면 물질을 이동시키는 힘은 중력이다.
- ㉢. 사면에 배수 시설을 설치하면 (가)의 발생을 줄일 수 있다.

- ① ㉠    ② ㉡    ③ ㉠, ㉢    ④ ㉡, ㉢    ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

2018학년도 수능 지구과학1 9번

9. 그림은 한랭 건조한 지역에 노출된 암석과 풍화 생성물을 나타낸 것이다. A는 정장석을 포함한 암석이고, B는 A에서 떨어져 나온 돌조각과 모래이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

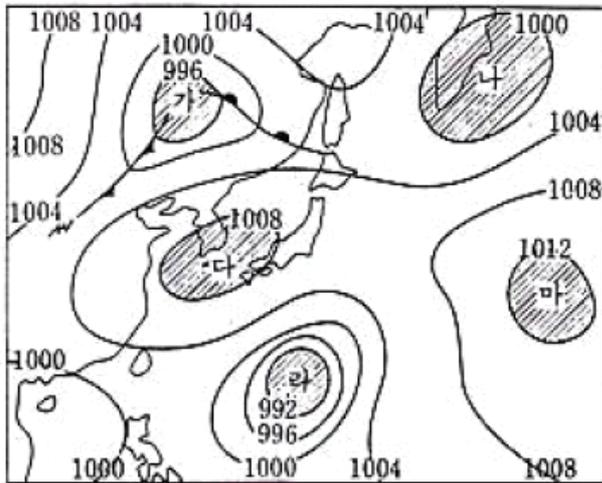
- ㄱ. B는 성숙한 토양의 표토이다.  
 ㄴ. A→B 과정에서는 기계적 풍화 작용이 우세하다.  
 ㄷ. 고온 다습해지면 정장석의 화학적 풍화는 A보다 B에서 활발하게 일어난다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2-4 기압과 날씨

1994.1차.수리탐구II 3번

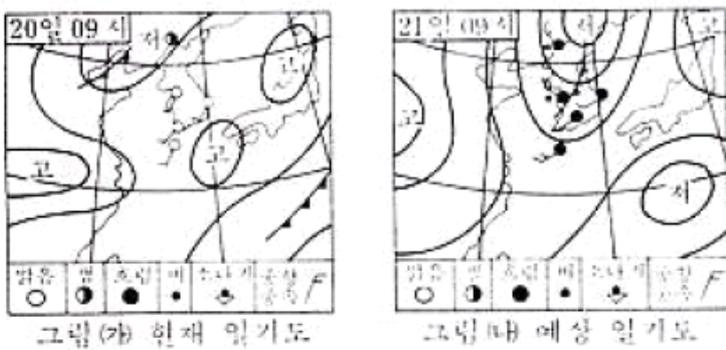
3. 다음 그림은 어느 날 우리 나라 주변의 기압 배치를 나타내는 일기도이다. 일기도에 표시된 5개의 지역 중 지구 표면 부근에서 공기가 모여 들어 상승하는 운동이 주로 일어나는 지역을 모두 골라 놓은 것은? [0.8 점]



- ① 나, 라
- ② 가, 다
- ③ 가, 나, 라
- ④ 다, 라, 마
- ⑤ 다, 마

1994.2차.수리탐구II 25번

25. 그림 (가)는 1993년 10월 20일 9시 현재의 일기도이고 그림 (나)는 다음 날 10월 21일 9시의 예상 일기도이다. 현재 일기도와 예상 일기도를 비교하여 한반도 남해안 지역의 날씨 변화를 알아보려고 한다.



<보기>의 항목 중 일어날 가능성이 높은 두 개를 고른 것은?

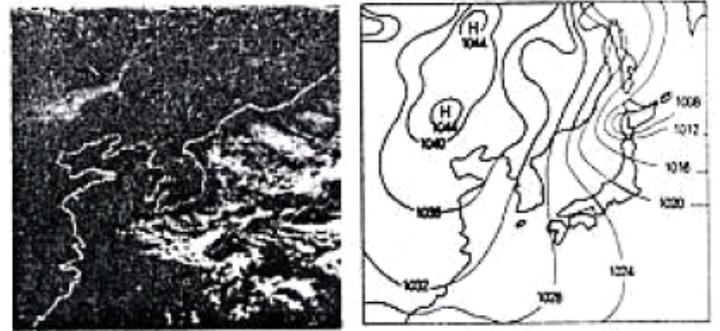
<보 기>

- ㄱ. 풍속은 20일 9시 이후 더 증가된다.
- ㄴ. 풍향은 서 또는 남서로 지속되다가 점차 북동으로 바뀐다.
- ㄷ. 구름량이 증가하면서 비가 올 확률은 점차 높아진다.
- ㄹ. 기온은 점점 낮아지다가 21일 9시 이전에 급격히 떨어진다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄴ, ㄹ

1996학년도 수리탐구II(자) 29번

29. (가)는 겨울철 어느 날 정지 기상 위성에서 얻은 사진이고 (나)는 같은 시각의 지상 등압선도이다.



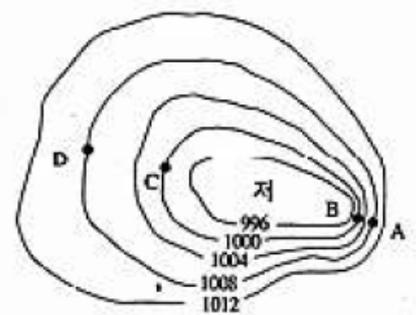
(가) (나)

이 날의 기상 상태에 관한 설명으로 적합하지 않은 것은? [1.2점]

- ① 우리나라에 부는 바람은 북풍 계열이다.
- ② 황해상에서 기단의 변질로 전선이 만들어지고 있다.
- ③ 황해상을 지나는 동안 대기 하층이 불안정해지고 있다.
- ④ 충청과 호남지방의 서해안에 눈이 내릴 가능성이 크다.
- ⑤ 동해상을 지나는 공기는 해수에서 열과 수증기를 공급받고 있다.

1998학년도 수리탐구II 27번

27. 아래 그림은 지상 일기도에 나타나는 중위도 저기압의 모식도이다.



위 그림을 설명한 내용 중, 옳은 것을 다음 <보기>에서 모두 고르면? [2 점]

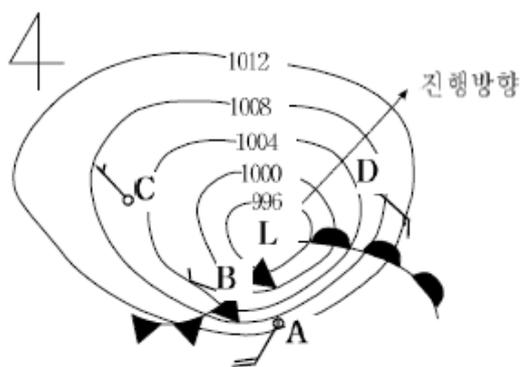
<보 기>

- ㄱ. 바람은 네 지점 모두 등압선과 평행하게 분다.
- ㄴ. A와 B 지점 사이의 바람은 C와 D 지점 사이의 바람보다 강하다.
- ㄷ. A와 B 지점 사이의 기압차는 C와 D 지점 사이의 기압차와 같다.
- ㄹ. C 지점에서 기압차에 의한 힘의 방향은 저기압 중심으로 향한다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

1999학년도 수리탐구(예) 26번

26. 그림은 지상 일기도에 나타나는 북반구 온대 저기압이 가장 발달한 경우의 모식도이다.



위의 그림을 설명한 보기의 내용 중 옳은 것을 모두 고르면? [2점]

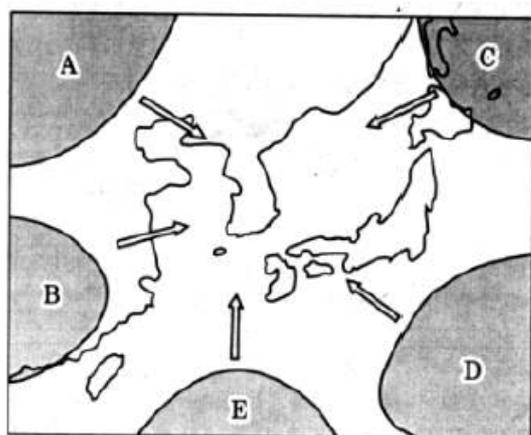
<보기>

- ㄱ. A 지점은 B, C, D 지점보다 기온이 낮게 관측된다.
- ㄴ. C 지점에서는 A, B, D 지점보다 풍속이 약하게 관측된다.
- ㄷ. B 지점에서는 적운형 구름이 발생하여 소나기성 강수가 내린다.
- ㄹ. 그림의 화살표 방향으로 저기압 중심이 이동하면 D 지점의 풍향은 반시계 방향으로 변한다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

2000학년도 지구과학2 67번

67. 그림은 우리 나라에 영향을 미치는 기단의 발원지를 표시한 것이다.

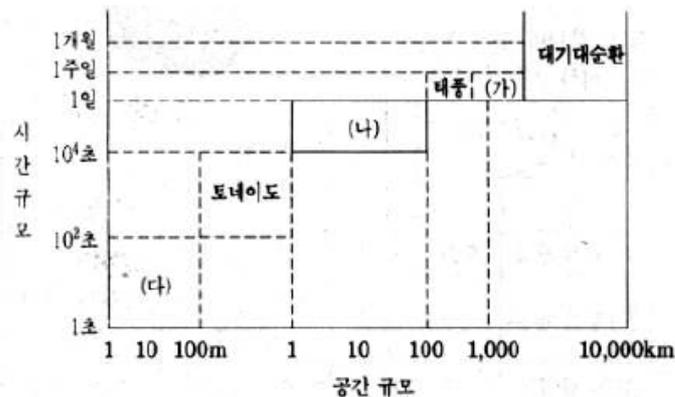


그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① A와 B 기단은 C와 D 기단보다 건조하다.
- ② B와 C 기단은 초여름 장마전선을 형성한다.
- ③ A와 C 기단은 B와 D 기단보다 한랭하다.
- ④ E 기단은 고온 다습한 기단으로 태풍과 관련된다.
- ⑤ A 기단은 겨울 날씨를, D 기단은 여름 날씨를 지배한다.

2000학년도 지구과학2 70번

70. 그림은 대기 순환의 규모와 현상들을 나타낸 것이다.



그림의 (가), (나), (다)에 해당되는 대기 현상들을 바르게 짝지은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

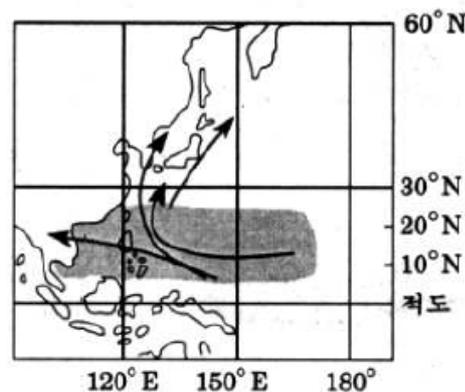
<보기>

- ㄱ. (가) — 고기압 및 저기압
- ㄴ. (나) — 해륙풍 및 산곡풍
- ㄷ. (다) — 편서풍 파동 및 제트류

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2000학년도 지구과학2 76번

76. 그림은 태풍의 발생 지역(■)과 평균 진로(→)를 나타낸 것이다.



그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

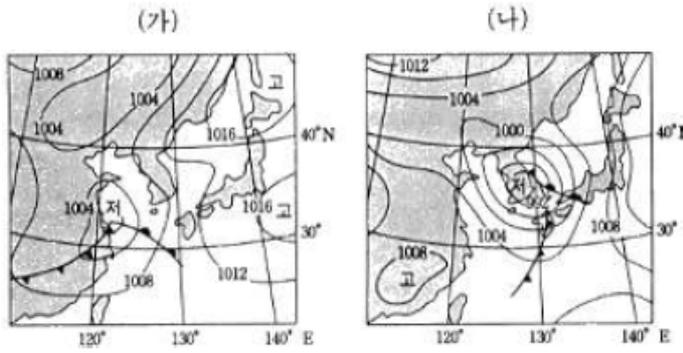
<보기>

- ㄱ. 태풍은 편서풍대에서는 북동진한다.
- ㄴ. 태풍은 북위 5°~25° 사이의 열대 해상에서 발생한다.
- ㄷ. 적도에서 태풍이 발생하지 않는 이유는 해수면 온도가 낮기 때문이다.

- ① ㄱ    ② ㄱ, ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ  
④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2001학년도 수리탐구II 46번

46. 그림 (가)와 (나)는 어느 봄철에 하루 간격으로 작성된 일기도를 순서없이 나타낸 것이다.



위 일기도에 대한 설명 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

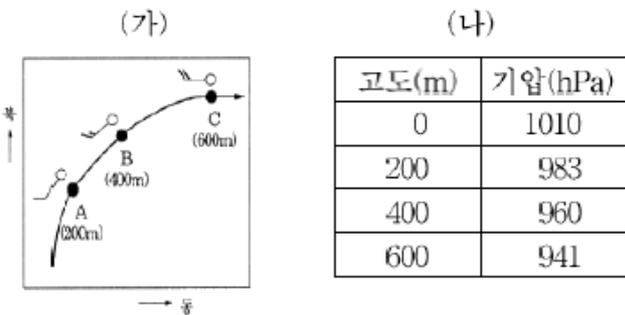
<보 기>

ㄱ. 온난 전선은 한랭 전선보다 동쪽에 있다.  
 ㄴ. (가)의 일기도는 (나)의 일기도 보다 하루 전날의 것이다.  
 ㄷ. (나)의 일기도에서 한반도의 날씨는 맑고 쾌청하다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2001학년도 수리탐구II 55번

55. 그림 (가)는 지상에서 띄운 기상 관측 기구가 이동한 경로를 수평면에 투영하여, 고도별로 기상 상태를 기록한 것이다. A, B, C는 기구가 이동하는 동안 기상 상태를 관측한 점을 나타내며, 괄호 안의 숫자는 고도이다. 표 (나)는 고도별로 관측된 기압을 나타낸다.



위 자료를 설명한 <보기>의 내용 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

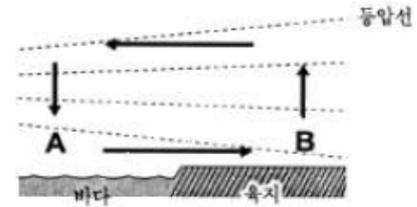
<보 기>

ㄱ. A 점과 C 점의 기압차는 42 hPa이다.  
 ㄴ. B 점에서의 풍속은 C 점보다 크다.  
 ㄷ. C 점에서 부는 바람은 서풍이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄱ, ㄷ

2001학년도 지구과학2 67번

67. 해륙풍은 바다와 육지의 비열 차이에 의해서 발생한다. 그림은 해풍 순환의 모식도를 나타낸다. (단, 화살표는 바람이 부는 방향을, 점선은 등압선을 나타낸다.)



위 모식도에 대한 <보기>의 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

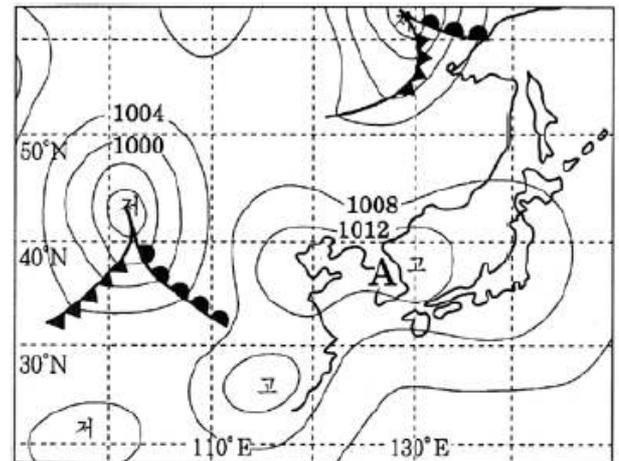
<보 기>

ㄱ. A 지점은 B 지점보다 기압이 높다.  
 ㄴ. A 지점은 B 지점의 기압차는 정오에 최소가 된다.  
 ㄷ. 맑은 날 밤에는 A 지점은 B 지점 사이의 풍향이 반대로 된다.  
 ㄹ. 위와 같은 순환은 흐린 날 잘 발생한다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

2002학년도 사탐과탐 58번

58. 그림은 10월 말 우리 나라 주변의 일기도이며, <보기>는 날씨 변화에 따라 생기는 몇 가지 현상들이다.



A 지점에서 시간이 지남에 따라 현재부터 나타날 수 있는 현상을 <보기>에서 순서대로 나열한 것은? (단, 현재의 기상 분포는 그대로 유지되면서 서에서 동으로 이동한다고 가정한다.) [2 점]

<보 기>

ㄱ. 햇무리나 달무리가 생긴다.  
 ㄴ. 비가 내린 후 따뜻해진다.  
 ㄷ. 비가 내린 후 추워진다.  
 ㄹ. 날씨가 맑고 바람이 약하게 분다.

- ① ㄱ-ㄴ-ㄷ-ㄹ    ② ㄱ-ㄹ-ㄴ-ㄷ  
 ③ ㄱ-ㄹ-ㄷ-ㄴ    ④ ㄹ-ㄱ-ㄴ-ㄷ  
 ⑤ ㄹ-ㄴ-ㄷ-ㄱ

2003학년도 모의 사탐과탐 61번

61. 그림 (가)는 우리 나라에 영향을 미치는 기단을 나타낸 것이며, (나)는 어떤 기단이 발원지로부터 이동함에 따라 기단의 온도와 이슬점이 변하는 것을 보여준다.

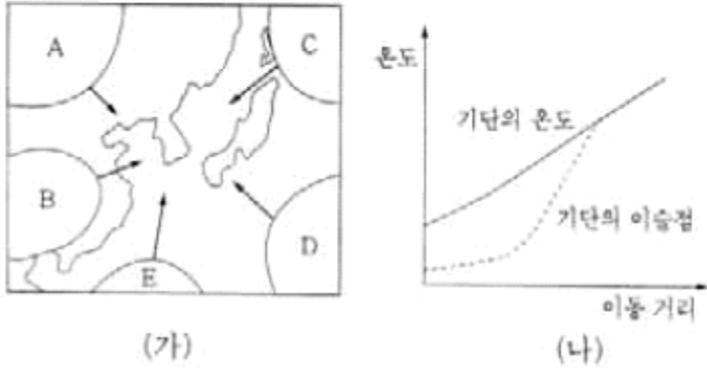
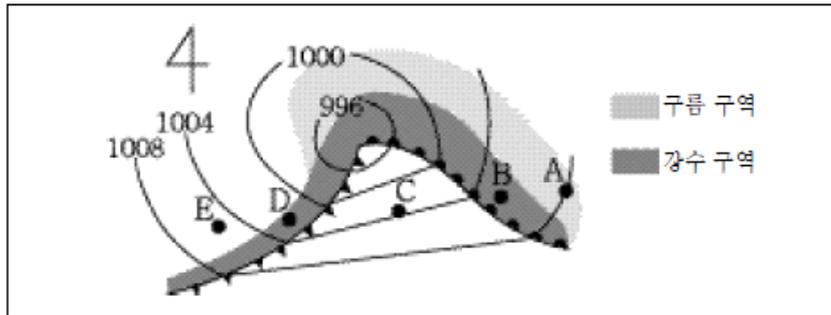


그림 (나)에 해당되는 기단과 기상 현상을 가장 옳게 설명한 것은?

- ① A 기단에 의해 겨울철 서해안 지방에 폭설이 내리기도 한다.
- ② B 기단에 의해 봄철에 건조한 날씨가 나타나기도 한다.
- ③ C 기단에 의해 여름철에도 초가을 날씨가 나타나기도 한다.
- ④ D 기단에 의해 무덥고 습한 열대야가 나타나기도 한다.
- ⑤ E 기단에 의해 태풍의 피해가 생기기도 한다.

2003학년도 수능 사탐과탐 62번

62. 그림은 봄철 어느 날 정오에 관측한 온대 저기압을 나타낸 것이다.

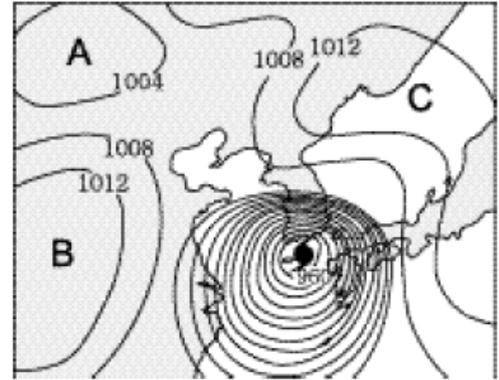


A, B, C, D, E에서 나타날 수 있는 현재의 기상 상태를 옳게 설명한 것은?

- ① A: 높은 하늘에 층운형 구름이 보인다.
- ② B: 소나기가 내리고 천둥과 번개가 친다.
- ③ C: 기온이 푹 떨어졌으며 강한 바람이 불고 있다.
- ④ D: 아침부터 계속해서 이슬비가 내리고 있다.
- ⑤ E: 고온 다습한 공기의 영향으로 습도가 매우 높다.

2003학년도 수능 지구과학2 73번

73. 그림은 태풍 루사가 우리 나라에 영향을 준 8월 31일 오전 9시의 지상 일기도를 나타낸 것이다.



이 일기도를 해석한 내용 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 태풍 중심이 한반도를 통과하면서 세력이 약해질 것이다.
  - ㄴ. A와 B 지역은 고기압, C 지역은 저기압이다.
  - ㄷ. 태풍 중심의 북동쪽이 남서쪽보다 바람이 강할 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2004학년도 6월 사탐과탐 57번

57. 그림은 어느 날 우리 나라 주변의 일기 요소 분포를 나타낸 것이다. (단, 숫자는 기압을 나타낸 것으로 08은 1008 hPa이다.)

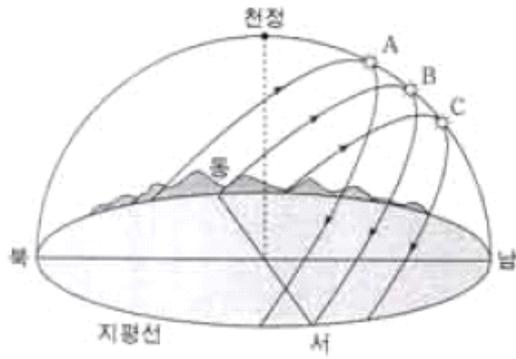


위 자료에 대한 설명으로 옳은 것은? [2점]

- ① 서울 지방은 부산 지방보다 바람이 강하다.
- ② 서울 지방은 부산 지방보다 기온이 높다.
- ③ 고기압 중심은 동해 상에 위치한다.
- ④ 온난 전선이 서울 지방을 통과하고 있다.
- ⑤ 한랭 전선이 울릉도 부근을 통과하고 있다.

2004학년도 6월 지구과학2 66번

66. 그림은 우리 나라에서 계절에 따른 태양의 일주권을 나타낸 것이다.

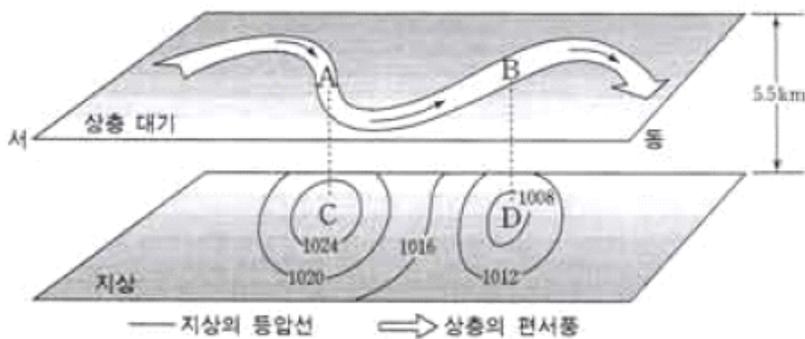


일주권이 A에서 B로 변하는 동안에 우리 나라에서 잘 나타날 수 있는 현상은? [2점]

- ① 낮의 길이가 밤의 길이보다 짧다.
- ② 지표에 도달하는 일사량이 증가한다.
- ③ 꽃샘 추위나 황사 현상이 가끔 나타난다.
- ④ 매우 무덥고, 열대야 현상이 자주 나타난다.
- ⑤ 서해안이나 영동 지방에 폭설이 내리기도 한다.

2004학년도 6월 지구과학2 75번

75. 그림은 상층 대기의 편서풍 파동과 지상의 기압 배치를 함께 나타낸 것이다.



위 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2점]

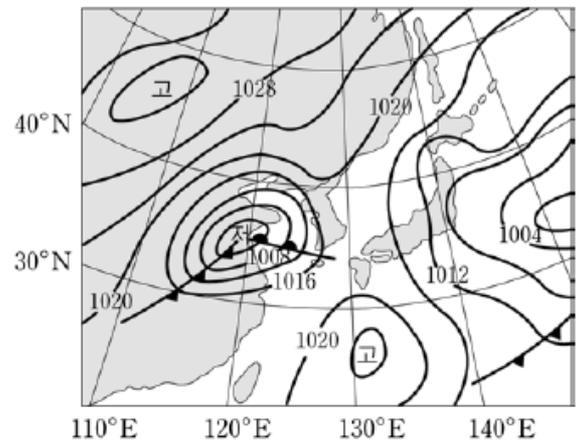
<보기>

ㄱ. A에서는 공기가 수렴하고, B에서는 공기가 발산한다.  
 ㄴ. C에서는 하강 기류가, D에서는 상승 기류가 나타난다.  
 ㄷ. 지상의 저기압은 상층 기압골보다 서쪽에 발달한다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ                ⑤ ㄴ, ㄷ

2004학년도 9월 사탐과탐 35번

35. 그림은 어느 날 우리 나라와 그 주변의 일기도이다.



일기도를 보고 판단한 <보기>의 내용에서 옳은 것을 모두 고른 것은? [2점]

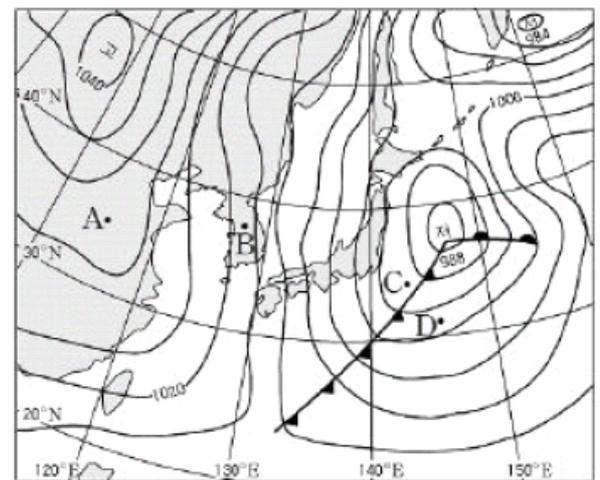
<보기>

ㄱ. 백두산 정상 부근의 실제 기압은 1020hPa 보다 높다.  
 ㄴ. 서해상의 저기압은 시간이 지남에 따라 동쪽으로 이동할 것이다.  
 ㄷ. 서해안 지역은 동해안 지역에 비해서 바람이 강하고 파고가 높을 것이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2004학년도 수능 사탐과탐 43번

43. 그림은 겨울철 어느 날 우리 나라 주변의 지상 일기도이다.



일기도에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2점]

<보기>

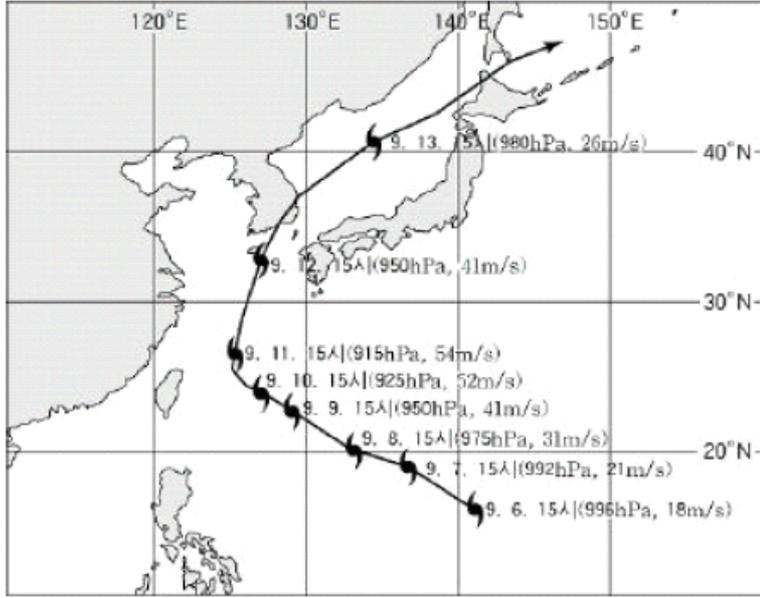
ㄱ. A에서의 풍속은 B에서보다 크다.  
 ㄴ. C에서는 적운형 구름이 발생하며 소나기성 강수가 있다.  
 ㄷ. D에서의 풍향은 시간이 지남에 따라 반시계 방향으로 바뀐다.  
 ㄹ. 찬 공기가 서해를 지나면서 대기 하층이 불안정해진다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

2004학년도 수능 지구과학2 73번

[73~74] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

추석 다음 날인 2003년 9월 12일 우리 나라 남해안에 태풍 '매미'가 상륙하여 남부 지방에 큰 피해를 입혔다. 그림은 이 태풍의 진행 경로를 1일 간격으로 나타낸 것이다. (단, 그림에서 괄호 안의 값은 태풍의 중심 기압과 중심 부근 최대 풍속을 나타낸 것이다.)



73. 그림에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 태풍의 세기는 전향점 부근에서 가장 강하다.  
 ㄴ. 태풍의 이동 속도는 전향 후 급속히 빨라진다.  
 ㄷ. 태풍이 우리 나라를 통과하는 동안 부산에서는 풍향이 반시계 방향으로 바뀐다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

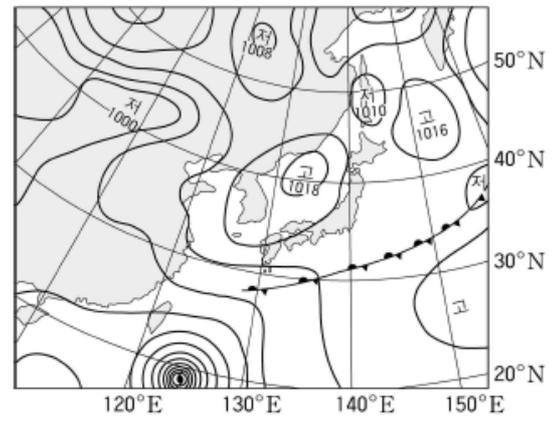
74. 태풍 '매미'의 영향으로 부산을 비롯한 남동부 해안에 해일 피해가 크게 발생한 원인으로 옳지 않은 것은?

- ① 태풍의 상륙 시각이 조조(소조)과 겹쳤다.
- ② 강한 저기압으로 해수면이 상승하였다.
- ③ 위험 반원에 속하여 풍속이 강하였다.
- ④ 강한 바람에 의해 높은 파도가 발생하였다.
- ⑤ 해파가 해안에 접근하면서 파고가 높아졌다.

조조(소조) : 약 15일마다 달이 상현 또는 하현 일 때 일어나는 조차가 작은 조석

2005학년도 예비 지구과학1 10번

10. 그림은 어느 해 6월초 우리 나라 주변의 지상 일기도이다.



일기도를 해석한 내용 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

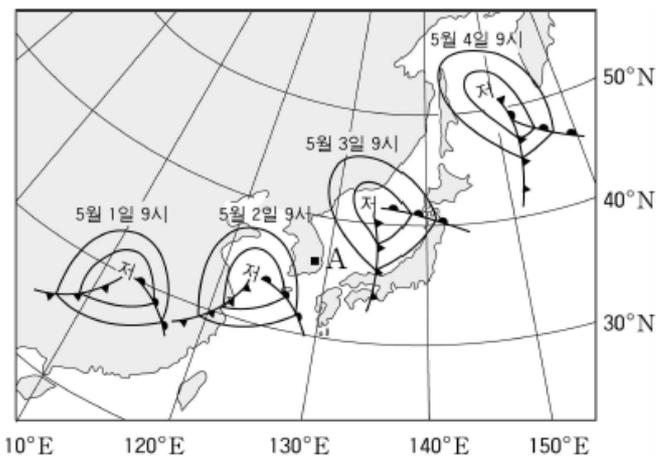
<보 기>

ㄱ. 북태평양 기단과 오호츠크 해 기단 사이에 장마전선이 형성되었다.  
 ㄴ. 우리 나라는 한랭 다습한 기단의 영향을 받고 있다.  
 ㄷ. 대만 남쪽에 위치한 저기압은 태풍이다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ  
 ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 예비 지구과학1 11번

11. 그림은 어느 해 4일 동안 우리 나라 부근을 지나는 온대성 저기압의 이동 경로를 나타낸 것이다.



그림에 대한 해석 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

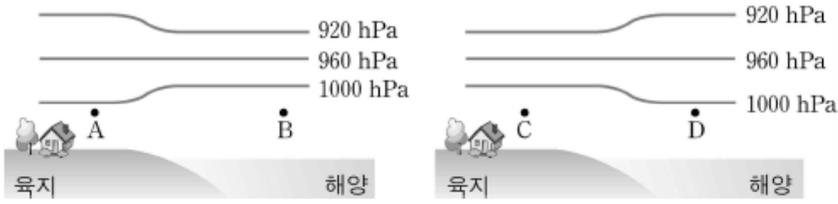
<보 기>

ㄱ. 저기압은 점점 빠르게 이동하였다.  
 ㄴ. 저기압의 중심은 우리 나라를 통과하였다.  
 ㄷ. A 지점의 풍향은 시간에 따라 SW → NW → NE 순으로 변화하였다.

- ① ㄱ                      ② ㄷ                      ③ ㄱ, ㄴ  
 ④ ㄱ, ㄷ                ⑤ ㄴ, ㄷ

2005학년도 예비 지구과학2 6번

6. 그림은 해안 지역에서 해풍과 육풍이 불 때의 기압 분포를 각각 나타낸 것이다.(단, A, B, C, D는 같은 높이에 있는 지점을 나타낸다.)



그림에 대한 설명 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

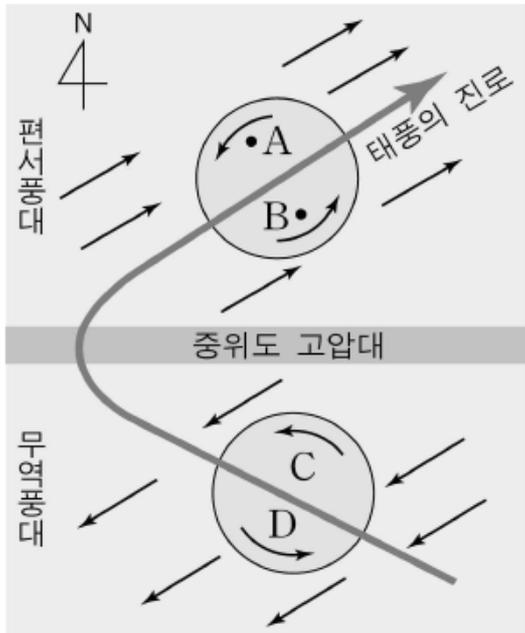
<보 기>

- ㄱ. 해륙풍은 하루를 주기로 발생하는 중간 규모의 대기 순환이다.
- ㄴ. A 지점의 기압은 B 지점의 기압보다 높다.
- ㄷ. C 지점에서 D 지점으로 바람이 분다.
- ㄹ. 해륙풍은 육지와 해양의 열적 성질 차이에 의해 발생한다.

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄴ, ㄷ                      ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ                ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

2005학년도 예비 지구과학2 9번

9. 그림은 중위도 고압대 주변에서 태풍의 진로를 나타낸 것이다.



그림에 대한 해석 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

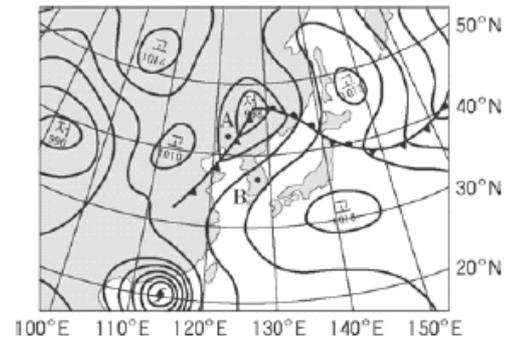
<보 기>

- ㄱ. A 지점의 풍속이 B 지점의 풍속보다 크다.
- ㄴ. C는 위험 반원 지역이고, D는 안전 반원 지역이다.
- ㄷ. 북위 30°부근에서 전향한 태풍은 편서풍의 영향으로 이동 속도가 빨라진다.

- ① ㄱ                              ② ㄴ                              ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ                        ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 6월 지구과학1 9번

9. 그림은 어느 해 8월 초 우리 나라 주변의 지상 일기도이다.



날씨를 해석한 것 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 중국 남부 해안에 태풍이 상륙하고 있다.
- ㄴ. A 지역에는 북서풍이, B 지역에는 남서풍이 분다.
- ㄷ. 우리나라는 무덥고 습한 날씨가 나타난다.

- ① ㄱ                              ② ㄷ                              ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ                        ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 9월 지구과학1 10번

10. 그림은 두 종류의 구름 사진이다.



(가)



(나)

사진에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

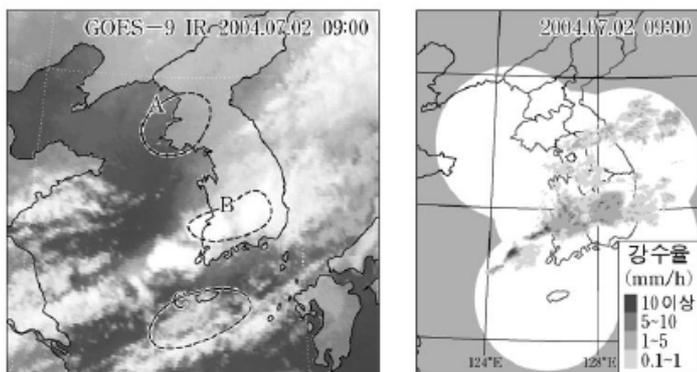
<보 기>

- ㄱ. (가)는 층운형 구름이다.
- ㄴ. (가)는 기층이 불안정할 때 생성되는 구름이다.
- ㄷ. (나)는 여름철에 자주 발생하며 소나기를 동반하기도 한다.
- ㄹ. (나)는 온난 전선의 전면에서 볼 수 있는 구름이다.

- ① ㄱ, ㄴ                        ② ㄱ, ㄷ                        ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ                        ⑤ ㄷ, ㄹ

2005학년도 9월 지구과학1 11번

11. 그림 (가)는 적외선으로 찍은 기상 위성 구름 사진이고, 그림 (나)는 기상 레이더 영상이다. 그림 (나)에서 강수율은 구름 속 강수 입자의 양을 시간당 강수량으로 환산한 것이다.



(가)

(나)

자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

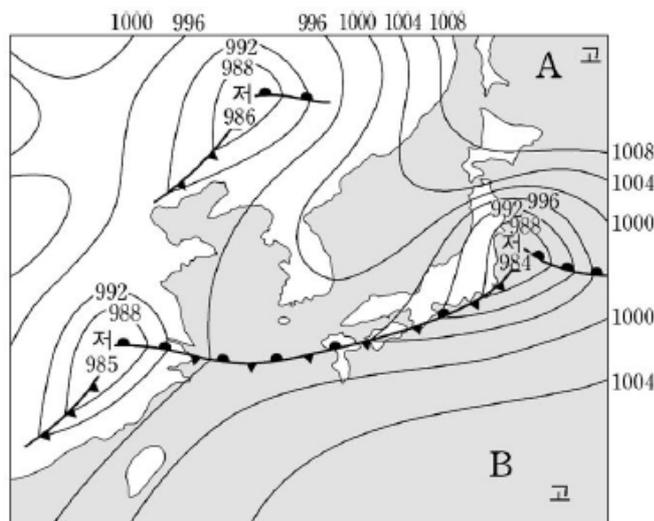
<보기>

- ㄱ. A 지역에는 강수를 포함한 구름이 없다.
- ㄴ. B와 C 지역은 비가 내리고 있다.
- ㄷ. 기상 레이더 자료로 강수 지역을 알 수 있다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 9월 지구과학1 12번

12. 그림은 여름철 우리나라 주변의 지상 일기도를 나타낸 것이다.



일기도의 기단 A, B에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① A와 B의 발원지는 해양이다.
- ② A에서 우리나라로 확장해 오는 공기는 점차 가열된다.
- ③ A의 영향을 받을 때 영동 지방은 영서 지방보다 기온이 낮다.
- ④ B의 세력이 강해지면 장마 전선이 북쪽으로 이동한다.
- ⑤ B의 영향을 받는 곳은 고온 건조한 날씨가 나타난다.

2005학년도 9월 지구과학2 10번

10. 그림은 어느 해 우리나라를 통과한 태풍의 이동 경로이다.



태풍이 이동함에 따라 발생하는 현상에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보기>

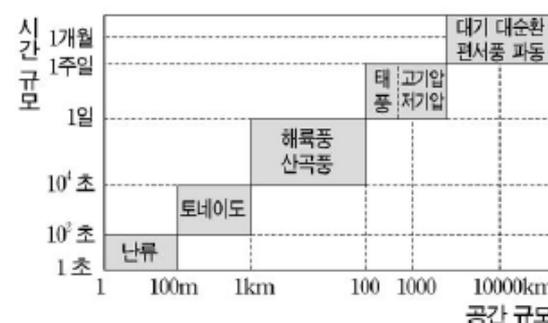
- ㄱ. 태풍이 상륙할 때 바람에 의한 파고는 서해안이 남해안보다 더 높다.
- ㄴ. 태풍이 통과하는 남서해의 해수면 온도가 높을수록 바람이 더 강해진다.
- ㄷ. 태풍의 상륙 시각이 사리 때 만조와 겹치면 해일 피해는 더욱 커진다.

- ① ㄱ                      ② ㄷ                      ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 9월 지구과학2 11번

11. 그림은 대기 순환의 공간 규모와 시간 규모의 관계를 나타낸 것이다.

자료에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?



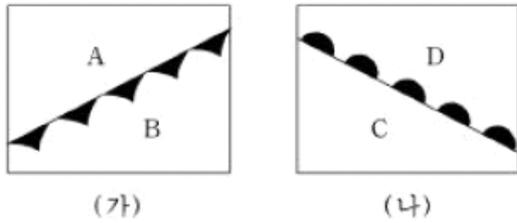
<보기>

- ㄱ. 편서풍 파동은 지구 규모의 운동이다.
- ㄴ. 공간 규모가 큰 순환일수록 오래 지속된다.
- ㄷ. 해륙풍과 같은 규모의 운동은 지상 일기도에서 확인할 수 있다.

- ① ㄱ                      ② ㄷ                      ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 수능 지구과학1 10번

10. 그림은 성질이 다른 기단이 만나 생기는 두 전선을 나타낸 것이다.



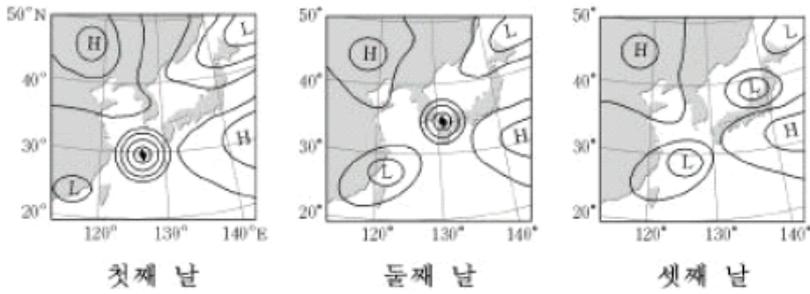
이에 관한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. A와 D지역에 찬 기단이 있다.
  - ㄴ. B와 C지역에 강수 현상이 있다.
  - ㄷ. (가)와 (나) 모두 찬 기단의 세력이 확장되고 있다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 수능 지구과학1 12번

12. 그림은 24시간 간격으로 작성한 우리나라 주변의 지상 일기도이다.



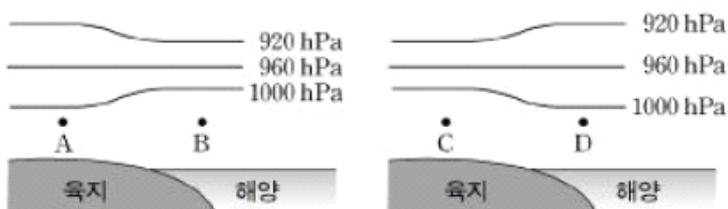
일기도에 나타난 태풍에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 태풍은 기압골을 따라 이동하고 있다.
  - ㄴ. 둘째 날 우리나라는 태풍의 위험 반원에 있다.
  - ㄷ. 태풍의 세력이 약해진 이유는 해수면의 온도가 높기 때문이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ  
④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 수능 지구과학2 9번

9. 그림은 해안 지방에서 해륙풍이 불 때의 기압 분포를 나타낸 것이다. (단, A, B, C, D는 높이가 같다.)



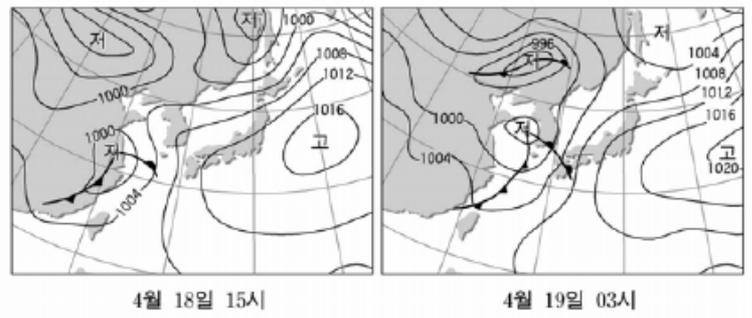
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. A지점에서 관측되는 바람은 육풍이다.
  - ㄴ. A지점은 B지점보다 기온이 높다.
  - ㄷ. C지점은 D지점보다 기압이 낮다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 6월 지구과학1 13번

13. 그림은 12시간 간격으로 작성된 우리 나라 주변의 일기도이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 편서풍의 영향을 받고 있음을 알 수 있다.
  - ㄴ. 전선이 제주도 지방을 지나는 동안 풍향은 시계 방향으로 바뀐다.
  - ㄷ. 4월 20일에는 남북의 저기압이 합쳐 세력이 강해지므로 흐린 날씨가 계속될 것이다.

- ① ㄱ    ② ㄱ, ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 6월 지구과학1 14번

14. 그림은 우리 나라 어느 계절에 자주 발생하는 구름의 모습이다.



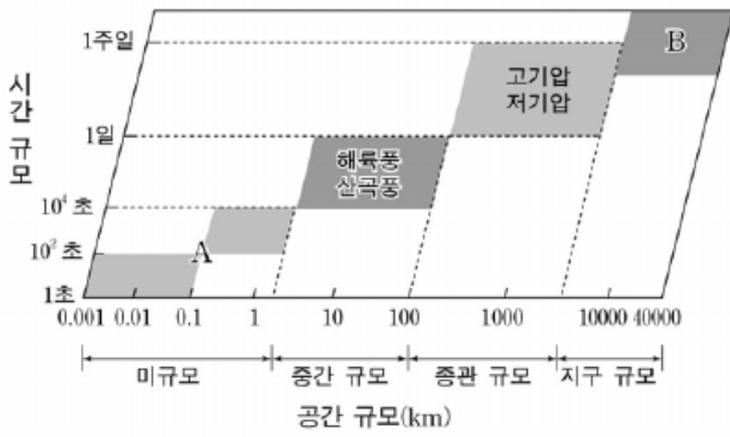
이와 같은 구름이 발생하기 쉬운 조건으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 온난 전선이 다가올 때
  - ㄴ. 상승 기류가 강하게 나타날 때
  - ㄷ. 지표면에 입사되는 일사량이 적을 때

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2006학년도 6월 지구과학2 9번

9. 그림은 대기 순환을 시간과 공간 규모의 크기로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 공간 규모가 크면 시간 규모도 크다.
  - ㄴ. 편서풍 파동은 지구 규모이다.
  - ㄷ. A는 B보다 전향력의 영향을 크게 받는다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2006학년도 9월 지구과학1 2번

2. 그림 (가)는 온대 저기압을 나타낸 것이고, 그림 (나)는 몇 가지 구름의 모식도이다.

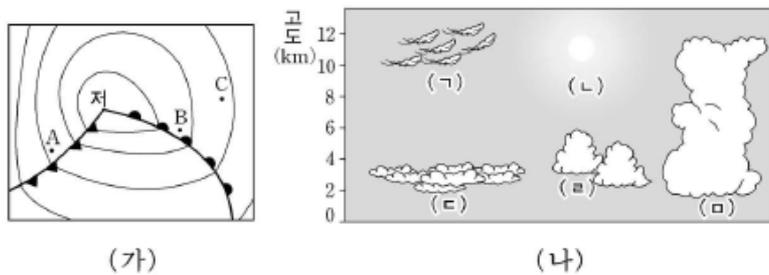
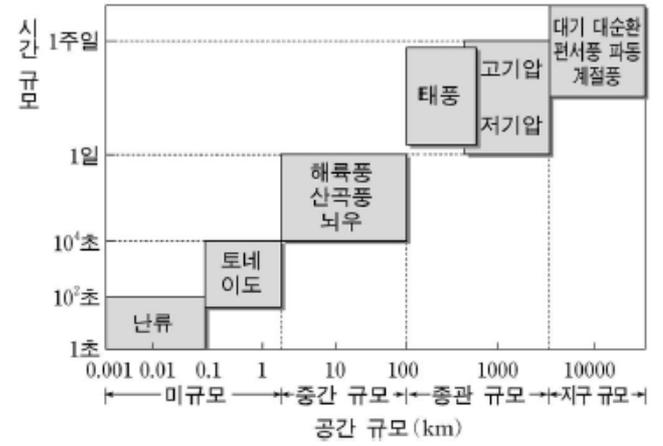


그림 (가)의 A, B, C 지역에서 나타나는 전형적인 구름을 그림 (나)에서 옳게 고른 것은? [3점]

- |   | A   | B   | C   |
|---|-----|-----|-----|
| ① | (ㄱ) | (ㄷ) | (ㄴ) |
| ② | (ㄷ) | (ㄱ) | (ㄴ) |
| ③ | (ㄷ) | (ㄴ) | (ㄱ) |
| ④ | (ㄴ) | (ㄴ) | (ㄷ) |
| ⑤ | (ㄴ) | (ㄷ) | (ㄴ) |

2006학년도 9월 지구과학2 8번

8. 그림은 대기 순환을 시간과 공간 규모의 크기로 나타낸 것이다.



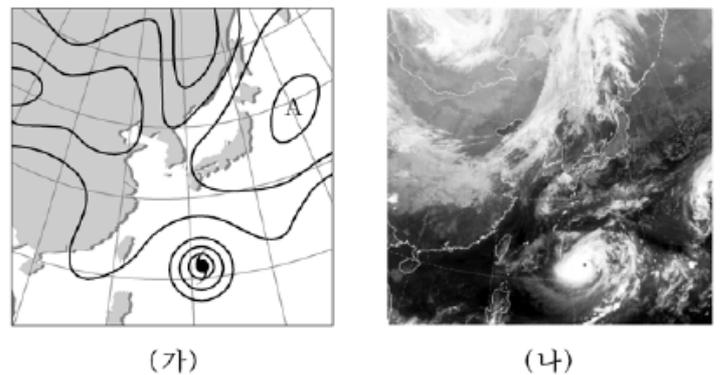
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 공간 규모가 클수록 시간 규모가 크다.
  - ㄴ. 미규모의 작은 회오리바람은 전향력에 의해 회전 방향이 결정된다.
  - ㄷ. 태풍과 온대 저기압은 발생에서 소멸에 이르는 시간 규모가 비슷하다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 수능 지구과학1 8번

8. 그림 (가)는 어느 날의 지상 일기도이며, 그림 (나)는 같은 날 같은 시각에 기상위성에서 촬영한 적외선 구름 영상이다.



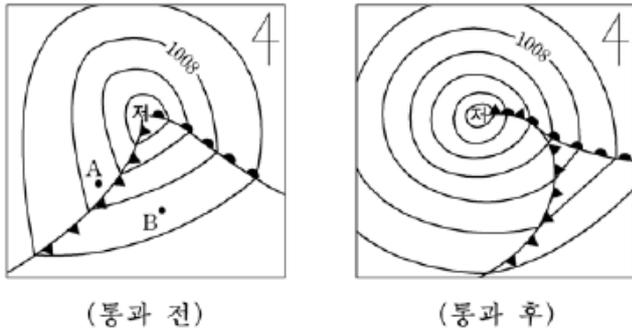
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. A 지역에는 고기압이 위치한다.
  - ㄴ. 태풍의 눈에는 강한 상승 기류가 발달한다.
  - ㄷ. 태풍에서 바람은 시계 반대 방향으로 불어 들어간다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 수능 지구과학1 17번

17. 그림은 온대저기압이 우리나라를 통과하기 전과 후의 모습을 각각 나타낸 것이다.

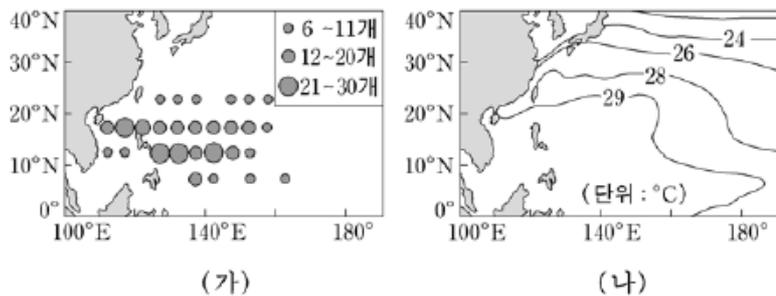


이에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 등압선 간격은 4hPa이다.)

- ① 평균 이동 속도는 한랭전선이 온난전선보다 느리다.
- ② 통과 후의 온대저기압에는 폐색전선이 나타난다.
- ③ 중심기압은 통과 전보다 통과 후에 높아졌다.
- ④ 통과 전의 A 지역에는 이슬비가 내린다.
- ⑤ 통과 전의 B 지역에는 북서풍이 분다.

2006학년도 수능 지구과학2 2번

2. 그림 (가)는 지난 30년 동안 6월에서 9월 사이에 발생한 태풍 수의 분포를 나타낸 것이고, 그림 (나)는 같은 기간 동안 평균 표층 수온의 분포를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

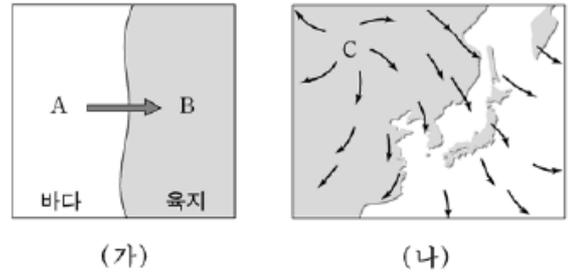
<보 기>

ㄱ. 태풍은 서태평양의 5~25°N 해역에서 주로 발생한다.  
 ㄴ. 태풍이 21개 이상 발생한 해역의 평균 표층 수온은 29°C 이상이다.  
 ㄷ. 적도 해역에서는 전향력이 크게 작용하기 때문에 태풍이 잘 발생한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 수능 지구과학2 9번

9. 그림 (가)는 해안가에서 낮에 부는 해풍을, 그림 (나)는 우리나라 주변에서 겨울철에 부는 계절풍을 모식적으로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, A, B, C는 지표면 부근의 지역을 나타낸다.)

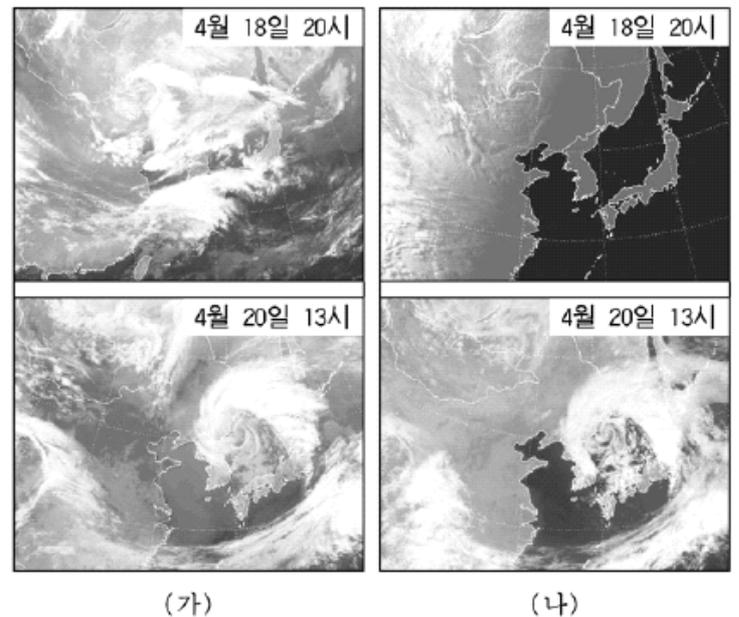
<보 기>

ㄱ. (가)에서 기온은 A 지역이 B 지역보다 높다.  
 ㄴ. (나)에서 C 지역에는 고기압이 위치한다.  
 ㄷ. (가)와 (나)에서 부는 바람은 주로 육지와 바다의 비열 차이 때문에 발생한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 6월 지구과학1 10번

10. 그림은 2006년 4월 18일과 20일에 기상위성에서 찍은 우리나라 주변의 적외선과 가시광선 영상이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

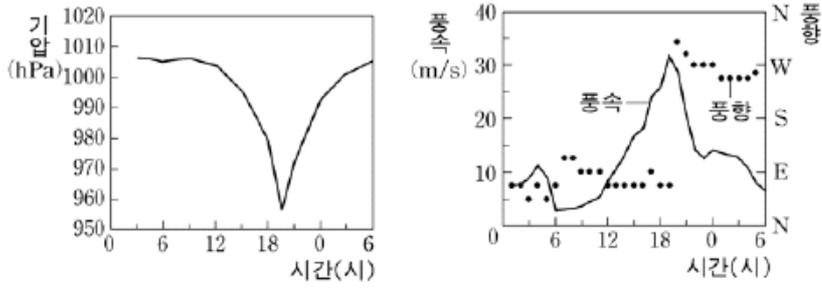
<보 기>

ㄱ. (가)는 적외선 영상이고 (나)는 가시광선 영상이다.  
 ㄴ. 4월 18일 20시 현재 제주도는 맑았다.  
 ㄷ. 4월 20일 13시 현재 경기 지방은 남동풍이 우세하다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 6월 지구과학1 19번

19. 그림은 태풍이 우리나라를 통과하는 동안, 남해안 어느 지방에서 시간에 따라 측정한 기압과 바람의 자료이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

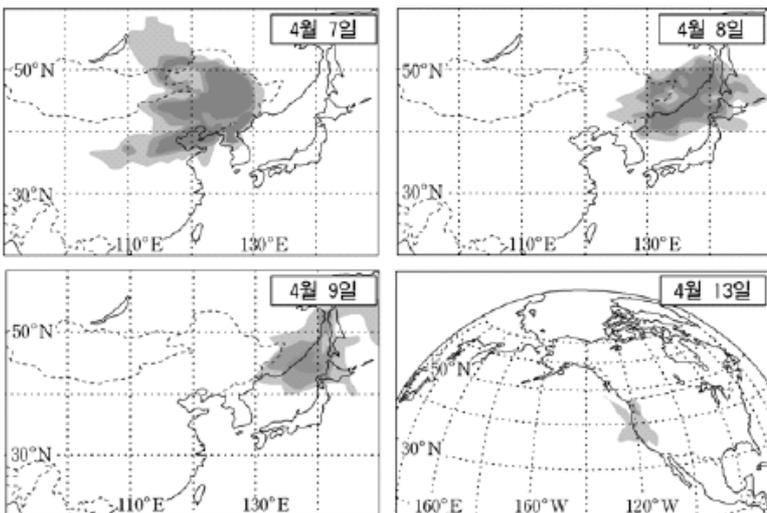
<보 기>

- ㄱ. 태풍의 중심은 19시 경에 이 지방 부근을 지났다.
- ㄴ. 태풍이 접근해 오면서 기압은 낮아지고 풍속은 커졌다.
- ㄷ. 풍향은 동풍 계열에서 태풍 중심이 통과한 후에 서풍 계열로 바뀌었다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 6월 지구과학2 10번

[9~10] 그림은 2001년 4월 7일부터 13일까지 황사가 이동하는 모습을 나타낸 위성사진의 모식도이다. 다음 물음에 답하시오.

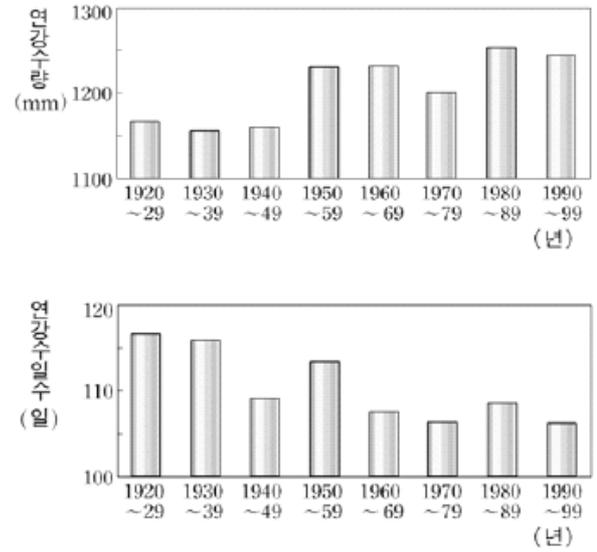


10. 다음 중 이 자료에서 음영으로 표시된 황사의 영역과 같은 공간 규모의 기상 현상으로 옳은 것은?

- ① 온대저기압      ② 뇌우      ③ 해륙풍  
④ 용오름      ⑤ 난류

2007학년도 9월 지구과학1 8번

8. 그림은 우리나라에서 최근 80년간 관측된 연강수량과 연강수일수를 10년 단위로 평균하여 나타낸 것이다.



이에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

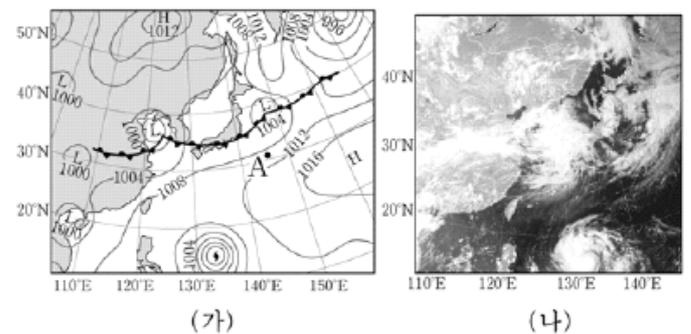
<보 기>

- ㄱ. 연강수량은 증가하는 경향을 보인다.
- ㄴ. 연강수일수는 감소하는 경향을 보인다.
- ㄷ. 집중호우의 발생 빈도는 증가하였을 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 9월 지구과학1 14번

14. 그림 (가)는 2006년 7월 어느 날의 지상일기도이고, 그림 (나)는 같은 시간대에 위성에서 촬영한 가시 영상이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

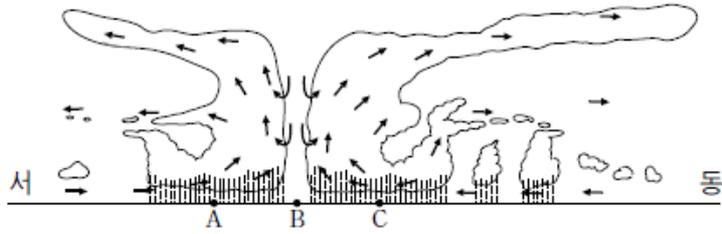
<보 기>

- ㄱ. A 지점에는 북풍 계열의 바람이 분다.
- ㄴ. 우리나라는 장마전선의 영향을 받고 있다.
- ㄷ. 장마전선과 태풍 사이에는 맑은 영역이 있다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 수능 지구과학1 7번

7. 그림은 북반구에서 북상하는 어떤 태풍의 동서 방향 단면을 나타낸 모식도이다.



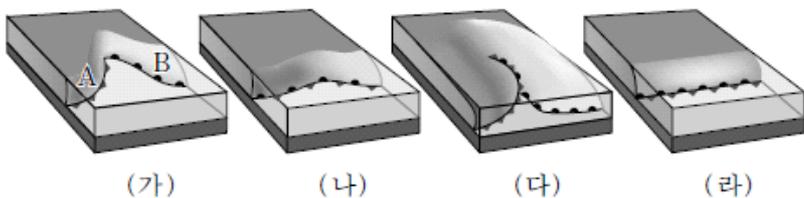
해수면 위의 세 지점 A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, →는 공기의 이동 방향이고, 태풍의 눈은 B에 위치한다.)

- <보기>—————
- ㄱ. A에는 동풍 계열의 바람이 불고 있다.
  - ㄴ. B의 상공에는 하강 기류가 나타난다.
  - ㄷ. C는 위험 반원에 위치한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 수능 지구과학1 16번

16. 그림은 온대저기압의 발생에서 소멸까지의 과정을 순서 없이 나타낸 것이다.



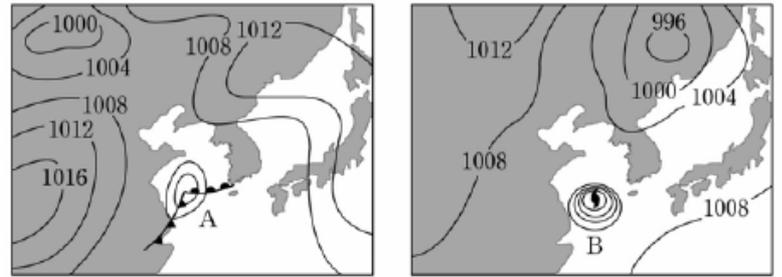
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기>—————
- ㄱ. 온대저기압의 일생은 (라)→(나)→(가)→(다) 순이다.
  - ㄴ. 전선면의 기울기는 A지역이 B지역보다 완만하다.
  - ㄷ. 강수 형태는 A지역은 지속성, B지역은 소나기성이다.
  - ㄹ. 온대저기압의 일생에 걸쳐 남북 간의 열 교환이 일어난다.

- ① ㄱ, ㄷ      ② ㄱ, ㄹ      ③ ㄴ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄹ      ⑤ ㄷ, ㄹ

2008학년도 6월 지구과학1 12번

12. 그림은 우리 나라 부근에 위치한 두 종류의 저기압을 나타낸 지상 일기도이다.



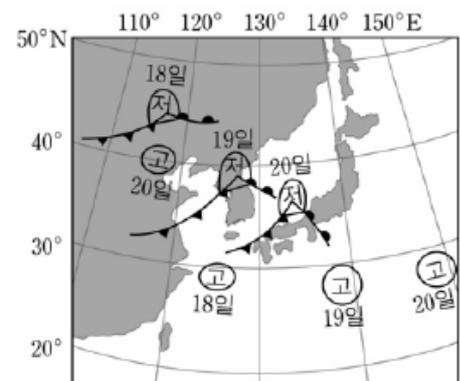
일기도에 나타난 두 저기압 A, B의 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기>—————
- ㄱ. A의 중심에는 하강 기류, B의 중심에는 상승 기류가 있다.
  - ㄴ. B는 수온이 높은 아열대 해상에서 주로 발생한다.
  - ㄷ. A는 육지 위를 지나면서 B와 같은 종류의 저기압으로 변질된다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2008학년도 6월 지구과학1 18번

18. 그림은 3일 간 같은 시각(정오)에 작성된 일기도의 기압 중심을 투명 용지 한 장에 나타낸 것이다.



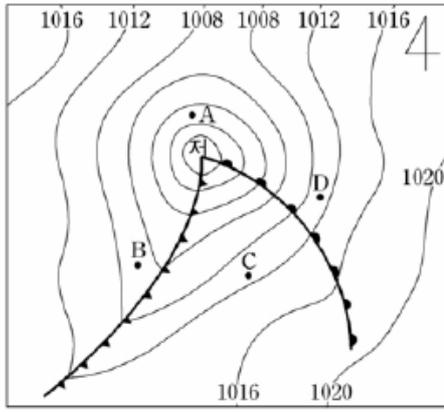
일기도에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- <보기>—————
- ㄱ. 18일부터 19일 정오까지 우리 나라의 기압은 감소한다.
  - ㄴ. 19일 정오부터 하루 동안에 제주도의 풍향은 시계 반대 방향으로 바뀐다.
  - ㄷ. 21일의 우리 나라 날씨는 흐릴 것이다.

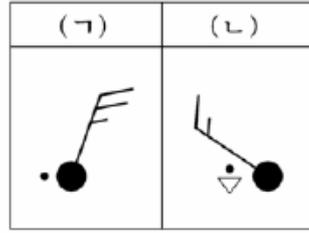
- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 9월 지구과학1 6번

6. 그림 (가)는 북반구 어느 지역의 일기도이고, (나)는 일기도 상의 A~D 중 두 곳의 날씨를 나타낸 일기 기호이다.



(가)



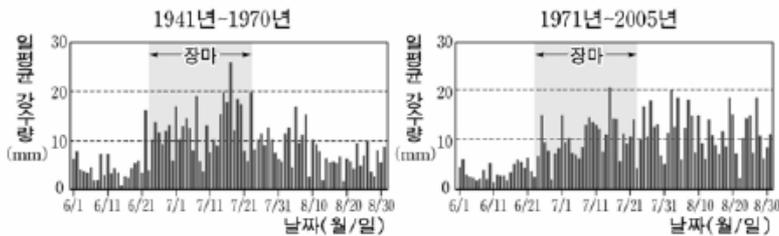
(나)

(ㄱ), (ㄴ)의 날씨가 나타나는 지점을 일기도에서 바르게 찾은 것은?

- |   |     |     |   |     |     |
|---|-----|-----|---|-----|-----|
|   | (ㄱ) | (ㄴ) |   | (ㄱ) | (ㄴ) |
| ① | A   | B   | ② | A   | D   |
| ③ | B   | C   | ④ | D   | B   |
| ⑤ | D   | C   |   |     |     |

2008학년도 9월 지구과학1 8번

8. 그림 (가)와 (나)는 서로 다른 두 기간 동안 서울의 여름철 일평균 강수량을 각각 나타낸 것이다.



(가)

(나)

(가) 기간과 비교하여 (나) 기간의 변화에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

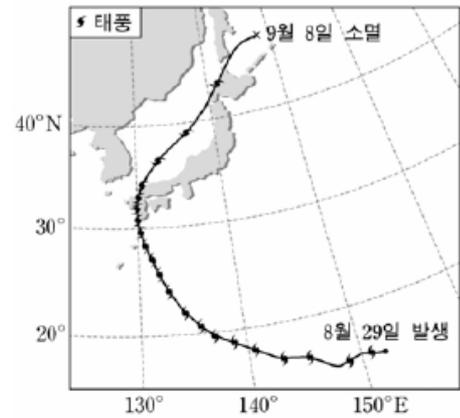
<보 기>

- ㄱ. 8월 일평균 강수량이 10mm를 넘는 날이 많아졌다.
- ㄴ. 여름철 총 강수량 중 장마 기간의 강수량이 차지하는 비율이 증가했다.
- ㄷ. 장마 이후 고온 건조한 기단의 영향이 증가하였다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 9월 지구과학1 12번

12. 그림은 2005년에 발생한 태풍 나비의 이동 경로를 일정한 시간 간격으로 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

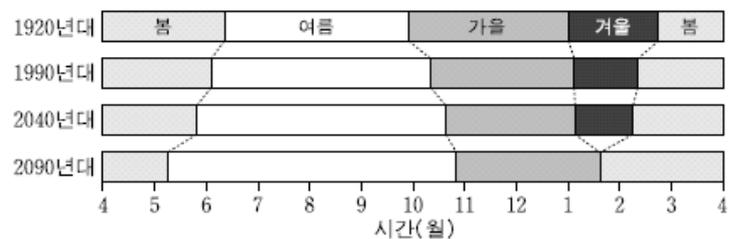
<보 기>

- ㄱ. 태풍은 무역풍과 편서풍의 영향을 받아 포물선에 가까운 경로를 그리며 이동하였다.
- ㄴ. 태풍이 우리나라 부근을 지나가는 동안 부산 지방의 풍향은 반 시계 방향으로 변했다.
- ㄷ. 태풍의 이동 속도는 30°N 부근에서 가장 빨랐다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 수능 지구과학1 2번

2. 그림은 우리나라 남부 지방의 과거 기상 관측 자료와 이를 이용하여 예측한 계절의 길이 변화를 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

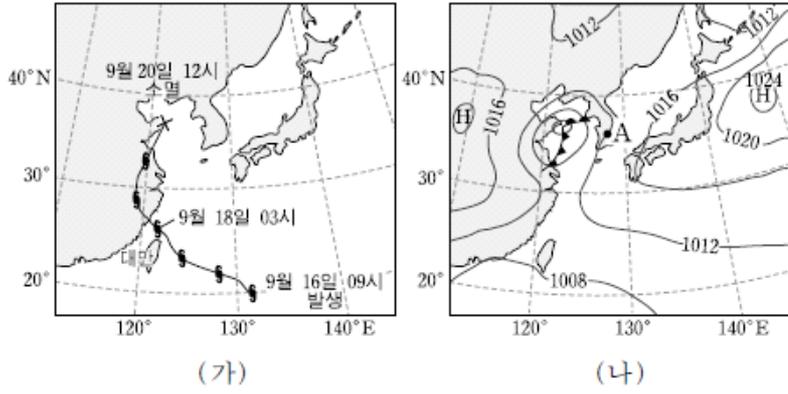
<보 기>

- ㄱ. 봄의 시작이 늦어지고 있다.
- ㄴ. 여름이 길어지고 있다.
- ㄷ. 시베리아 고기압의 영향이 강화되고 있다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 수능 지구과학1 7번, 8번

[7~8] 그림 (가)는 2007년 9월에 발생한 태풍 위파의 이동 경로를, (나)는 이 태풍이 소멸한 9월 20일 12시의 지상 일기도를 나타낸 것이다. 다음 물음에 답하시오.



7. 태풍 위파에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 온대 저기압으로 변하면서 소멸하였다.
  - ㄴ. 중국 대륙에 상륙한 후 중심 기압이 낮아졌다.
  - ㄷ. 이동 경로로 볼 때 대만은 위험 반원에 있었다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

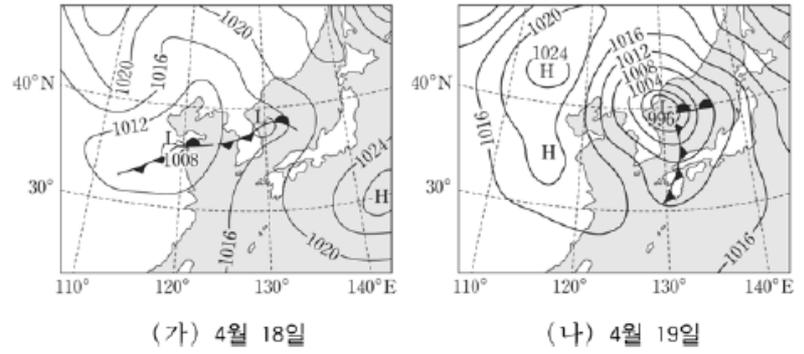
8. 9월 20일 오후 3시경 우리나라의 일기에 대한 해석으로 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 태풍에 수반되었던 수증기가 북한 지역에 많은 강수로 내렸을 것이다.
  - ㄴ. 온대 저기압의 중심 기압은 980hPa보다 낮았을 것이다.
  - ㄷ. A지역에서는 남풍 계열의 바람이 불었을 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 6월 지구과학1 12번

12. 그림은 하루 간격으로 작성된 우리나라 주변의 지상 일기도이다.



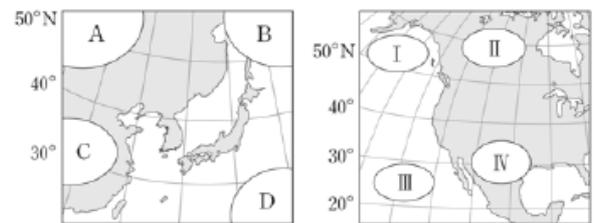
이 일기도에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 서울의 풍속은 18일보다 19일에 더 커졌다.
  - ㄴ. 전선이 통과하는 동안 부산의 풍향은 반시계 방향으로 변했다.
  - ㄷ. 저기압의 세력은 18일보다 19일에 더 약화되었다.
  - ㄹ. 20일 제주도 지역의 날씨는 맑아질 것이다.

- ① ㄱ, ㄷ      ② ㄱ, ㄹ      ③ ㄴ, ㄷ  
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ      ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

2009학년도 6월 지구과학1 17번

17. 그림은 우리나라와 북아메리카 주변의 대표적 기단을 나타낸 것이다.

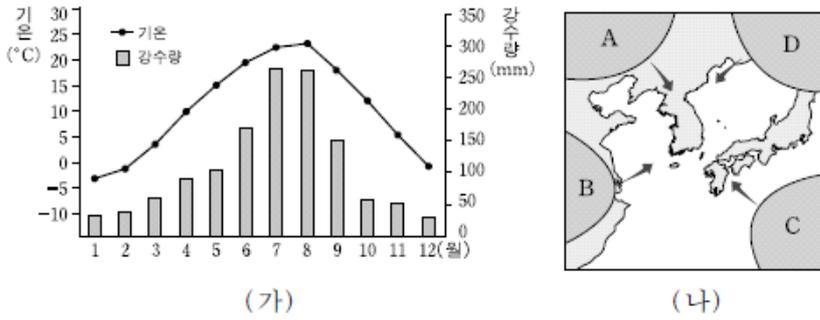


기단 A~D와 I~IV에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① A와 성질이 유사한 기단은 II이다.
- ② 우리나라에 열대야가 나타나는 계절에 주로 영향을 주는 기단은 B이다.
- ③ 기단의 변질에 의해 겨울철에 우리나라 서해안 지방에 많은 눈을 내리게 하는 기단은 C이다.
- ④ D기단의 세력이 커지면 우리나라에 황사가 자주 발생한다.
- ⑤ 북아메리카 주변의 I기단은 IV기단보다 온난하다.

2009학년도 9월 지구과학1 7번

7. 그림 (가)는 우리나라 월별 평균 기온과 강수량을, (나)는 우리나라에 영향을 주는 대표적인 기단의 위치를 나타낸 것이다.



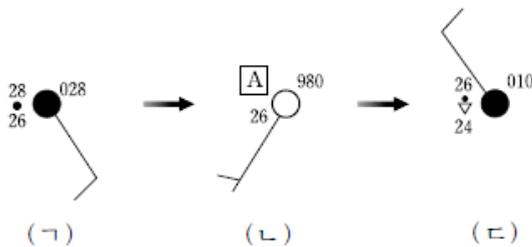
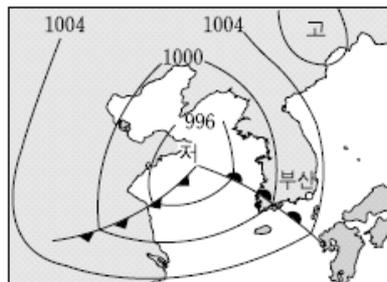
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 기온과 습도가 모두 낮은 기단은 A이다.
  - ㄴ. 4, 5월 기온과 강수의 특성을 갖는 기단은 C이다.
  - ㄷ. 10월 이후로 대륙성 기단의 영향이 커진다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2009학년도 9월 지구과학1 12번

12. 그림은 우리나라를 통과하는 온대저기압의 모습과 이 저기압이 통과하는 동안 부산에서 24시간 간격으로 관측한 기상 요소를 일기 기호로 나타낸 것이다.



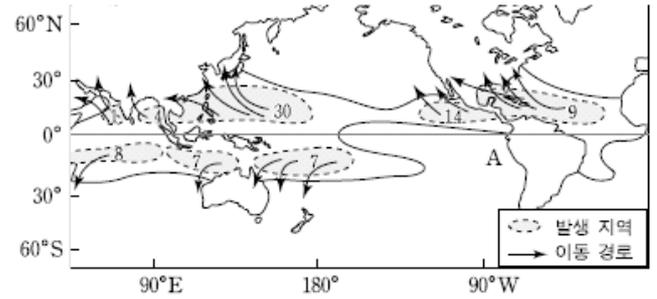
이에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① (가)의 날씨에는 비가 오고 북서풍이 불었다.
- ② (가)와 (나)의 상대습도는 같다.
- ③ (나)의 A는 28보다 작다.
- ④ (다)의 기압은 1001hPa이다.
- ⑤ (나)에서 (다) 사이에 온난전선이 통과하였다.

상대습도 죄송합니다..

2009학년도 수능 지구과학1 6번

6. 그림은 전 세계 열대 저기압의 발생 지역과 빈도를 나타낸 것이다. 그림에서 굵은 실선은 26°C 등수온선을, 발생 지역 안의 숫자는 연간 발생 빈도를 나타낸다.



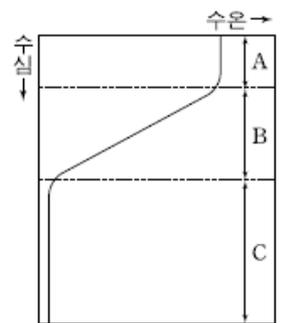
열대 저기압의 발생에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 가장 많이 발생하는 곳은 적도 해상이다.
  - ㄴ. 남반구보다 북반구에서 더 많이 발생한다.
  - ㄷ. A해역에서 발생하지 않는 이유는 수온이 낮기 때문이다.

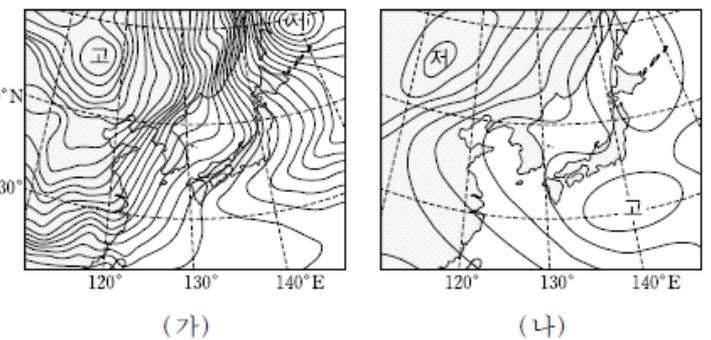
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2009학년도 수능 지구과학1 9번

9. 오른쪽 그림은 해양의 층상 구조를 나타낸 모식도이고, 그림 (가)와 (나)는 어느 계절의 전형적인 지상 일기도이다.



(가)와 (나)의 기압 배치를 비교할 때, 대기가 우리나라 주변 해양의 층상 구조에 주는 영향으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

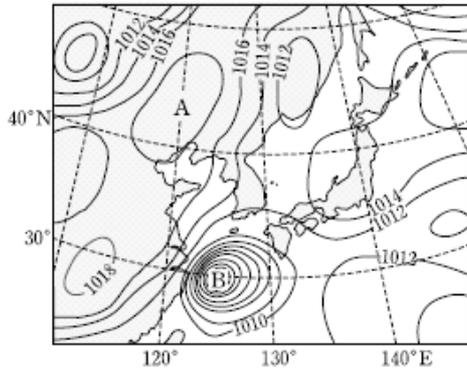


- 〈보기〉
- ㄱ. A층은 (가)의 고기압 세력이 강해질 때 두꺼워진다.
  - ㄴ. B층은 (나)의 고기압의 영향이 큰 시기에 잘 발달한다.
  - ㄷ. C층은 (가)와 (나)의 기압 배치의 영향을 거의 받지 않는다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 수능 지구과학1 13번

13. 그림은 어느 날 우리나라 주변의 기압 배치를 2hPa 간격으로 작성한 일기도이다.



이 일기도에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

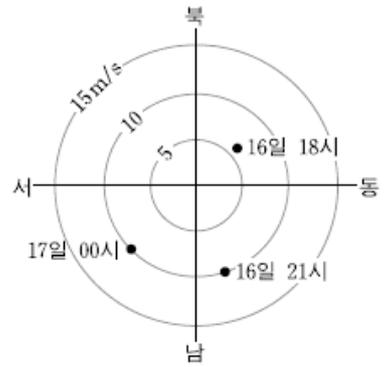
- <보기> —————
- ㄱ. A에서는 공기의 수렴이 일어난다.
  - ㄴ. B는 성질이 다른 두 기단이 만나 발생한다.
  - ㄷ. 제주 지역에는 북동풍 계열의 바람이 분다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2010학년도 6월 지구과학1 17번

17. 표는 2007년 9월에 발생한 태풍 '나리'가 부산 부근을 지나가는 동안의 중심 기압 및 풍속을, 그림은 당시 부산에서 측정된 풍향 및 풍속을 나타낸 것이다.

일시	중심 기압 (hPa)	중심 풍속 (m/s)
16일 09시	960	38
16일 21시	985	28
17일 03시	1000	16



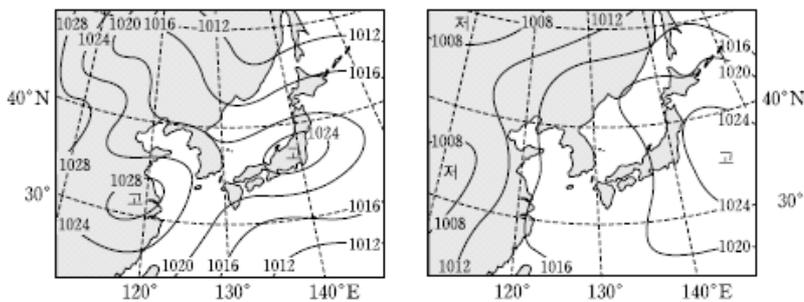
이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —————
- ㄱ. 17일 00시에 부산에는 풍속 약 10m/s의 남서풍이 불었다.
  - ㄴ. 부산은 태풍의 위험반원에 있었다.
  - ㄷ. 태풍의 세력은 계속 강해졌다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 6월 지구과학1 13번

13. 그림 (가)는 평년 기온이 나타난 어느 날의 일기도이고, (나)는 평년보다 기온이 7°C 이상 높게 나타난 다른 해 같은 날짜의 일기도이다.



(가)

(나)

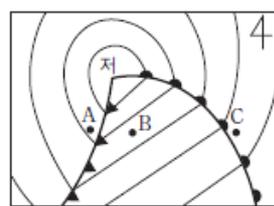
일기도 (가)와 비교하여 일기도 (나)에 나타난 우리나라 기상 특징으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —————
- ㄱ. 기압이 더 높다.
  - ㄴ. 양쯔강 기단의 영향이 더 크다.
  - ㄷ. 풍향은 남동풍 계열이 더 우세하다.

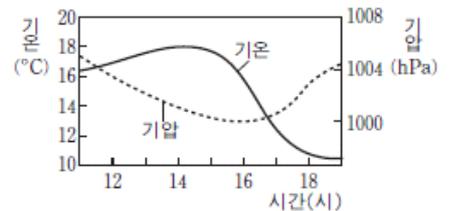
- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 9월 지구과학1 8번

8. 그림 (가)는 우리나라 기상 관측소 A, B, C의 위치가 표시된 어느 날 13시의 일기도를, (나)는 이날 A~C 중 한 관측소에서 측정한 기상 요소를 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

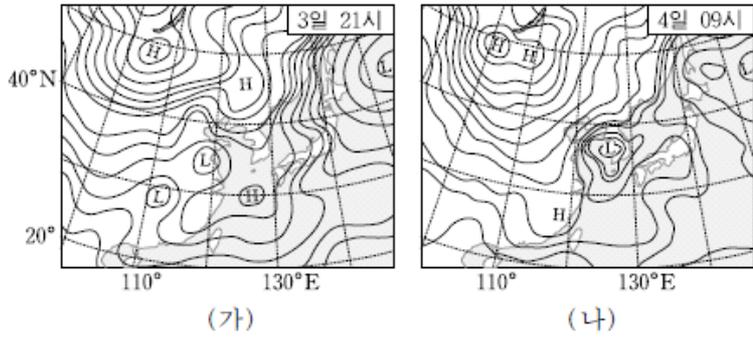
- <보기> —————
- ㄱ. (가)의 A 부근에는 적란운이 발달한다.
  - ㄴ. (나)의 측정값을 얻은 관측소는 B이다.
  - ㄷ. 이날 C에서의 풍향은 시계 방향으로 변한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ



2011학년도 6월 지구과학1 14번

14. 그림 (가)와 (나)는 12시간 간격으로 작성된 우리나라 주변의 지상 일기도이다.



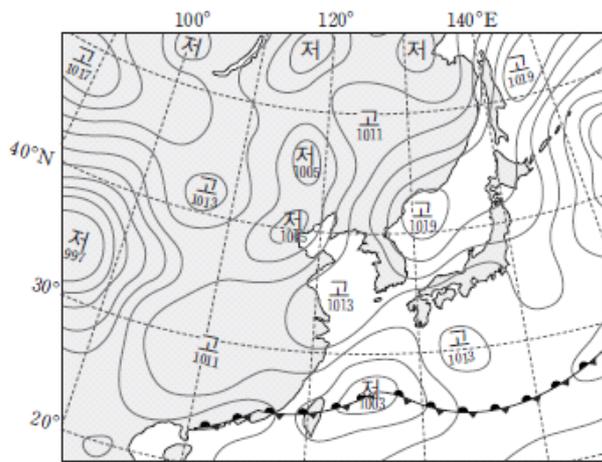
우리나라 날씨에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 구름의 양은 (가)가 (나)보다 많다.
  - ㄴ. 풍속은 (나)가 (가)보다 빠르다.
  - ㄷ. 5일 09시의 기온은 (나)보다 낮아질 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 9월 지구과학1 10번

10. 그림은 어느 해 5월 말 우리나라 주변의 지상 일기도이다.



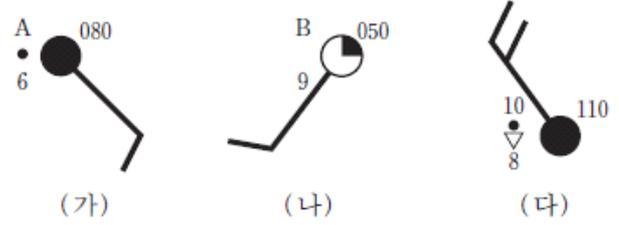
이날 우리나라 날씨에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 동해안에는 서풍 계열의 바람이 분다.
  - ㄴ. 오호츠크 해 기단의 영향을 받고 있다.
  - ㄷ. 기온의 일교차는 영서 지방이 영동 지방보다 크다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2011학년도 9월 지구과학1 15번

15. 그림 (가), (나), (다)는 우리나라의 어느 관측소에서 온대 저기압이 통과하는 동안 관측한 기상 요소를 시간 순으로 나타낸 것이다.



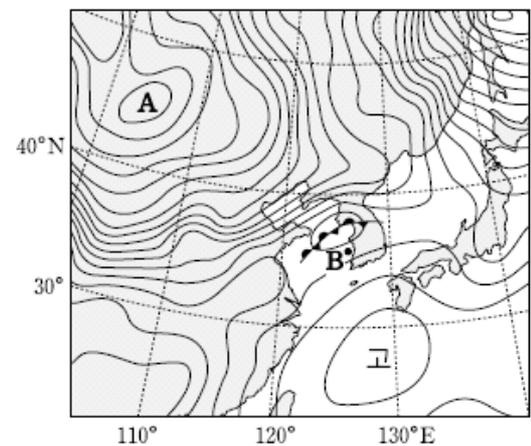
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. A는 B보다 높다.
  - ㄴ. (가)에서 (나)로 바뀌는 동안 온난 전선이 통과한다.
  - ㄷ. (나)에서 (다)로 바뀌는 동안 기압은 6 hPa 높아진다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 수능 지구과학1 17번

17. 그림은 2010년 9월 21일에 2hPa 간격으로 작성된 우리나라 주변의 지상 일기도이다.



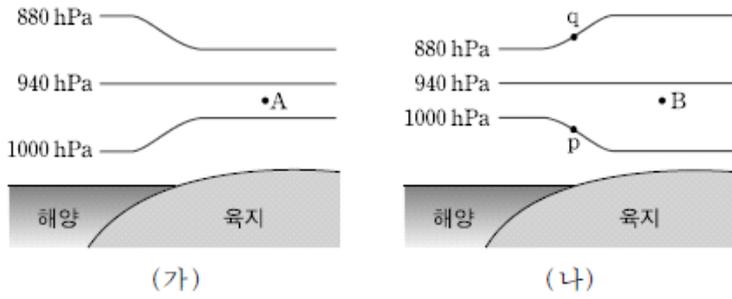
이에 대한 해석으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. A는 한랭 건조한 고기압이다.
  - ㄴ. B 지역에 고온 다습한 공기가 유입되고 있다.
  - ㄷ. 우리나라 중부 지방에는 정체 전선이 형성되어 있다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 수능 지구과학2 8번

8. 그림 (가)와 (나)는 어느 해안 지방에서 해륙풍이 불 때 높이에 따른 기압 분포를 나타낸 것이다.



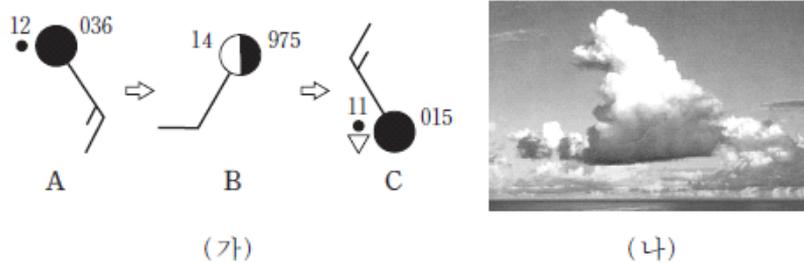
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. (가)는 낮의 기압 분포를 나타낸다.
  - ㄴ. p와 q에서의 풍향은 서로 같다.
  - ㄷ. A에는 하강 기류, B에는 상승 기류가 있다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄱ, ㄷ

2012학년도 6월 지구과학1 5번

5. 그림 (가)는 우리나라의 어느 관측소에서 온대 저기압이 통과하는 동안 관측한 기상 요소를 시간순으로 나타낸 것이고, (나)는 A, B, C 중 한 시기에 주로 관측되는 구름의 형태이다.



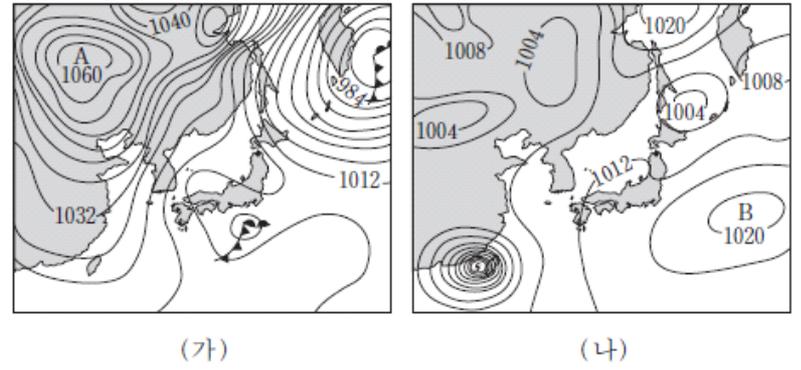
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. A→B 동안에 온난 전선이 통과하였다.
  - ㄴ. B→C 동안에 기압이 높아졌다.
  - ㄷ. (나)는 A 시기에 주로 관측된다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 6월 지구과학1 10번

10. 그림 (가)와 (나)는 여름철 어느 날과 겨울철 어느 날의 일기도를 순서 없이 나타낸 것이다.



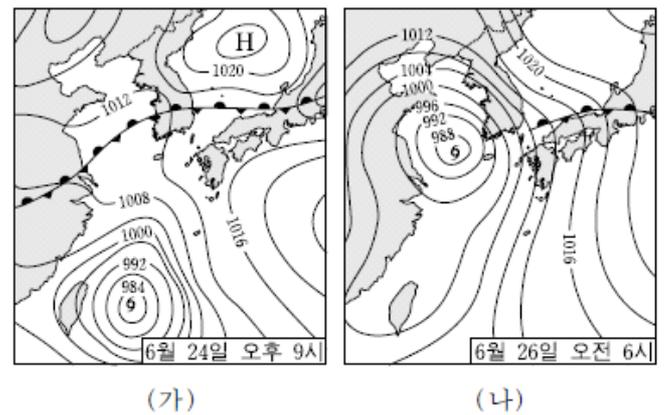
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. (가)는 여름철의 일기도이다.
  - ㄴ. 우리나라에서 풍속은 (가)가 (나)보다 크다.
  - ㄷ. A는 건조한 고기압이고, B는 다습한 고기압이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 9월 지구과학1 8번

8. 그림 (가)와 (나)는 2011년 태풍 '메아리'가 우리나라에 접근할 때의 지상 일기도이다. 태풍은 이후 서해를 통해 북상하였다.



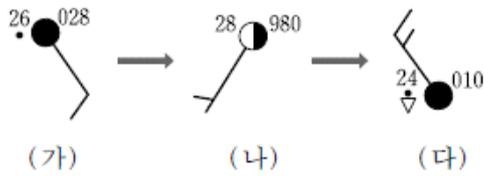
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. (가)에서 우리나라에 걸쳐 있는 전선은 폐색 전선이다.
  - ㄴ. (나)에서 우리나라는 태풍의 위험 반원에 위치한다.
  - ㄷ. (나)에서 우리나라에는 북서풍 계열의 바람이 분다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 9월 지구과학1 11번

11. 그림 (가), (나), (다)는 우리나라의 어느 지역에서 온대 저기압이 통과하는 동안 관측한 기상 요소를 시간순으로 나타낸 것이다.



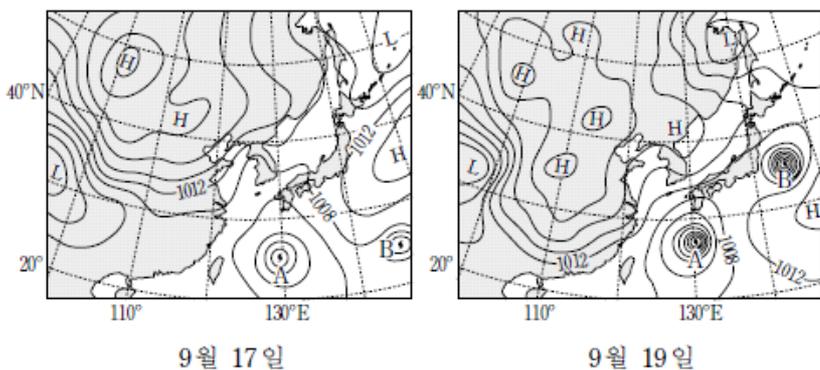
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. (가), (나), (다) 중 기압이 가장 높은 때는 (가)이다.
  - ㄴ. (가)와 (나) 사이에 한랭 전선이 통과하였다.
  - ㄷ. 저기압 중심은 이 지역보다 남쪽에 있는 지역을 통과한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 수능 지구과학1 9번

9. 그림은 어느 해 9월에 이틀 간격으로 작성된 지상 일기도이다.



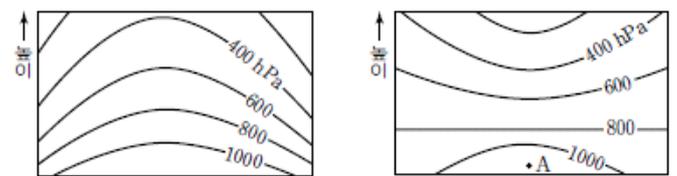
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 이 기간에 대륙 고기압이 남쪽 방향으로 확장되었다.
  - ㄴ. 이 기간에 태풍 A의 평균 이동 속도는 태풍 B보다 빨랐다.
  - ㄷ. 태풍 A의 최대 풍속은 9월 17일이 9월 19일보다 컸다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 수능 지구과학2 4번

4. 그림 (가)와 (나)는 우리나라 주변에 위치한 온난 고기압과 한랭 고기압의 연직 기압 분포를 순서 없이 나타낸 것이다.



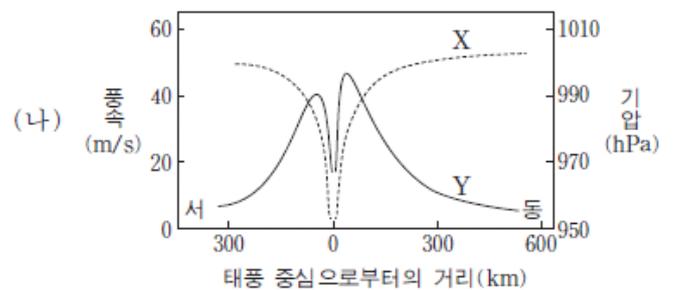
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. (가)는 한랭 고기압이다.
  - ㄴ. 남동 계절풍이 불 때 우리나라는 (가)의 영향을 받는다.
  - ㄷ. (나)의 A에서는 공기가 발산한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2013학년도 6월 지구과학1 9번

9. 그림 (가)는 북반구 중위도에서 북상하는 어느 태풍의 단면을, (나)는 이 태풍의 풍속과 기압 분포를 개략적으로 나타낸 것이다.



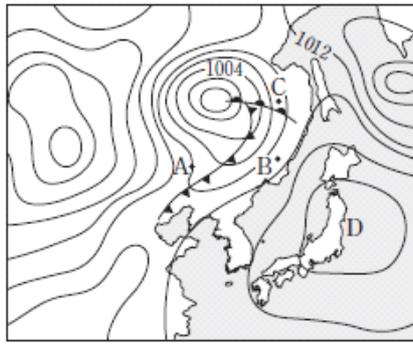
이 태풍에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, A와 B는 태풍 중심으로부터의 거리가 같은 지점이다.)

- 〈보기〉
- ㄱ. (나)의 X는 풍속, Y는 기압이다.
  - ㄴ. 풍속은 (가)의 B지점이 A지점보다 빠르다.
  - ㄷ. 태풍의 눈에서는 하강 기류가 나타난다.

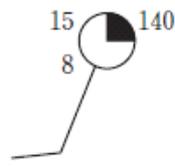
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 6월 지구과학1 11번

11. 그림 (가)는 어느 날 우리나라 주변의 지상 일기도를 나타낸 것이고, (나)는 A, B, C 중 한 지점의 일기 기호이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 등압선 간격은 4hPa이다.) [3점]

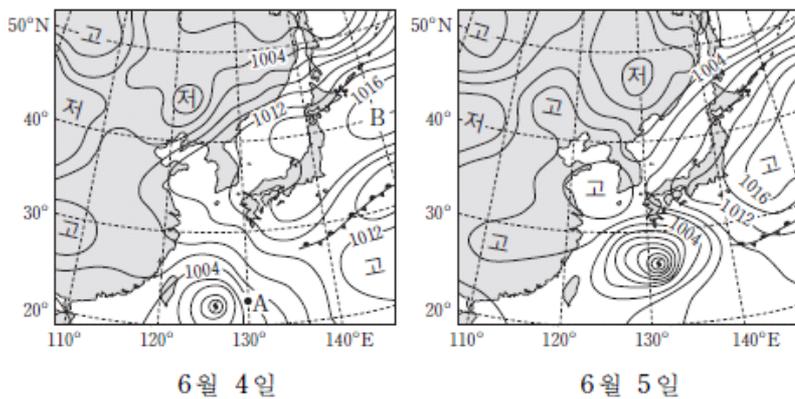
<보기>

- ㄱ. A지점을 지나는 등압선은 1012hPa이다.
- ㄴ. (나)는 B지점의 일기 기호이다.
- ㄷ. D지역에 고기압이 위치한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 9월 지구과학1 15번

15. 그림은 어느 해 6월 우리나라 부근의 지상 일기도를 24시간 간격으로 나타낸 것이다.



6월 4일

6월 5일

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

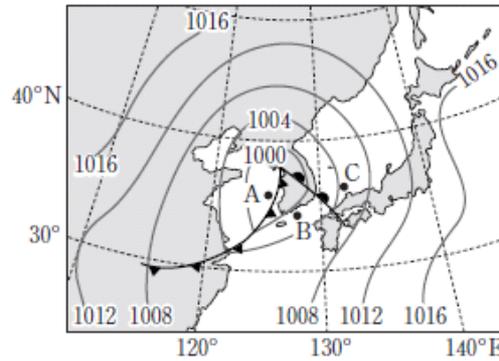
<보기>

- ㄱ. 태풍의 최대 풍속은 6월 4일이 6월 5일보다 컸다.
- ㄴ. 태풍이 지나가는 동안 A 지점에서 풍향은 시계 방향으로 바뀐다.
- ㄷ. 6월 4일에 B에서는 강한 상승 기류가 나타났다.

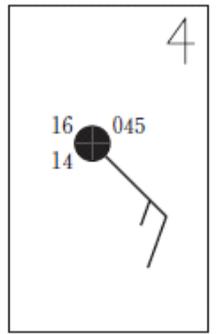
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 9월 지구과학1 16번

16. 그림 (가)는 어느 날 우리나라 주변의 일기도를, (나)는 A, B, C 중 어느 한 곳의 날씨를 일기 기호로 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

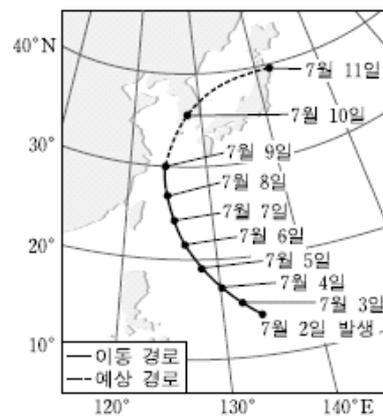
<보기>

- ㄱ. A 지역에서 강수 현상이 잘 나타난다.
- ㄴ. B의 기온은 16°C보다 높다.
- ㄷ. A, B, C 중에서 기압이 가장 높은 곳은 A이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 수능 지구과학1 11번

11. 그림은 어느 태풍 중심의 이동 경로와 예상 경로를 24시간 간격으로 나타낸 것이고, 표는 이 태풍이 진행하는 동안 관측된 중심 기압과 중심 부근 최대 풍속을 나타낸 것이다.



날짜	중심 기압 (hPa)	중심 부근 최대 풍속 (m/s)
7월 2일	995	19
7월 4일	970	36
7월 6일	920	51
7월 8일	950	41

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

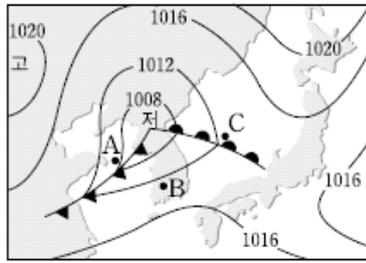
<보기>

- ㄱ. 7월 9일 이후 태풍의 이동 속도는 이전보다 빨라질 것이다.
- ㄴ. 7월 10일 우리나라 서해안은 태풍의 위험 반원에 위치할 것이다.
- ㄷ. 중심 기압이 낮을수록 중심 부근 최대 풍속은 작다.

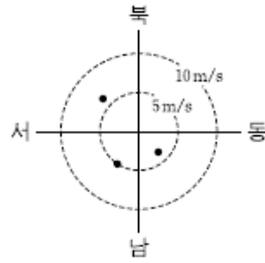
- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 수능 지구과학1 13번

13. 그림 (가)는 어느 날 우리나라 주변의 지상 일기도이고, (나)는 이때 A, B, C 지점의 풍향과 풍속을 점(•)으로 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —

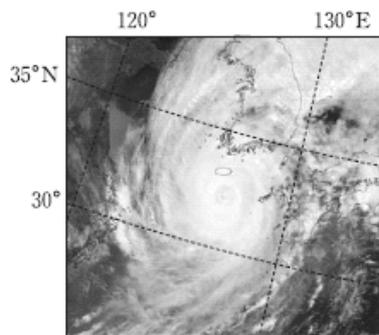
- ㄱ. 기압은 B가 A보다 높다.
- ㄴ. C의 풍속은 5m/s보다 크다.
- ㄷ. 온난 전선이 C를 통과하는 동안 이 지점의 풍향은 반시계 방향으로 바뀐다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 3번

3. 그림은 어느 태풍이 우리나라에 접근하는 모습을 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



— <보기> —

- ㄱ. 태풍의 중심은 편서풍대에 위치하고 있다.
- ㄴ. 해안 지역에서 폭풍 해일에 의한 피해는 만조일 때 더 크다.
- ㄷ. 태풍이 육지에 상륙하면 태풍의 중심 기압은 낮아진다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 6번

6. 다음은 생활에 영향을 주는 우리나라 기상 현상 A, B, C의 특징이다.

기상 현상	특징
A	사막 지대의 미세한 토양 입자가 바람에 실려 와 하늘을 덮는다.
B	매우 강하게 회전하는 깔때기 모양의 회오리바람으로서 우리나라에서는 용오름이라고 부른다.
C	한 시간에 30mm 이상 또는 하루에 80mm 이상의 비가 내리거나 연 강수량의 10%에 상당하는 비가 하루에 내리기도 한다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

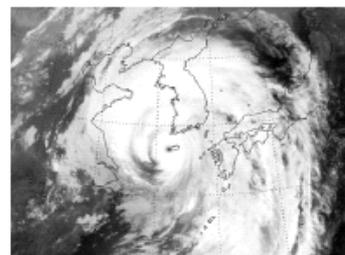
— <보기> —

- ㄱ. A는 주로 봄철에 나타나는 현상이다.
- ㄴ. B는 대체로 수평 규모가 수직 규모보다 크다.
- ㄷ. B와 C는 강한 상승 기류에 의해 발생한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 6월 지구과학1 6번

6. 그림 (가)와 (나)는 태풍과 토네이도를 각각 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

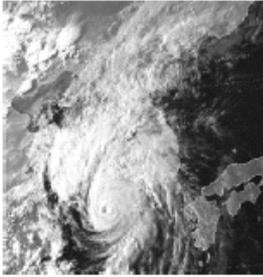
- ㄱ. 수직 규모는 (가)가 (나)보다 크다.
- ㄴ. 지속 시간은 (가)가 (나)보다 길다.
- ㄷ. (가)와 (나)는 상승 기류가 발달할 때 생성된다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ



2015학년도 6월 지구과학1 10번

10. 그림 (가)와 (나)는 기상 현상을 나타낸 것이다.



(가) 태풍



(나) 뇌우

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

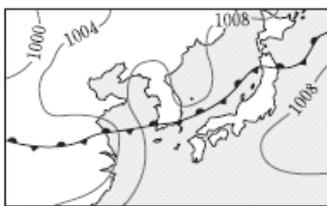
<보기>

- ㄱ. (가)와 (나)에서 모두 강수 현상이 나타난다.
- ㄴ. (가)와 (나)는 비슷한 시간 규모를 가진다.
- ㄷ. (나)는 (가)에 동반되어 나타날 수 있다.

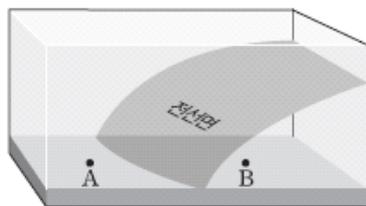
- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2015학년도 9월 지구과학1 15번

15. 그림 (가)는 우리나라 주변의 초여름 일기도이고, (나)는 (가)의 일기도에서 전선면의 모습을 나타낸 모식도이다.



(가)



(나)

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

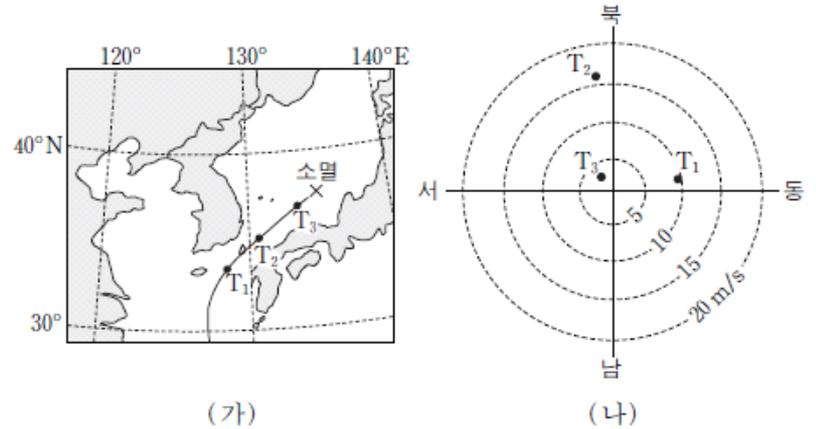
<보기>

- ㄱ. A지역보다 B지역에 강수량이 많다.
- ㄴ. B지역에 영향을 주는 기단의 세력이 더 커지면 전선은 북상한다.
- ㄷ. 강수를 형성하는 수증기는 주로 전선의 남쪽에 위치한 기단에서 공급된다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2015학년도 수능 지구과학1 17번

17. 그림 (가)는 2013년 10월 태풍 다나스가 대한 해협을 통과하는 동안 시각 T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub>일 때의 태풍 위치를, (나)는 이 태풍의 영향을 받은 어느 관측소에서 관측한 풍향과 풍속을 나타낸 것이다.



(가)

(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

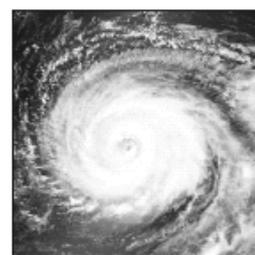
<보기>

- ㄱ. T<sub>1</sub>과 T<sub>3</sub>일 때의 두 풍향이 이루는 각은 180°이다.
- ㄴ. 관측 지점은 태풍 진행 경로의 왼쪽에 위치한다.
- ㄷ. T<sub>3</sub> 이후의 태풍 중심 기압은 높아졌다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 12번

12. 그림 (가)와 (나)는 태풍과 토네이도의 모습을 나타낸 것이다.



(가) 태풍



(나) 토네이도

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

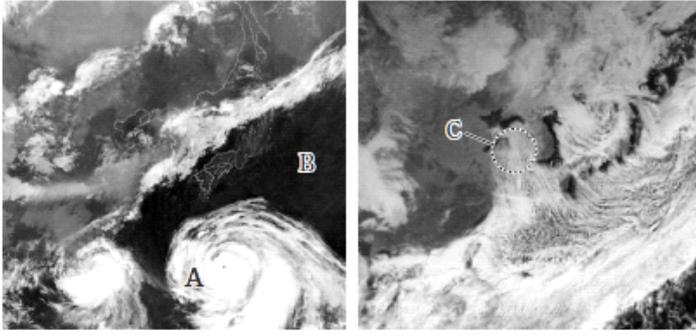
<보기>

- ㄱ. (가)는 육지에서도 발생한다.
- ㄴ. (나)의 중심 기압은 주변 기압보다 낮다.
- ㄷ. 시간 규모는 (나)가 (가)보다 작다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 19번

19. 그림 (가)는 어느 태풍이 우리나라로 접근하고 있을 때, (나)는 우리나라 서해안 지역에서 폭설이 내릴 때 우리나라와 주변 지역을 촬영한 적외선 영상을 나타낸 것이다.



(가)

(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

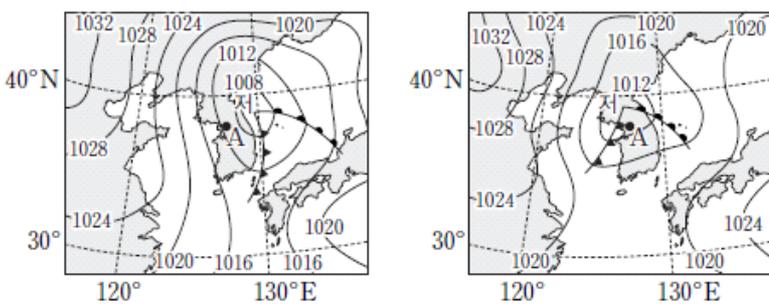
<보기>

- ㄱ. (가)의 A 지역에서 부는 바람은 남동풍 계열이다.
- ㄴ. (가)의 B 지역에는 오호츠크해 기단이 발달해 있다.
- ㄷ. (나)의 C 지역(황해) 상공에는 적운형 구름이 발달해 있다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 10번

10. 그림 (가)와 (나)는 12시간 간격으로 작성된 우리나라 주변 일기도를 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)

(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

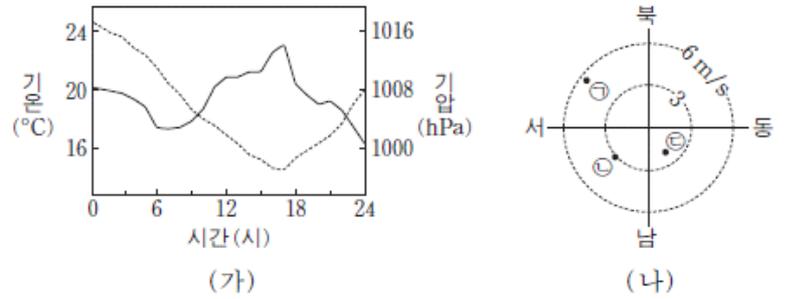
<보기>

- ㄱ. (가)는 (나)보다 12시간 전의 일기도이다.
- ㄴ. 이 기간 동안 온대 저기압의 세력은 강해졌다.
- ㄷ. 이 기간 동안 A 지역의 풍향은 북서풍에서 남서풍으로 바뀌었다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 13번

13. 그림 (가)는 어느 날 온대 저기압이 우리나라 어느 관측소를 통과하는 동안 관측한 기온과 기압을, (나)는 이날 6시, 12시, 18시에 관측한 풍향과 풍속을 ㉠, ㉡, ㉢으로 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)

(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

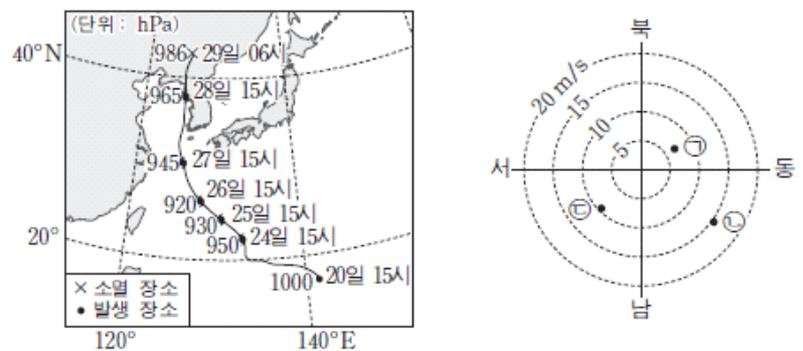
<보기>

- ㄱ. 12시에 관측한 바람은 ㉠이다.
- ㄴ. 온난 전선은 17시경에 통과하였다.
- ㄷ. 이 온대 저기압의 중심은 관측소의 북쪽을 통과하였다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 15번

15. 그림 (가)는 어느 태풍의 이동 경로와 중심 기압을, (나)는 이 태풍이 지나는 동안 제주 지역에서 27일 15시, 28일 03시, 28일 15시에 관측한 풍향과 풍속을 ㉠, ㉡, ㉢으로 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)

(나)

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

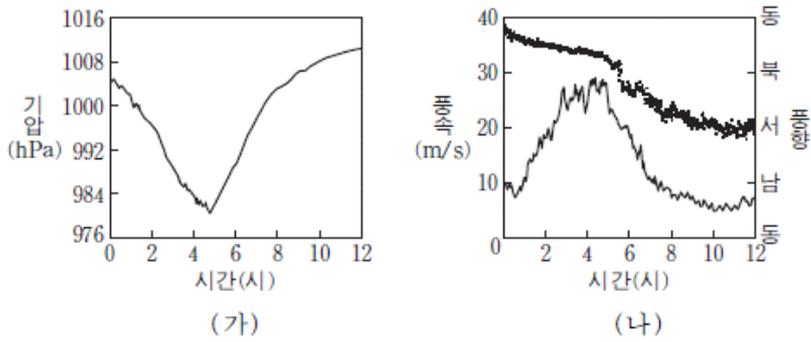
<보기>

- ㄱ. 제주도는 위험 반원에 있었다.
- ㄴ. (가)에서 중심 기압은 태풍이 발생할 때 가장 낮았다.
- ㄷ. 27일 15시에 관측한 바람은 ㉡이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄱ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 11번

11. 그림 (가)와 (나)는 태풍이 우리나라를 지나는 동안 어느 지점에서 관측한 기압, 풍속, 풍향을 나타낸 것이다.



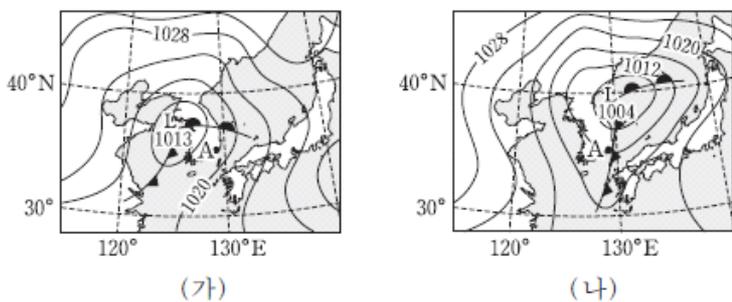
이 지점에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —————
- ㄱ. 4~6시에 상승 기류가 우세하였다.
  - ㄴ. 풍속이 최대일 때 기압이 가장 높았다.
  - ㄷ. 태풍 진행 경로의 오른쪽에 위치하였다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 16번

16. 그림 (가)와 (나)는 우리나라를 지나는 온대 저기압의 위치를 12시간 간격으로 나타낸 것이다.



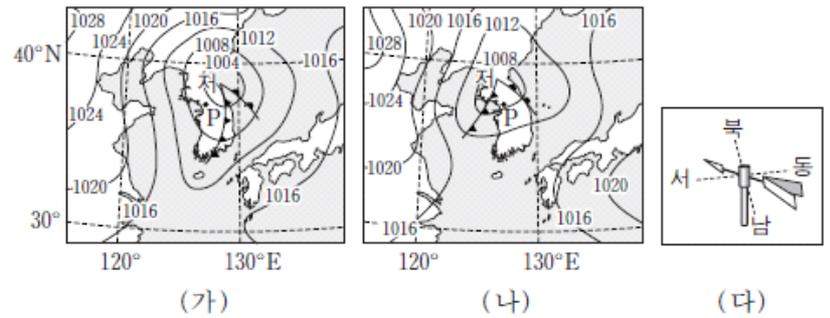
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —————
- ㄱ. 저기압의 세력은 (가)가 (나)보다 약하다.
  - ㄴ. (가)에서 (나)로 변하는 동안 A에서는 비가 지속적으로 내렸다.
  - ㄷ. 우리나라를 지나는 온대 저기압은 봄철이 여름철보다 형성되기 쉽다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄱ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 5번

5. 그림 (가)와 (나)는 5월 중 어느 날 12시간 간격의 지상 일기도를 순서 없이 나타낸 것이고, (다)는 이 기간 중 어느 시점에 P에서 관측된 풍향계의 모습이다.



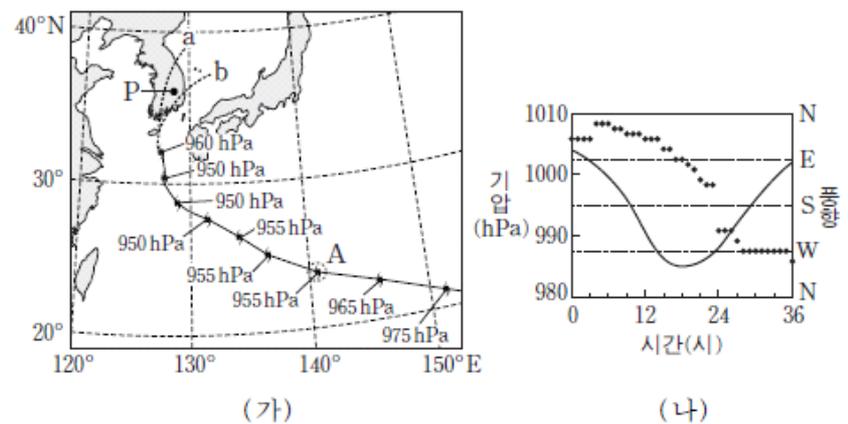
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —————
- ㄱ. (가)는 (나)보다 12시간 전의 일기도이다.
  - ㄴ. (다)의 풍향은 (나)일 때이다.
  - ㄷ. 이 기간 중 P에는 소나기가 내렸다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 7번

7. 그림 (가)는 어느 태풍의 이동 경로와 중심 기압을 나타낸 것이고, a와 b 중 하나는 실제 이동 경로이다. (나)는 이 태풍이 우리나라를 통과하는 동안 P에서 관측된 기압과 풍향 변화를 시간에 따라 나타낸 것이다.



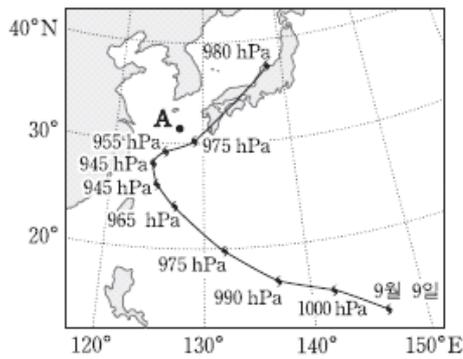
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —————
- ㄱ. 이 태풍은 편서풍대에서 발생하였다.
  - ㄴ. 태풍은 A해역으로 접근하면서 세력이 강해졌다.
  - ㄷ. (가)에서 태풍의 실제 이동 경로는 a이다.

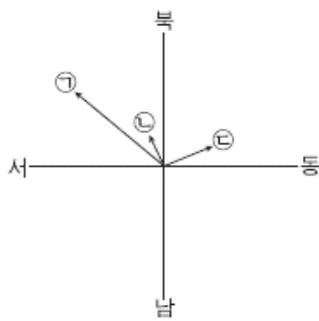
- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 10번

10. 그림 (가)는 어느 해 9월 9일부터 18일까지 태풍 중심의 위치와 기압을 1일 간격으로 나타낸 것이고, (나)는 12일, 14일, 16일에 관측한 이 태풍 중심의 이동 방향과 이동 속도를 ㉠, ㉡, ㉢으로 순서 없이 나타낸 것이다. 화살표의 방향과 길이는 각각 이동 방향과 속도를 나타낸다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —

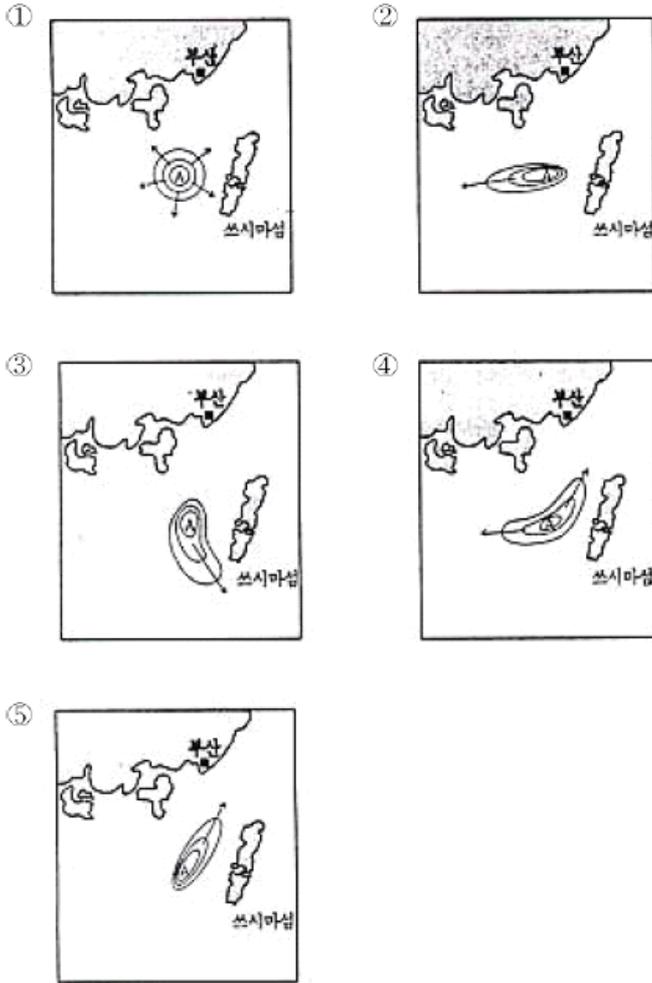
- ㄱ. 태풍의 세력은 10일이 16일보다 약하다.
- ㄴ. 14일 태풍 중심의 이동 방향과 이동 속도는 ㉡에 해당한다.
- ㄷ. 16일과 17일 사이에는 A지점의 풍향이 반시계 방향으로 변한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2-5 대기 대순환과 해류

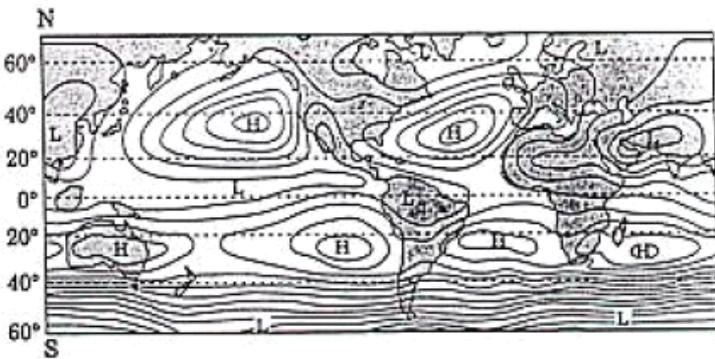
1996학년도 수리탐구ii 1번

1. 여름철 우리나라 남동부 해역의 A 지점을 향해하던 어떤 배가 좌초되어 기름이 유출되었다. 시간이 흐를수록 해수면에 기름띠가 퍼져 나가는 모양을 예측한 것 중 가장 타당한 것은? (단, 화살표는 주 이동 방향을 나타내며 바람과 조류에 의한 확산은 고려하지 않는다.)



1997학년도 수리탐구ii(자) 33번

33. 다음 그림은 7월 전세계의 평균 해수면에서의 기압 분포도이다.



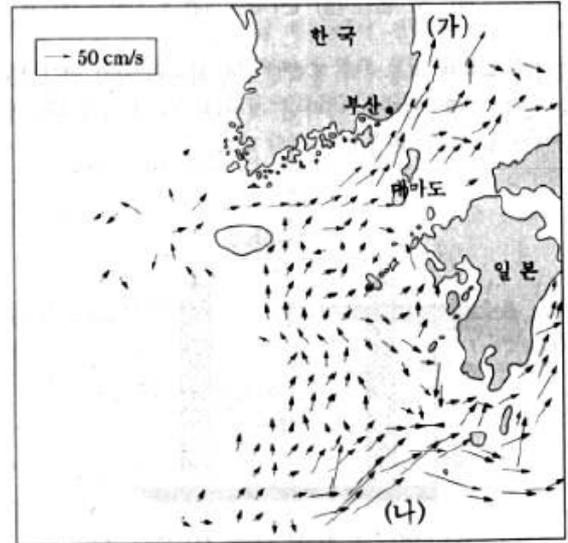
위의 기압 분포에 관한 <보기>의 설명 중, 옳은 것을 모두 고르면?

- <보 기>
- ㄱ. 남위 40~60 도에서는 중위도보다 바람이 약하게 분다.
  - ㄴ. 남위 30 도와 북위 30 도 부근에 있는 고기압들은 대기 대순환에 의해 형성된 것이다.
  - ㄷ. 같은 위도에서 해양에서의 기압이 대륙보다 높은 것은 해수의 비열이 크기 때문이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2000학년도 수리탐구ii 56번

56. 그림은 여름철 우리 나라 주변의 해상에 영향을 주는 표층 해수의 이동 양상을 나타낸 것이다. (단, 그림에서 화살표는 각 지점에서 해수의 이동 속력과 방향을 나타낸다.)



표층 해류에 관한 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 부산과 대마도 사이를 통과하면서 유속이 빨라진다.
  - ㄴ. (가) 해역의 해류가 북쪽으로 이동하여 북한한류가 된다.
  - ㄷ. (가) 해역에는 동한난류, (나) 해역에는 쿠로시오 해류가 흐른다.

- ① ㄱ                      ② ㄱ, ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ  
 ④ ㄴ, ㄷ                      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2000학년도 지구과학2 68번

68. 그림은 태평양에서 해류의 표층 순환을 나타낸 것이다. (단, 화살표는 해류의 방향만을 나타낸다.)



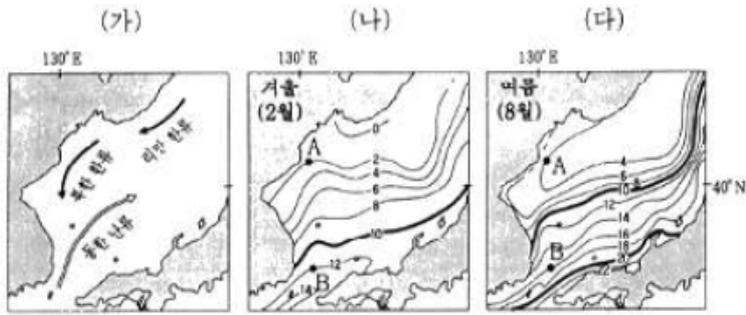
이에 대한 설명 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 표층 해류는 주로 바람의 힘에 의해 해수가 이동하는 것이다.
  - ㄴ. 북태평양의 서쪽 (가) 해역의 해류가 동쪽 (나) 해역의 해류보다 유속이 느리다.
  - ㄷ. 저위도와 중위도의 해양에서 표층 해류의 순환 방향이 북반구에서는 시계 방향, 남반구에서는 반시계 방향이다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄴ                      ④ ㄱ, ㄷ                      ⑤ ㄴ, ㄷ

2001학년도 수리탐구II 62번

62. 그림 (가)는 동해에서의 해류 모식도이고, 그림 (나)와 (다)는 각각 겨울(2월)과 여름(8월)의 수심 50m에서의 평균 수온(℃) 분포를 나타낸다.



위 그림을 보고 알 수 있는 내용으로 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 10℃ 등온선은 겨울보다 여름에 더 북쪽에 나타난다.
- ㄴ. B점의 해수 온도는 여름과 겨울에 같다.
- ㄷ. B점의 해수 온도는 A점보다 동한 난류의 영향을 크게 받는다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2002학년도 사탐과탐 47번

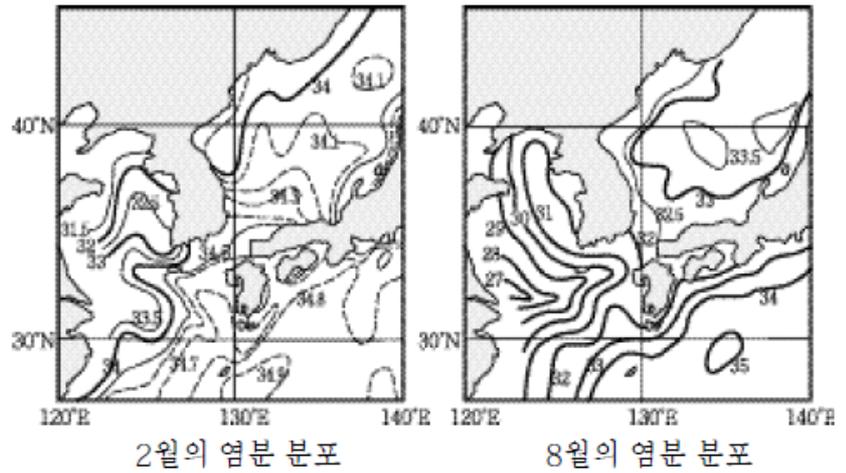
47. 표는 2월과 8월에 황해에서 측정한 수온과 염분 값들이다. 이로부터 추론할 수 있는 것 중 적절하지 않은 것은?

2월			8월		
깊이(m)	수온(℃)	염분(‰)	깊이(m)	수온(℃)	염분(‰)
0	4.68	32.282	0	24.00	31.890
10	4.68	32.321	10	23.84	31.950
20	4.70	32.278	20	8.87	32.530
30	4.78	32.251	30	8.19	32.520
50	4.84	32.367	50	8.16	32.524

- ① 2월에는 표층 해수가 냉각되어 수온 약층이 나타나지 않는다.
- ② 2월에는 수직 혼합이 전 수심에 걸쳐 활발할 수 있다.
- ③ 8월에는 표층 해수가 가열되어 수온 약층이 형성된다.
- ④ 8월에는 강수량의 증가로 표층 해수의 염분이 낮아진다.
- ⑤ 8월에는 증발량의 증가로 하층 해수의 염분이 높아진다.

2003학년도 수능 사탐과탐 46번

46. 그림은 우리 나라 주변 해양의 2월과 8월의 표면 염분(‰) 분포도이다.



이 그림으로부터 추론한 내용 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

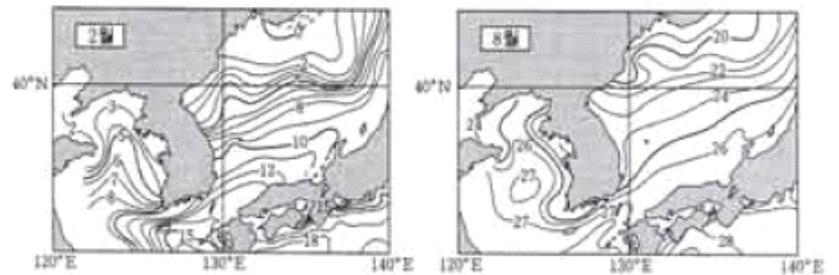
<보 기>

- ㄱ. 서해의 염분은 동해의 염분보다 낮다.
- ㄴ. 2월에 동해에서는 난류의 영향으로, 남쪽으로 갈수록 염분이 높다.
- ㄷ. 8월에 남해에는 염분이 높은 해수가 중국 연안으로부터 유입된다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2004학년도 6월 사탐과탐 59번

59. 그림은 우리 나라 주변 바다의 표층 수온 분포를 나타낸 것이다.

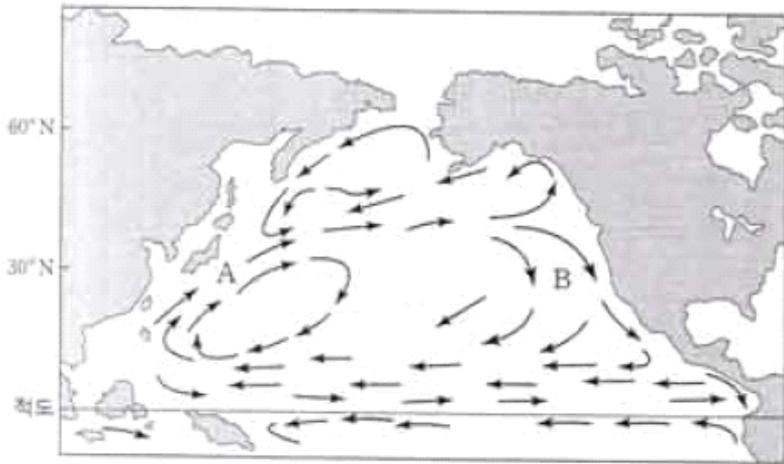


위 자료에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [2점]

- ① 황해는 동해보다 수온의 연교차가 크다.
- ② 황해는 동해보다 육지의 영향을 많이 받는다.
- ③ 남쪽에서 북쪽으로 갈수록 수온의 연교차는 작아진다.
- ④ 남해는 난류의 영향을 많이 받아 겨울철에도 수온이 높다.
- ⑤ 겨울철에는 여름철보다 일사량이 적으므로 표층 수온이 낮다.

2004학년도 6월 지구과학2 77번

77. 그림은 북태평양에서 주요 표층 해류의 모습을 간략히 나타낸 것이다.

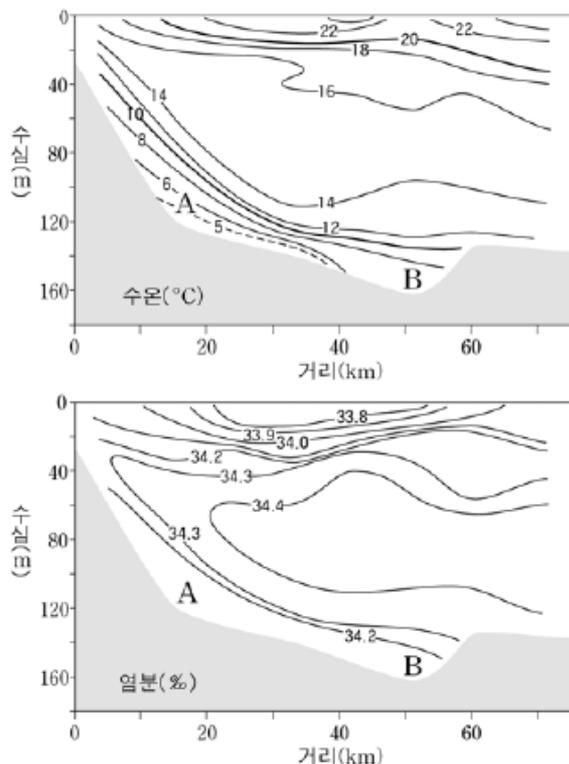


해류 A와 B를 비교한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① A는 난류, B는 한류이다.
- ② A는 B보다 염분이 높다.
- ③ A는 B보다 유속이 빠르다.
- ④ B는 A보다 용존 산소량이 많다.
- ⑤ B는 A보다 폭이 좁고, 깊게 흐른다.

2004학년도 9월 지구과학2 78번

78. 그림은 우리 나라 남동해안 부근에서 여름철에 관측되는 수온과 염분의 수심에 따른 분포이다.



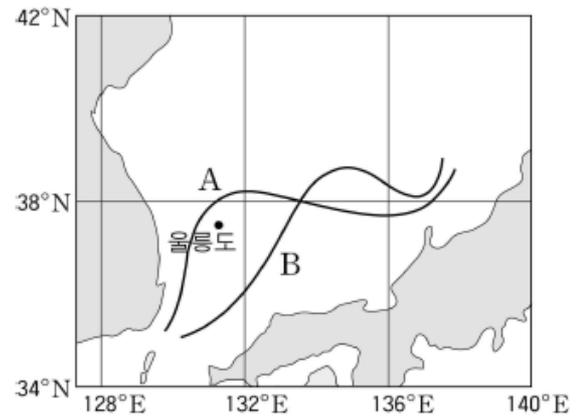
이 자료에서 알 수 있는 내용을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 차가운 해수가 해안 쪽으로 분포하는 것은 용승 때문이다.
  - ㄴ. 염분이 높은 해수층이 표층과 저층 사이에 분포한다.
  - ㄷ. 해수의 밀도는 A보다 수심이 깊은 B에서 더 크다.

- ① ㄷ    ② ㄱ, ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 예비 지구과학1 14번

14. 여름철 동한 난류의 주된 흐름 방향은 수심 100m 층의 10°C 등온선으로 나타낼 수 있다. 그림은 이러한 등온선을 나타내는 모식도이다. 그림에서 A는 평년의 등온선이며, B는 어느 해의 등온선이다.



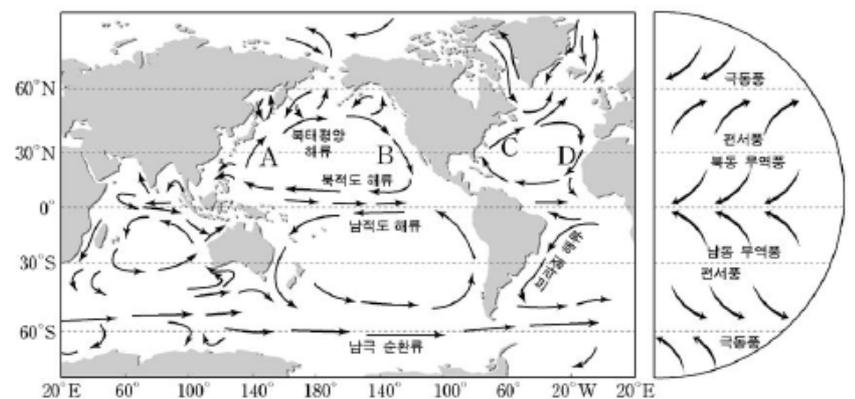
등온선이 B처럼 형성되었을 때 나타날 수 있는 특징을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 울릉도 부근 해역은 평년보다 수온이 낮았다.
  - ㄴ. 동한 난류는 평년에 비해 외해쪽으로 더 이동하였다.
  - ㄷ. 울릉도 부근 해역은 평년보다 동한 난류의 영향을 적게 받았다.

- ① ㄱ                      ② ㄷ                      ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 9월 지구과학1 13번

13. 그림은 주요 표층 해류와 대기 대순환에 의한 지표 부근의 바람을 나타낸 것이다.



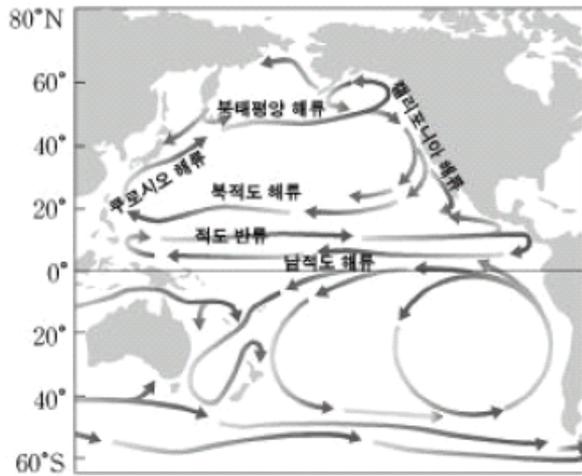
그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. B와 D는 한류이다.
  - ㄴ. A는 B보다 용존 산소량이 많다.
  - ㄷ. 북태평양 해류는 편서풍의 영향을 받는다.
  - ㄹ. A와 C는 저위도에서 고위도로 열 에너지를 수송한다.

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄴ, ㄷ                      ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ                ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

2005학년도 수능 지구과학1 14번

14. 그림은 태평양의 주요 표층 해류를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

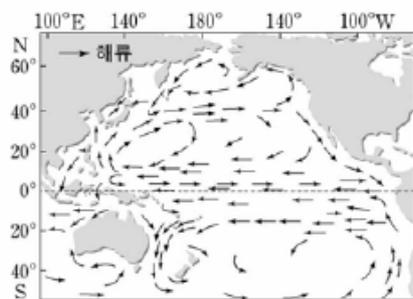
- ㄱ. 남적도 해류는 편서풍에 의해 형성된 해류이다.
- ㄴ. 아열대 해역의 서안에는 난류가 흐르고 동안에는 한류가 흐른다.
- ㄷ. 표층 순환은 저위도의 열 에너지를 고위도로 이동시키는 역할을 한다.

- ① ㄱ                      ② ㄷ                      ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 6월 지구과학1 15번

15. 그림은 태평양의 표층 해류 분포를 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?



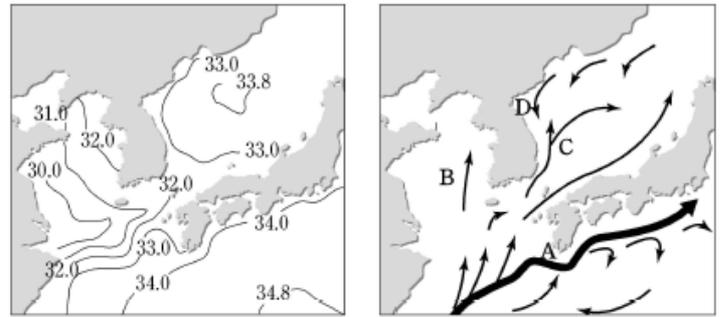
<보 기>

- ㄱ. 무역풍대에는 동쪽으로 흐르는 해류도 있다.
- ㄴ. 아열대 해역에서 북태평양 해수는 반시계 방향으로 순환한다.
- ㄷ. 아열대 순환에 의해 우리 나라는 한류보다 난류의 영향을 더 받는다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄷ                      ④ ㄱ, ㄷ                ⑤ ㄴ, ㄷ

2006학년도 9월 지구과학1 20번

20. 그림 (가)는 우리나라 주변 해역의 8월 표층 염분(‰) 분포를 나타낸 것이고, 그림 (나)는 표층 해류 분포를 나타낸 것이다.



(가)                      (나)

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

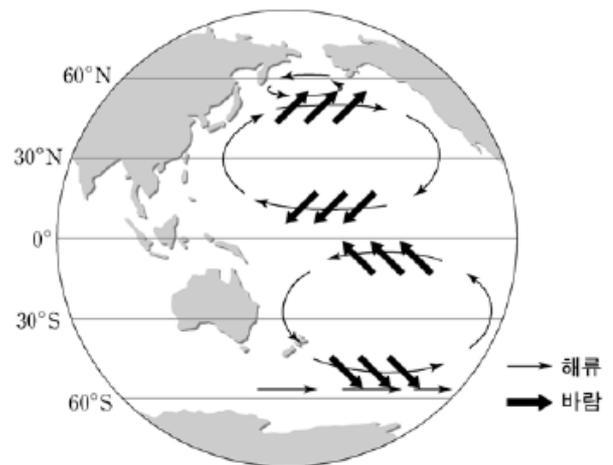
<보 기>

- ㄱ. (가)에서 황해의 염분이 낮은 이유는 강물의 영향을 받기 때문이다.
- ㄴ. (나)에서 해류 A, B, C는 D보다 용존 산소량과 영양 염류가 풍부하다.
- ㄷ. (나)에서 해류 A, B, C, D 중 염분이 가장 높은 해류는 A이다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ                ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 수능 지구과학1 15번

15. 그림은 태평양에서 해수의 표층 순환과 바람의 방향을 간략하게 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

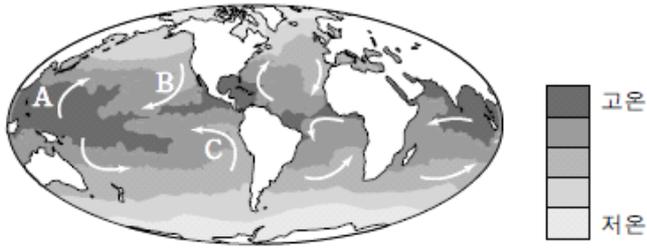
<보 기>

- ㄱ. 적도 부근의 해류를 일으키는 바람은 편서풍이다.
- ㄴ. 쿠로시오 해류는 난류이고, 캘리포니아 해류는 한류이다.
- ㄷ. 북태평양과 남태평양의 아열대 해류 순환 방향은 서로 반대이다.
- ㄹ. 북태평양 해류와 남극 순환류를 일으키는 바람은 무역풍이다.

- ① ㄱ, ㄴ                ② ㄱ, ㄷ                ③ ㄴ, ㄷ                ④ ㄴ, ㄹ                ⑤ ㄷ, ㄹ

2007학년도 수능 지구과학1 10번

10. 그림은 해양의 표층 수온 분포와 표층 해수의 이동을 개략적으로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

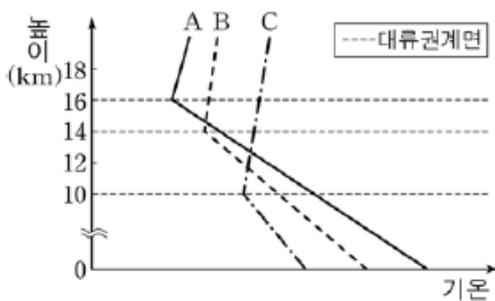
<보기>

- ㄱ. A해역에는 난류가, B해역에는 한류가 흐른다.
- ㄴ. 수온약층은 A해역이 B해역보다 강하게 나타난다.
- ㄷ. 열대저기압의 발생 빈도는 C해역이 A해역보다 높다.
- ㄹ. 해수의 표층 순환을 일으키는 직접적인 원인은 밀도 차이이다.

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄴ, ㄷ                      ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ                ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

2008학년도 6월 지구과학2 9번

9. 그림은 북반구 적도 수렴대, 중위도 고압대, 고위도 저압대의 세 지역에서 높이에 따른 평균 기온 분포와 대류권계면 높이를 나타낸 것이다.



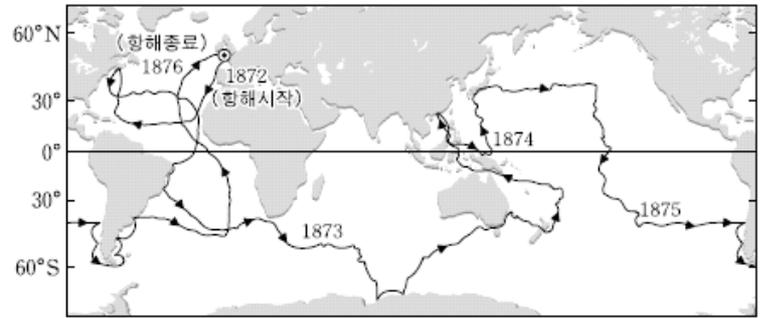
대기 대순환과 관련하여 A, B, C 세 지역에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① A와 B사이 지표 부근에는 무역풍이 분다.
- ② B와 C사이 순환 세포는 간접 순환이다.
- ③ B에는 전선을 동반한 저기압이 자주 발생한다.
- ④ A, B, C를 경계로 순환 세포가 나뉘는 것은 지구 자전 때문이다.
- ⑤ A, B, C의 대류권 기온감률 차이는 지표 복사열이 다르기 때문이다.

기온감률 : 대기권 내에서 지구로부터 멀어질 수록 기온이 떨어지는 비율

2008학년도 수능 지구과학1 18번

18. 그림은 영국의 해양 탐사선 챌린저호가 1872년부터 4년간 항해한 탐사 경로를 나타낸 것이다.

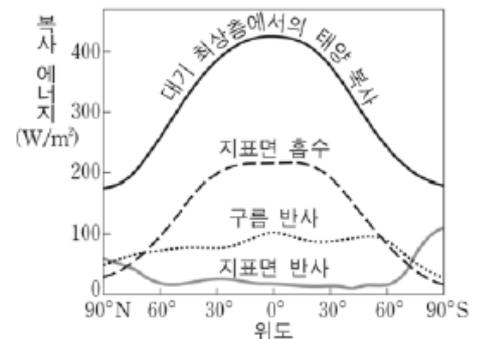


챌린저호의 항해와 같은 방향으로 흘러 항해에 도움을 준 해류가 아닌 것은? [3점]

- ① 쿠로시오 해류                      ② 페루 해류
- ③ 북적도 해류                        ④ 북태평양 해류
- ⑤ 남극 순환류(서풍 피류)

2009학년도 6월 지구과학1 3번

3. 그림은 태양 복사 에너지가 구름과 지표면에 흡수되거나 반사되는 양을 위도에 따라 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

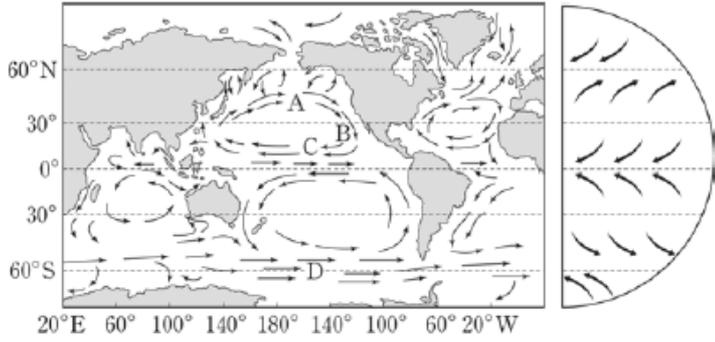
<보기>

- ㄱ. 극지방의 지표면 반사량이 큰 것은 눈과 얼음 때문이다.
- ㄴ. 적도지방은 구름 반사량으로 보아 대기 대순환에 의한 상승 기류가 우세하다.
- ㄷ. 태양 복사 에너지의 입사량이 고위도로 갈수록 적어지는 것은 위도에 따른 태양 고도의 차이 때문이다.

- ① ㄱ                      ② ㄷ                      ③ ㄱ, ㄴ                      ④ ㄴ, ㄷ                      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 6월 지구과학1 13번

13. 그림은 해양에서의 표층 해류와 대기 대순환에 의한 지표 부근의 바람을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

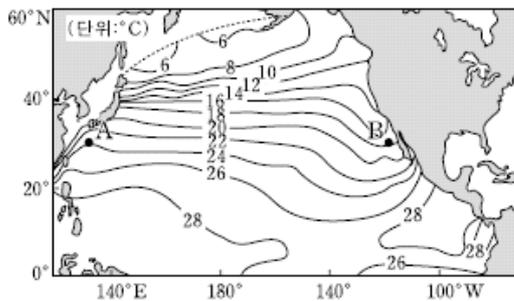
- ㄱ. 편서풍의 영향을 받는 해류는 A와 D이다.
- ㄴ. B는 극동풍의 영향을 받는 알래스카 해류이다.
- ㄷ. C는 무역풍의 영향을 받는 북적도 해류이다.
- ㄹ. D는 남극 대륙 주위를 순환하는 남극순환류이다.

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄱ, ㄷ                      ③ ㄴ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ                ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

2009학년도 9월 지구과학1 17번

17. 그림은 북태평양 표층 해수의 평균 수온 분포를 나타낸 것이다.

이 자료에 대한 해석으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



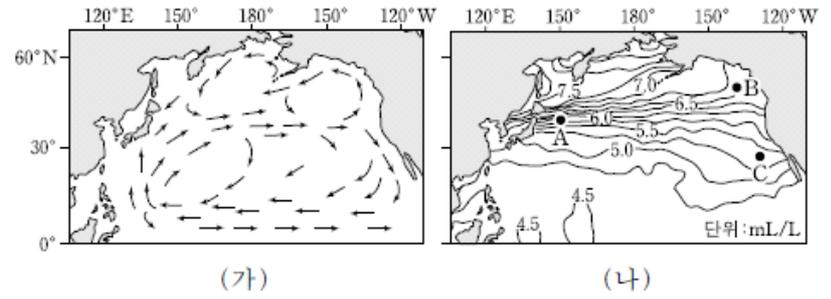
<보기>

- ㄱ. 서태평양에서는 고위도로 갈수록 위도에 따른 수온 변화가 작아진다.
- ㄴ. A해역은 난류, B해역은 한류의 영향을 받는다.
- ㄷ. A해역은 B해역에 비해 용존 산소량이 많다.

- ① ㄱ                              ② ㄴ                              ③ ㄱ, ㄷ                      ④ ㄴ, ㄷ                      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 수능 지구과학1 19번

19. 그림 (가)는 북태평양 해수의 표층 순환을, (나)는 표층 해수의 용존 산소량을 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

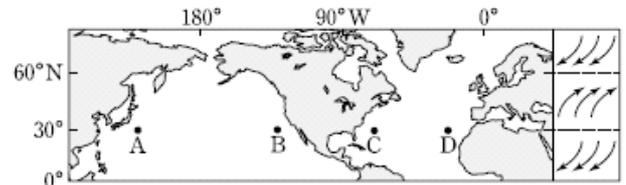
<보기>

- ㄱ. A해역에서 등치선이 조밀한 이유는 수심이 급격히 변하기 때문이다.
- ㄴ. B해역에서는 고위도로 열에너지가 수송된다.
- ㄷ. 캘리포니아 해류가 강해지면 C해역의 용존 산소량은 감소할 것이다.

- ① ㄱ                              ② ㄴ                              ③ ㄱ, ㄷ                      ④ ㄴ, ㄷ                      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 6월 지구과학1 11번

11. 그림은 북반구 주요 표층 해류가 흐르는 해역과 해류에 영향을 주는 바람을 나타낸 것이다.



A~D해역에 흐르는 해류에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

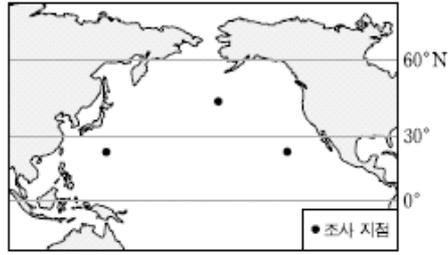
- ㄱ. A해역이 D해역보다 해류의 수온이 높다.
- ㄴ. B해역이 A해역보다 해류의 염분이 높다.
- ㄷ. C해역의 해류는 남동쪽으로 흐른다.

- ① ㄱ                              ② ㄷ                              ③ ㄱ, ㄴ                      ④ ㄴ, ㄷ                      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 수능 지구과학1 14번

14. 표는 북태평양 주요 해류의 경로 상에 위치한 세 지점 A, B, C에서 8월에 측정된 표층 해수의 수온과 염분이고, 그림은 조사 지점 세 곳을 지도에 표시한 것이다.

조사 지점	수온 (°C)	염분 (%)
A	19	32.5
B	24	34.0
C	28	35.2



A, B, C 각 지점에 흐르는 해류에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

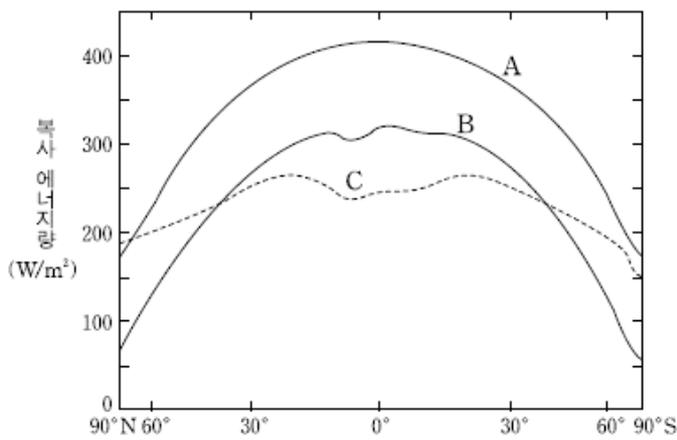
<보기>

- ㄱ. A에는 북태평양 해류가 흐른다.
- ㄴ. B의 해류는 극동풍의 영향을 받는다.
- ㄷ. C의 해류는 고위도로 향한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2011학년도 6월 지구과학2 15번

15. 그림은 연평균 복사 에너지량을 위도에 따라 나타낸 것이다.



A: 지구에 입사된 태양 복사 에너지  
B: 지구에 흡수된 태양 복사 에너지  
C: 우주로 방출된 지구 복사 에너지

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

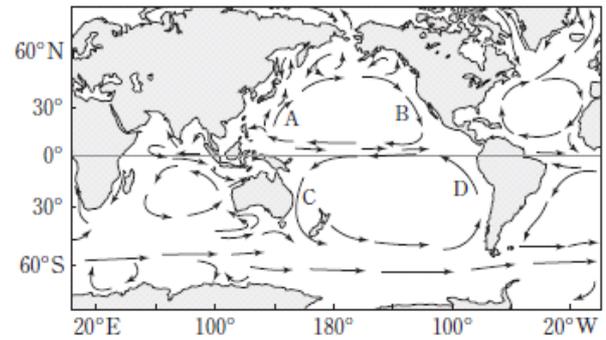
<보기>

- ㄱ. 반사율은 극이 적도보다 작다.
- ㄴ. 저위도에서 고위도로 열수송이 일어난다.
- ㄷ. 지구의 반사율이 증가하면 A와 B의 차이가 작아진다.
- ㄹ. 북위 5° 부근에서 B와 C가 약간 감소하는 것은 주로 구름 때문이다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄱ, ㄹ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄹ

2011학년도 9월 지구과학1 18번

18. 그림은 해수의 표층 순환을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

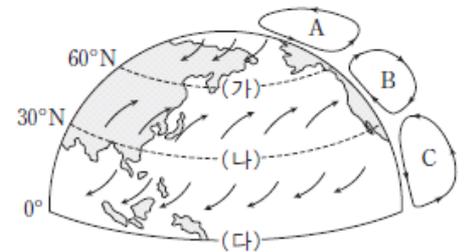
- ㄱ. 유속은 A가 B보다 느리다.
- ㄴ. A와 C는 난류이고 B와 D는 한류이다.
- ㄷ. 북적도 해류와 남적도 해류는 무역풍에 의해 형성된다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 9월 지구과학2 3번

3. 그림은 북반구의 대기 순환을 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



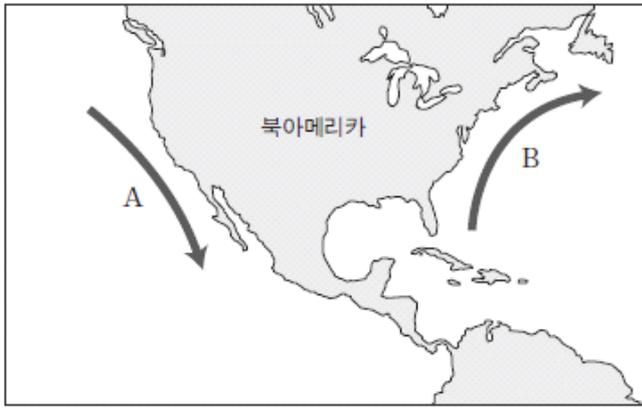
<보기>

- ㄱ. A와 C는 간접 순환이고 B는 직접 순환이다.
- ㄴ. (가)의 지상에는 수렴대가 발달한다.
- ㄷ. (나)는 (다)보다 연평균 강수량이 적다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 6월 지구과학1 12번

12. 그림은 북아메리카 주변의 해류 A와 B를 나타낸 것이다.



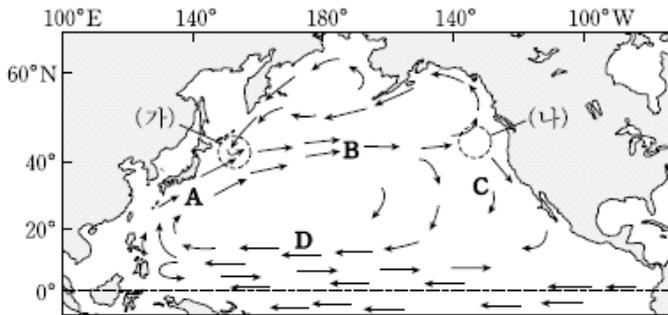
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. A는 한류이다.
  - ㄴ. B는 아열대 순환의 일부이다.
  - ㄷ. B는 A보다 용존 산소량이 많다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2012학년도 9월 지구과학1 12번

12. 그림은 북태평양의 표층 순환을 이루는 해류 A~D를 나타낸 것이다.



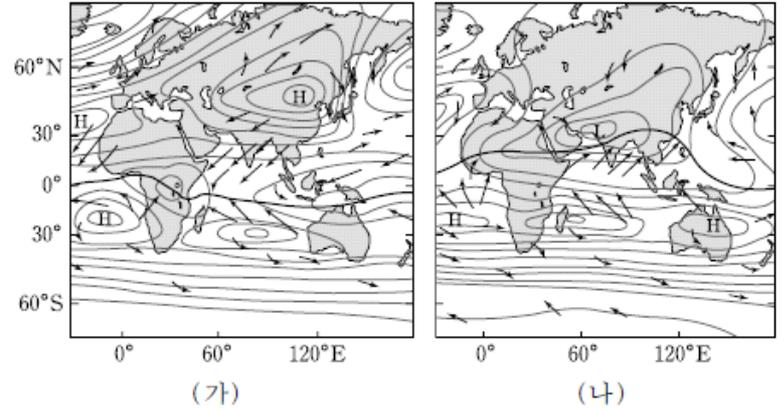
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 염분은 A가 C보다 높다.
  - ㄴ. 용존 산소량은 B가 D보다 높다.
  - ㄷ. 표층 해수의 등온선 간격은 (가) 해역이 (나) 해역보다 조밀하다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 9월 지구과학2 9번

9. 그림은 지상 기압 분포와 바람을 나타낸 것이며, 굵은 선은 열대 수렴대이다. (가)와 (나)는 1월과 7월의 자료를 순서 없이 나타낸 것이다.



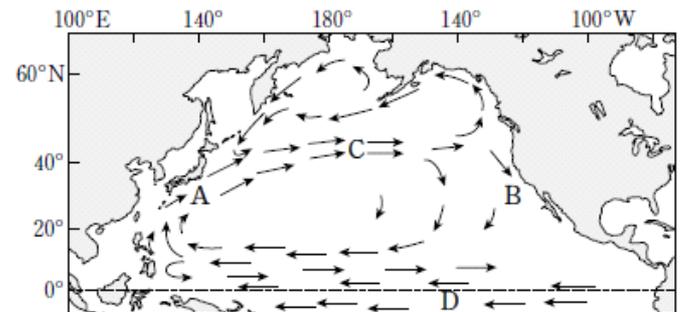
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. (가)는 1월의 기압 분포와 바람이다.
  - ㄴ. 인도양의 북쪽 해역에서는 계절풍이 뚜렷하게 나타난다.
  - ㄷ. 계절풍은 중간 규모의 순환이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 수능 지구과학1 12번

12. 그림은 태평양의 표층 해류를 나타낸 것이다.



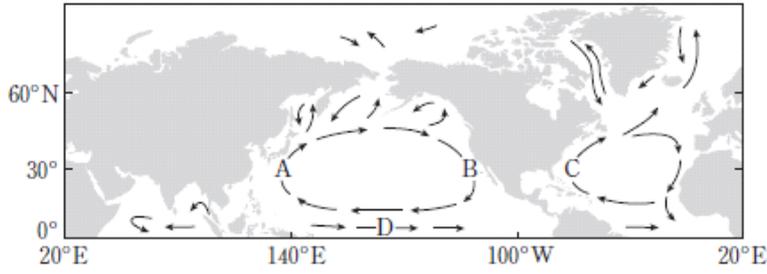
A~D 해역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. A는 B보다 수온이 낮다.
  - ㄴ. C에는 편서풍에 의한 해류가 흐른다.
  - ㄷ. D에 흐르는 해류는 남적도 해류이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 6월 지구과학1 5번

5. 그림은 북반구에서 해수의 표층 순환을 나타낸 것이다.



A~D 해역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

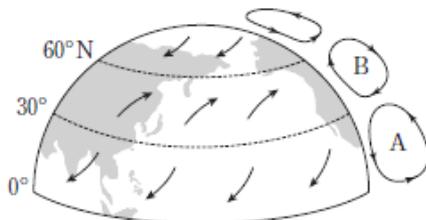
- ㄱ. A를 지나가는 해류는 저위도에서 고위도로 열에너지를 수송한다.
- ㄴ. 표층 해수의 용존 산소량은 C가 B보다 많다.
- ㄷ. D를 지나가는 해류는 편서풍에 의해 형성된다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 9월 지구과학2 4번

4. 그림은 대기 대순환을 모식적으로 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보기>

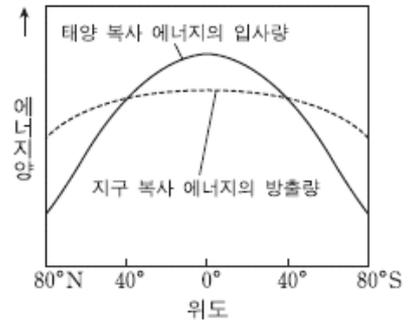
- ㄱ. A 순환은 열에너지를 북쪽으로 수송한다.
- ㄴ. B는 간접 순환이다.
- ㄷ. 60°N 지역에는 온난 고기압이 발달한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 8번

8. 그림은 지구에서의 단위 면적당 연평균 복사 에너지양을 위도에 따라 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



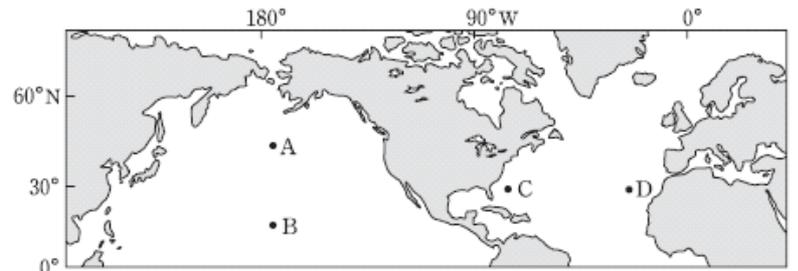
<보기>

- ㄱ. 남북 방향 열 수송량은 적도에서 최대이다.
- ㄴ. 적도 지방은 에너지 과잉, 극 지방은 에너지 부족이다.
- ㄷ. 위도별 에너지의 불균형은 대기와 해양의 순환을 일으킨다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 14번

14. 그림은 북반구의 주요 표층 해류가 흐르는 해역을 나타낸 것이다.



A~D 해역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

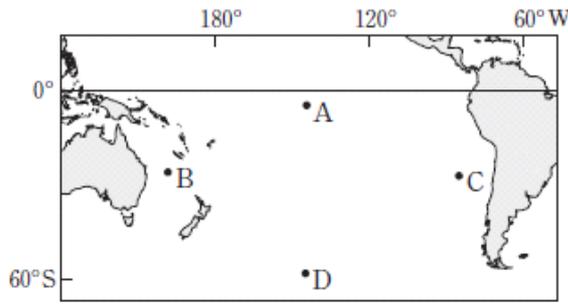
<보기>

- ㄱ. A의 해류는 편서풍의, B의 해류는 무역풍의 영향을 받는다.
- ㄴ. 고위도로의 열 수송량은 C의 해류에서 가장 많다.
- ㄷ. D에는 북대서양 해류가 흐른다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 12번

12. 그림은 남태평양의 주요 표층 해류가 흐르는 해역 A~D를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

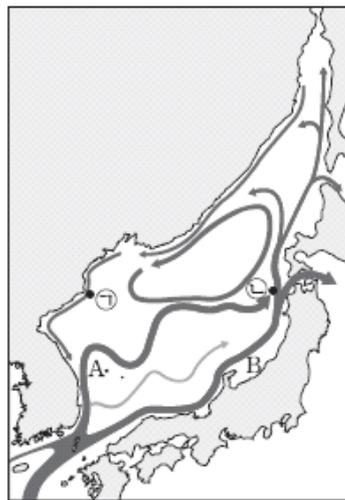
- ㄱ. A는 편서풍대에 위치한다.
- ㄴ. D에 흐르는 해류는 남극 순환류(서풍 피류)이다.
- ㄷ. 표층 수온은 B가 C보다 낮다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학1 11번

11. 그림은 동해의 표층 해류도이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



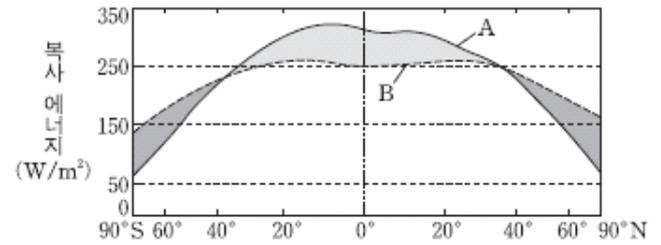
<보기>

- ㄱ. 수온은 ㉠지점이 ㉡지점보다 낮다.
- ㄴ. A해류는 겨울철에 주변 지역의 대기에 열에너지를 공급한다.
- ㄷ. B해류의 일부는 태평양으로 빠져나가고 일부는 재순환된다.

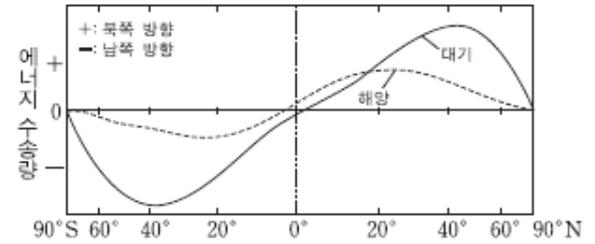
- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학2 19번

19. 그림 (가)와 (나)는 지구가 복사 평형을 이룰 때, 위도별 복사 에너지 수지와 에너지 수송량을 각각 나타낸 것이다.



(가)



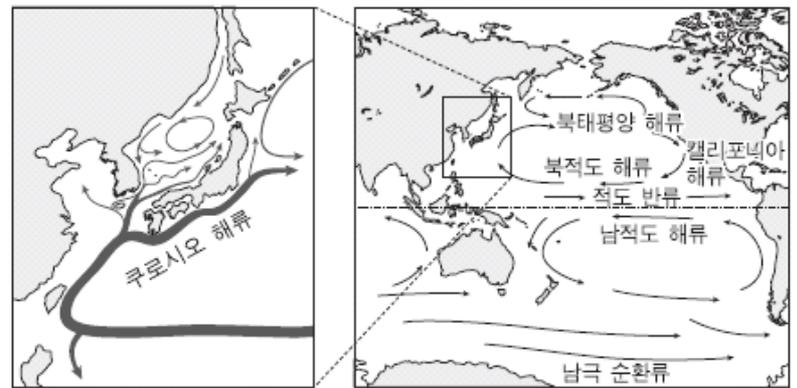
(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① A는 지구 복사 에너지이다.
- ② B는 적도 지역에서 최대이다.
- ③ 대기에 의한 에너지 수송량은 해양보다 크다.
- ④ A와 B의 차이가 가장 큰 위도에서 에너지 수송량이 최대이다.
- ⑤ 에너지 수송량이 최대인 위도에서 해양에 의한 수송량이 대기보다 크다.

2015학년도 9월 지구과학1 5번

5. 그림은 우리나라 주변 해류와 태평양의 해류 분포를 나타낸 것이다.

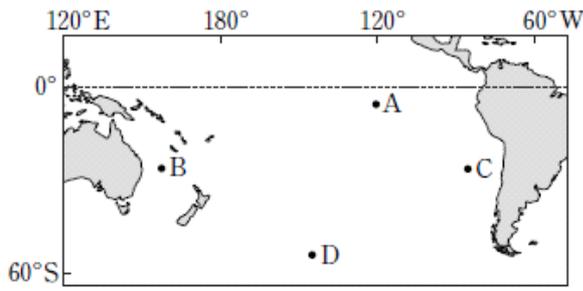


이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]

- ① 아열대 해역의 표층 순환(아열대 순환)은 북반구와 남반구가 대칭적이다.
- ② 우리나라 해역의 난류는 쿠로시오 해류에서 유입된다.
- ③ 동해에는 난류와 한류가 만나는 조경 수역이 형성된다.
- ④ 남극 순환류는 극동풍에 의해 형성된다.
- ⑤ 캘리포니아 해류는 한류이다.

2016학년도 9월 지구과학1 7번

7. 그림은 남태평양의 주요 표층 해류가 흐르는 해역 A~D를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

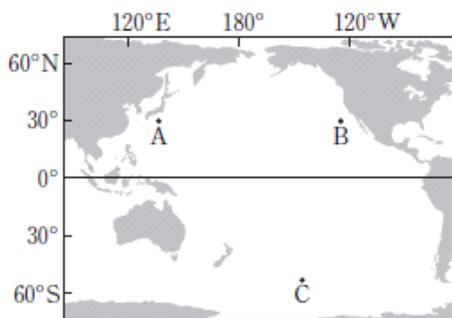
<보기>

- ㄱ. A에서 해류는 동쪽으로 흐른다.
- ㄴ. 용존 산소량은 C가 B보다 많다.
- ㄷ. D는 편서풍대에 위치한다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 9번

9. 그림은 태평양의 주요 표층 해류가 흐르는 해역 A, B, C를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

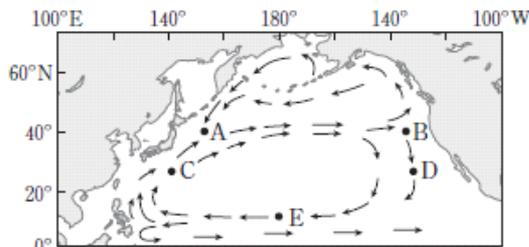
<보기>

- ㄱ. C의 표층 해류는 극동풍에 의해 형성된다.
- ㄴ. 표층 해류의 용존 산소량은 B보다 A에 많다.
- ㄷ. 남반구 아열대 표층 순환의 방향은 시계 반대 방향이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 12번

12. 그림은 북태평양의 표층 순환을 나타낸 것이다.



해역 A~E에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

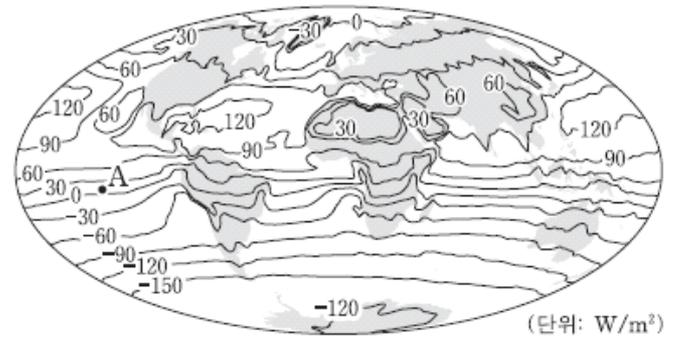
<보기>

- ㄱ. 조경 수역은 A가 B보다 잘 형성된다.
- ㄴ. 용존 산소량은 C가 D보다 많다.
- ㄷ. E에 흐르는 해류는 편서풍에 의해 형성된다.

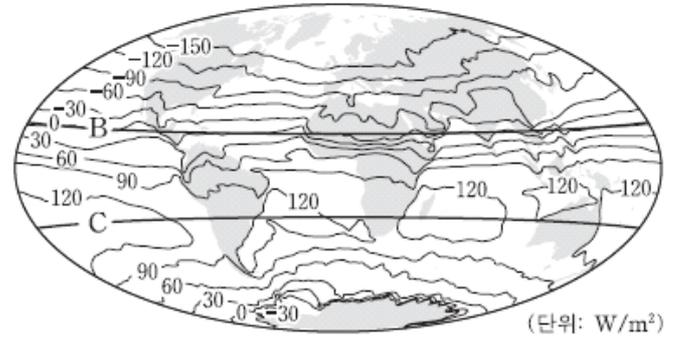
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄱ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 17번

17. 그림 (가)와 (나)는 1월과 7월에 관측한 (태양 복사 에너지양 - 지구 복사 에너지양)을 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

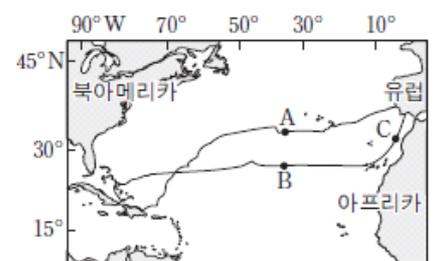
<보기>

- ㄱ. (가)는 1월에 관측한 것이다.
- ㄴ. (가)의 A 지역에서 에너지는 북쪽 방향으로 이동한다.
- ㄷ. (나)에서 에너지 이동량은 B 위도대가 C 위도대보다 크다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 3번

3. 그림은 1492~1493년에 콜럼버스가 바람과 해류를 이용하여 북대서양을 왕복 항해한 경로와 지점 A, B, C를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

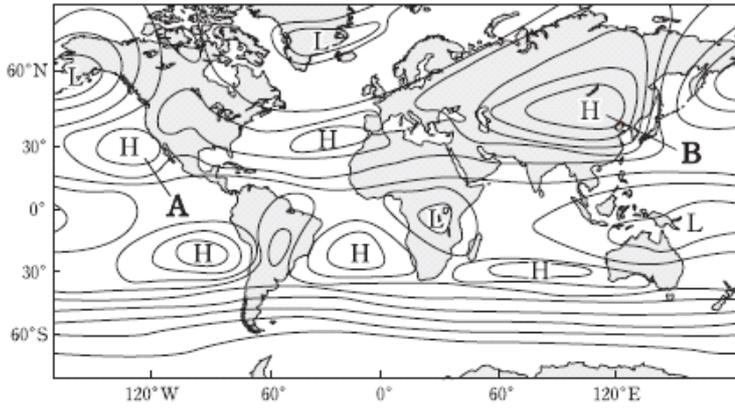
<보기>

- ㄱ. A를 항해할 때는 무역풍을 이용하였다.
- ㄴ. B를 통과할 때는 동쪽에서 서쪽으로 항해하였다.
- ㄷ. C에 흐르는 해류는 난류이다.

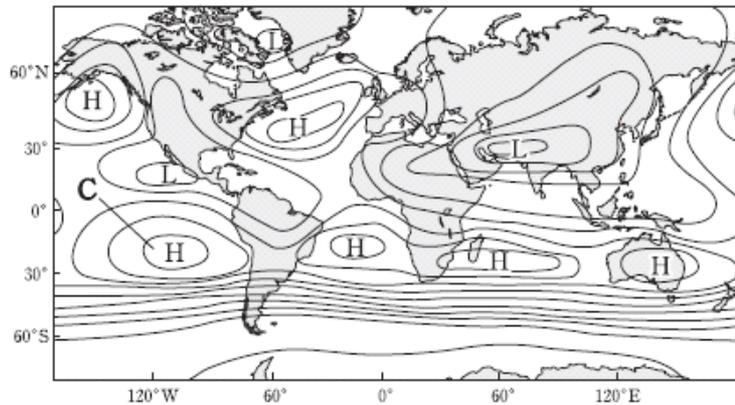
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 13번

13. 그림 (가)와 (나)는 1월과 7월의 평년 기압 분포를 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

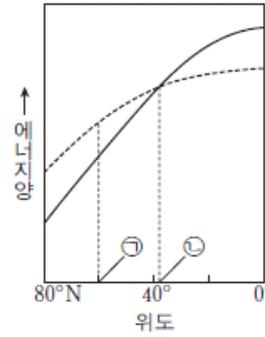
〈보기〉

- ㄱ. (가)는 1월의 평년 기압 분포에 해당한다.
- ㄴ. 고기압 A와 C는 해들리 순환의 하강으로 생성된다.
- ㄷ. 고기압 B는 지표면 냉각으로 생성된다.

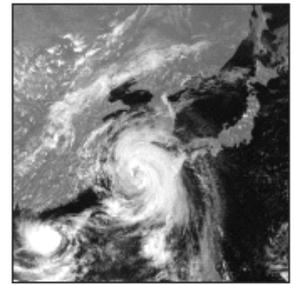
- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 4번

4. 그림 (가)는 위도에 따른 태양 복사 에너지 입사량과 지구 복사 에너지 방출량을 모식적으로 나타낸 것이고, (나)는 태풍의 위성 사진을 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

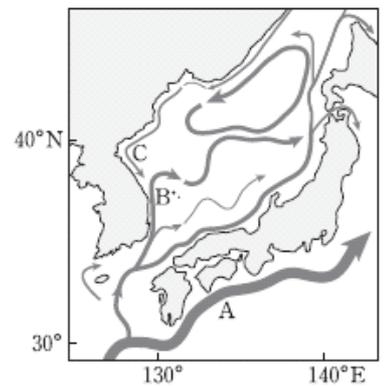
〈보기〉

- ㄱ. ㉠에서 지구 복사 에너지 방출량은 태양 복사 에너지 입사량보다 많다.
- ㄴ. 남북 방향 에너지 수송량은 ㉡에서 가장 적다.
- ㄷ. (나)의 태풍은 저위도의 과잉 에너지를 고위도 방향으로 이동시킨다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 6번

6. 그림은 우리나라 동해와 그 주변의 표층 해류 분포를 나타낸 것이다.



해류 A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보기〉

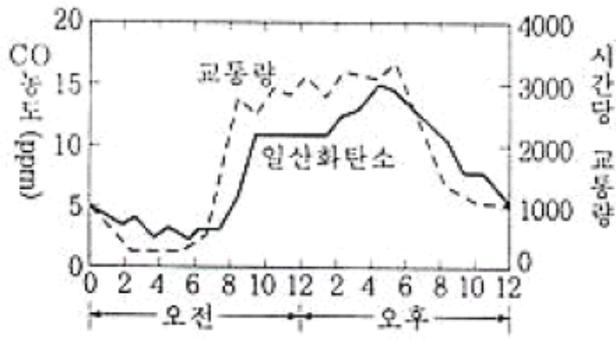
- ㄱ. A는 북태평양 아열대 표층 순환의 일부이다.
- ㄴ. B는 겨울에 주변 대기로 열을 공급한다.
- ㄷ. 용존 산소량은 C가 B보다 적다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

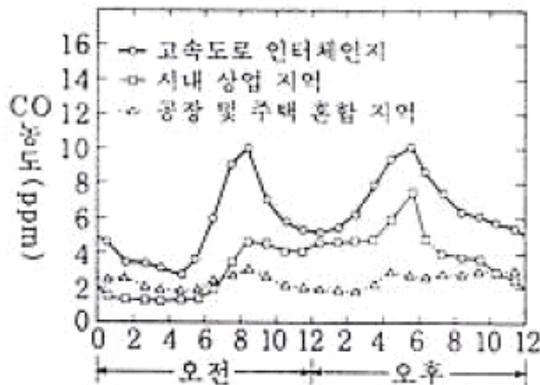
3-1 환경 오염의 발생과 피해

1995학년도 수리탐구II 24번

24. 영희네 학교 화학 특활반에서는 그림 (가)와 (나)의 자료를 가지고 서로 토론하였다. (그림 (가)는 도시 A의 도심에서의 CO 농도 및 교통량 변화를, 그림 (나)는 도시 B의 지역별 CO 농도 변화를 나타낸 것이다. 각 그래프는 날씨가 좋은 날 하루 동안의 농도 변화이다.)



1일 중의 시간  
그림 (가)



1일 중의 시간  
그림 (나)

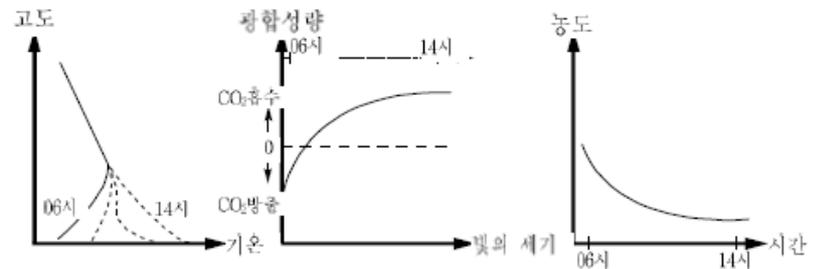
그림 (가)와 여러 가지 대기 현상을 바탕으로, 그림 (나)의 도시 B에서 일어날 것으로 예상되는 현상들에 대하여 발표한 것 중 적절하지 않은 것은?

- ① 세 지역 중 공장 및 주택 혼합 지역이 하루 동안의 교통량 변화가 가장 적을 것이다.
- ② 상업 지역의 교통량은 오전보다 오후에 많을 것이다.
- ③ 강한 바람이 계속 부는 날의 하루 중 CO 농도 변화는 이 그래프에서의 농도 변화보다 작을 것이다.
- ④ 자동차들을 전부 전기 자동차로 교체하면, 고속도로 인터체인지에서 CO 농도 변화가 크게 줄어들 것이다.
- ⑤ 오전 7~8시경, 도시 B의 여러 지역에서의 대기 중 이산화탄소(CO<sub>2</sub>) 농도가 감소할 것이다.

1999학년도 수리탐구II (예) 8번

8. 새벽 달리기 운동을 하는 철수는 최근 이사를 하였다. 이사한 지역은 작은 규모의 숲과 공장 지대가 분리되어 있어, 철수는 숲 속 오솔길에서 달리기 운동을 계속하기로 하였다. 그러나, 과학 시간에 아래 그래프와 관련된 현상이 철수네 동네에서도 발생한다는 사실을 알고, 운동 시작 시간을 바꾸기로 하였다.

(가) 역전층의 변화      (나) 광합성량의 변화      (다) 지표 부근 대기 오염 물질 농도의 변화

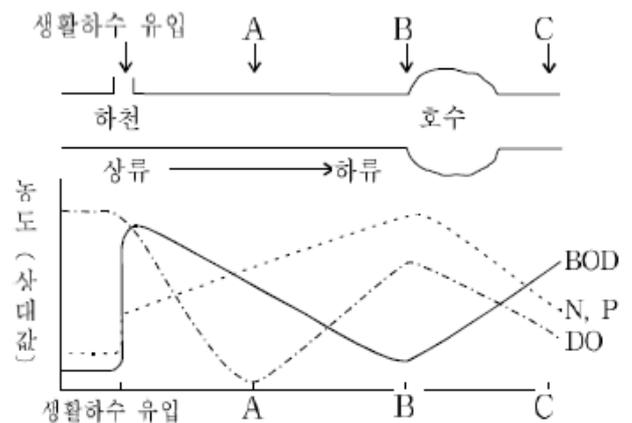


운동 시간을 바꾸기로 결정한 근거를 제시한 내용 중 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 새벽에는 숲 속에 역전층이 소멸될 것이다.
- ② 낮에는 숲 속에 O<sub>2</sub>가 비교적 많을 것이다.
- ③ 새벽에는 숲 속에 CO<sub>2</sub>가 비교적 많을 것이다.
- ④ 낮에는 지표 부근 대기의 연직 운동이 활발해질 것이다.
- ⑤ 새벽에는 지표 부근 대기 속에 오염 물질이 많을 것이다.

1999학년도 수리탐구II (예) 19번

19. 그림은 호수와 연결된 어떤 하천에서 생활하수의 유입과 용존산소량(DO), 생물학적 산소요구량(BOD), 무기양분(N, P)의 농도 변화를 조사한 결과이다.



이 그림에 대한 설명 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [2점]

- <보 기> —
- ㄱ. A 지점과 B 지점은 유기물의 농도가 서로 비슷하다.
  - ㄴ. 생활하수는 무기양분의 농도 변화에 영향을 주지 않았다.
  - ㄷ. 호수에는 녹조류와 같은 식물성 플랑크톤이 많을 것이다.
  - ㄹ. A 지점과 C 지점 사이에서 수생식물을 제거하면 수질이 더 나빠질 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄱ, ㄹ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

1999학년도 수리탐구II (예) 22번

22. 철수는 A 도시의 내일 일기에 대한 다음과 같은 예보를 청취하였다.

- 고기압의 영향을 강하게 받겠으며 구름이 거의 없는 가운데 맑겠다.
- 아침에는 안개가 짙게 끼겠다.
- 바람은 북서풍이 초속 1~2 m로 약하게 불겠다.
- 아침 최저 기온은 10℃, 낮 최고 기온은 25℃가 되겠다.

철수가 예상한 A 도시의 지상 대기 오염 농도에 대한 <보기>의 내용 중 옳은 것을 모두 고르면?

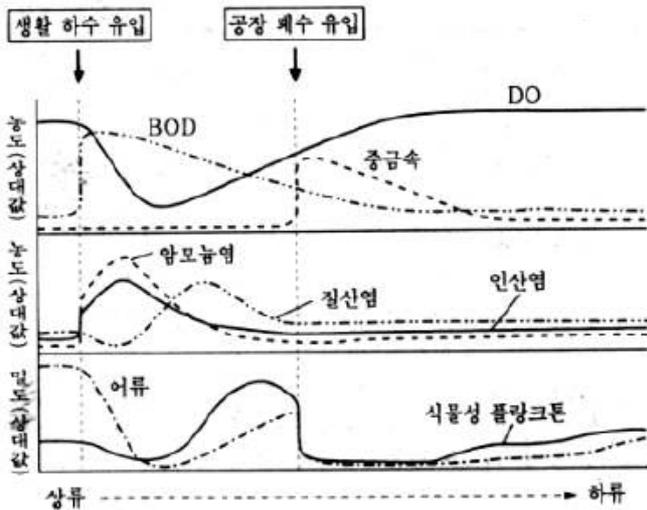
<보기>

- ㄱ. 내일은 풍속이 약하므로 지상 대기 오염 농도가 높을 것이다.
- ㄴ. 내일은 고기압의 영향을 받으므로 지상 대기 오염 농도가 낮을 것이다.
- ㄷ. 내일 아침에는 지상 역전층이 발달하므로 지상 대기 오염 농도가 높을 것이다.
- ㄹ. 내일 낮에는 강한 지표면 가열로 인하여 공기가 잘 혼합될 것이므로 대기 오염 농도는 높을 것이다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

2000학년도 수리탐구II 49번

49. 그래프는 생활 하수와 공장 폐수가 유입되는 어느 하천에서 수질과 생물의 분포를 조사한 것이다.



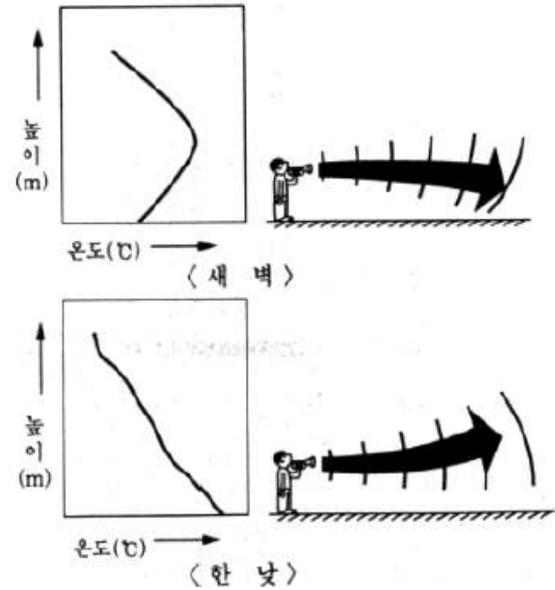
이 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 이 하천은 자정 능력이 있다.
- ② 공장 폐수에는 유기물이 포함되어 있었다.
- ③ 생활 하수는 무기 염류의 농도에 영향을 주었다.
- ④ 무기 염류는 식물성 플랑크톤의 밀도에 영향을 주었다.
- ⑤ 생활 하수와 공장 폐수는 어류의 밀도에 영향을 주었다.

2000학년도 수리탐구II 62번

62. 일반적으로 대류권에서는 높이 올라갈수록 기온이 낮아진다. 그러나 경우에 따라서는 지표면 근처에서 높이 올라갈수록 기온이 증가하는 역전층이 형성되기도 한다.

그림은 바람이 없고 맑은 날 평지에서 새벽과 한낮의 지표면 근처에서 높이에 따른 기온 변화와 음파의 전달 특성을 모식적으로 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



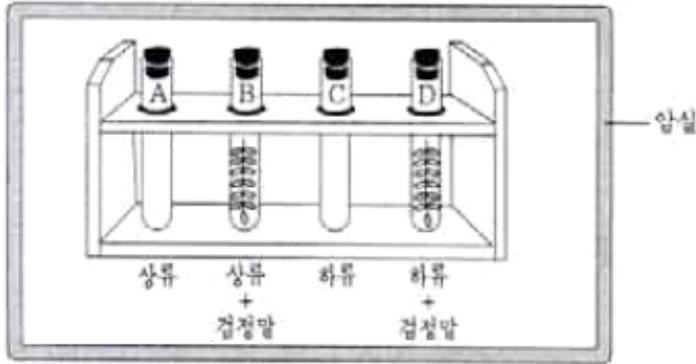
- ① 역전층이 형성되면 대기가 불안정하여 대류와 확산이 잘 일어난다.
- ② 역전층은 해가 떠서 지표면이 충분히 가열되면 자연적으로 소멸된다.
- ③ 대도시에서 역전층이 오랫동안 지속되면 대기 오염이 심해진다.
- ④ 공기를 매질로 하여 전달되는 음파는 기온이 낮아지는 쪽으로 휘어진다.
- ⑤ 역전층이 형성되면 안개나 스모그 현상이 심하게 나타날 수 있다.

2003학년도 모의 사탐과탐 38번

38. 철수는 물속의 DO(용존산소량) 측정 방법을 이용하여 다음과 같은 실험을 하였다.

<실험 과정>

- (가) 강의 상류와 하류에서 물을 채취하여 DO를 측정하였다.
- (나) 시험관 A와 B에 상류의 물을, C와 D에 하류의 물을 각각 넣고 B와 D에는 같은 크기의 점정말을 넣었다.
- (다) 20°C의 암실에서 5일간 두었다가 DO를 측정하였다.



<실험 결과>

(단위 : ppm)

시험관	A	B	C	D
처음 DO	9	9	5	5
5일 후 DO	8	5	1	0

이 실험에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

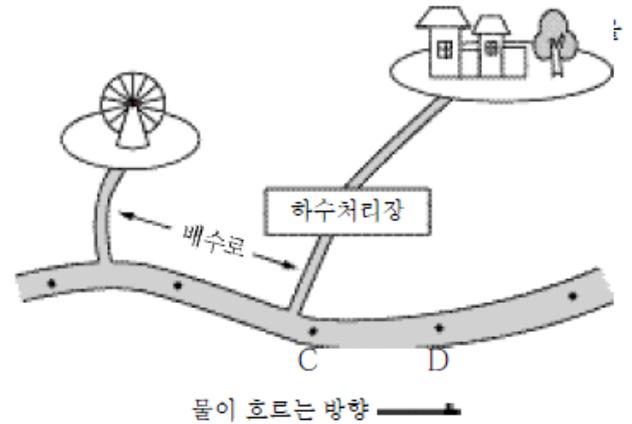
<보 기>

- ㄱ. 상류와 하류 사이에서 유기물이 유입되었다.
- ㄴ. A와 C에서 상류와 하류의 BOD 차이를 알 수 있다.
- ㄷ. B와 D에서 점정말은 DO를 증가시켰다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2003학년도 수능 사탐과탐 56번

56. 그림은 어느 지역의 하천과 그 주변을 나타낸 지도이며, 표는 각 지점에서 측정한 DO와 BOD를 나타낸 것이다.



(단위 : ppm)

측정 지점	A	B	C	D	E
DO	8.5	7.0	5.0	2.5	4.0
BOD	1.0	10.0	12.5	8.0	5.5

위 자료에 대한 해석으로 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

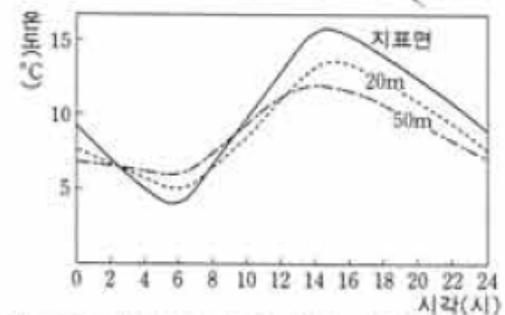
<보 기>

- ㄱ. 상수원으로 가장 적당한 지점은 A이다.
- ㄴ. A에서 E로 갈수록 하천의 오염도가 점점 심해진다.
- ㄷ. 하수 처리장에서 배출되는 물에는 유기물이 포함되어 있지 않다.
- ㄹ. B에서 BOD가 증가한 이유는 유원지에서 배출된 하수 때문이다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄹ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

2004학년도 6월 사탐과탐 64번

64. 그림은 어느 가을날 서울에서 하루 동안 지표면, 지상 20m, 지상 50m 높이에서 각각 측정한 기온의 변화를 나타낸 것이다.

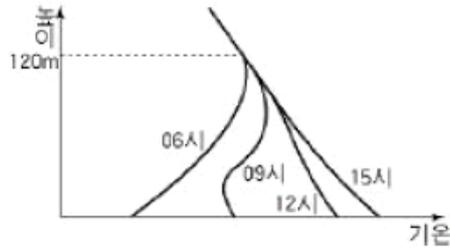


위 자료에 대한 해석으로 옳지 않은 것은? [2점]

- ① 기온의 변화는 지표 부근에서 가장 크다.
- ② 역전층이 완전히 소멸된 시각은 12시경이다.
- ③ 지표에서 방출하는 복사 에너지는 14시경에 가장 많다.
- ④ 새벽에는 지표면 부근의 대기가 매우 불안정하다.
- ⑤ 쓰레기를 오전보다 오후에 소각하면 지표 부근의 오염을 줄일 수 있다.

2004학년도 수능 사탐과탐 46번

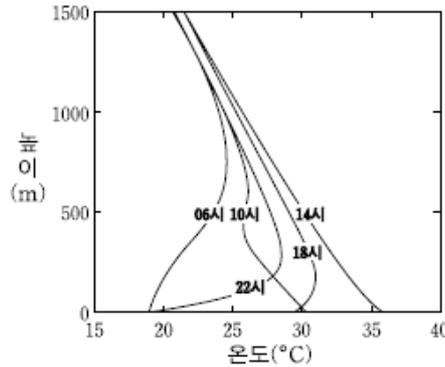
46. 그림은 바람이 없는 맑은 날, 어느 도시에서 높이에 따른 기온 분포를 시간별로 나타낸 것이다. 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 역전층의 두께는 일출 후에 점차 얇아진다.
- ② 기온의 일교차는 지표 부근에서 상층으로 갈수록 작아진다.
- ③ 오후에 지표 부근에서 배출된 대기 오염 물질은 확산이 잘 된다.
- ④ 새벽에는 기층이 불안정하므로 자동차 운행은 대기 오염을 심화시킨다.
- ⑤ 굴뚝 높이를 120 m 이상으로 하면 지표 부근의 대기 오염을 줄일 수 있다.

2011학년도 6월 지구과학2 4번

4. 그림은 어느 지역에서 하루 동안 높이에 따른 기온을 측정하여 시간별로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

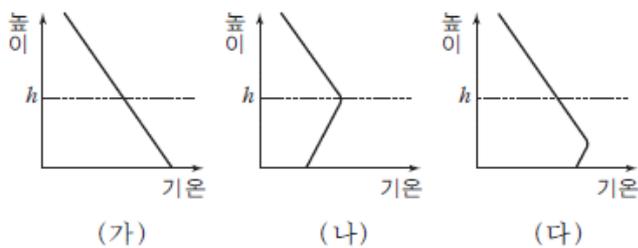
<보기>

- ㄱ. 높이가 높아질수록 기온의 일변화는 크다.
- ㄴ. 오전에는 역전층이 존재하지 않는다.
- ㄷ. 18~22시 사이에 지표면이 대기보다 빠르게 냉각된다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 9월 지구과학2 4번

4. 그림은 어느 도시에서 겨울철에 흔히 나타나는 새벽, 한낮, 저녁의 높이에 따른 기온 분포를 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. 공장의 굴뚝을 h보다 높게 하면 지표면 부근의 대기 오염을 줄일 수 있다.
- ㄴ. (가)는 새벽의 기온 분포를 나타낸다.
- ㄷ. 지표 부근의 오염 물질은 (나)에서 가장 잘 확산된다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 1번

1. 다음은 환경 오염에 관해 철수, 영희, 민수가 말한 내용이다.

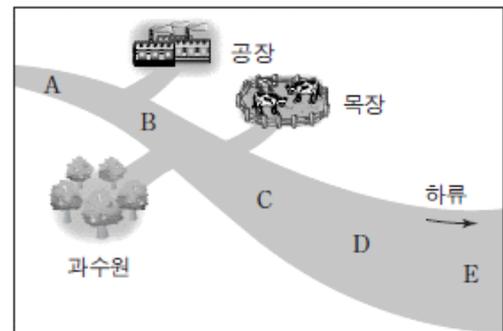
철수: 지표 부근의 오존은 맑은 날 새벽에 잘 생성될 거야.  
 영희: 호수에 유기물이 과다하게 유입되면 녹조 현상이 발생할 수 있어.  
 민수: 우주 쓰레기는 대부분 우주 발사체 연료의 연소 생성물 이야.

옳게 말한 사람만을 있는 대로 고른 것은?

- ① 철수                      ② 영희                      ③ 민수
- ④ 철수, 영희              ⑤ 영희, 민수

2014학년도 6월 지구과학1 10번

10. 그림은 어느 하천 주변의 오염원을, 표는 하천 A~E지점의 용존 산소량(DO)과 생화학적 산소 요구량(BOD)을 나타낸 것이다.



지점	A	B	C	D	E
DO (ppm)	8.3	4.5	3.6	2.1	4.2
BOD (ppm)	0.8	19.7	28.5	6.9	2.7

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 공장은 점 오염원에 해당한다.
- ㄴ. 하천수의 유기물 농도는 A가 C보다 높다.
- ㄷ. A부터 E까지의 모든 구간에서 하천수의 수질은 하류로 갈수록 점점 나빠지고 있다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 7번

7. 표는 환경 오염 사례를 나타낸 것이다.

환경 오염 사례	
(가)	1952년 영국 런던에서 안개와 대기 오염 물질이 섞인 스모그가 짙게 발생하였다.
(나)	2007년 태안반도 연안에서 유조선이 파손되어 다량의 원유가 유출되었다.
(다)	1940년대 나이가라 폭포 인근에 매립되었던 유독성 화학 물질이 유출되었다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

————— <보기> —————

ㄱ. (가)의 원인이 된 대기 오염 물질은 CO<sub>2</sub>이다.  
 ㄴ. (나)는 해수의 생화학적 산소 요구량(BOD)을 감소시켰다.  
 ㄷ. (다)에서 유출된 물질은 장기적으로 주변의 물이나 토양을 오염시킨다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 13번

13. 다음은 여름에 발생하는 하천 수질 오염에 대해 철수, 영희, 민수가 제시한 의견이다.

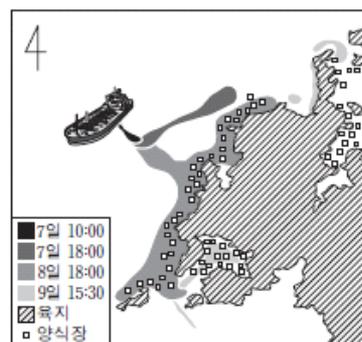
철수 : 하천에 영양 염류(영양 물질)가 지나치게 많아지면 플랑크톤이 급격히 증식해.  
 영희 : 플랑크톤의 급격한 증식은 생화학적 산소 요구량(BOD)을 감소시켜.  
 민수 : 생화학적 산소 요구량(BOD)이 감소했다는 것은 수질 오염의 정도가 심해졌다는 거야.

제시한 의견이 옳은 학생만을 있는 대로 고른 것은?

- ① 철수      ② 민수      ③ 철수, 영희  
 ④ 영희, 민수      ⑤ 철수, 영희, 민수

2014학년도 수능 지구과학1 14번

14. 그림은 2007년 12월 유조선의 파손 사고로 유출된 기름이 서해 상에서 퍼져 나간 상황을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

————— <보기> —————

ㄱ. 유출된 기름의 이동에 영향을 미치는 주된 요인은 바람과 조류이다.  
 ㄴ. 해수면에 기름막이 형성되면 표층 해수의 용존 산소량(DO)이 감소한다.  
 ㄷ. 유출된 기름은 갯벌(개펄)에 흡착되어 토양 오염을 일으킨다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학1 2번

2. 다음은 토양 오염 물질에 대한 자료이다.

○ 생활 폐기물, 산업 폐기물, 농약, 비료, 가축의 배설물 등이 있다.  
 ○ 농업용수와 산성비 등을 통해서도 토양에 축적된다.  
 ○ 자연적인 분해가 어렵고 잔류성이 강하며 인위적인 제거가 쉽지 않다.  
 ○ 토양에서 식물에 흡수되고 먹이 연쇄의 상위 단계로 전달된다.

이 자료를 보고 학생 A, B, C가 의견을 제시하였다. 제시한 의견이 옳은 학생만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

————— <보기> —————

A: 물과 공기의 오염은 토양 오염을 유발할 수 있어.  
 B: 오염 물질이 축적되면 피해가 장기간 지속될 거야.  
 C: 토양이 오염되면 결국 우리 몸에도 오염 물질이 축적될 거야.

- ① A      ② B      ③ A, C      ④ B, C      ⑤ A, B, C

2015학년도 6월 지구과학1 9번

9. 표는 평상시 생화학적 산소 요구량이 1ppm 미만인 어느 하천의 한 지점으로 오염 물질이 유입되었을 때, 관측점 A, B, C에서 동시에 측정된 수질 자료이다. 하천은 A→B→C 방향으로 흐른다.

관측점	용존 산소량(ppm)	생화학적 산소 요구량(ppm)
A	7.5	0.5
B	5.0	4.0
C	6.0	2.5

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

————— <보기> —————

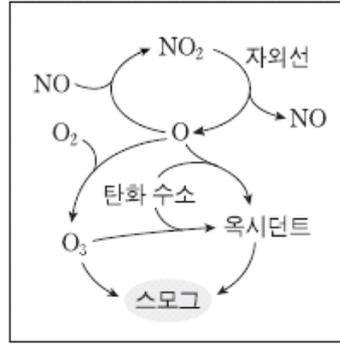
ㄱ. 유기물 함량은 A가 가장 높다.  
 ㄴ. 오염 물질은 B의 상류에서 유입되었다.  
 ㄷ. 생화학적 산소 요구량이 증가하면 용존 산소량도 증가한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 9월 지구과학1 10번

10. 그림은 광화학 스모그의 발생 과정을 나타낸 것이다.

이 과정에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



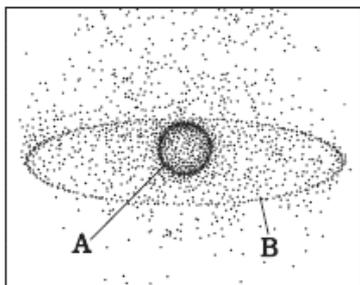
<보기>

- ㄱ. 대류권 오존이 생성된다.
- ㄴ. 구름이 두꺼운 날에 활발해진다.
- ㄷ. 발생한 스모그는 런던형 스모그이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2015학년도 9월 지구과학1 13번

13. 그림은 지구 주위에 있는 우주 쓰레기의 분포를, 표는 우주 쓰레기의 고도에 따른 수명을 나타낸 것이다. 그림에서 우주 쓰레기 A는 약 400km, B는 약 35000km 고도에 위치한다.



고도(km)	수명
200 이하	수 일
200~600	수 년
600~800	수십 년
800~36000	수백 년

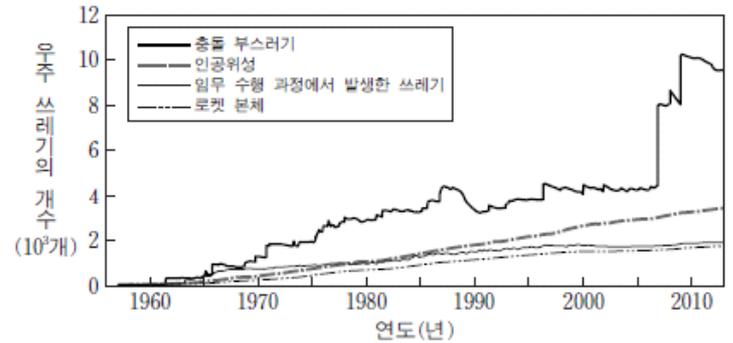
우주 쓰레기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공전 속도는 A보다 B가 느리다.
- ② A보다 B가 대기의 마찰을 크게 받는다.
- ③ 고도를 낮춰 주면 수명이 짧아진다.
- ④ 속력을 감속시키면 제거할 수 있다.
- ⑤ 일상생활에 피해를 줄 수 있다.

2015학년도 수능 지구과학1 9번

9. 다음은 우주 쓰레기와 관련된 기사 내용을 요약한 것이고, 그림은 크기 10cm 이상인 우주 쓰레기의 개수 변화를 나타낸 것이다.

- 2007년: 중국은 수명을 다한 자국의 위성을 미사일로 파괴함.
- 2008년: 우리나라의 아리랑 1호는 수명을 다하였고, 자연적인 고도 감소로 약 200km 상공에 이르러 대기에 의해 불타 없어질 것으로 예측됨.
- 2009년: 미국과 러시아의 통신 위성이 서로 충돌함.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

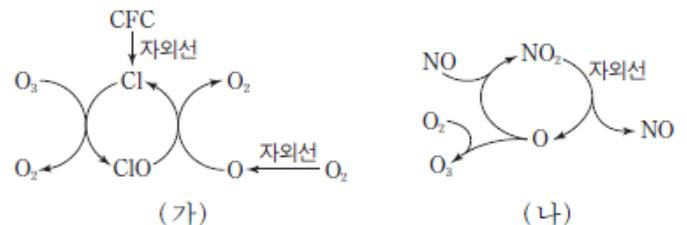
<보기>

- ㄱ. 우주 쓰레기에서 가장 큰 비율을 차지하는 것은 충돌 부스러기이다.
- ㄴ. 수명을 다한 인공위성을 미사일로 파괴하면 우주 쓰레기의 개수를 줄일 수 있다.
- ㄷ. 우주 쓰레기를 적정 고도로 낮춰 주면 제거할 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 수능 지구과학1 12번

12. 그림 (가)와 (나)는 대기권에서 오존의 생성이나 파괴가 일어나는 과정을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. (가)에서 Cl는 촉매이다.
- ㄴ. (가)가 진행될수록 지표면에 도달하는 자외선의 양은 감소한다.
- ㄷ. (나)에 의해 오존층은 얇아진다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 4번

4. 표는 우리나라에서 발생한 환경 오염 사례를 나타낸 것이다.

환경 오염 사례	
(가)	□□ 회사에서 화합물 저장 탱크의 폐늘이 주변 하천에 유입되었다.
(나)	△△ 지역에 매립된 수천만 톤의 건축 폐기물에서 유출된 중금속 물질이 토양에서 확인되었다.
(다)	○○ 연안에서 유조선이 해상 크레인과 충돌하여 원유가 바다로 유출되었다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

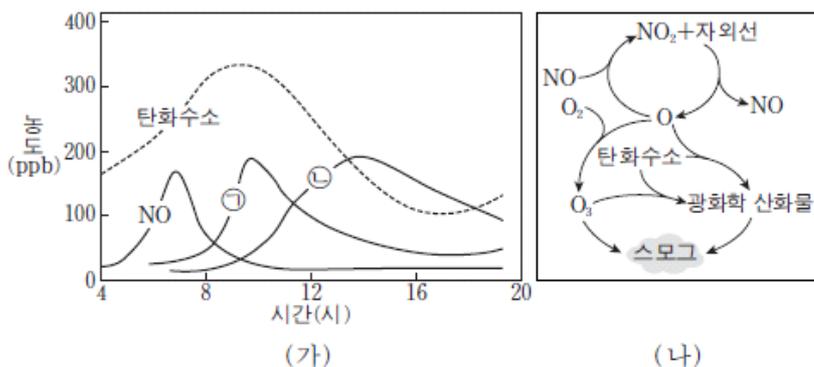
————— <보기> —————

ㄱ. (가)의 배출원은 점 오염원에 해당한다.  
 ㄴ. 오염 물질의 이동 속도는 (나)가 (다)보다 빠르다.  
 ㄷ. (다)에서 표층 해수의 용존 산소량(DO)은 증가한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 16번

16. 그림 (가)는 어느 대도시에서 스모그가 발생한 날에 관측한 오염 물질의 농도 변화를, (나)는 이 스모그의 발생 과정을 나타낸 것이다. ㉠과 ㉡은 오존(O<sub>3</sub>)과 이산화질소(NO<sub>2</sub>) 중 하나이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

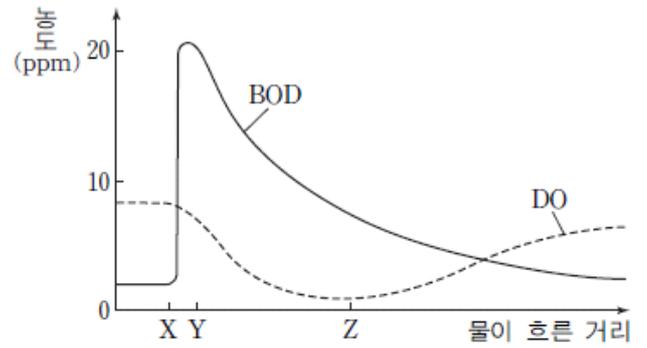
————— <보기> —————

ㄱ. (가)에서 ㉠은 오존이다.  
 ㄴ. (나)는 구름이 두꺼운 날에 활발해진다.  
 ㄷ. 이 날 발생한 스모그는 로스앤젤레스형이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 4번

4. 그림은 어느 하천에 유기물이 유입될 때, 물이 흐른 거리에 따른 BOD와 DO를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

————— <보기> —————

ㄱ. X-Y 구간에서 유기물이 유입되었다.  
 ㄴ. Y-Z 구간에서는 유기물을 분해하는 데 필요한 산소 요구량이 증가하였다.  
 ㄷ. Z 지점 이후에는 공급되는 산소의 양이 소비되는 산소의 양보다 적었다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 4번

4. 표는 환경오염 사례 (가), (나), (다)를 나타낸 것이다.

환경오염 사례	
(가)	1952년 영국 런던에서 석탄 연소로 발생된 황산화물이 안개와 섞여 짙은 스모그가 발생하여 약 4000 명이 사망하였다.
(나)	2010년 미국 멕시코 만에 있는 석유 시추 시설이 폭발하여 유출된 원유가 연안 생태계에 심각한 오염을 초래하였다.
(다)	1940년대 유독성 화학 물질이 매립된 미국의 어느 지역에서는 수차례 정화 작업에도 불구하고 주민들이 심각한 질병을 앓았고 그 지역은 아직도 폐허로 남아 있다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

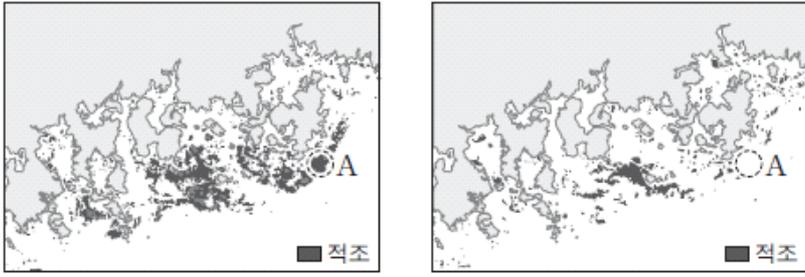
————— <보기> —————

ㄱ. (가)에서 발생한 스모그는 광화학 스모그이다.  
 ㄴ. (나)에서 해수의 생화학적 산소 요구량은 증가하였다.  
 ㄷ. 오염 물질이 오염 지역에 잔류하는 기간은 (가)보다 (다)가 길다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 5번

5. 그림 (가)와 (나)는 적조의 분포를 48시간 간격으로 나타낸 것이다.



(가) ○○년 8월 13일 13시      (나) ○○년 8월 15일 13시

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 적조 분포 면적은 (가)가 (나)보다 넓다.
  - ㄴ. 해역 A에서 플랑크톤의 양은 (가)가 (나)보다 많다.
  - ㄷ. 해양의 부영양화는 적조를 억제한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 19번

19. 다음은 토양의 입자 크기가 오염에 미치는 영향을 알아보기 위한 실험이다.

**[실험 과정]**

- (가) 굵은 모래를 부피가 100 mL인 시료관에 가득 채운다.
- (나) 농도가 100 ppm인 납 수용액을 용기에 충분히 담는다.
- (다) 콧을 열어 납 수용액이 200 mL가 줄어들면 콧을 잠근다.
- (라) 유출액의 부피와 납의 농도를 측정한다.
- (마) 굵은 모래 대신 가는 모래를 사용하여 과정 (가)~(라)를 반복한다.

**[실험 결과]**

모래의 종류	유출액	
	부피 (mL)	납의 농도 (ppm)
굵은 모래	114	25
가는 모래	108	17

이 실험에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 공극의 전체 부피는 가는 모래가 굵은 모래보다 크다.
  - ㄴ. 시료관에 잔류하는 납의 양은 가는 모래가 굵은 모래보다 많다.
  - ㄷ. 납으로 오염된 폐수가 토양에 유입되면 납이 넓은 범위로 확산될 가능성은 가는 모래가 굵은 모래보다 크다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 5번

5. 다음은 수질 오염에 대하여 학생 A, B, C가 나눈 대화를 나타낸 것이다.

제시한 내용이 옳은 학생만을 있는 대로 고른 것은?

- ① A      ② B      ③ A, C      ④ B, C      ⑤ A, B, C

2017학년도 수능 지구과학1 1번

1. 다음은 어느 하천의 수질 오염을 알아보기 위하여 민수가 작성한 실험 보고서의 일부이다.

**[가설]**  
○ 지점 B의 수질 오염은 축산 농가에서 배출되는 폐수로 인해 발생한다.

**[실험 과정]**  
(가) 지점 A, B에서 물 500mL를 각각 채수한 후, 서로 다른 시료병에 넣는다.  
(나)  ㉠   
(다) (가)와 (나)를 3일 주기로 5회 실시한다.  
(라) (다)의 측정값을 비교한다.

가설이 옳다는 결론을 얻었을 때, 이 실험에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 축산 농가는 점 오염원이다.
  - ㄴ. '각 시료의 BOD를 측정한다.'는 ㉠에 해당한다.
  - ㄷ. (가)의 시료에 포함된 유기물의 양은 B가 A보다 많다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 14번

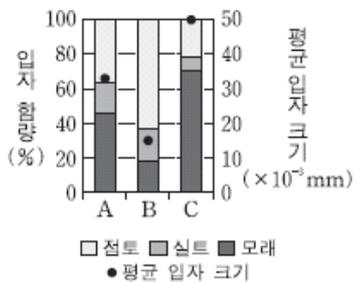
14. 다음은 중금속 오염 물질이 바다로 유입될 때 갯벌의 역할을 알아보기 위한 실험이다.

[실험 과정]

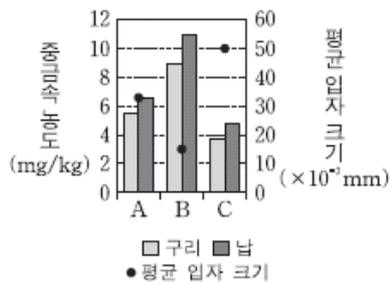
- (가) 같은 질량의 구리와 납을 함유한 하천수가 유입되는 세 지점 A, B, C에서 동일한 조건으로 갯벌 시료를 채취한다.
- (나) 각 시료를 건조시킨 후에 입자 크기를 측정하여 점토(0.002mm 이하), 실트(0.002~0.05mm), 모래(0.05~2mm)의 함량과 각 시료별 평균 입자 크기를 구한다.
- (다) 각 시료에 함유된 구리와 납의 농도를 측정한다.

[실험 결과]

○ 입자 크기별 함량과 평균 입자 크기



○ 중금속 농도와 평균 입자 크기



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

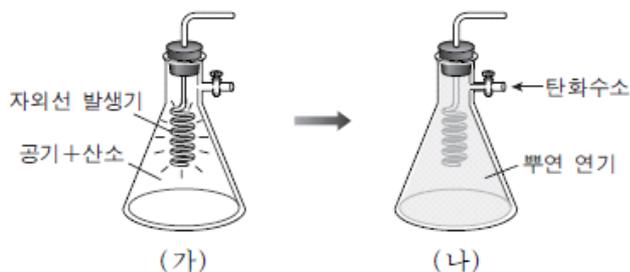
<보기>

- ㄱ. 점토의 함량이 높을수록 갯벌에 함유된 구리와 납의 농도는 높다.
- ㄴ. 바다로 유입되는 납의 질량은 구리보다 크다.
- ㄷ. 갯벌의 평균 입자 크기가 작을수록 바다로 유입되는 중금속 오염 물질의 양은 감소한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 8번

8. 그림은 스모그의 발생 원리를 알아보는 과정이다. (가)는 플라스크 안에 산소를 적당량 주입하고 자외선 발생기를 켜고, (나)는 (가)에서 자외선 발생기를 끈 후 탄화수소 기체를 넣었더니 뿌연 연기의 스모그가 발생한 모습이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

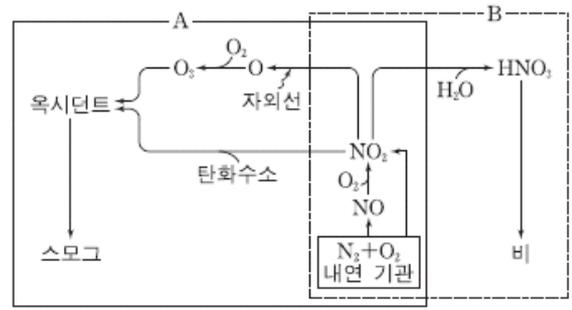
<보기>

- ㄱ. (가)에서 오존이 발생한다.
- ㄴ. (나)의 뿌연 연기는 런던형 스모그에 해당한다.
- ㄷ. 자동차 운행을 줄이면 (나) 유형의 스모그 발생이 감소한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 12번

12. 그림은 대기 오염 물질을 발생시키는 과정 A와 B를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

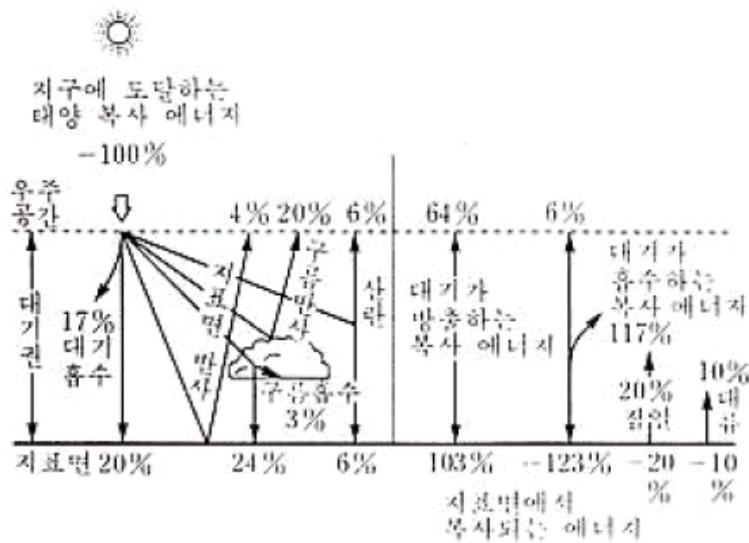
- ㄱ. A에서 생성된 오존은 2차 오염 물질이다.
- ㄴ. A에서 광화학 스모그가 발생한다.
- ㄷ. B에서 생성된 비는 중성 토양의 pH를 높인다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3-2 지구 기후 변화와 온난화

1994학년도 1차 수리탐구ii 33번

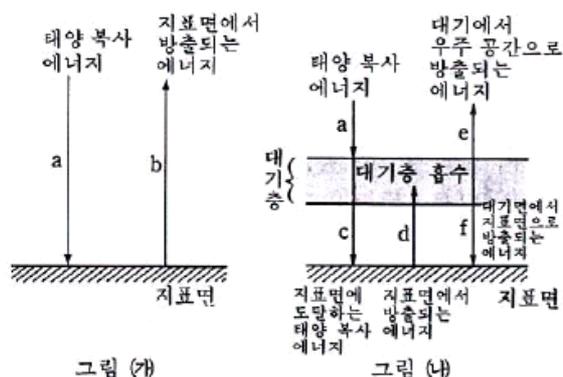
33. 다음 그림은 지구 대기권 바깥에서 지구 전체가 1년 동안 받는 평균 태양 복사 에너지  $0.5 \text{ cal/cm}^2 \cdot \text{min}$  를 100%로 하였을 때, 지구에서의 에너지 수지를 나타낸다. 이러한 에너지 수지로부터 알아낼 수 있는 다음 설명 중 옳은 것은? [1.2 점]



- ① 지표면이 흡수하는 평균 태양 복사 에너지는  $0.5 \text{ cal/cm}^2 \cdot \text{min}$  이다.
- ② 지구의 알베도(반사율)는 24% 이다.
- ③ 지구 대기권의 태양과 지표면으로부터 흡수하는 총 에너지는 167% 이다.
- ④ 지표면에서 증발에 의하여 지구 대기 중으로 흘러 들어가는 에너지는 30% 이다.
- ⑤ 지표면에서 방출된 지구 복사 에너지 중 지구 대기에 흡수되지 않고 우주 공간으로 직접 나가는 에너지는 4% 이다.

1994학년도 2차 수리탐구ii 15번

15. 다음 그림은 대기에 의한 온실 효과를 이해하기 위해 지구의 에너지 평형을 단순화시킨 것이다. 그림 (가)는 대기가 없을 경우, 그림 (나)는 대기를 하나의 층으로 나타낸 경우이다. 그림에서 화살표는 단위 면적, 단위 시간 당 들어오거나 나가는 에너지량을 나타낸다. (단, 화살표 길이는 에너지량과 관계 없다.)



슈테판-볼츠만 법칙을 고려하여 그림 (가)와 (나)를 비교할 때, 대기층이 있는 경우 지표면의 온도가 높아졌음을 의미하고 있는 것은? [1.2 점]

- ①  $a < c$
- ②  $a < e$
- ③  $b < c$
- ④  $b < d$
- ⑤  $b < e$

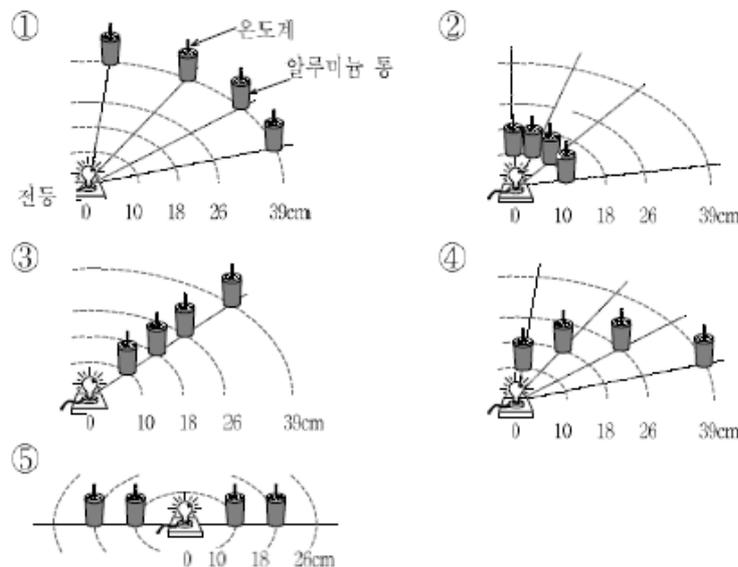
슈테판-볼츠 법칙 : 흑체가 방출하는 열복사에너지는 절대온도의 4제곱에 비례

1999학년도 수리탐구ii (예) 4번

4. 표는 태양과 각 행성 간의 거리와 행성의 복사 평형 온도(반사도와 행성의 자전을 무시하고 계산한 값)를 나타낸 것이다.

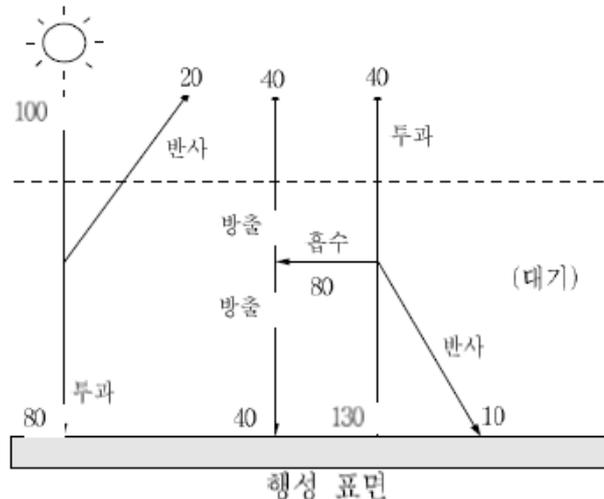
물리량 \ 행성	수성	금성	지구	화성
거리(AU)	0.39	0.72	1.00	1.52
복사 평형 온도(K)	445	325	277	225

이와 같은 온도 분포를 알아보기 위하여, 철수는 복사 평형 실험을 수행하고자 하였다. 이 때 전등을 태양으로, 스티로폼 뚜껑에 온도계를 꽂은 검게 칠한 알루미늄 통을 행성으로 가정하였다. 철수가 구상한 실험 설계 중 가장 적절한 것은?



1999학년도 지구과학2 80번

80. 그림은 대기를 가진 어떤 행성의 복사 평형을 나타낸 모식도이다. 수치는 단위 시간당, 단위 면적당 복사량을 나타낸 상대적인 값이다.



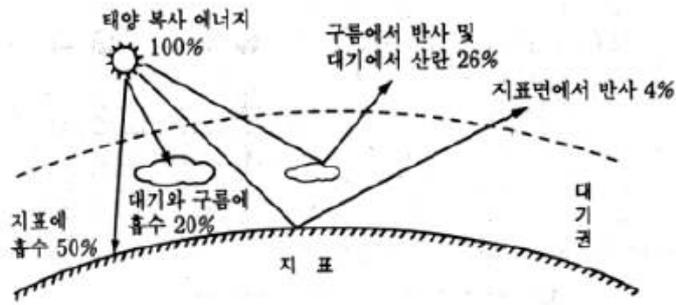
이 행성의 복사 평형을 설명한 <보기>의 내용 중 옳은 것을 모두 고르면?

- <보기>
- ㄱ. 온실효과(혹은 대기효과)를 보여 주고 있다.
  - ㄴ. 태양복사에 대한 대기의 반사율은 20%이다.
  - ㄷ. 지표가 방출하는 복사량의 20%는 대기를 투과한다.
  - ㄹ. 지표가 방출하는 복사량은 태양으로부터 받는 복사량과 같다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄱ, ㄹ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄹ

2000학년도 수리탐구II 60번

60. 입사하는 태양 복사 에너지량에 대하여 반사되어 나가는 에너지량의 비를 반사율(알베도)이라 한다. 그림은 지구의 반사율이 30% 인 경우의 태양 복사 에너지의 전달을 모식적으로 나타낸 것이다.



만약 지구의 반사율이 60%로 증가할 경우 예측할 수 있는 현상 중 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [1 점]

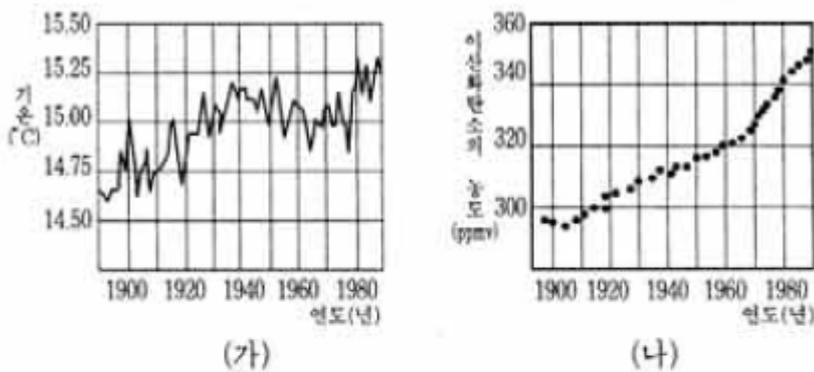
<보 기>

- ㄱ. 지표에 흡수되는 태양복사 에너지의 총량은 지금보다 감소할 것이다.
- ㄴ. 대기와 구름에 흡수되는 태양 복사 에너지는 50%로 증가할 것이다.
- ㄷ. 태양 복사 에너지의 60%는 지표면 반사, 구름 반사 및 대기 산란에 의해 대기권 밖으로 되돌아 갈 것이다.

- ① ㄱ                      ② ㄱ, ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ                      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2003학년도 모의 사탐과탐 36번

36. 그림 (가)는 과거 약 100년 동안의 지구의 연평균 기온을 나타낸 것이고, 그림 (나)는 같은 기간 동안의 대기 중 이산화탄소 농도를 나타낸 것이다.



위 그림과 관련지어 알 수 있는 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [1점]

<보 기>

- ㄱ. 연평균 기온 변화는 이산화탄소 농도 외에 다른 요인의 영향도 받았다.
- ㄴ. 1920년에서 1940년 사이보다 1960년에서 1980년 사이에 이산화탄소 농도의 증가량이 더 컸다.
- ㄷ. 대기 중 이산화탄소의 농도가 두 배 높아진다면 연평균 기온도 두 배 정도 높아질 것이다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄷ                      ④ ㄱ, ㄴ                      ⑤ ㄴ, ㄷ

2003학년도 모의 지구과학2 67번

67. 지구에는 대기가 있어 생물이 살기 좋은 환경을 만들어 주고 있다. 만일 지구 대기가 없어진다면 발생할 수 있는 현상으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 바람이 불지 않을 것이다.
- ㄴ. 지표면 온도의 일교차가 작아질 것이다.
- ㄷ. 지표에 도달하는 태양복사에너지가 감소할 것이다.
- ㄹ. 지표가 방출하는 에너지는 잠열, 전도, 대류, 복사 중 복사의 형태로만 방출될 것이다.

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄱ, ㄹ                      ③ ㄴ, ㄷ                      ④ ㄴ, ㄹ                      ⑤ ㄷ, ㄹ

2003학년도 수능 사탐과탐 40번

40. 그림 (가)는 지구에 입사하는 태양 복사 에너지의 파장에 따른 분포이고, 그림 (나)는 지구에 입사하는 평균 태양 복사 에너지량(0.5 cal/cm<sup>2</sup>·min)을 100이라고 할 때, 태양 복사 에너지의 이동을 나타낸 것이다.

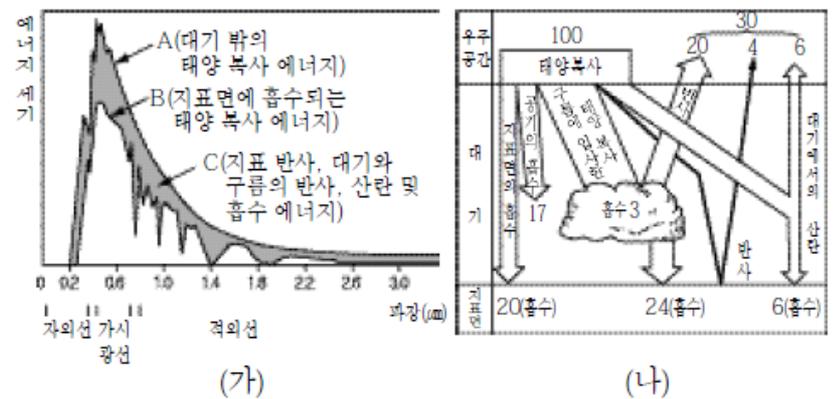
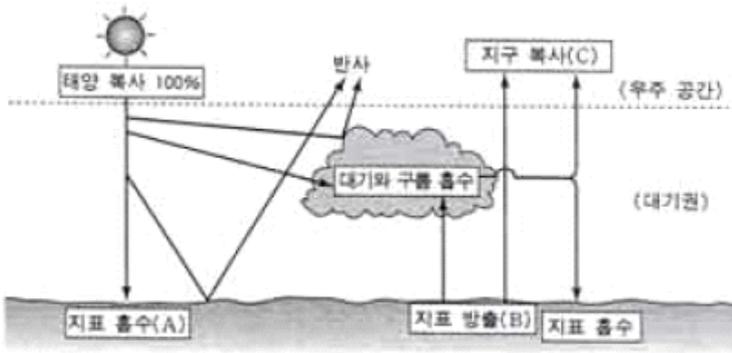


그림 (가)에서 B와 어둡게 색칠한 부분 C에 해당하는 에너지량(cal/cm<sup>2</sup>·min)을 그림 (나)를 참고하여 옳게 짝지은 것은?

- |   |          |          |
|---|----------|----------|
|   | <u>B</u> | <u>C</u> |
| ① | 0.15     | 0.35     |
| ② | 0.25     | 0.25     |
| ③ | 0.35     | 0.15     |
| ④ | 0.50     | 0.25     |
| ⑤ | 0.50     | 0.50     |

2004학년도 6월 사탐과탐 35번

35. 그림은 지구 전체에 입사하는 평균 태양 복사 에너지의 양 ( $0.5 \text{ cal/cm}^2 \cdot \text{min}$ )을 100%로 할 때, 복사 평형을 이루는 지구의 열수지를 대략적으로 나타낸 것이다.



열수지 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 지구의 반사율은 30%이다.) [2점]

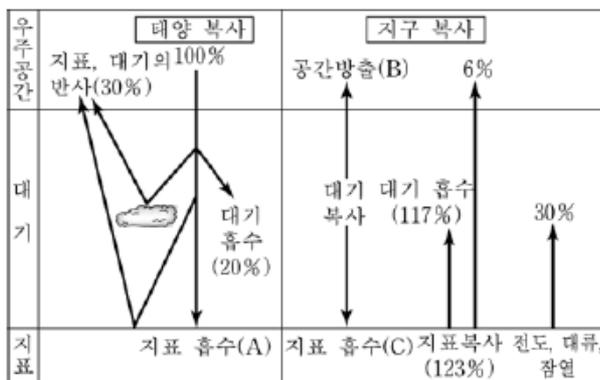
<보기>

ㄱ. 현재보다 구름의 양이 많아지면 지구의 반사율은 증가한다.  
 ㄴ. 지표에 흡수되는 태양 복사 에너지(A)와 지표에서 방출되는 에너지(B)의 양은 같다.  
 ㄷ. 지구에서 우주 공간으로 방출되는 복사 에너지(C)의 양은  $0.35 \text{ cal/cm}^2 \cdot \text{min}$ 이다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ  
 ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2004학년도 9월 사탐과탐 44번

44. 그림은 지구에 입사하는 평균 태양 복사 에너지를 100%로 할 때, 복사 평형을 이루는 지구의 에너지 수지를 나타낸 것이다.



그림에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

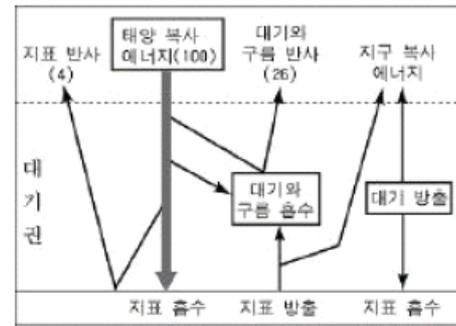
<보기>

ㄱ. 지표가 방출하는 총 에너지는 70%이다.  
 ㄴ. 온실 효과가 증가하면 A의 양은 더 많아진다.  
 ㄷ. B와 C에 해당하는 에너지는 각각 64%와 103%이다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄷ  
 ④ ㄱ, ㄴ                ⑤ ㄴ, ㄷ

2004학년도 수능 사탐과탐 34번

34. 그림은 지구에 입사하는 태양 복사 에너지의 양을 100이라 할 때의 에너지 수지를 나타낸 것이다.



지구에 대기가 없다고 가정할 때 현재의 상태보다 감소하는 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2점]

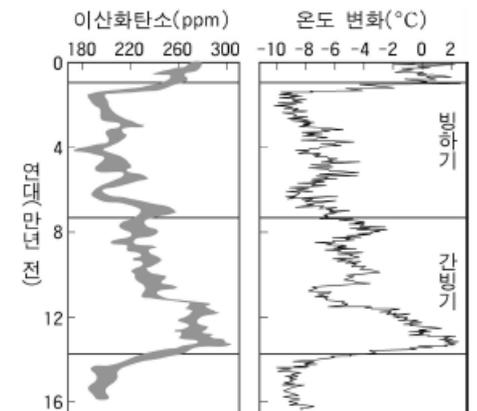
<보기>

ㄱ. 지표면의 평균 온도  
 ㄴ. 지표면의 풍화, 침식 정도  
 ㄷ. 지표면에 흡수되는 태양 복사 에너지의 양

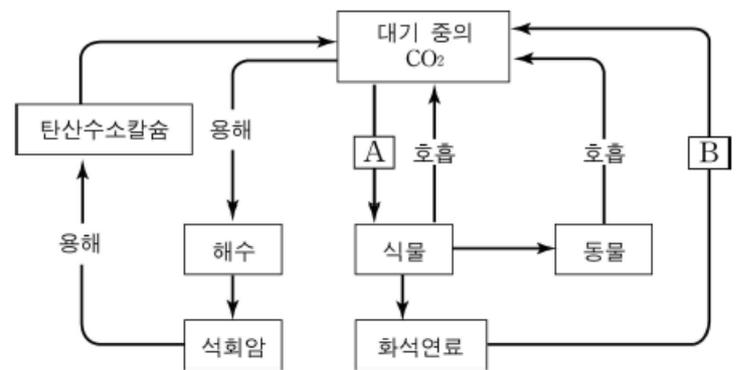
- ① ㄱ                      ② ㄱ, ㄴ                ③ ㄱ, ㄷ                ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 예비 지구과학1 4번

4. 그림 (가)는 남극에서 시추한 얼음을 분석하여 얻은 과거 대기 중의 이산화탄소 농도와 지구의 평균 온도 변화를 나타낸 그래프이고, 그림 (나)는 지구에서 일어나는 탄소의 순환을 간략히 나타낸 모식도이다.



(가)



(나)

그림으로부터 추론한 내용 중 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

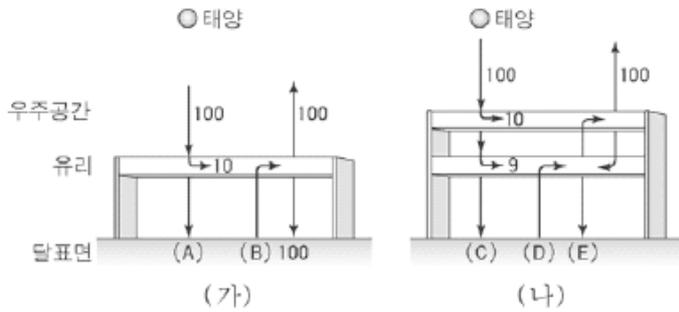
ㄱ. (가)에서 이산화탄소 농도 변화는 과거의 지구 기후 변화에 영향을 주었다.  
 ㄴ. (나)의 A 과정은 지구의 평균 기온을 상승시키는 역할을 한다.  
 ㄷ. (나)의 B 과정이 증대되면 지구의 평균 해수면은 낮아질 것이다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄴ                ④ ㄱ, ㄷ                ⑤ ㄴ, ㄷ

2005학년도 6월 지구과학2 11번

11. 그림은 입사하는 태양 복사에너지가 100일 때 달 표면에 한 장으로 된 유리 온실(가)와 두 장으로 된 유리 온실(나)에서 에너지 수지를 각각 나타낸 것이고, 그림과 관련하여 아래와 같이 가정한다.

- 태양은 단파 복사, 달 표면과 유리는 장파 복사를 한다.
- 유리는 단파 복사의 10%를 흡수하고 나머지는 통과시킨다.
- 유리는 장파 복사를 모두 흡수한 후 상·하 방향으로 같은 양을 복사한다.
- 온실 옆면의 에너지 출입은 없다.



그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. (A)는 (C)보다 크다.
- ㄴ. (D)는 (B)의 두 배이다.
- ㄷ. 온실 속 달 표면의 온도는 (나)인 경우가 (가)보다 높다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ                ⑤ ㄱ, ㄷ

2005학년도 수능 지구과학1 4번

4. 그림은 대기 중 이산화탄소 양의 변화를 나타낸 것이다.

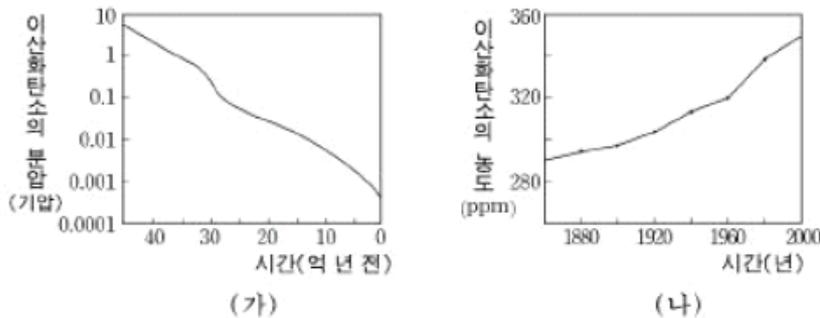


그림 (가)에서는 이산화탄소의 양이 감소하였고, 그림 (나)에서는 증가하였다. 이 변화의 가장 중요한 요인을 바르게 짚은 것은?

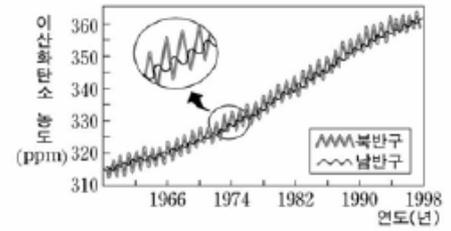
(가)

(나)

- |            |             |
|------------|-------------|
| ① 대륙 이동    | 인구 증가       |
| ② 생물 진화    | 혜성 접근 횡수 증가 |
| ③ 오존층 형성   | 산림 면적 증가    |
| ④ 석회암 생성   | 화석 연료 소비 증가 |
| ⑤ 평균 기온 상승 | 화산 분출 감소    |

2006학년도 6월 지구과학1 3번

3. 그림은 과거 40년 동안 북반구와 남반구의 대기 중 이산화탄소의 농도 변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

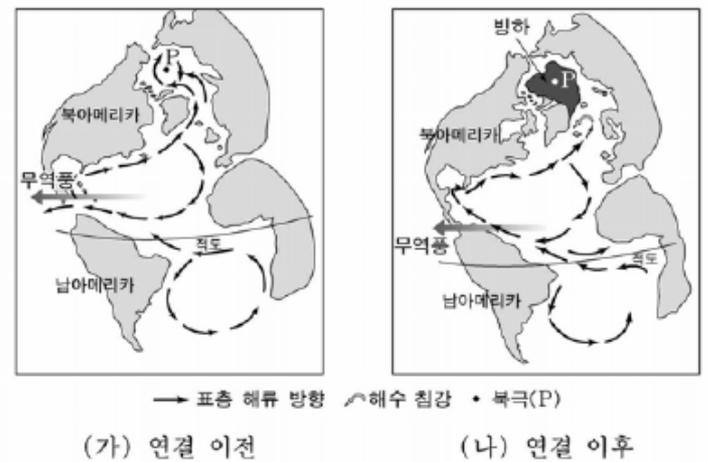
<보 기>

- ㄱ. 이산화탄소 농도는 대체로 증가하였다.
- ㄴ. 이 기간 중 평균 기온은 상승하였을 것이다.
- ㄷ. 이산화탄소 농도의 계절 변화는 북반구보다 남반구에서 더 크다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄷ                      ④ ㄱ, ㄴ                ⑤ ㄴ, ㄷ

2006학년도 6월 지구과학1 6번

6. 그림은 북아메리카와 남아메리카 대륙의 연결 이전과 두 대륙이 연결된 이후의 대서양 표층 해류 방향과 북극 지방의 빙하 분포를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

- ㄱ. (가)에서는 대서양의 따뜻한 표층 해류가 북극해로 흘러 들었다.
- ㄴ. (나)에서 빙하 발달의 주된 요인은 북극해로 흘러드는 대서양의 따뜻한 표층 해류의 양이 감소했기 때문이다.
- ㄷ. 대륙의 연결은 해류와 기후 변화에 영향을 미치지 않았다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄴ                ④ ㄱ, ㄷ                ⑤ ㄴ, ㄷ

2006학년도 9월 지구과학1 16번

16. 다음은 최근 지구에 나타나고 있는 현상들을 정리한 것이다.

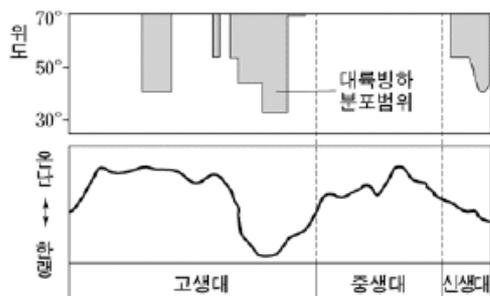
- 북극해의 빙산이 점점 작아지고 있다.
- 고산 지역의 만년설이 녹아 점차 줄어들고 있다.
- 남극 대륙의 빙하가 녹아 빙하 면적이 감소하고 있다.

이와 관련하여 나타날 수 있는 미래의 지구 환경 변화로 볼 수 없는 것은?

- ① 해수면이 상승한다.
- ② 해양 생태계가 변한다.
- ③ 기후대의 이동이 일어난다.
- ④ 지표면의 반사율이 증가한다.
- ⑤ 표층 해수의 염분이 낮아진다.

2007학년도 6월 지구과학1 7번

7. 그림은 현생이인 동안의 대륙빙하 분포 범위와 기후변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

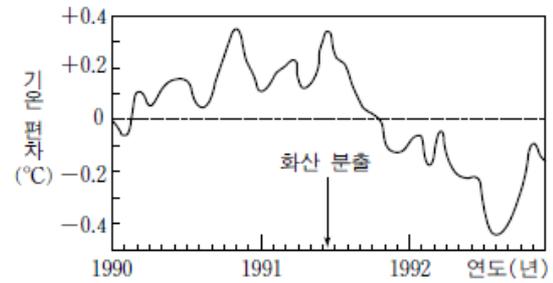
- < 보 기 > —
- ㄱ. 고생대에 빙하가 있었다.
  - ㄴ. 대륙빙하 분포 범위로 미루어 중생대는 기후가 온난하였다.
  - ㄷ. 신생대에는 중생대 후기보다 평균 해수면이 낮아졌을 것이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 수능 지구과학1 3번

3. 다음은 필리핀 피나투보 화산 분출에 대한 설명이고, 그림은 화산 분출 전후의 지구 평균 기온 변화를 나타낸 것이다.

- 1991년 6월 12일에 피나투보 화산은 화산 분출물을 격렬하게 뿜어내기 시작했다.
- 많은 양의 화산재가 성층권까지 도달하여 지구 전체로 확산되었다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- < 보 기 > —
- ㄱ. 화산 가스에 포함된 이산화탄소는 지구 평균 기온을 떨어뜨리는 역할을 했다.
  - ㄴ. 대기 중에 분출된 화산재는 지표에 도달하는 태양에너지를 감소시키는 역할을 했다.
  - ㄷ. 화산 분출은 지구 평균 기온을 높이는 데 영향을 주었다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 6월 지구과학1 8번

8. 다음은 IPCC(기후 변화에 관한 정부 간 협의회)의 보고서를 소개한 기사 내용이다.

2007년 4월에 IPCC가 발표한 2차 보고서에 따르면, 2020년 지구 평균 기온은 2000년과 비교하여 평균 1.2℃ 상승하고, 2080년 3.5℃, 금세기 말(2100년)에는 6℃ 정도 상승할 것이라고 경고했다.

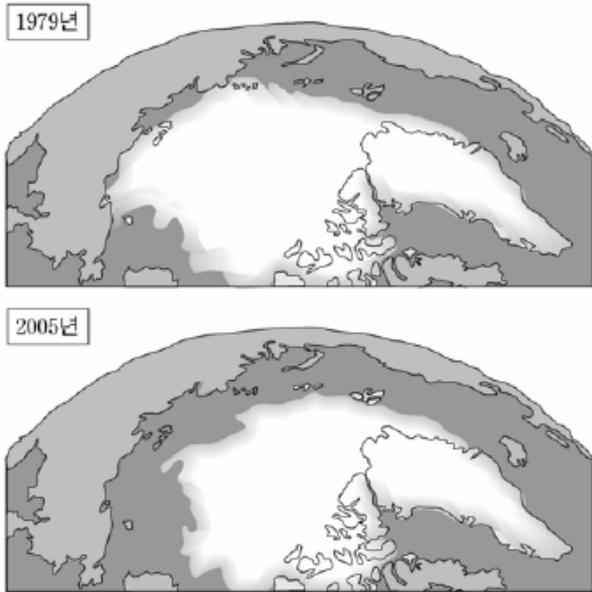
이 기사를 바탕으로 금세기 말에 나타날 미래 지구 환경을 예측한 것으로 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- < 보 기 > —
- ㄱ. 육지의 면적이 증가한다.
  - ㄴ. 태풍의 발생 빈도와 강도가 증가한다.
  - ㄷ. 저위도와 중위도 지역의 빙하가 차지하는 면적이 줄어든다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 9월 지구과학1 3번

3. 그림은 1979년과 2005년의 9월에 관측한 북극 지방의 빙하 분포를 나타낸 것이다. 그림에서 밝은 부분은 빙하를 나타낸다.



이 자료에서 북극 지방의 빙하 분포 면적이 달라진 까닭으로 가장 타당한 것은?

- ① 화석 연료의 사용량이 증가하였다.
- ② 대기 중 먼지의 양이 증가하였다.
- ③ 지진과 화산 활동이 활발하였다.
- ④ 대륙판이 저위도로 이동하였다.
- ⑤ 알베도(반사율)가 증가하였다.

2008학년도 9월 지구과학2 20번

20. 그림은 가상의 행성이 어떤 별 주위를 공전하면서 별로부터 가장 가까운 지점(P)을 지나는 모습을 나타낸 것이다.



이 행성이 P지점을 지나는 속도가 더 빨라지게 되는 경우를 다음 표에서 모두 고른 것은? (단, 표에서 점선은 바뀐 후의 궤도를 나타낸다.) [3점]

	ㄱ	ㄴ	ㄷ
별의 질량	증가	변화 없음	변화 없음
장반경	변화 없음	증가	변화 없음
궤도 이심률	변화 없음	변화 없음	증가
궤도 모양			

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2009학년도 6월 지구과학1 4번

4. 다음은 영희가 지구 환경 변화에 관련된 자료를 수집하여 정리한 것이다.

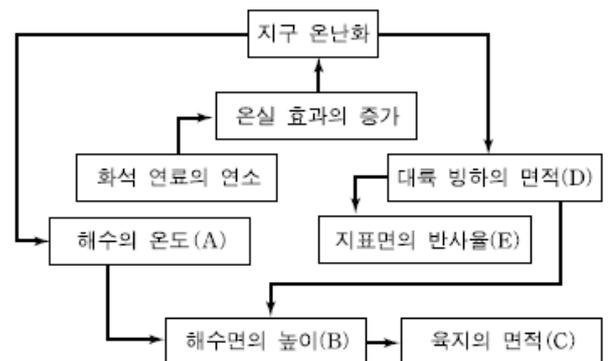
- <보 기>
- A. 황사: 지표면으로 입사하는 태양 복사 에너지의 일부를 상층에서 차단한다.
  - B. 도시화: 건물과 아스팔트 면적의 증가로 태양 복사 에너지의 흡수율과 저장량이 커진다.
  - C. 온실 기체: 대기에 흡수되는 지구 복사 에너지량을 증가시킨다.

A, B, C 중에서 증가하면 지표 부근 평균 기온이 상승되는 것을 모두 고른 것은?

- ① A      ② C      ③ A, B      ④ B, C      ⑤ A, B, C

2009학년도 9월 지구과학1 5번

5. 그림은 지구 온난화의 원인과 그로 인한 지구 환경 변화 과정의 일부를 나타낸 것이다.



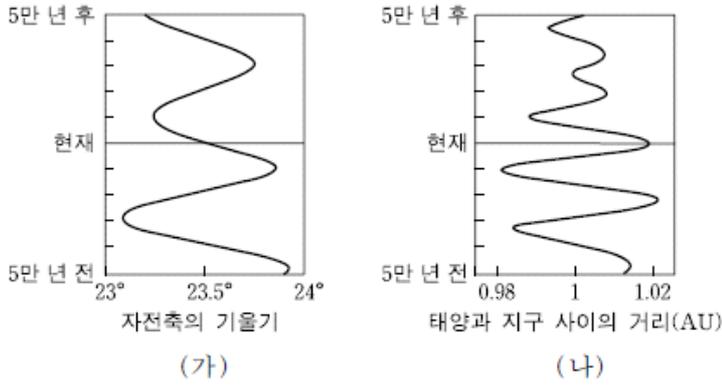
이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. A가 증가하면 C는 감소하게 된다.
  - ㄴ. D가 감소하면 B도 감소하게 된다.
  - ㄷ. 지구 온난화가 지속되면 E가 증가하게 된다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 수능 지구과학1 10번

10. 그림 (가)는 현재를 기준으로 5만 년 전~5만 년 후의 지구 자전축의 기울기 변화를, (나)는 북반구 여름철의 태양과 지구 사이의 거리 변화를 나타낸 것이다.



이 자료를 근거로 판단한 북반구의 기후 변화에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —

ㄱ. (가)만을 고려할 때, 1만 년 전의 기온의 연교차는 현재보다 컸을 것이다.

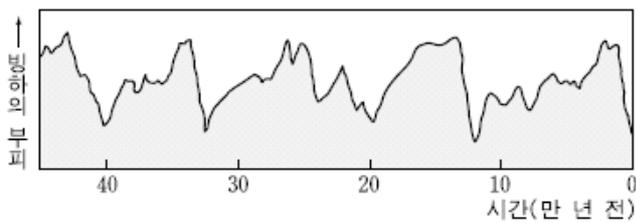
ㄴ. (나)만을 고려할 때, 1만 년 후의 여름 기온은 현재보다 높아질 것이다.

ㄷ. (가)와 (나)를 모두 고려할 때, 3만 년 후의 계절 변화는 현재보다 뚜렷해질 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 수능 지구과학1 14번

14. 그림은 지난 45만 년 동안 지구 전체 빙하의 부피 변화를 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —

ㄱ. 현재는 간빙기에 해당한다.

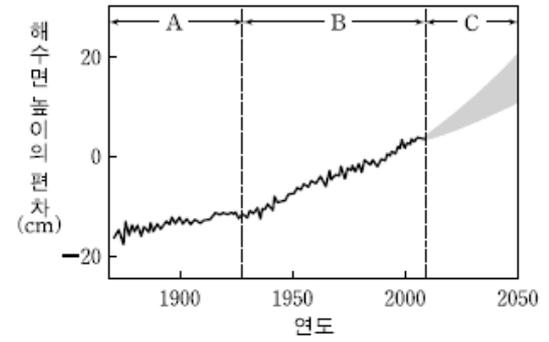
ㄴ. 빙하의 부피 변화로부터 기온의 변화를 추정할 수 있다.

ㄷ. 빙하 부피의 평균 증가 속도는 평균 감소 속도보다 빠르다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 6월 지구과학1 7번

7. 그림은 IPCC(정부 간 기후변화 협의체)의 2007년 보고서에 실린 전 지구적인 해수면 변화 곡선이다. A, B기간은 관측 값을, C기간은 예측 값의 추정 범위를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

ㄱ. 해수면 상승률은 A기간이 B기간보다 낮다.

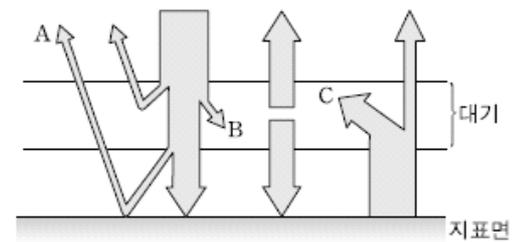
ㄴ. B기간 동안 남극 빙하의 면적이 감소하였다.

ㄷ. C기간에서 온실기체의 증가율이 높으면 해수면 상승률이 높아질 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 6월 지구과학2 5번

5. 그림은 지구 대기와 지표면에서 태양 복사 에너지와 지구 복사 에너지의 평형을 나타낸 모식도이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

ㄱ. 빙하 면적이 넓어지면 A과정이 활발해진다.

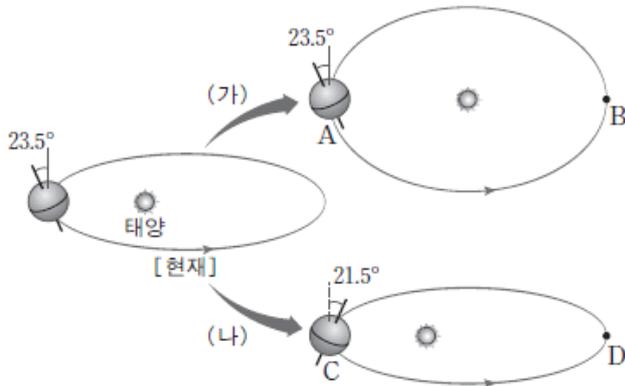
ㄴ. B과정은 대부분 이산화탄소에 의해 나타난다.

ㄷ. C과정이 활발해지면 지표면 기온은 상승한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2010학년도 9월 지구과학1 19번

19. 그림은 기후 변동을 유발할 수 있는 지구 운동의 변화를 나타낸 모식도이다. (가)는 공전 궤도 모양이 변한 경우를, (나)는 자전축의 방향과 기울기가 변한 경우를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. 우리나라가 여름인 위치는 B와 D이다.
- ㄴ. (가)의 경우 북반구는 연교차가 증가한다.
- ㄷ. (나)의 경우 우리나라에서 겨울철 태양의 남중 고도가 높아진다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 수능 지구과학1 3번

3. 다음은 최근에 지구에서 일어나고 있는 변화를 나타낸 것이다.

- 남극 대륙의 빙하 면적이 점차 감소하고 있다.
- 고산 지대의 빙하가 녹아 점점 줄어들고 있다.
- 고위도 지역의 호수와 강의 연중 결빙 기간이 짧아지고 있다.

이러한 지구 환경 변화로 인해 나타날 수 있는 현상으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

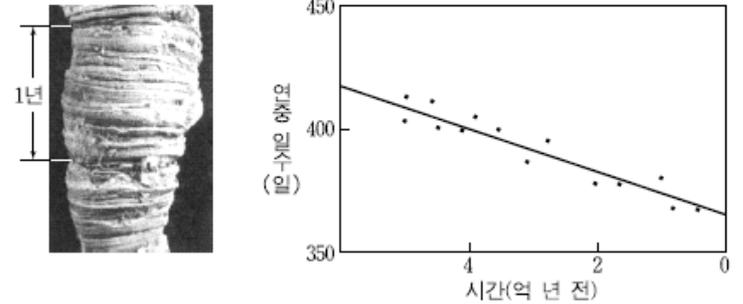
- ㄱ. 전 세계 해수면이 하강한다.
- ㄴ. 지표면의 반사율이 감소한다.
- ㄷ. 표층 해수의 염분이 증가한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2010학년도 수능 지구과학1 11번

11. 다음은 산호 화석을 이용하여 과거의 환경 변화를 연구한 내용이다.

산호는 하루에 하나씩 성장선을 만든다. 그림은 4억 년 전 산호의 모습으로, 1년 동안 생성된 산호의 성장선을 보여주고 있다. 이 성장선의 개수는 1년 동안의 날짜 수(연중 일수)에 해당한다. 그래프는 지구의 공전 주기가 대체로 일정하다는 사실을 바탕으로 산호 화석을 이용하여 밝혀낸 연중 일수 변화이다.



이 자료에 대한 해석으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

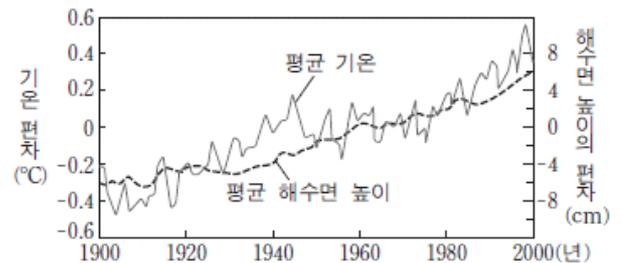
<보기>

- ㄱ. 4억 년 전의 1년은 약 400일이었다.
- ㄴ. 연중 일수는 감소하고 있다.
- ㄷ. 하루의 길이는 점점 길어지고 있다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 9월 지구과학1 6번

6. 그림은 1900년부터 2000년까지 평균 기온과 평균 해수면 높이의 편차를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

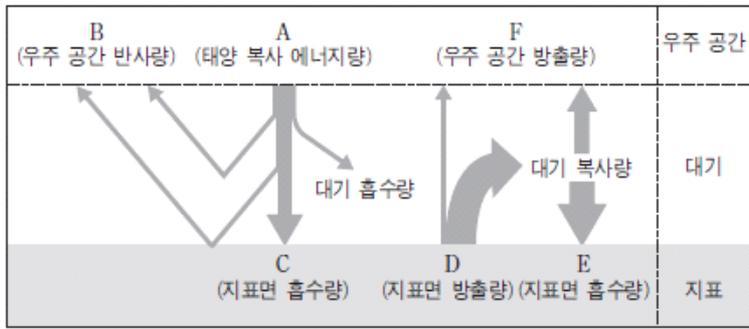
<보기>

- ㄱ. 평균 해수면은 이 기간에 약 6cm 상승하였다.
- ㄴ. 이러한 변화 경향이 지속되면 극지방의 반사율은 감소할 것이다.
- ㄷ. 대기 중 이산화탄소의 농도가 증가할 경우 나타나는 현상이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 6월 지구과학2 9번

9. 그림은 복사 평형을 이루고 있는 지구의 열수지 관계를 나타낸 모식도이다.



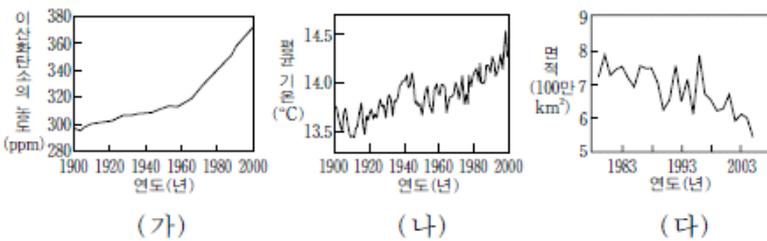
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. A는 C와 같다.
  - ㄴ. D에서 복사 에너지의 대부분은 적외선으로 방출된다.
  - ㄷ. 온실 기체가 증가하면 E가 증가한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 수능 지구과학1 8번

8. 그림 (가)와 (나)는 지난 100년 동안의 지구 대기 이산화탄소 농도와 평균 기온을 각각 나타낸 것이고, (다)는 1979년부터 2005년까지의 북극해 얼음 면적을 나타낸 것이다.



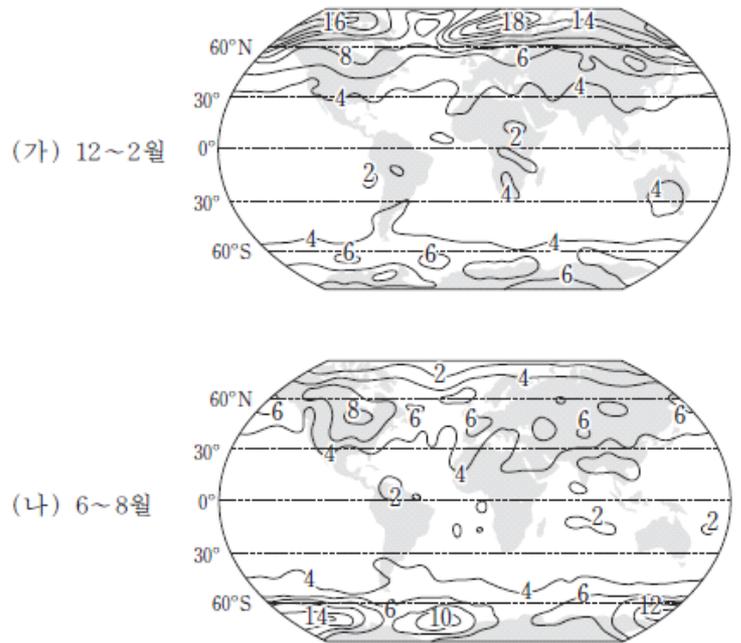
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. (가)에서 1960년 이후의 이산화탄소 농도 증가율은 1960년 이전에 비해 감소하였다.
  - ㄴ. 대기 중 이산화탄소 농도의 증가는 (나)에 나타난 시간에 따른 평균 기온 상승에 기여하였다.
  - ㄷ. (다)의 경향이 지속되면 북극해의 표면 반사율이 커질 것이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 6월 지구과학1 19번

19. 그림은 대기 중 이산화탄소 농도가 현재의 2배로 증가할 경우에 예상되는 지표 기온 변화량(예측 기온-현재 기온)을 나타낸 것이다. (가)는 12~2월, (나)는 6~8월에 예상되는 변화량이다.



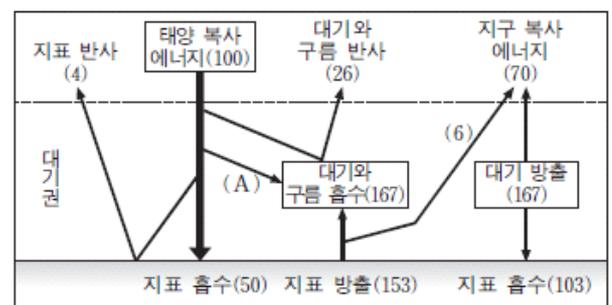
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. (가)에서 지표 기온 변화량은 북반구가 남반구보다 크다.
  - ㄴ. 온난화 정도는 고위도 지역이 저위도 지역보다 크게 나타난다.
  - ㄷ. 지표 기온의 연교차는 북반구와 남반구 모두 감소한다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 6월 지구과학2 10번

10. 그림은 지구에 도달하는 태양 복사 에너지의 양을 100이라고 할 때, 복사 평형 상태의 지구 열수지를 나타낸 것이다.



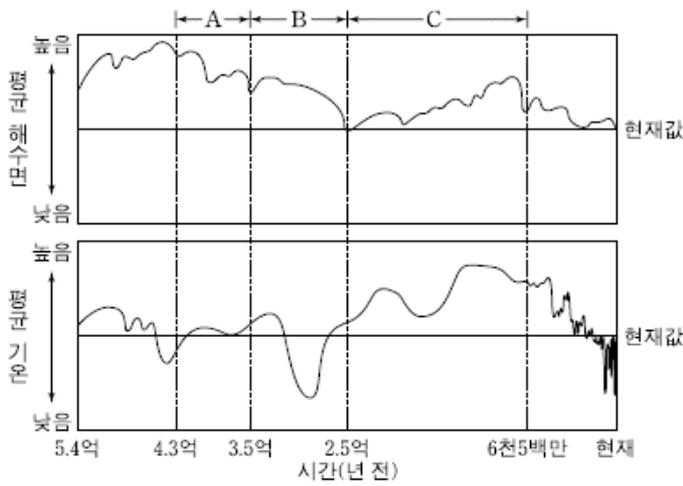
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. A는 20이다.
  - ㄴ. 태양 복사 에너지에 대한 지구의 반사율은 30%이다.
  - ㄷ. 지표면이 흡수하는 총 에너지량과 방출하는 총 에너지량은 같다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 수능 지구과학1 3번

3. 그림은 현생 이전 동안 지구의 평균 해수면과 평균 기온의 변화를 나타낸 것이다.



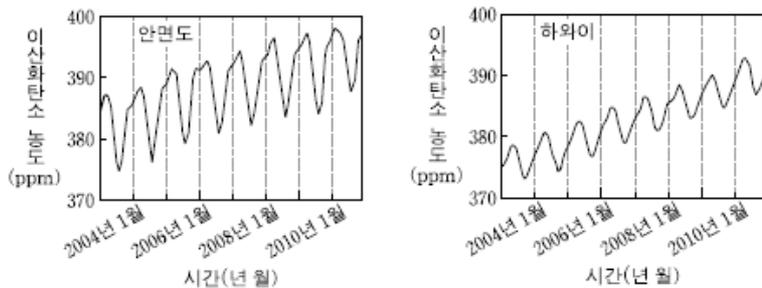
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 빙하의 분포 면적은 A 시기가 B 시기보다 넓었을 것이다.
  - ㄴ. 중생대는 신생대 말기보다 온난하였다.
  - ㄷ. C 시기에는 빙하기와 간빙기가 여러 차례 반복되었다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 수능 지구과학1 7번

7. 그림은 우리나라 안면도와 미국 하와이에서 관측한 대기 중 이산화탄소의 농도를 시간에 따라 나타낸 것이다.



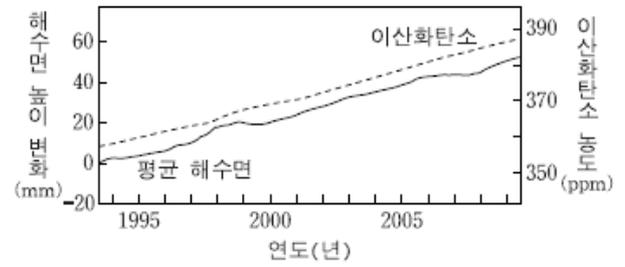
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 안면도에서의 이산화탄소 농도는 여름이 겨울보다 높다.
  - ㄴ. 이산화탄소 농도의 연중 변화폭은 안면도가 하와이보다 크다.
  - ㄷ. 이산화탄소 농도의 증가 경향이 지속되면 평균 해수면의 높이는 상승할 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 2번

2. 그림은 1993년부터 2009년까지의 평균 해수면 높이 변화와 대기 중 이산화탄소 농도를 나타낸 것이다.



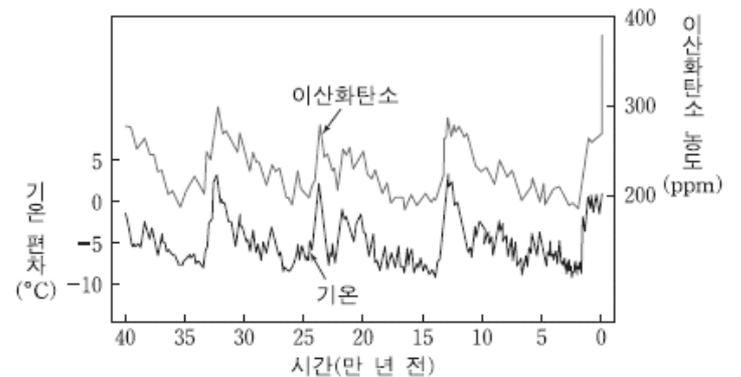
이 기간에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 해수의 온도가 높아졌을 것이다.
  - ㄴ. 북극해의 반사율이 높아졌을 것이다.
  - ㄷ. 이산화탄소의 증가는 해수면 상승에 기여하였을 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 5번

5. 그림은 약 40만 년 동안 기온 편차와 대기 중 이산화탄소 농도를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 기온은 과거 40만 년 동안 대부분 현재보다 낮았다.
  - ㄴ. 대기 중 이산화탄소의 농도는 빙하기가 간빙기보다 낮았다.
  - ㄷ. 과거 기온은 빙하의 산소 동위 원소비를 이용하여 추정할 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 18번

18. 다음은 기후 변화를 유발할 수 있는 어느 현상에 대한 설명이다.

- 지구 자전축의 기울기는 41,000년을 주기로 21.5°~24.5° 사이에서 변한다.
- 자전축의 기울기는 현재 23.5°이고 점차 작아지고 있다.

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

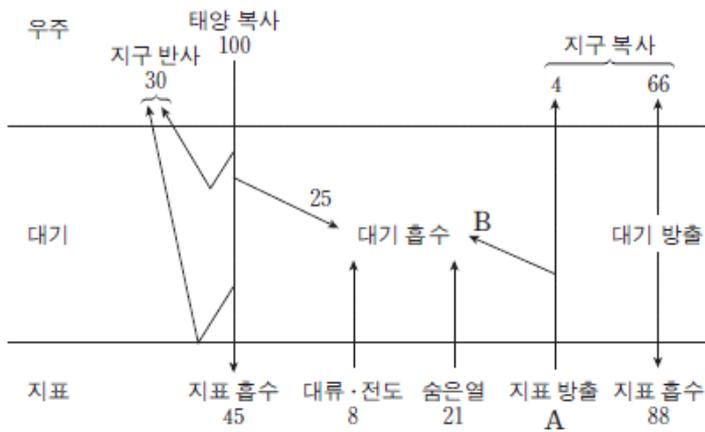
<보기>

- ㄱ. 이 현상을 세차 운동이라고 한다.
- ㄴ. 자전축의 기울기가 커지면 극지방의 기온 연교차가 커진다.
- ㄷ. 자전축의 기울기가 작아지면 지구 전체가 받는 일사량이 커진다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 6월 지구과학1 13번

13. 그림은 지구에 도달하는 태양 복사 에너지의 양을 100이라고 할 때 평형 상태의 지구 열수지를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

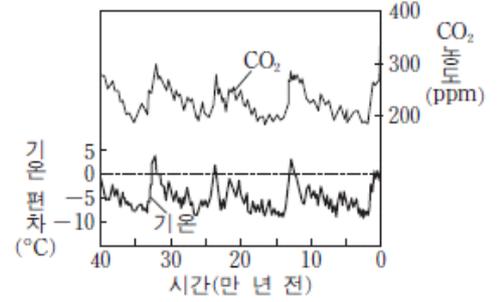
<보기>

- ㄱ. 지표 방출 A는 주로 가시광선으로 방출된다.
- ㄴ. 대기가 흡수하는 에너지 총량은 154이다.
- ㄷ.  $\frac{B}{A}$ 는 태양 복사 에너지가 대기에 흡수되는 비율인  $\frac{25}{100}$ 보다 작다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 6월 지구과학1 15번

15. 그림은 남극 빙하를 분석하여 알아낸 과거 40만 년 동안의 대기 중 CO<sub>2</sub> 농도와 지구의 기온 편차를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

[3점]

<보기>

- ㄱ. 지구의 기온이 낮을 때 CO<sub>2</sub> 농도가 높게 나타난다.
- ㄴ. 과거 40만 년 동안 기온은 현재 지구의 기온보다 대체로 낮았다.
- ㄷ. 전체 수권 중 육수가 차지하는 비율은 3만 년 전이 현재보다 높았다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 18번

18. 다음은 과거의 기후를 추정하는 데 사용하는 자료이다.

- (가) 산호 화석
- (나) 나무의 나이테
- (다) 빙하 코어 물 분자의 산소 동위원소비(<sup>18</sup>O/<sup>16</sup>O)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

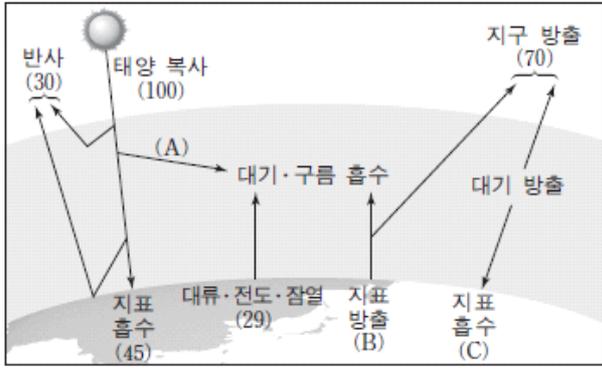
<보기>

- ㄱ. (가)가 산출되는 지역은 과거에 따뜻한 바다 환경이었음을 알 수 있다.
- ㄴ. (나)가 조밀한 시기는 고온 다습한 기후이었음을 알 수 있다.
- ㄷ. (다)는 빙하기가 간빙기보다 크다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 7번

7. 그림은 복사 평형을 이루고 있는 지구의 에너지 출입을 나타낸 모식도이다.



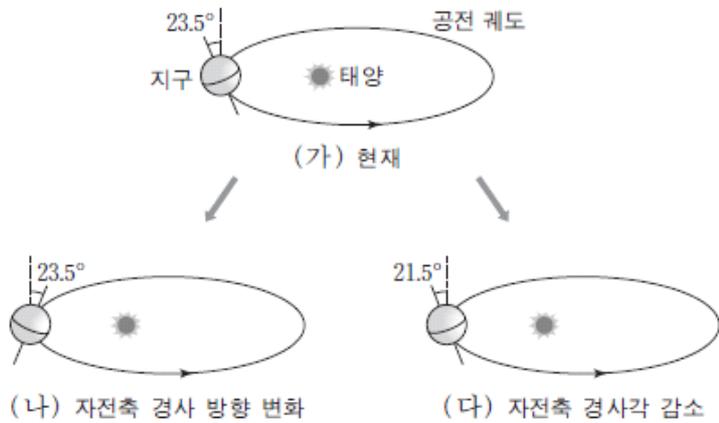
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. A는 B보다 크다.
  - ㄴ. 지구 온난화가 진행되는 동안 B와 C는 모두 증가한다.
  - ㄷ. 대기가 없을 경우 밤과 낮의 온도 차는 현재보다 클 것이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 19번

19. 그림은 지구 자전축의 변화를 현재와 비교하여 나타낸 모식도이다.



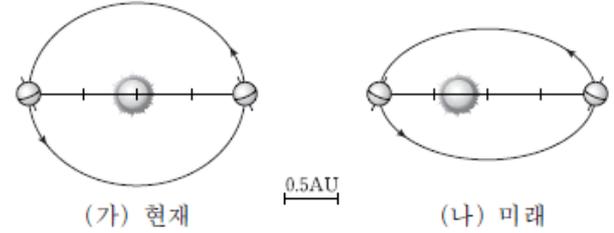
이 자료를 근거로 판단할 때, 우리나라에 나타나는 현상으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. (가)의 경우 지구가 근일점에 가까울수록 기온이 높다.
  - ㄴ. 기온의 연교차는 (나)의 경우가 (가)보다 크다.
  - ㄷ. 하짓날 낮의 길이는 (다)의 경우가 가장 길다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학1 16번

16. 그림 (가)와 (나)는 현재와 미래 어느 시점의 지구 공전 궤도와 자전축 방향을 나타낸 모식도이다.



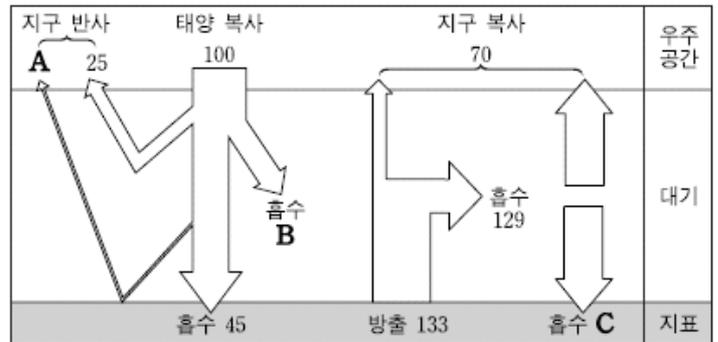
(가)에 비해 (나)일 때의 지구 환경 변화에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 공전 궤도 이심률과 자전축 방향 외의 요인은 변하지 않는다고 가정한다.)

- <보기>
- ㄱ. 지구의 공전 주기는 길어진다.
  - ㄴ. 북반구 기온의 연교차는 증가한다.
  - ㄷ. 하짓날 태양의 남중 고도는 높아진다.

- ① ㄴ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 9월 지구과학1 12번

12. 그림은 지구 열수지를 나타낸 것이다.



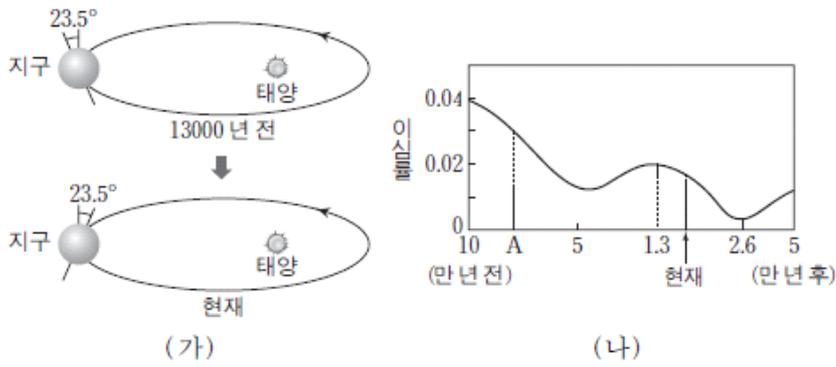
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 빙하 면적의 감소는 A를 증가시킨다.
  - ㄴ. 성층권 오존의 감소는 B를 증가시킨다.
  - ㄷ. 화석 연료 사용의 증가는 C를 증가시킨다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 수능 지구과학1 18번

18. 그림 (가)는 13000년 전과 현재의 지구 자전축의 경사 방향을, (나)는 공전 궤도 이심률의 변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 자전축 경사 방향과 공전 궤도 이심률 변화 이외의 요인은 변하지 않는다고 가정한다.) [3점]

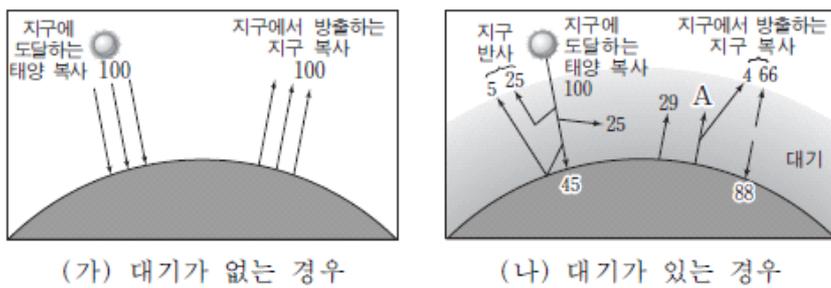
<보기>

- ㄱ. A일 때 근일점과 원일점에서의 공전 속도 차이는 현재보다 작았다.
- ㄴ. 13000년 전 남반구 기온의 연교차는 현재보다 작았다.
- ㄷ. 26000년 후 북반구 여름의 기온은 현재보다 높아진다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 13번

13. 그림 (가)와 (나)는 복사 평형 상태에서의 지구 열수지를 대기의 유무에 따라 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

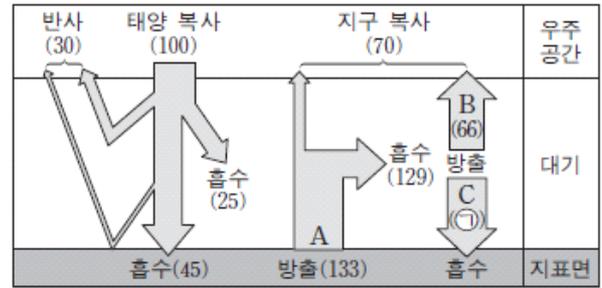
<보기>

- ㄱ. 지표면의 평균 온도는 (나)가 (가)보다 높다.
- ㄴ. (나)에서 A는 100이다.
- ㄷ. (나)에서 지구 반사율이 증가하면 지구에서 방출하는 지구 복사는 증가한다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 14번

14. 그림은 복사 평형 상태에 있는 지구의 열수지를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

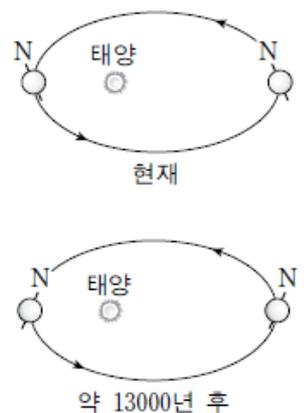
<보기>

- ㄱ. ㉠은 63이다.
- ㄴ. A에는 잠열(숨은열)이 포함된다.
- ㄷ. B는 적외선 복사로 방출된다.
- ㄹ. 대기 중의 이산화 탄소 농도가 증가하면 C는 감소할 것이다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄴ, ㄷ    ③ ㄷ, ㄹ  
④ ㄱ, ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

2016학년도 9월 지구과학1 15번

15. 그림은 지구 자전축의 경사 방향 변화를 모식적으로 나타낸 것이다.



현재와 비교하여 약 13000년 후 우리나라에서 나타나는 현상에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지구 자전축 경사 방향 변화 이외의 요인은 변하지 않는다고 가정한다.) [3점]

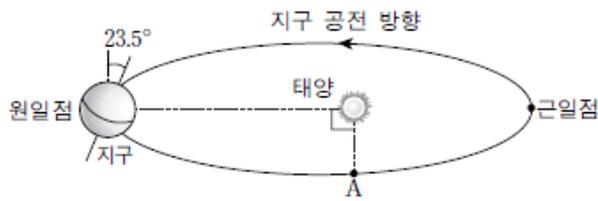
<보기>

- ㄱ. 기온의 연교차는 커진다.
- ㄴ. 원일점에서 태양의 남중 고도는 높아진다.
- ㄷ. 겨울철에 지표면에 도달하는 태양 복사 에너지의 양이 증가한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 16번

16. 그림은 현재 지구 자전축의 방향과 공전 궤도를 나타낸 것이다. 세차 운동의 방향은 지구 자전 방향과 반대이고 주기는 약 26000년이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 세차 운동 이외의 요인은 변하지 않는다고 가정한다.)

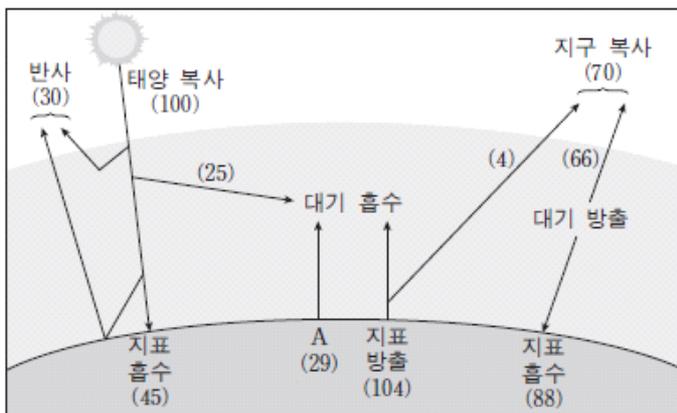
— <보기> —

ㄱ. 현재 지구가 근일점에 위치할 때 우리나라는 낮의 길이가 가장 길다.  
 ㄴ. 약 6500년 후 지구가 A 부근에 있을 때 우리나라는 겨울이다.  
 ㄷ. 우리나라에서 기온의 연교차는 현재보다 약 13000년 후에 더 크다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 19번

19. 그림은 복사 평형 상태에 있는 지구의 열수지를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —

ㄱ. A는 복사로 열을 방출한다.  
 ㄴ. 지구 대기가 방출하는 에너지 총량은 158이다.  
 ㄷ. 지표에 흡수되는 복사 에너지는 가시광선 영역보다 적외선 영역이 많다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 13번

13. 표는 지구의 기후 변화를 일으키는 요인에 대한 설명이다.

기후 변화 요인	내용
(가)	지구 공전 궤도 이심률이 약 10만 년을 주기로 변한다.
(나)	판의 운동에 의해 수륙 분포가 변한다.
(다)	화석 연료의 사용으로 ㉠ 대기 중 이산화 탄소 농도가 증가한다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

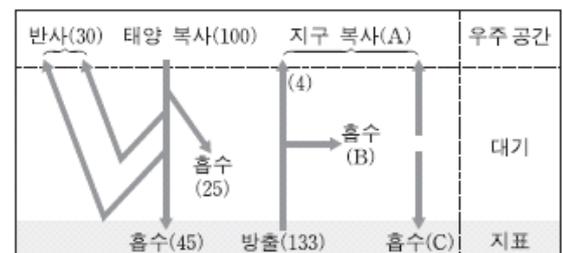
— <보기> —

ㄱ. (가)는 지구 외적 요인 중 하나이다.  
 ㄴ. (나)는 대기와 해수의 순환에 영향을 준다.  
 ㄷ. ㉠에 의해 오존층이 파괴된다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 10번

10. 그림은 복사 평형 상태에 있는 지구의 열수지를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —

ㄱ. 지구에 대기가 없다면 A는 증가한다.  
 ㄴ. 지구 온난화가 진행되면 B는 증가한다.  
 ㄷ. A, B, C 중 값이 가장 큰 것은 C이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 15번

15. 그림 (가)와 (나)는 각각 현재와 미래 어느 시점의 지구 자전축의 경사 방향과 경사각을 나타낸 것이다.



(나)일 때가 (가)일 때보다 큰 값을 갖는 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지구 자전축의 경사 방향 및 경사각의 변화 이외의 요인은 변하지 않는다고 가정한다.) [3점]

<보기>

- ㄱ. 남반구 기온의 연교차
- ㄴ. 우리나라 겨울철 태양의 남중 고도
- ㄷ. 1년 동안 지구에 도달하는 태양 복사 에너지의 양

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 10번

10. 다음은 지구 기후 변화의 요인과 영향에 대하여 학생 A, B, C가 나눈 대화를 나타낸 것이다.

요인	영향
지구 자전축 경사각이 23.5°에서 22°로 감소	(가)
화산 폭발로 인해 다량의 화산재가 기권으로 유입	(나)
판의 운동으로 인한 수륙 분포의 변화	(다)

(가)에서는 북반구와 남반구 모두 여름철 태양의 남중 고도가 높아져.

(나)에서는 지표면에 도달하는 태양 복사 에너지양이 감소해.

(다)에서는 대기와 해수의 순환에 변화가 생겨.

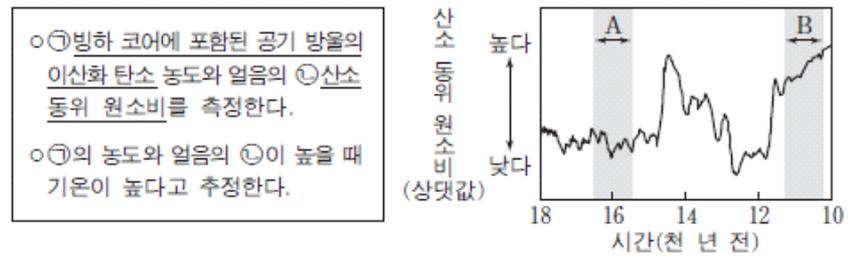
학생 A      학생 B      학생 C

제시한 내용이 옳은 학생만을 있는 대로 고른 것은?

- ① A      ② C      ③ A, B      ④ B, C      ⑤ A, B, C

2017학년도 수능 지구과학1 17번

17. 다음은 빙하 코어를 이용한 고기후 연구 방법을, 그림은 그린란드 빙하 코어를 분석하여 알아낸 산소 동위 원소비를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

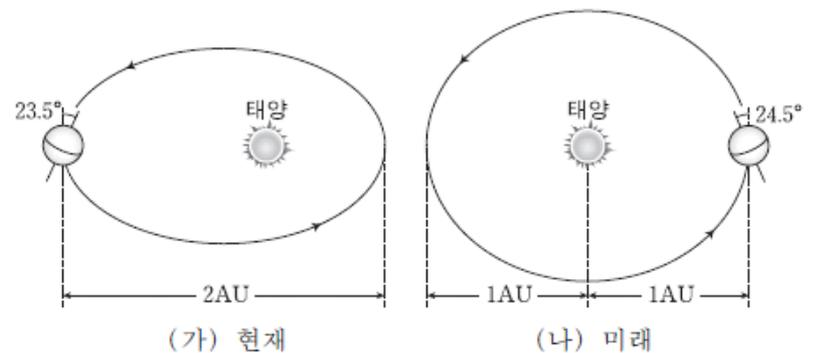
<보기>

- ㄱ. ①은 빙하가 형성되는 과정에서 포함된다.
- ㄴ. 해수에서 증발하는 수증기의 ②은 A시기가 B시기보다 높다.
- ㄷ. 대륙 빙하의 면적은 A시기가 B시기보다 좁다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 12번

12. 그림은 현재와 미래 어느 시점의 지구 공전 궤도, 자전축의 경사 방향과 경사각을 각각 나타낸 것이다.



(나) 시기에 나타날 수 있는 현상에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 공전 궤도 이심률, 자전축의 경사 방향과 경사각의 변화 이외의 요인은 변하지 않는다고 가정한다.)

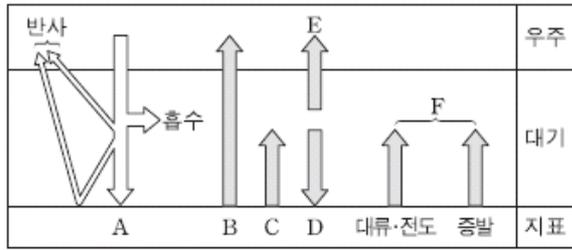
<보기>

- ㄱ. 우리나라 기온의 연교차는 (가)보다 작아진다.
- ㄴ. 북반구 여름 동안 대륙 빙하의 면적은 (가)보다 좁아진다.
- ㄷ. 지구에 입사하는 태양 복사 에너지양은 7월이 1월보다 많다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 17번

17. 그림은 복사 평형 상태에 있는 지구의 열수지를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. (A+D)와 (B+C)의 차는 F와 같다.
  - ㄴ. 지구 온난화가 진행되면 D는 증가한다.
  - ㄷ. F가 일정할 때, 사막의 면적이 넓어지면 대류·전도에 의한 열전달이 증가한다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 6번

6. 다음은 온실 기체의 특성을 알아보기 위한 실험이다.

**[실험 과정]**

(가) 아랫면을 랩으로 막은 상자, 온도계, 적외선등을 그림과 같이 설치한다.

(나) 상자 윗면을 랩으로 막고 초기 온도를 측정 한 후, 적외선등을 켜고 상자 안의 온도 변화를 5분간 측정한다.

(다) 상자에 이산화 탄소를 넣은 후 (나) 과정을 수행한다.

(라) 상자에 (다)에서 넣은 이산화 탄소량의 2배를 넣은 후 (나) 과정을 수행한다.

**[실험 결과]**

실험 과정	(나)	(다)	(라)
초기 온도(°C)	14.0	14.0	14.0
5분 후 온도(°C)	14.7	15.1	(㉠)

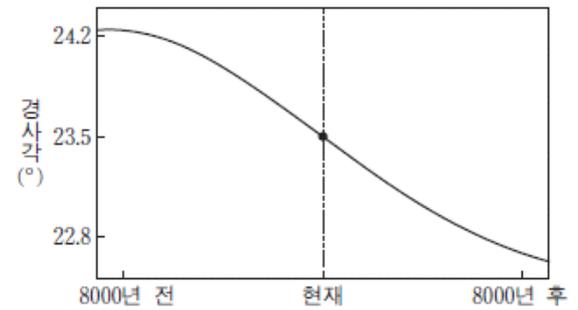
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 적외선등을 상자 아래에서 켜 준 것은 지표 복사를 나타낸다.
  - ㄴ. 상자 안 기체의 적외선 흡수량은 (나)가 (다)보다 많다.
  - ㄷ. ㉠은 15.1보다 크다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 13번

13. 그림은 지구 자전축의 경사각 변화를 나타낸 것이다.



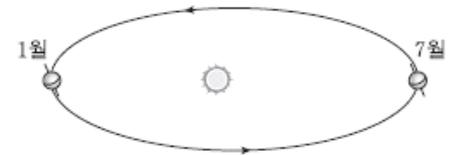
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 자전축 경사각 이외의 요인은 변하지 않는다고 가정한다.) [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 8000년 전 우리나라 기온의 연교차는 현재보다 컸다.
  - ㄴ. 현재 하짓날 자오선을 지나는 태양의 고도가 가장 높은 곳은 적도이다.
  - ㄷ. 8000년 후 우리나라의 6월은 겨울이 된다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 16번

16. 그림은 현재 지구의 공전 궤도를 나타낸 것이다.



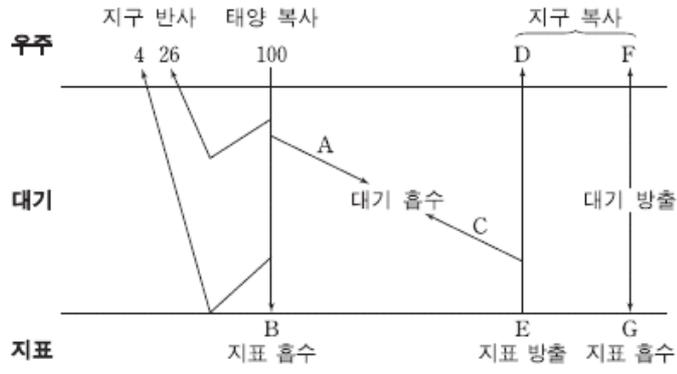
공전 궤도 이심률이 작아질 때 나타날 수 있는 현상에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 공전 궤도 이심률 변화 이외의 요인은 변하지 않는다고 가정한다.)

- <보기> —
- ㄱ. 1월에 지구에 입사하는 태양 복사 에너지 양은 감소한다.
  - ㄴ. 우리나라에서 기온의 연교차는 작아진다.
  - ㄷ. 1월과 7월에서의 공전 속도 차는 작아진다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 18번

18. 그림은 지구에 도달하는 태양 복사 에너지의 양을 100이라고 할 때 복사 평형 상태에 있는 지구의 열수지를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

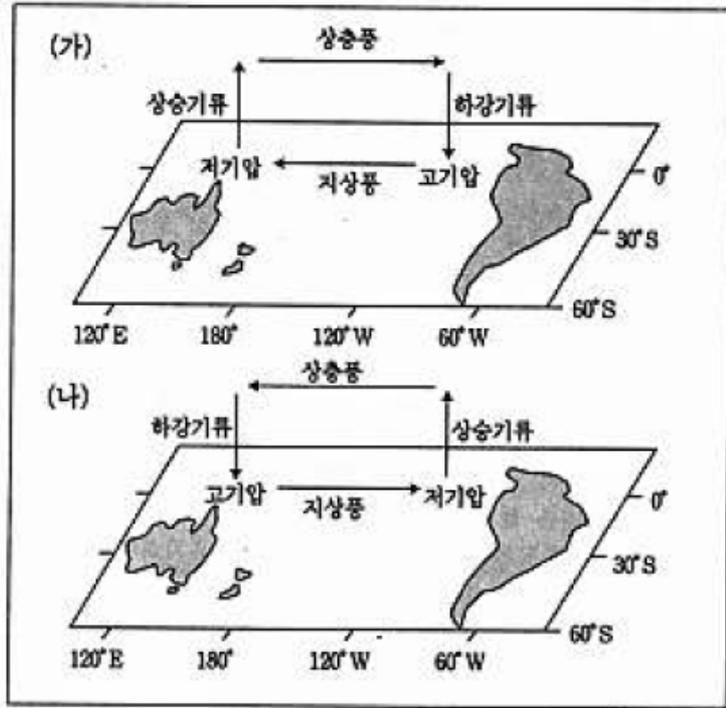
- <보기> —
- ㄱ.  $A + E = D + F + G$ 이다.
  - ㄴ. D는 지표에서 우주로 직접 방출되는 에너지 양이다.
  - ㄷ. 적외선 영역에서 대기가 흡수하는 에너지 양은 방출하는 에너지 양과 같다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3-3 지구 환경의 변화

1998학년도 수리탐구II 34번

34. 아래 그림은 태평양 적도 해상에서 일어나는 대기와 해양의 상호 작용에 의한 대기 순환을 나타낸 것이다. 그림 (가)는 정상적인 순환 세포이고 그림 (나)는 엘니뇨 발생시의 순환 세포이다.

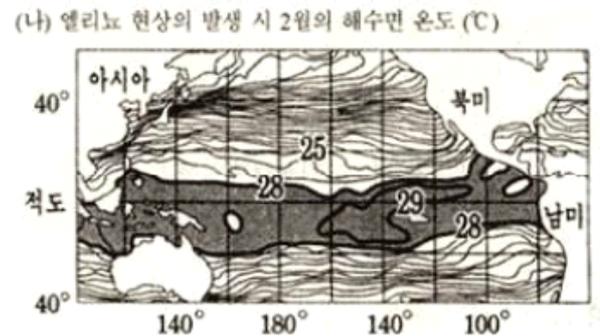
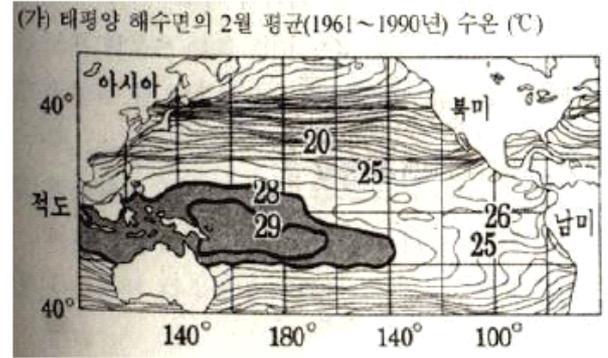


위 그림을 보고 예상할 수 있는 것 중 옳지 않은 것은?

- ① 그림 (가)인 경우 오스트레일리아 북쪽의 태평양 적도 해상은 강수량이 많을 것이다.
- ② 그림 (가)인 경우 적도 부근의 남아메리카 서쪽 연안에서는 찬물이 올라오는 용승류가 나타날 것이다.
- ③ 그림 (나)인 경우 적도 부근의 남아메리카 서쪽 연안에서는 해수면 온도가 하강할 것이다.
- ④ 그림 (나)인 경우 태평양 적도 해상에서 서에서 동으로 흐르는 강한 적도 반류가 형성될 것이다
- ⑤ 그림 (나)인 경우 태평양 적도 해상에는 남동 무역풍이 약화될 것이다.

2000학년도 지구과학2 80번

80. 그림 (가)는 태평양 해수면의 2월 평균(1961~1990년)수온 분포를, 그림 (나)는 엘리뇨 현상의 발생 시 2월의 해수면 수온 분포를 나타낸 것이다.



엘리뇨 현상의 발생 시 해양이 일반적인 상태에 관한 옳은 설명을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2 점]

<보 기>

ㄱ. 동태평양 적도 부근의 해수면 수온이 평균값보다 높아졌다.  
 ㄴ. 서태평양 적도 부근의 따뜻한 해수가 동태평으로 이동했다.  
 ㄷ. 동태평양의 적도 부근에서 찬물의 용승이 평상시보다 더욱 활발해졌다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2002학년도 사탐과탐 54번

54. 지구 대기가 <보기>와 같은 상태일 경우, 지표의 평균 온도가 가장 높은 것부터 순서대로 나열한 것은?

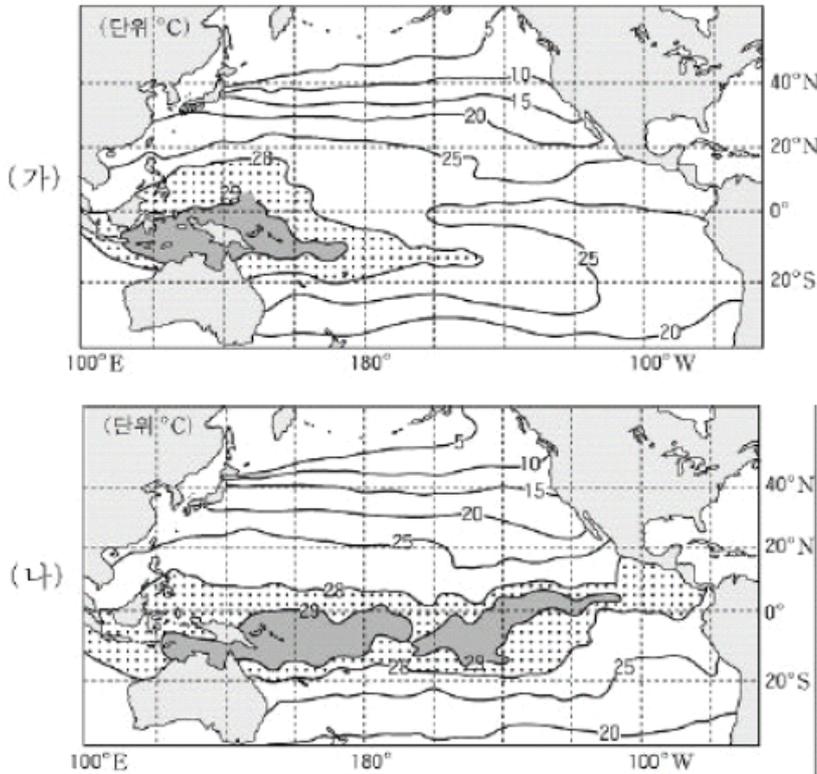
<보 기>

ㄱ. 현재의 지구  
 ㄴ. 대기가 없는 경우  
 ㄷ. 대기 중의 이산화탄소 양이 2 배 증가한 경우  
 ㄹ. 최근 10 년간 분출된 양 만큼의 화산재가 성층권에 퍼져 있음 경우

- ① ㄷ-ㄱ-ㄴ-ㄹ      ② ㄷ-ㄱ-ㄹ-ㄴ      ③ ㄷ-ㄹ-ㄱ-ㄴ
- ④ ㄹ-ㄷ-ㄱ-ㄴ      ⑤ ㄹ-ㄷ-ㄴ-ㄱ

2004학년도 수능 지구과학2 75번

75. 그림은 태평양의 정상시(가)와 엘니뇨 발생시(나)의 표면 수온 분포를 나타낸 것이다.

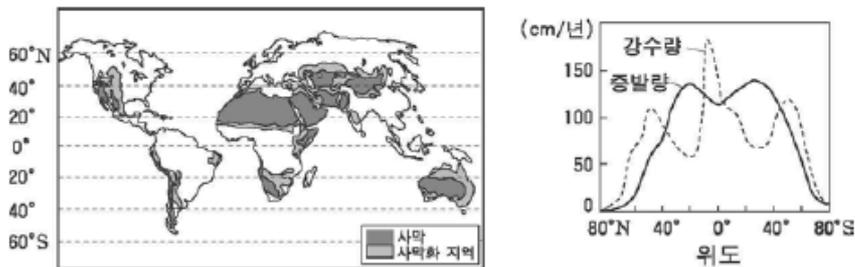


엘니뇨 발생시 적도 해역에서 나타나는 현상 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2점]

- <보 기>
- ㄱ. 무역풍이 강해진다.
  - ㄴ. 서쪽의 따뜻한 해수가 동쪽으로 이동한다.
  - ㄷ. 표면 수온의 변화에 의해 태평양의 동쪽에서는 강수량이 많아진다.
- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 6월 지구과학1 10번

10. 그림은 세계의 사막 분포와 사막화가 진행되고 있는 지역을, 그래프는 위도에 따른 강수량과 증발량의 분포를 나타낸 것이다.

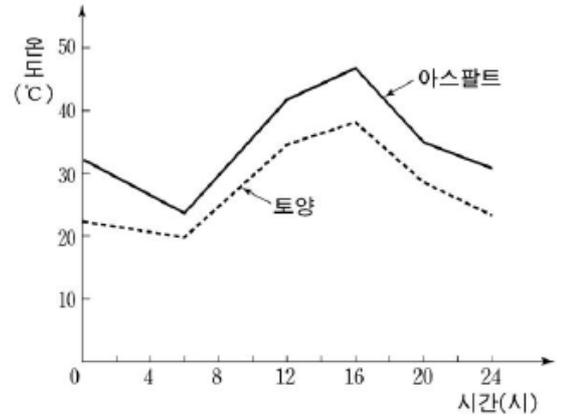


자료와 관련한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 세계의 사막 면적은 점차 증가하고 있다.
- ② 무분별한 산림 벌채는 사막화를 가속시킨다.
- ③ 대부분의 사막 지역은 중위도 고압대에 분포한다.
- ④ 사막화는 지표의 반사율을 증가시키는 역할을 한다.
- ⑤ 강수량이 많고 증발량이 적을수록 사막화 가능성이 높다.

2005학년도 9월 지구과학1 3번

3. 아스팔트로 포장되는 면적이 넓어지면 기후가 변한다고 한다. 그림은 이를 알아보기 위해서 아스팔트와 주변 토양의 표면 온도를 측정된 결과를 나타낸 것이다.

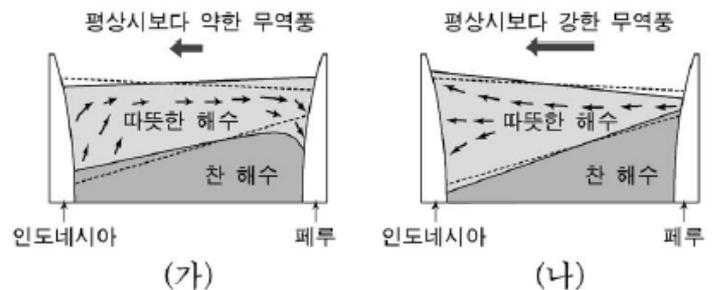


그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 아스팔트 위의 기온이 토양 위의 기온보다 높다.
  - ㄴ. 아스팔트는 토양보다 태양 에너지 반사율이 작다.
  - ㄷ. 아스팔트 위의 공기는 토양 위의 공기보다 상승 운동이 활발하다.
- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ  
 ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 9월 지구과학2 12번

12. 그림은 태평양 적도 부근 해수의 연직 단면을 모식적으로 나타낸 것이다. 그림에서 점선은 정상시 해수의 경계를 나타낸다.

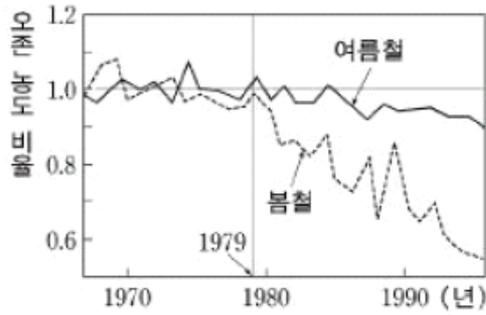


평상시와 비교할 때, 그림 (가)와 (나)의 경우에 발생하는 현상으로 옳지 않은 것은? [3점]

- ① (가)에서 인도네시아 연안의 강수량은 적어진다.
- ② (가)에서 페루 연안의 표층수에는 용존 산소량이 많아진다.
- ③ (나)에서 페루 연안의 해수면은 낮아진다.
- ④ (나)에서 페루 연안에 용승이 강하게 일어난다.
- ⑤ (나)에서 인도네시아 연안의 따뜻한 해수층은 두꺼워진다.

2005학년도 수능 지구과학1 2번

2. 그림은 남극 대륙에서 관측된 성층권 오존 농도의 연도별 변화를 봄과 여름으로 나누어 나타낸 것이다. (단, 세로축은 1979년의 연평균 오존 농도를 1.0으로 한 비율이다.)



1979년 이후 오존 농도 변화와 관련된 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

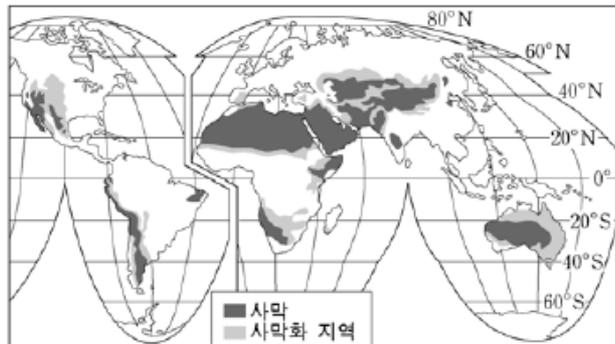
<보 기>

- ㄱ. 오존 농도의 변화량은 계절적 차이가 없다.
- ㄴ. 두 계절 간 오존 농도의 차이는 증가하는 경향을 보인다.
- ㄷ. 남극의 지표면에 도달하는 태양 자외선의 양은 감소하였을 것이다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 수능 지구과학1 11번

11. 그림은 사막 지역과 사막화가 진행되고 있는 지역을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

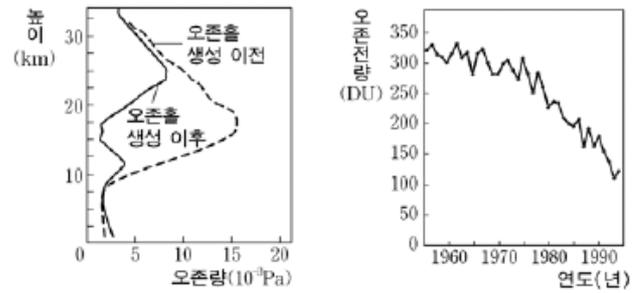
<보 기>

- ㄱ. 사막은 고위도보다 중위도에 많이 분포한다.
- ㄴ. 파잉 방목과 지나친 삼림 벌채 등은 사막화 지역의 확장을 가속시키는 역할을 한다.
- ㄷ. 사막화 지역이 확장되면 황사가 심해질 것이다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ                ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 6월 지구과학1 9번

9. 그림 (가)는 남극 대륙에서 1956년부터 1994년까지 매년 10월에 관측한 평균 오존량의 수직 분포도이고, 그림 (나)는 같은 기간 오존전량의 연 변화도이다.



(가)                      (나)

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

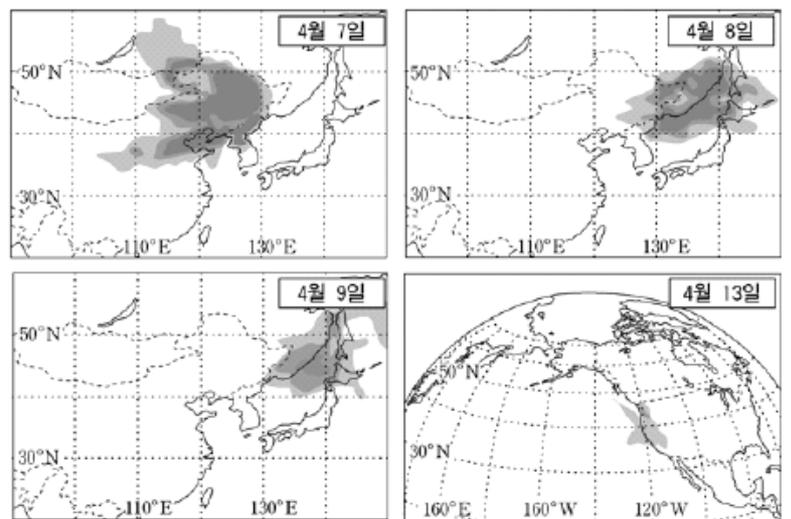
<보 기>

- ㄱ. 오존량은 성층권에서 감소하였고 대류권에서 증가하였다.
- ㄴ. 오존홀의 생성은 성층권 온도를 높일 것이다.
- ㄷ. 이 기간 동안 남극 대륙으로 들어오는 자외선의 양은 감소하는 추세에 있다.

- ① ㄱ                      ② ㄷ                      ③ ㄱ, ㄴ                ④ ㄱ, ㄷ                ⑤ ㄴ, ㄷ

2007학년도 6월 지구과학2 9번

[9~10] 그림은 2001년 4월 7일부터 13일까지 황사가 이동하는 모습을 나타낸 위성사진의 모식도이다. 다음 물음에 답하시오.



9. 이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 황사를 표시한 음영은 황사의 영역과 강도를 나타낸다.)

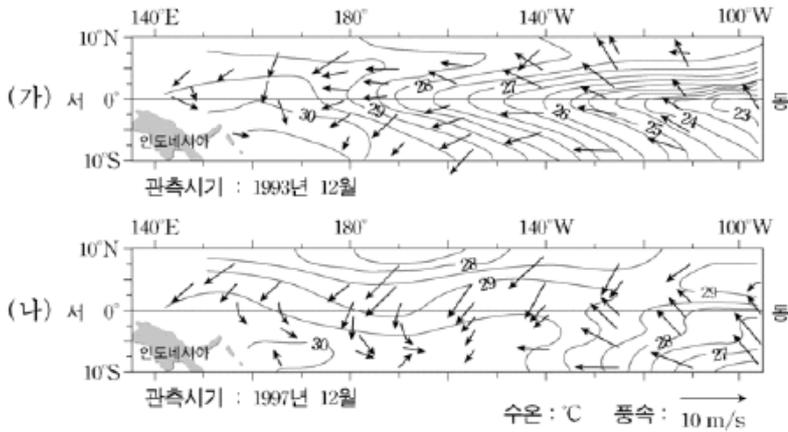
<보 기>

- ㄱ. 4월 7일 북한지방의 지표에 도달하는 태양 복사 에너지량은 맑은 날보다 적을 것이다.
- ㄴ. 황사의 영향은 서울보다 부산이 더 클 것이다.
- ㄷ. 이 황사는 편서풍에 의해 미국에 영향을 미쳤다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄷ                      ④ ㄱ, ㄴ                ⑤ ㄱ, ㄷ

2007학년도 9월 지구과학2 11번

11. 그림은 태평양의 적도 부근 해역에서 관측한 1993년과 1997년 12월의 평균 표면 수온과 무역풍의 분포를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. (가)에 비해 (나)는 동서 간 표면 수온의 차가 작다.
  - ㄴ. (나)에서 29°C 이상의 해역이 무역풍의 변화에 의해 동쪽으로 확장되었다.
  - ㄷ. 엘니뇨는 (가)의 시기에 나타났다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2007학년도 수능 지구과학1 1번

1. 다음은 남극 대륙 자연 환경의 특징을 나타낸 것이다.

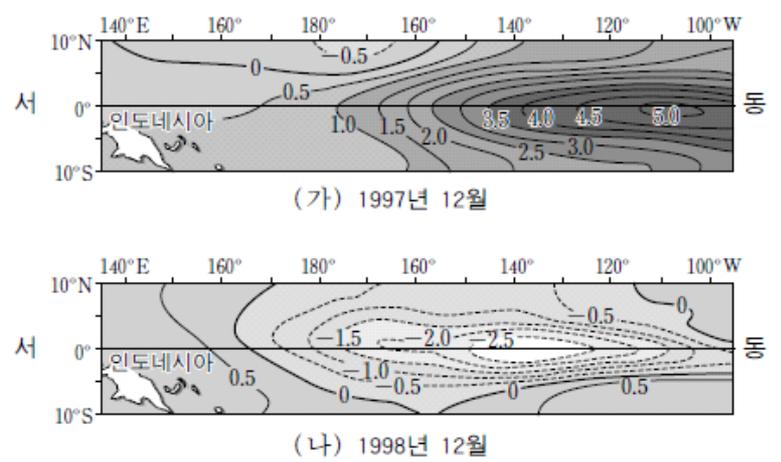
- 과거의 지구 환경에 대한 다양한 자료가 보존되어 있다.
- 성층권에서 나타나는 오존층의 변동이 매우 심하다.
- 저위도 지역에 비해 온난화 현상이 뚜렷하다.

이러한 특징을 활용한 지구과학 연구 주제로 적절하지 않은 것은?

- ① 식생 분포와 사막화 현상의 상관관계
- ② 평균 기온 변동과 빙하 면적 변화의 관계
- ③ 오존구멍 형성과 태양 자외선 흡수량의 관계
- ④ 빙하 시료 분석을 통한 과거의 기후 변화 추정
- ⑤ 빙하 면적의 감소가 알베도(반사율)에 미치는 영향

2007학년도 수능 지구과학2 6번

6. 그림 (가)와 (나)는 태평양 적도 해역에서 평년 표면 수온 분포에 대한 수온 편차를 나타낸 것이다.



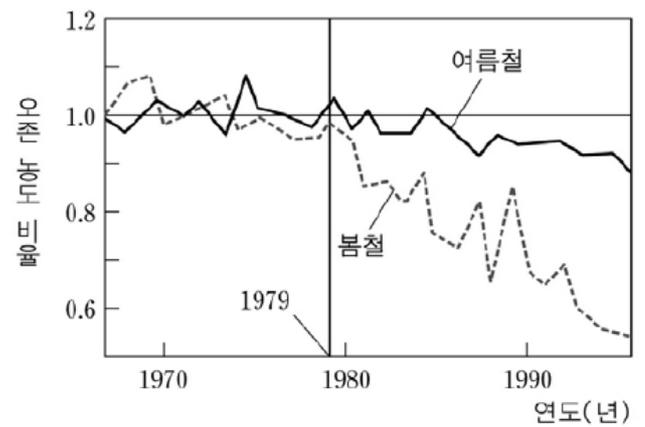
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 엘니뇨가 발생한 시기는 (가)이다.
  - ㄴ. 동태평양 해수면 수온 편차는 (가)일 때 더 크다.
  - ㄷ. 동태평양 적도 해역의 연안 용승은 (가)일 때 더 강하다.
  - ㄹ. 동태평양 적도 해역의 해수면 높이는 (나)일 때 더 높다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄹ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

2008학년도 6월 지구과학1 4번

4. 그림은 남극 대륙에서 관측된 성층권 오존 농도의 연도별 변화를 봄철과 여름철로 구분하여 나타낸 것이다. 그림에서 세로축은 1979년의 연평균 오존 농도를 1.0으로 한 비율이다.



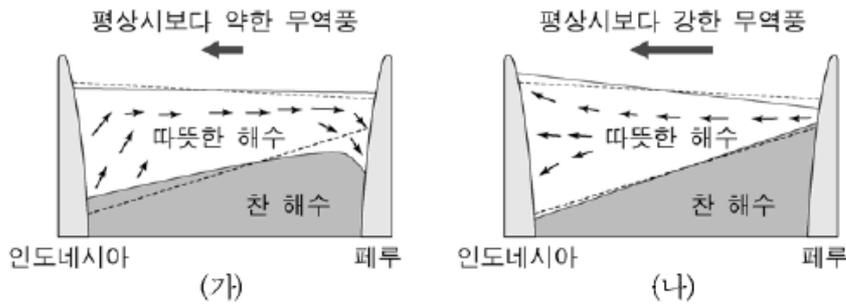
1979년 이후의 오존 농도 변화와 관련된 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 오존 농도 비율 변화는 봄철이 여름철보다 크다.
  - ㄴ. 두 계절 간 오존 농도의 차이는 증가하는 경향을 보인다.
  - ㄷ. 남극의 지표면에 도달하는 태양 자외선의 양은 증가하였을 것이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ  
④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 6월 지구과학2 14번

14. 그림은 태평양의 적도 부근 해수의 연직 단면을 나타낸 모식도이다. 점선은 평상시 해수의 경계를 나타낸다.

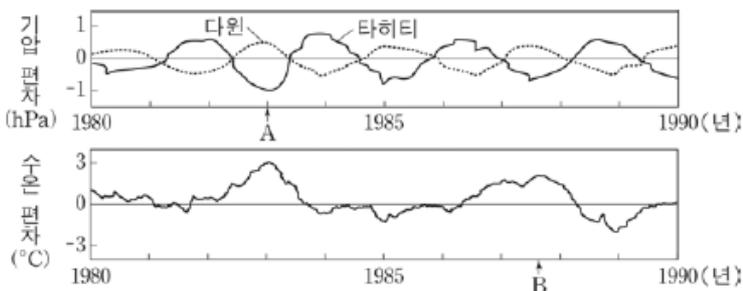
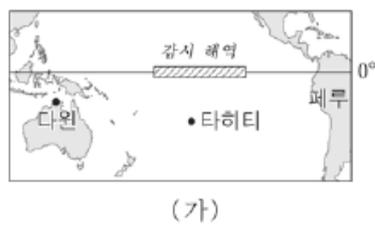


(가)와 (나)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① (가)는 엘니뇨, (나)는 라니냐가 발생한 경우의 모습이다.
- ② (가)는 (나)보다 동서의 기압 차가 작다.
- ③ (가)에서 페루 연안에는 홍수가 자주 발생한다.
- ④ (나)에서 페루 연안의 따뜻한 해수층은 얇아진다.
- ⑤ (나)에서 페루 연안의 표층수에는 용존 산소량이 적어진다.

2009학년도 6월 지구과학2 16번

16. 그림 (가)는 태평양의 엘니뇨 감시 해역을, (나)는 1980년부터 10년 간 다윈과 타히티에서의 기압 편차와 감시 해역의 표층 수온 편차를 나타낸 것이다.



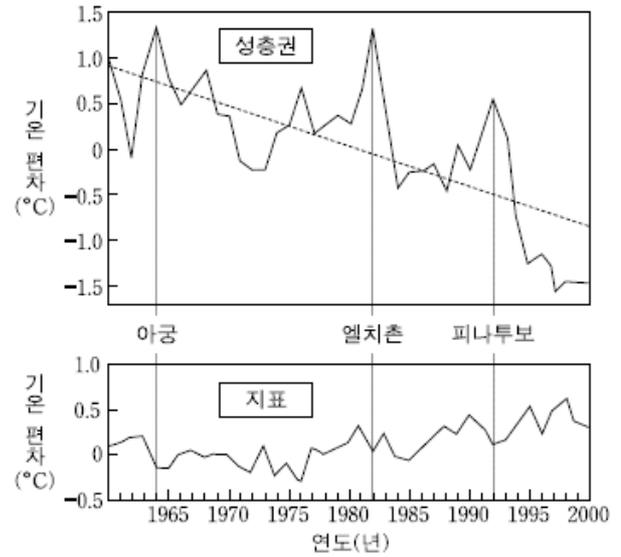
이에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 다윈과 타히티의 기압 변화 경향은 서로 반대이다.
  - ㄴ. 타히티에서 음(-)의 기압 편차가 컸던 A시기에 페루 연안에서는 용승이 활발했을 것이다.
  - ㄷ. 수온 편차로 보아 B시기는 엘니뇨 기간일 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 수능 지구과학1 11번

11. 그림은 높이 24km의 성층권과 지표의 연도별 평균 기온 편차를 각각 나타낸 것이다. 그림에서 화산 이름이 표시된 시기는 대규모 화산 폭발의 결과로 기온 변화가 컸던 해이다.



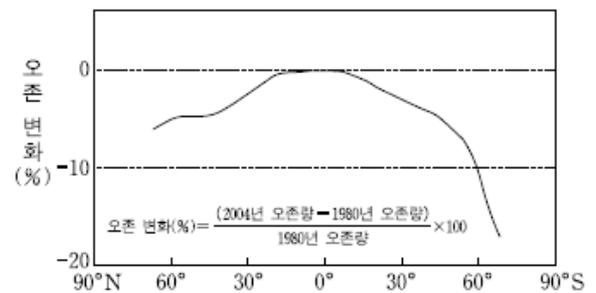
이 자료와 관련된 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 대규모 화산 폭발은 감소하는 추세인 성층권 기온을 일시적으로 높이는 역할을 한다.
  - ㄴ. 대규모 화산 폭발은 지표면에 도달하는 태양에너지를 지속적으로 증가시킨다.
  - ㄷ. 대규모 화산 폭발에 의한 성층권의 기온 변화는 지표면의 기온 변화보다 더 크게 나타난다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 6월 지구과학1 5번

5. 그림은 2004년의 대기 중 오존량을 1980년과 비교하여 그 변화를 백분율로 나타낸 것이다.



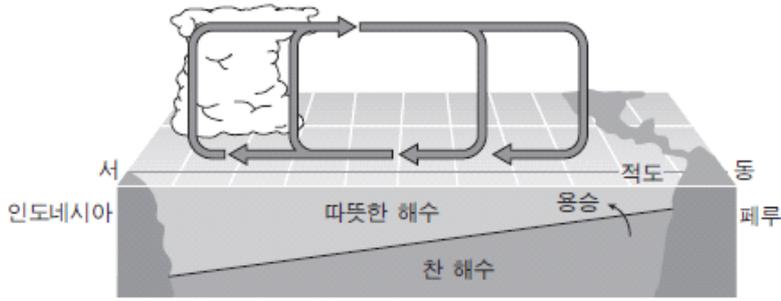
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 오존량은 2004년이 1980년보다 적다.
  - ㄴ. 오존량은 남반구가 북반구보다 큰 비율로 감소하였다.
  - ㄷ. 대기 중 염화불화탄소(CFCs)의 양은 2004년이 1980년보다 많다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 6월 지구과학2 11번

11. 그림은 태평양 적도 부근에서 평상시 볼 수 있는 대기와 해양의 순환을 나타낸 모식도이다.



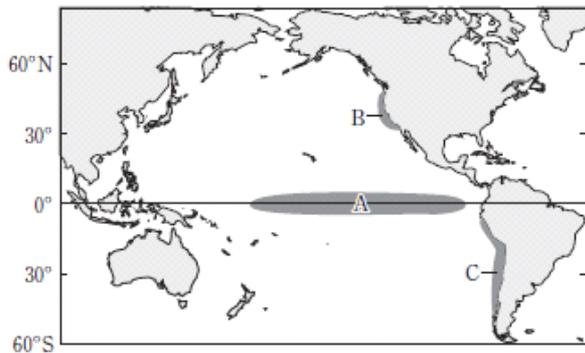
무역풍이 평상시보다 약해질 때 동태평양 적도 해역에서 나타나는 변화로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 수온이 높아진다.
  - ㄴ. 용승이 강해진다.
  - ㄷ. 강수량이 증가한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 6월 지구과학2 8번

8. 그림은 태평양에서 용승이 활발하게 발생하는 해역 A, B, C를 나타낸 것이다.



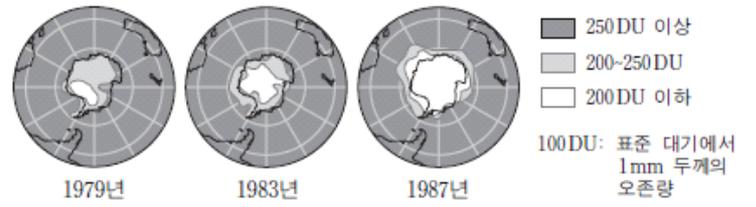
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 무역풍이 약해지면 A에서 용승이 강해진다.
  - ㄴ. B에서 용승은 남풍 계열의 바람에 의해 나타난다.
  - ㄷ. A, B, C 모두 주변 해역에 비해 표층 수온이 낮다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2013학년도 9월 지구과학1 11번

11. 그림은 남극 지역 상공의 오존량 변화를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

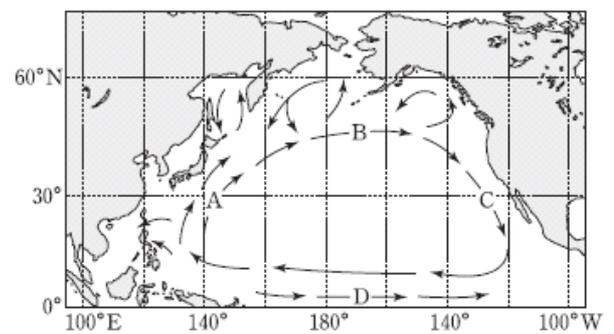
- <보기> —
- ㄱ. 남극 상공의 오존량 변화는 주로 대류권에서 나타난다.
  - ㄴ. 염화불화탄소(CFCs)에서 분해된 염소 원자는 오존을 파괴하는 촉매로 작용한다.
  - ㄷ. 남극 대륙의 지표면에 도달하는 자외선의 양은 1987년이 1979년보다 더 많았을 것이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 4번

2014학년도 예비 지구과학1 4번

4. 그림은 북태평양의 표층 해류 A~D를 나타낸 것이다.



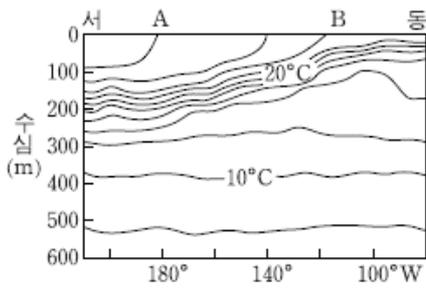
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. B는 북태평양 해류이다.
  - ㄴ. 연평균 기온은 A해역이 C해역보다 높다.
  - ㄷ. 엘니뇨가 발생할 때 D는 따뜻한 해수를 평상시보다 많이 수송한다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학2 10번

10. 그림은 평상시 태평양에서 적도를 따라 나타나는 수온의 연직 분포를 나타낸 것이다.



엘니뇨가 발생할 때 두 해역 A와 B에서 나타나는 변화에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

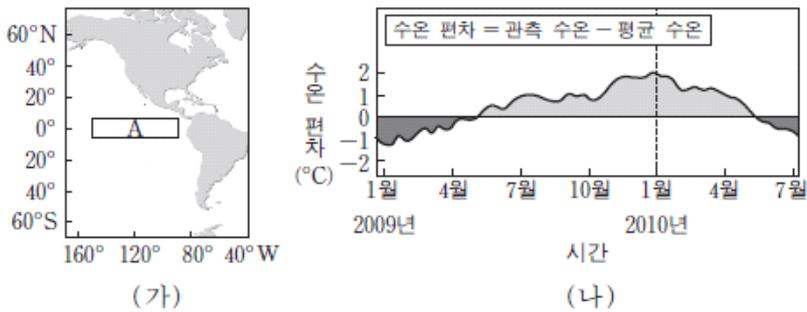
<보기>

- ㄱ. B에서 표층 수온은 높아진다.
- ㄴ. B에서 해수면 기압은 낮아진다.
- ㄷ. A와 B 사이의 해수면 경사는 완만해진다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 6월 지구과학1 5번

5. 그림 (가)는 엘니뇨 감시 해역 A를, (나)는 A에서 관측한 해수면의 수온 편차를 나타낸 것이다.



평상시와 비교했을 때 2010년 1월의 A 해역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

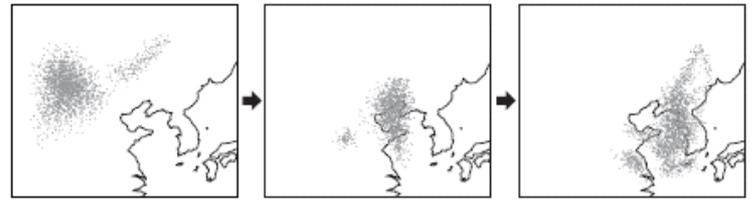
<보기>

- ㄱ. 따뜻한 해수층의 두께가 두꺼워졌다.
- ㄴ. 고온 다습하고 강수량이 많아졌다.
- ㄷ. 용승 현상이 강해졌다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 5번

5. 그림은 황사의 이동 과정을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

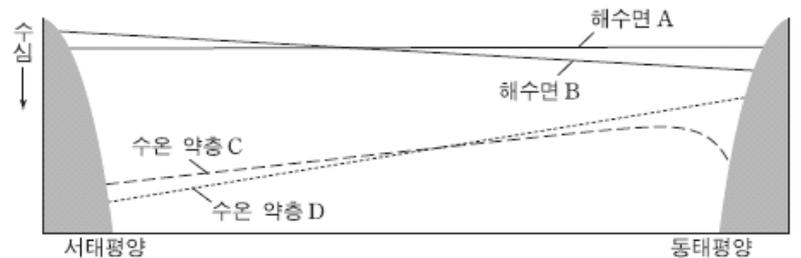
<보기>

- ㄱ. 황사는 편서풍에 의해 이동한다.
- ㄴ. 우리나라에서 황사는 주로 봄철에 나타난다.
- ㄷ. 중국과 몽골의 사막화가 진행될수록 우리나라에 황사가 자주 나타날 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학2 13번

13. 그림은 태평양 적도 해역에서 엘니뇨 시기와 정상시의 해수면과 수온 약층을 모식적으로 나타낸 것이다.



엘니뇨 시기에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

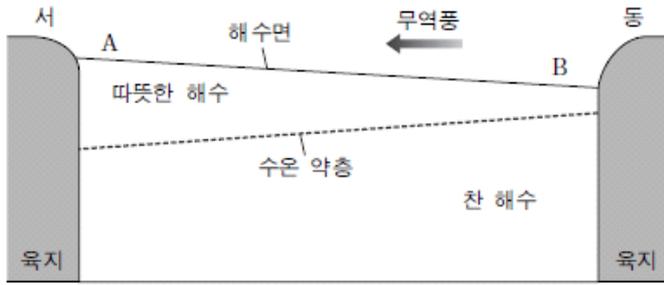
<보기>

- ㄱ. 해수면은 A이다.
- ㄴ. 수온 약층은 C이다.
- ㄷ. 동태평양의 연안 용승이 평상시보다 더 활발하다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학2 3번

3. 그림은 엘니뇨가 나타나지 않았을 때 태평양 적도 부근 해수의 연직 단면을 나타낸 모식도이다.



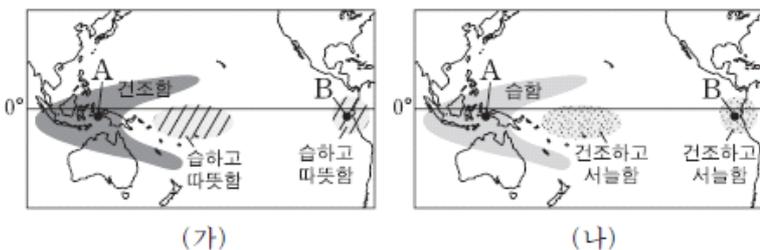
엘니뇨 시기에 일어나는 변화에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. A해역의 해수면은 높아진다.
  - ㄴ. B해역에서 수온 약층의 깊이가 깊어진다.
  - ㄷ. 무역풍이 강해진다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학1 15번

15. 그림 (가)와 (나)는 평상시와 비교한 라니냐와 엘니뇨 시기의 기후를 순서 없이 나타낸 것이다.

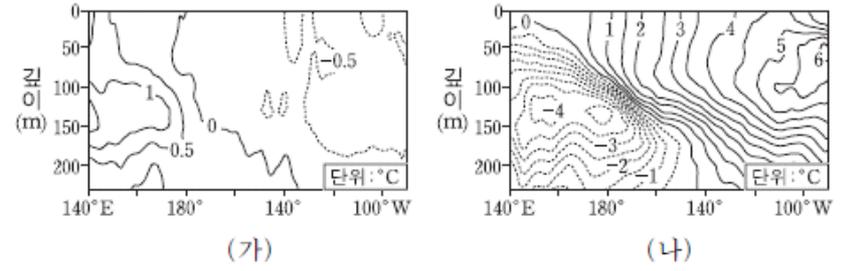


(가)와 (나) 시기를 비교한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① A해역의 강수량은 (가)일 때 더 많다.
- ② 남적도 해류는 (나)일 때 더 강하다.
- ③ A해역의 상승 기류는 (가)일 때 더 강하다.
- ④ B해역의 따뜻한 해수층은 (나)일 때 더 두껍다.
- ⑤ A와 B해역의 해수면 높이 차는 (가)일 때 더 크다.

2015학년도 9월 지구과학1 17번

17. 그림 (가)와 (나)는 서로 다른 두 시기에 태평양 적도 부근 해역의 깊이(관측 수온-평균 수온) 분포를 나타낸 것이다.



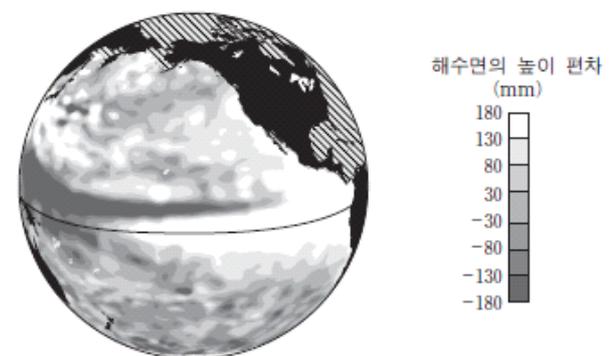
(가) 시기와 비교한 (나) 시기의 특징으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 동태평양 해수면의 온도가 높다.
  - ㄴ. 동태평양에서는 따뜻한 해수층이 두껍다.
  - ㄷ. 동태평양과 서태평양의 표층 수온 차이가 감소한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 수능 지구과학1 13번

13. 그림은 어느 시기에 위성에서 관측한 태평양 해수면의 높이 편차(관측 높이-평년 높이)를 나타낸 것이다.

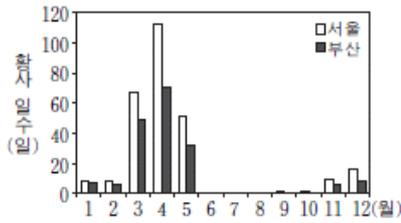


평년과 비교한 이 시기의 특징으로 옳은 것은? [3점]

- ① 동태평양 적도 해역의 표층 수온은 낮다.
- ② 동태평양 적도 해역의 따뜻한 해수층의 두께는 얇다.
- ③ 서태평양 적도 해역의 강수량은 적다.
- ④ 페루 연안에 용승 현상이 강하다.
- ⑤ 무역풍이 강하다.

2015학년도 수능 지구과학1 14번

14. 그림 (가)는 지난 40년 동안 서울과 부산에서 관측된 월별 황사 일수를, (나)는 우리나라에 영향을 미치는 황사의 발원지를 나타낸 것이다.



(가)

(나)

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 봄철 황사 일수는 서울보다 부산이 많다.
- ㄴ. 황사의 발생은 지권과 기권의 상호 작용에 해당한다.
- ㄷ. 황사는 발원지가 한랭 건조한 기단의 영향을 받는 계절에 주로 관측된다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 2번

2. 다음은 지구 환경 변화로 인해 나타나는 현상 A, B, C의 특징이다.

현상	특징
A	몽골이나 중국 북부 사막 및 황토 지대의 미세한 토양 입자가 우리나라 하늘을 덮는다.
B	토양의 생산력이 저하되어 사막으로 변해가는 현상이며 주로 사막 인근 지역과 반건조 지역에서 나타난다.
C	남극 상공의 오존 농도가 매우 낮아져 위성 영상에서 구멍이 뚫린 것처럼 보인다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

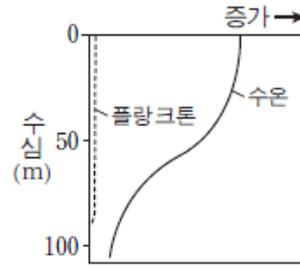
<보기>

- ㄱ. A는 지권과 기권의 상호 작용으로 발생한다.
- ㄴ. 반건조 지역에서의 과도한 방목은 B를 가속화시킨다.
- ㄷ. C가 커질수록 남극 대륙의 지표면에 도달하는 자외선의 양은 감소한다.

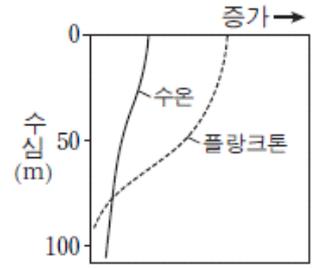
- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 11번

11. 그림은 동태평양 페루 연안 해역에서 플랑크톤 양과 수온의 변화를 나타낸 것이다. (가)와 (나)는 각각 평상시와 엘니뇨 시기 중 하나이다.



(가)



(나)

이 해역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

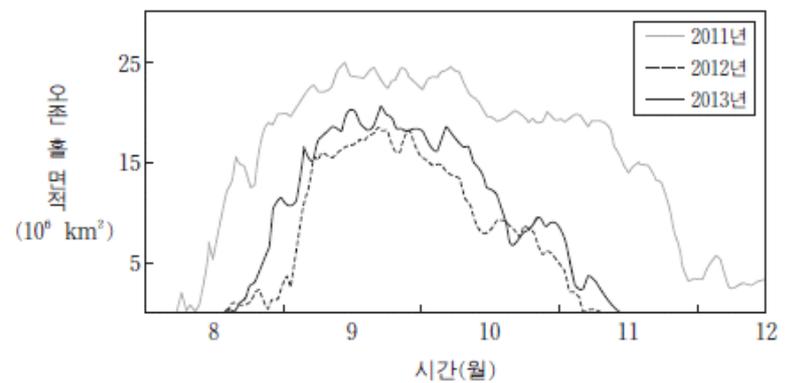
<보기>

- ㄱ. 강수량은 (나)보다 (가)일 때 더 많다.
- ㄴ. 영양 염류의 양은 (가)보다 (나)일 때 더 많다.
- ㄷ. 남동 무역풍은 (가)보다 (나)일 때 더 강하다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 3번

3. 그림은 남극 지역 상공의 오존 홀 면적을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

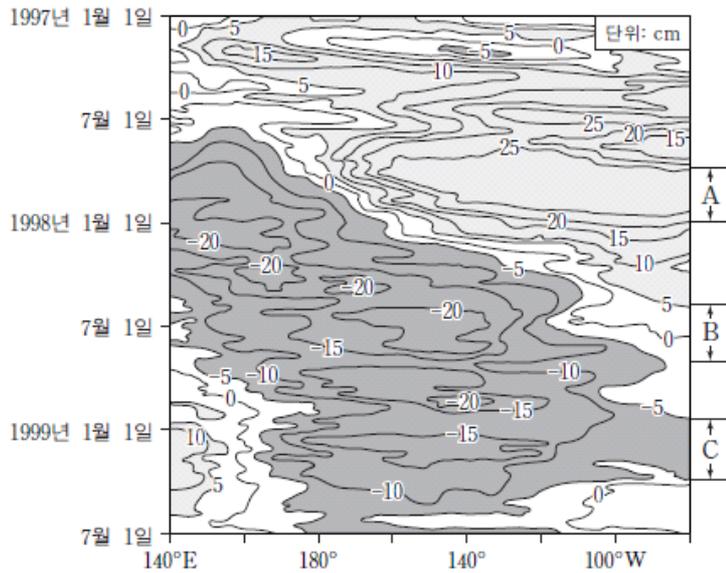
<보기>

- ㄱ. 8월부터 11월까지의 오존 홀 면적은 2011년보다 2012년이 크다.
- ㄴ. 2013년 남극 대륙의 지표면에 도달하는 자외선의 양은 8월보다 9월이 많다.
- ㄷ. 성층권에 도달한 염화불화탄소(CFCs)에서 분해된 염소 원자는 오존을 파괴하는 촉매로 작용한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학2 15번

15. 그림은 1997년부터 1999년까지 관측한 태평양 적도 해역의 해수면 높이 편차(관측 높이-평균 높이)를 나타낸 것이다.



A, B, C기간을 비교한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

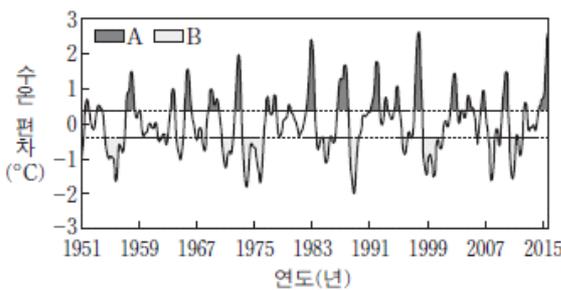
<보기>

- ㄱ. 동태평양 적도 해역에서 해수면 높이는 A보다 C가 낮다.
- ㄴ. 무역풍의 세기는 A보다 B가 약하다.
- ㄷ. 동태평양 적도 해역에서 수온약층이 나타나는 깊이는 A가 가장 깊다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 9번

9. 그림은 동태평양 적도 부근 해역의 수온 편차(관측 수온-평균 수온)를 나타낸 것이다. A와 B는 각각 엘니뇨 시기와 라니냐 시기 중 하나이다.



B와 비교했을 때 A의 동태평양 적도 부근 해역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

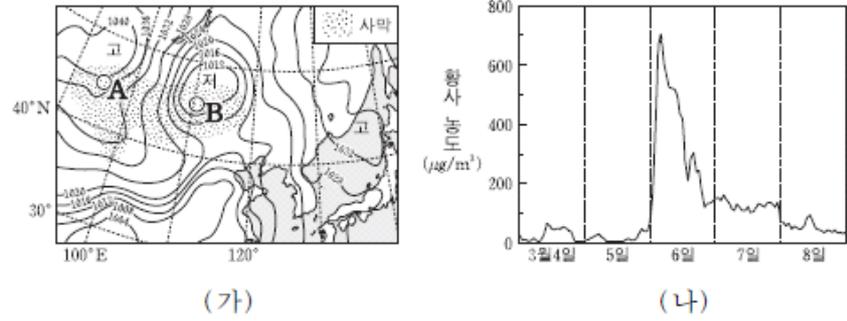
<보기>

- ㄱ. 무역풍의 세기가 강하다.
- ㄴ. 평균 해수면이 높다.
- ㄷ. 따뜻한 해수층이 두껍다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 14번

14. 그림 (가)는 어느 해 우리나라에 영향을 미친 황사가 발원한 3월 4일의 일기도를, (나)는 3월 4일부터 8일까지 백령도에서 관측된 황사 농도를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

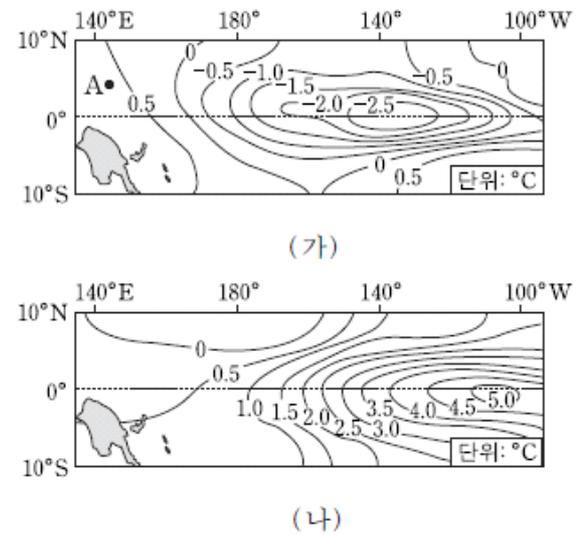
<보기>

- ㄱ. (가)에서 황사의 발원지는 B지역보다 A지역일 가능성이 크다.
- ㄴ. 3월 6일에 백령도에는 하강 기류가 상승 기류보다 강했을 것이다.
- ㄷ. 사막의 면적이 줄어들면 황사의 발생 횟수는 감소할 것이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 18번

18. 그림 (가)와 (나)는 서로 다른 시기에 관측된 태평양 적도 부근 해역의 수온 편차를 나타낸 것이다. 편차는 (관측값-평균값)이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

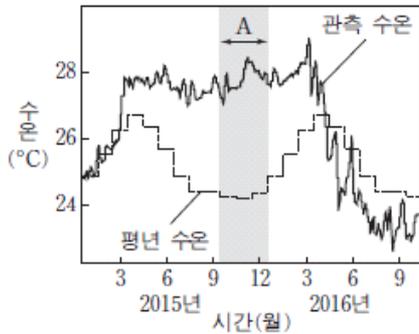
<보기>

- ㄱ. (가) 시기에 A 해역의 강수량 편차는 (+) 값이다.
- ㄴ. (나) 시기에 동태평양 적도 부근 해수면 높이 편차는 (-) 값이다.
- ㄷ. 동태평양 적도 부근 해역의 용승은 (나) 시기가 (가) 시기보다 강하다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 12번

12. 그림은 동태평양 적도 부근 해역의 관측 수온과 평년 수온을 나타낸 것이다.



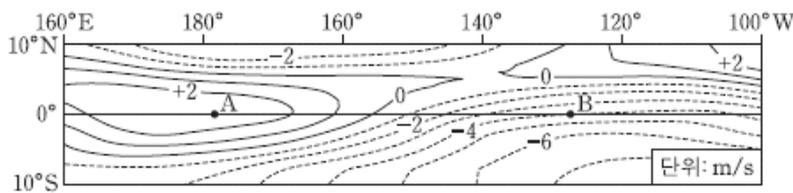
평상시와 비교했을 때, A 시기의 동태평양 적도 부근 해역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —————
- ㄱ. 강수량이 적다.
  - ㄴ. 해수면이 높다.
  - ㄷ. 표층에서 영양 염류의 양이 많다.

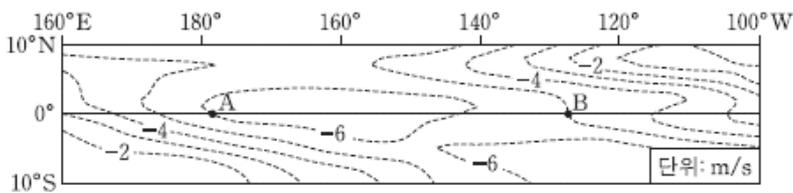
- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 19번

19. 그림은 서로 다른 시기에 태평양 적도 부근 해역에서 관측된 바람의 동서 방향 풍속을 나타낸 것이고, (+)는 서풍, (-)는 동풍에 해당한다. (가)와 (나)는 각각 엘니뇨와 라니냐 시기 중 하나이다.



(가)



(나)

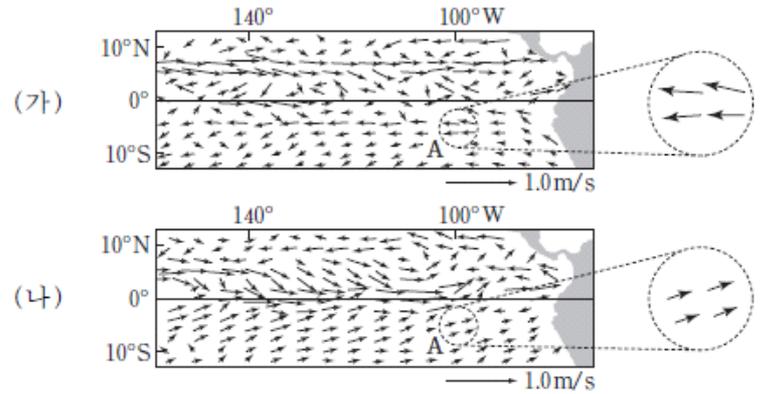
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —————
- ㄱ. (가)의 풍속과 (나)의 풍속의 차는 해역 A가 B보다 크다.
  - ㄴ. 해역 A와 B의 표층 수온 차는 (나)보다 (가)일 때 크다.
  - ㄷ. 무역풍으로 인해 발생하는 상승 기류는 (나)보다 (가)일 때 더 동쪽에 위치한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 14번

14. 그림 (가)는 동태평양 적도 부근 해역 표층 해류의 평년 속도를, (나)는 엘니뇨 또는 라니냐가 일어난 어느 시기 표층 해류의 속도 편차(관측 속도 - 평년 속도)를 나타낸 것이다.



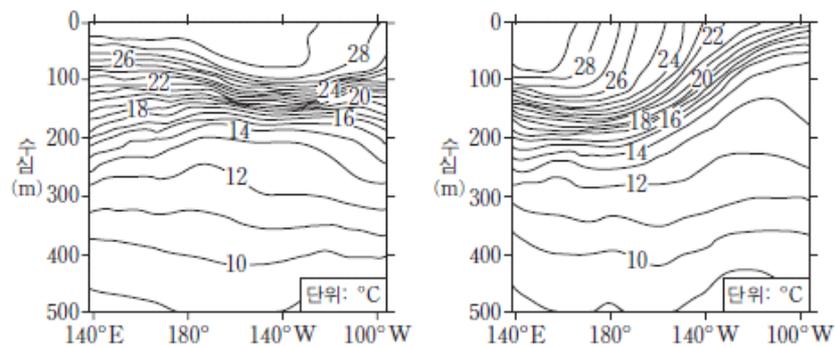
(나)의 A해역에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —————
- ㄱ. 해류는 평년보다 약하다.
  - ㄴ. 해수면은 평년보다 높다.
  - ㄷ. 표층 수온은 평년보다 낮다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학2 14번

14. 그림 (가)와 (나)는 태평양 적도 해역에서 엘니뇨와 라니냐 시기의 수온 연직 분포를 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)

(나)

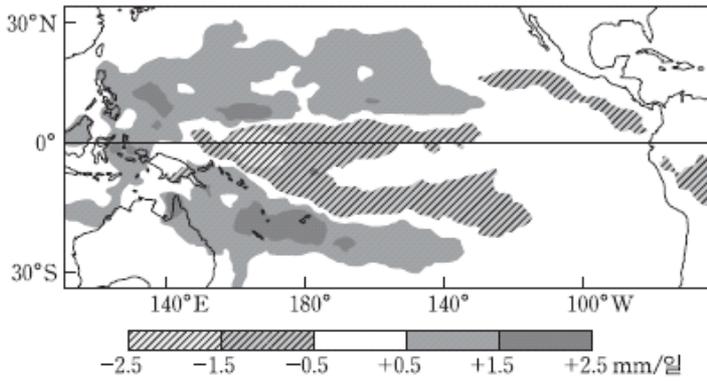
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —————
- ㄱ. 라니냐 시기의 수온 연직 분포는 (가)이다.
  - ㄴ. 동태평양 적도 해역에서 강수량은 (가) 시기가 (나) 시기보다 많다.
  - ㄷ. 동태평양 적도 해역에서 용승은 (나) 시기가 (가) 시기보다 강하게 일어난다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 14번

14. 그림은 엘니뇨 또는 라니냐 중 어느 한 시기의 강수량 편차 (관측값 - 평년값)를 나타낸 것이다.



이 자료에 근거해서 평년과 비교할 때, 이 시기에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

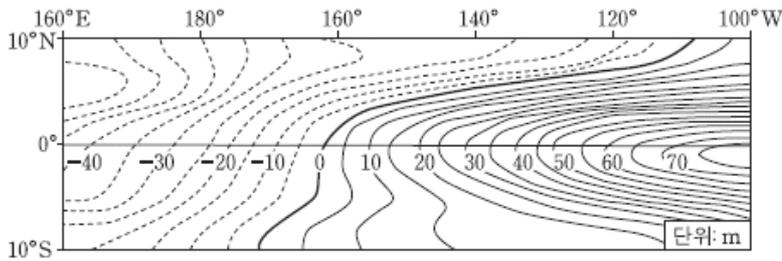
<보기>

- ㄱ. 강수량 편차가 +0.5mm/일 이상인 해역은 주로 동태평양 적도 부근에 위치한다.
- ㄴ. 서태평양 적도 해역과 동태평양 적도 해역 사이의 해수면 높이 차가 크다.
- ㄷ. 남적도 해류가 강하다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학2 11번

11. 그림은 엘니뇨 또는 라니냐 시기에 태평양 적도 부근 해역에서 관측된, 수온 약층이 나타나기 시작하는 깊이의 편차 (관측 깊이 - 평년 깊이)를 나타낸 것이다.



이 시기에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

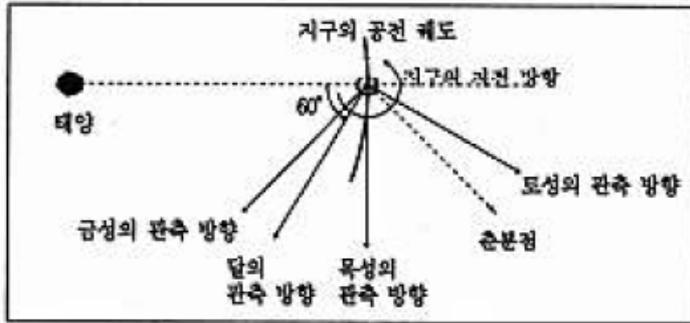
- ㄱ. 엘니뇨 시기이다.
- ㄴ. 평년에 비해 동태평양 적도 해역에서 혼합층의 두께는 증가한다.
- ㄷ. 평년에 비해 동태평양 적도 해역에서 표층 수온은 낮아진다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

4-1 천체의 운동과 좌표계

1998학년도 수리탐구II 12번, 13번

[12~13] 어느 날, 철수는 금성, 목성, 토성, 달을 우리 나라에서 관측하기 위해 『역서』를 참고하여 다음과 같은 그림을 그렸다. 다음 물음에 답하시오.



다음 물음에 답하시오.

12. 이 날 저녁 6시경 남쪽 하늘에서 서쪽 하늘까지 위 그림에 표시된 행성들의 위치를 가장 잘 나타낸 것은?

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

13. 이 날 관측된 달의 위상과 가장 가까운 것은?

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

2002학년도 지구과학2 66번

66. 서울(37.5°N)에 사는 철수가 서울과 같은 경도 상에 있는 50°N 지역을 여행하였다. 철수가 여행한 지역에서 관측할 수 있는 현상을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 서울에서보다 북극성의 고도가 높다.  
 ㄴ. 서울에서보다 태양의 남중 시각이 빠르다.  
 ㄷ. 서울에서보다 태양의 남중 고도가 높다.  
 ㄹ. 서울에서보다 푸코 진자의 진동면의 회전 주기가 짧다.

① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄹ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ  
 ㄹ은 맞는 보기입니다.

2003학년도 모의 사탐과탐 62번

62. 다음 표는 30년 동안 정오에 해수면에서 측정한 위도별 평균일사량(W/m<sup>2</sup>)을 나타낸 것이다.

	적도(0°)	35°N	70°N
춘분	550	410	105
하지	485	620	475
추분	550	410	105
동지	485	210	0

이 자료를 이용하여 추론한 다음 설명 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [2점]

<보 기>

ㄱ. 세 지역 중 연평균 기온 변화가 가장 작은 곳은 적도이다.  
 ㄴ. 적도에서 태양의 남중 고도가 가장 높은 때는 하짓날이다.  
 ㄷ. 동짓날에 70°N 지역의 일사량이 0인 이유는 태양이 뜨지 않았기 때문인 것이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2003학년도 모의 지구과학2 74번

74. 철수는 어느 날 하늘에서 아주 밝은 별이 남중해 있는 것을 발견하고 친구 상에서 별의 위치를 그림과 같이 관측하여 표에 기록하였다.



별의 위치	
방위각	고도
180.0°	32.0°

철수는 영국 런던에 살고 있는 영희에게 전자우편으로 이 별의 위치를 알려주어 영희도 이 별을 보게 하고 싶었다. 영희가 런던에서 이 별을 찾을 수 있도록 관측한 값 이외에 더 알려주어야 할 것을 다음 <보기>에서 모두 고른 것은?

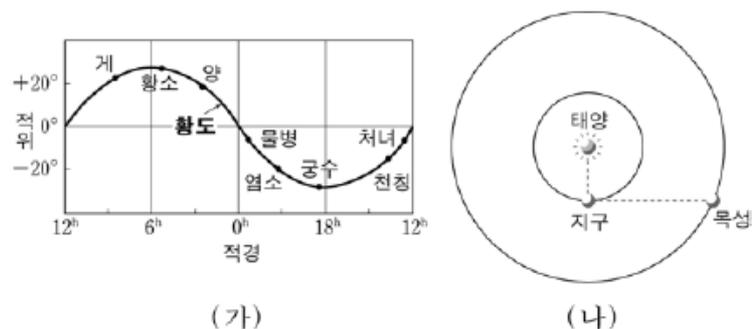
<보 기>

ㄱ. 관측 일시  
 ㄴ. 관측 지점의 위도와 경도  
 ㄷ. 관측 지점에서의 북극성의 방위각

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2004학년도 9월 지구과학2 66번

66. 그림 (가)는 황도상의 주요 별자리를 나타낸 것이고, (나)는 어느 해 추분 날 지구와 목성의 상대적 위치를 나타낸 것이다.



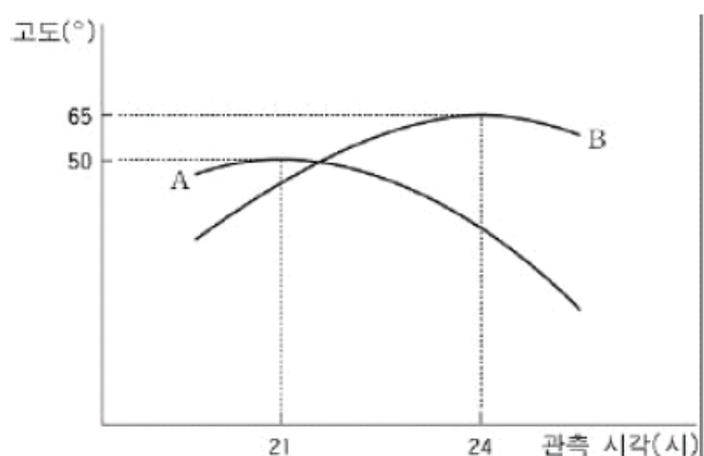
이 날 자정 무렵에 남중하는 별자리와 목성의 남중 시각은?

[2점]

남중하는 별자리	남중 시각
① 처녀자리	해뜰 무렵
② 물병자리	해뜰 무렵
③ 궁수자리	자정 무렵
④ 황소자리	해질 무렵
⑤ 염소자리	해질 무렵

2004학년도 수능 사탐과탐 66번

66. 그림은 겨울철 북반구의 어느 지방에서 남쪽 하늘을 보고 관측한 두 별 A, B의 고도 변화를 나타낸 그래프이다.



별 A가 천구 적도상에 위치한 별이라고 할 때, 그래프에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 별의 남중 고도 = 90° - 위도 + 적위) [2점]

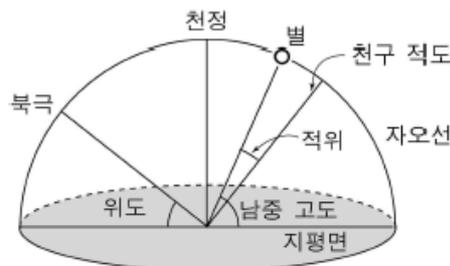
<보기>

- ㄱ. 관측 지점의 위도는 40° N이다.
- ㄴ. 별 B는 별 A보다 적경이 3시간 작다.
- ㄷ. 별 B의 적위는 +15°이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2005학년도 예비 지구과학2 12번

12. 그림은 천구상에서 별의 적위와 남중 고도 사이의 관계를 보여주는 것이다. 표는 어느 날 서울(37°N)에서 영희가 관측한 별의 적경과 적위를 나타낸 것이다.



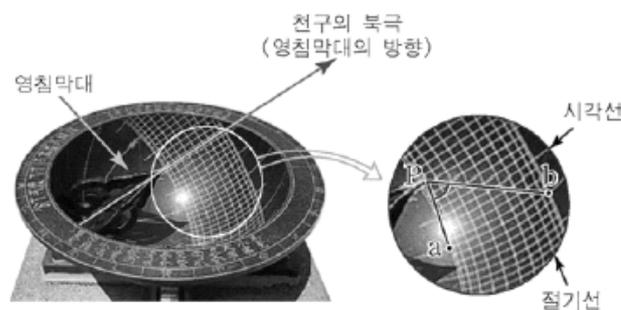
별	적경	적위
A	1시	30°
B	2시	20°
C	5시	10°

별 B가 남중했을 때 별 C가 관측되는 하늘(ㄱ)과, 남중 고도가 가장 높은 별(ㄴ)을 바르게 짝지은 것은? [3점]

(ㄱ)	(ㄴ)
① 남동쪽 하늘	A
② 남동쪽 하늘	B
③ 남동쪽 하늘	C
④ 남서쪽 하늘	A
⑤ 남서쪽 하늘	B

2005학년도 6월 지구과학2 19번

19. 그림은 조선시대에 시각과 절기를 알아내는 용도로 쓰인 앙부일구(해시계)이다. 영침막대 끝(점 P)은 반구형 원통 단면의 정 중앙에 위치한다. 영침막대 그림자 끝의 위치로부터 시각과 절기를 알 수 있다.



앙부일구에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

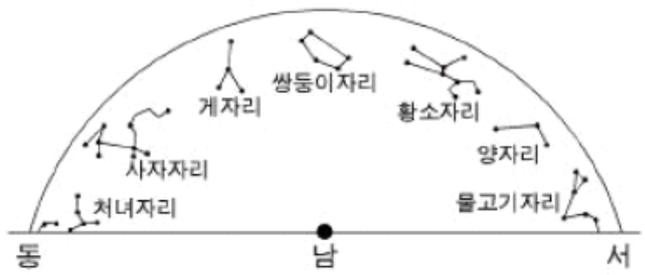
<보기>

- ㄱ. 영침막대 끝이 가리키는 방향의 고도는 그 지방의 위도와 같게 설치한다.
- ㄴ. 영침막대 그림자 끝이 가장 아래 절기선에 올 때가 동지이다.
- ㄷ. 그림의 점 a와 b가 남중 시각선 상에 있다면, ∠aPb는 약 47°이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ  
④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 수능 지구과학2 16번

16. 그림은 어느 날 북반구에서 자정에 관측할 수 있는 황도 12궁을 나타낸 것이다.

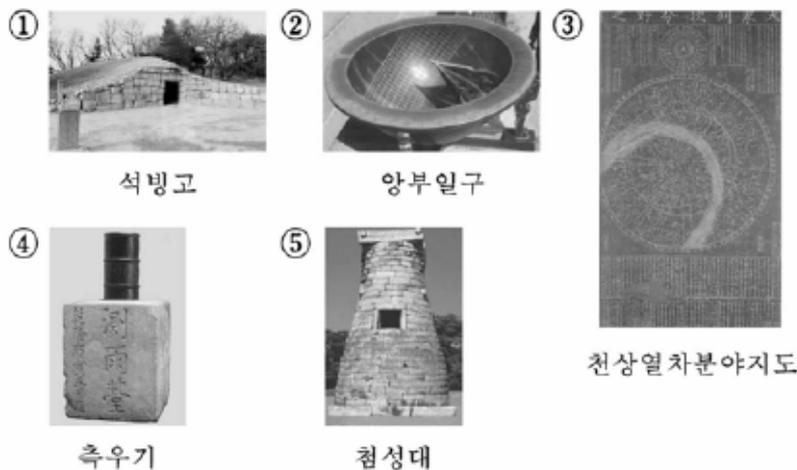


(ㄱ) 6시간 후 서쪽 지평선 근처에 있는 별자리와 (ㄴ) 1개월 후 자정에 남중하는 별자리를 바르게 짝지은 것은? [3점]

- |         |      |
|---------|------|
| (ㄱ)     | (ㄴ)  |
| ① 물고기자리 | 황소자리 |
| ② 물고기자리 | 처녀자리 |
| ③ 쌍둥이자리 | 황소자리 |
| ④ 쌍둥이자리 | 게자리  |
| ⑤ 처녀자리  | 게자리  |

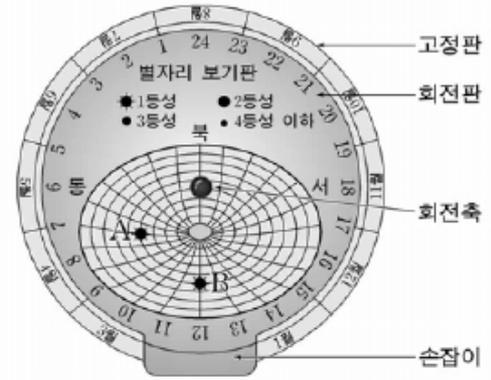
2006학년도 6월 지구과학1 1번

1. 다음에 제시된 우리 나라 과학 문화 유산 중 태양의 위치와 고도를 이용하여 시각과 절기를 알아내는 데 사용된 것은?



2006학년도 6월 지구과학1 19번

19. 그림은 어느 날 밤 10시의 별자리 위치를 알아보기 위해 날짜와 시각을 맞춘 별자리 보기판을 간단히 나타낸 것이다.



이 별자리 보기판에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

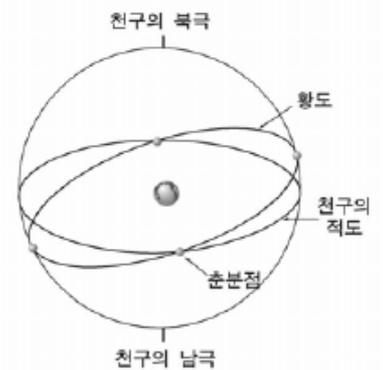
- <보기> —
- ㄱ. 회전축은 관측 지점의 북극성 방향과 일치한다.
  - ㄴ. 3월 중순 밤 10시의 별자리를 나타내고 있다.
  - ㄷ. A별은 동쪽 하늘, B별은 남쪽 하늘에서 관측된다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2006학년도 6월 지구과학2 18번

18. 그림은 천구의 적도와 황도를 나타낸 것이다.

북위 37° 지방에서 추분날 태양이 질 때, 정남쪽에 위치하고 있는 고도 30°인 별의 적경과 적위를 바르게 짝지은 것은? [3점]



- |   | 적경              | 적위  | 적경 | 적위              |      |
|---|-----------------|-----|----|-----------------|------|
| ① | 6 <sup>h</sup>  | 37° | ②  | 6 <sup>h</sup>  | -37° |
| ③ | 12 <sup>h</sup> | 23° | ④  | 18 <sup>h</sup> | -23° |
| ⑤ | 18 <sup>h</sup> | 53° |    |                 |      |

2006학년도 9월 지구과학2 13번

13. 동짓날 서울(37.5° N)에서 다음 값들을 측정하였다. 이 날 화성의 위치는 총이었다.

- (가) 북극성의 고도
- (나) 태양의 남중 고도
- (다) 화성의 남중 고도

(가), (나), (다)의 크기를 바르게 비교한 것은? (단, 화성은 황도면에 위치한다고 가정한다.) [3점]

- ① (가) > (나) = (다)
- ② (가) > (다) > (나)
- ③ (나) > (가) > (다)
- ④ (나) = (다) > (가)
- ⑤ (다) > (가) > (나)

2006학년도 수능 지구과학2 14번

14. 그림은 어느 날 남중한 태양과 황도에 위치한 보름달을 천구에 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 천체의 남중고도는  $90^\circ - \text{위도} + \text{적위}$ 이다.) [3점]



<보 기>

- 가. 관측자의 위도는 37.5°N이다.
  - 나. 이 날은 동짓날이다.
  - 다. 이 날 보름달의 남중고도는 태양의 남중고도보다 높다.
- ① 가    ② 다    ③ 가, 나    ④ 나, 다    ⑤ 가, 나, 다

2007학년도 9월 지구과학1 12번

12. 그림은 우리나라에서 달, 금성, 목성, 처녀자리 스피카가 함께 보이는 것을 촬영한 사진이다.

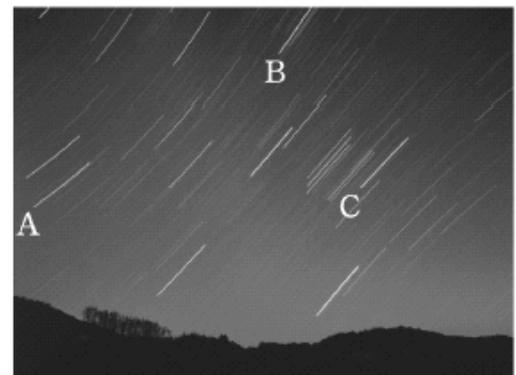


이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]

- ① 저녁에 서쪽 하늘을 촬영한 것이다.
- ② 목성의 위상은 달과 다르다.
- ③ 스피카는 황도 가까이에 위치한다.
- ④ 다음날 금성은 태양보다 먼저 뜬다.
- ⑤ 다음날 같은 시각에 달은 더 남쪽에 위치한다.

2007학년도 9월 지구과학2 14번

14. 그림은 우리나라에서 추분날 자정에 오리온자리 부근의 별들을 1시간 동안 고정 촬영한 사진이다.

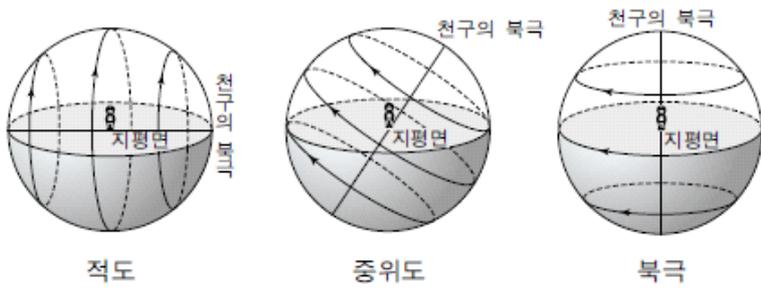


별 A, B, C에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 적경은 A가 B보다 크다.
- ② 적위는 A가 C보다 크다.
- ③ 방위각은 C가 A보다 크다.
- ④ 고도는 C가 B보다 크다.
- ⑤ 세 별의 일주권과 지평면이 이루는 각은 같다.

2007학년도 수능 지구과학2 14번

14. 그림은 적도, 중위도, 북극에서 천체의 일주운동을 나타낸 것이다.

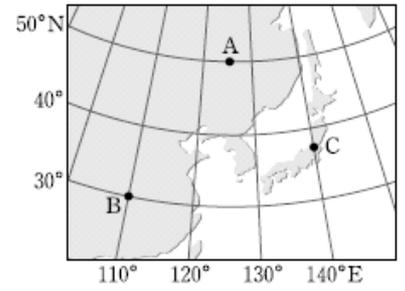


이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]

- ① 적도에서는 춘분날 태양이 천정을 지난다.
- ② 적도에서는 동짓날 밤의 길이가 낮의 길이보다 길다.
- ③ 관측자의 위치가 고위도일수록 주극성의 수는 많아진다.
- ④ 위도 37.5°N에서는 추분날 태양의 남중고도가 52.5°이다.
- ⑤ 북극에서는 하짓날 태양이 지평면 아래로 내려가지 않는다.

2008학년도 수능 지구과학2 19번

19. 그림은 천체 관측소 A, B, C의 위치를 나타낸 것이다.



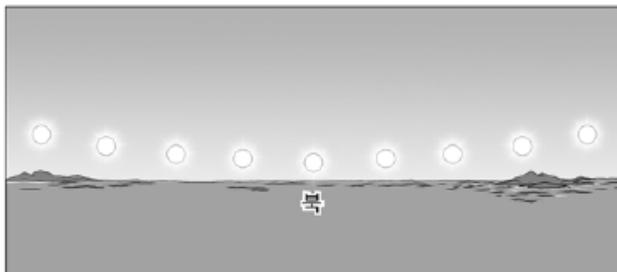
관측소 A, B, C에서 관측한 사실에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- < 보 기 >
- ㄱ. A에서 춘분날 태양의 남중고도는 40°이다.
  - ㄴ. B에서 관측한 북극성의 고도는 60°이다.
  - ㄷ. C에 남중하 별의 적경이 2h일 때 B에 춘분점이 남중한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 9월 지구과학2 8번

8. 그림은 어느 날 북반구 어느 지역에서 일정한 시간 간격으로 태양의 일주 운동을 관찰하여 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. 겨울철에 관찰할 수 있는 현상이다.
  - ㄴ. 이날 이 지역에서 태양은 지지 않는다.
  - ㄷ. 이러한 현상은 우리나라에서도 관찰할 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2009학년도 9월 지구과학1 20번

20. 다음은 영희가 8월 10일 22시부터 여름철 별자리를 관측한 과정을 나타낸 것이다.

(관측 과정)

(가) 그림과 같은 별자리 보기를 준비한다.

(나) 별자리 보기를 8월 10일 22시에 맞추어 22시에 관측할 수 있는 별자리를 찾아 관측한다.

(다) 시간이 지남에 따라 별자리 보기의 손잡이를 돌리면서 그 시각의 별자리를 찾아 관측한다.

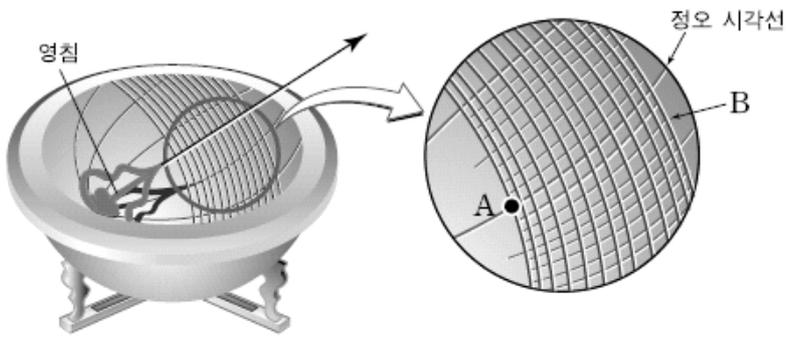
영희의 관측 과정에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- < 보 기 >
- ㄱ. (나)과정에서 그림의 손잡이를 반시계 방향으로 30° 돌린다.
  - ㄴ. A영역의 별자리들은 22시에 남서쪽 하늘에서 관측된다.
  - ㄷ. (다)과정에서 손잡이를 반시계 방향으로 돌리면서 관측한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 9월 지구과학2 16번

16. 그림은 앙부일구의 모습이다.

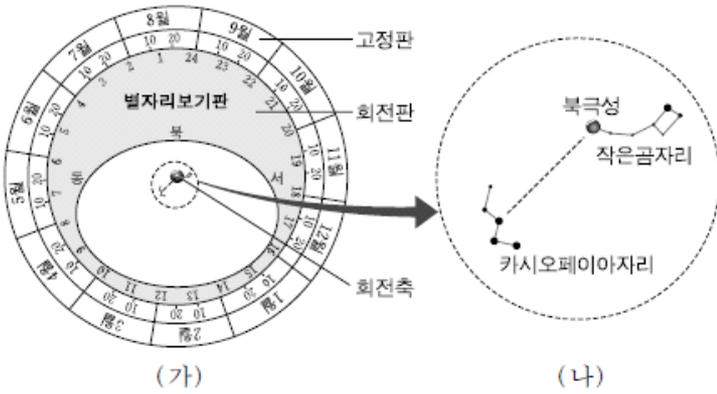


앙부일구가 설치된 지점의 위도가  $37.5^{\circ}\text{N}$ 이라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은? [3점]

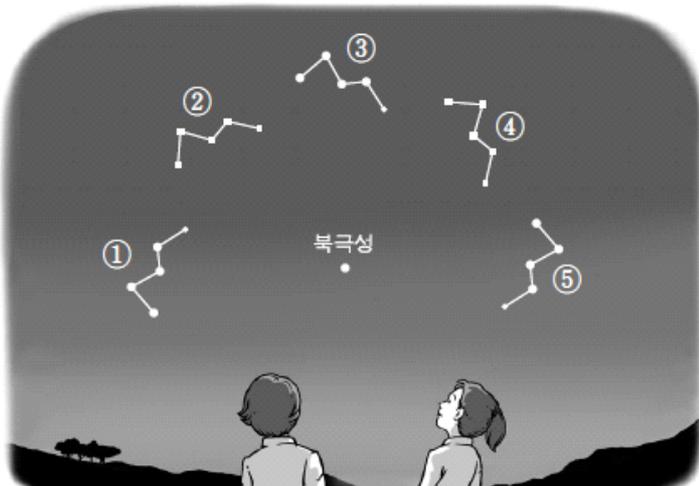
- ① 앙부일구를 사용하여 절기를 알 수 있다.
- ② 영침이 가리키는 방향은 천구의 북극이다.
- ③ 앙부일구를 사용하여 음력 날짜를 알 수 있다.
- ④ 영침의 그림자는 동지 때에 B선을 따라 움직인다.
- ⑤ 영침의 그림자 끝이 A점에 위치할 때 태양의 고도는  $76^{\circ}$ 이다.

2009학년도 수능 지구과학1 20번

20. 그림 (가)는 11월 13일 저녁 7시에 맞춘 별자리보기판의 모습이고, (나)는 별자리보기판의 점선 부분을 확대한 것이다.

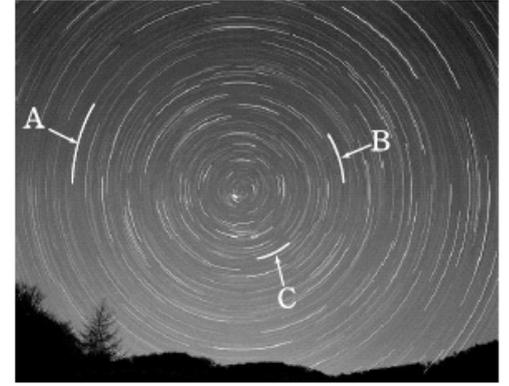


이날 밤 10시에 관측되는 카시오페이아자리의 위치로 가장 적절한 것은? [3점]



2009학년도 수능 지구과학2 20번

20. 그림은 우리나라에서 별의 일주 운동을 촬영한 것이다.



촬영을 시작할 때의 별 A, B, C 위치를 비교한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 방위각은 북점을 기준으로 한다.) [3점]

<보기>

ㄱ. 고도가 가장 높은 별은 A이다.  
 ㄴ. 방위각이 가장 큰 별은 B이다.  
 ㄷ. 적위가 가장 큰 별은 C이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2010학년도 9월 지구과학1 17번

17. 그림은 어느 날 북반구에서 극축을 맞춘 적도의식 망원경으로 달을 관찰할 때, 파인더를 통해 보이는 달의 모습을 나타낸 것이다.



이 망원경으로 달을 추적하면서 관측할 때, 약 3시간 후 파인더를 통해 보이는 달의 모습으로 가장 적절한 것은?

①    ②    ③    ④    ⑤

지평면    지평면    지평면    지평면    지평면

2010학년도 9월 지구과학2 10번

10. 다음은 북반구에서 방위각 고도 측정기를 이용하여 태양의 방위각과 고도를 측정하는 실험이다.

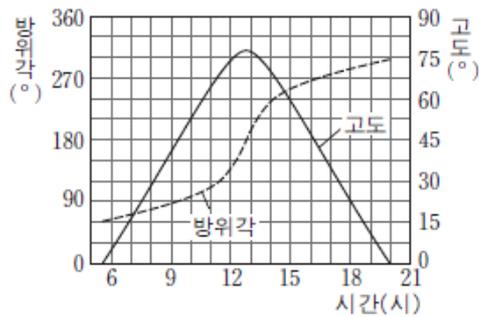
[실험 과정]

- (가) 방위각 고도 측정기를 햇빛이 잘 비치는 곳에 수평으로 놓고 진북 방향과 측정기의 방위각 0° 방향을 일치시킨다.
- (나) 원통의 그림자가 가장 작아지는 방향으로 측정기를 움직인다.
- (다) 태양의 방위각과 고도를 읽어 기록한다.



방위각 고도 측정기

[실험 결과]



이 실험과 관련한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 과정 (나)는 측정기를 태양 방향으로 정렬하기 위한 과정이다.
- ㄴ. 이날 태양은 12시 정각에 남중한다.
- ㄷ. 이날 태양은 남동쪽에서 뜬다.
- ㄹ. 이날은 낮이 밤보다 길다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄱ, ㄹ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄷ, ㄹ

2010학년도 수능 지구과학2 3번

3. 그림은 친구의에 태양과 별 A의 위치를 나타낸 것이다.

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



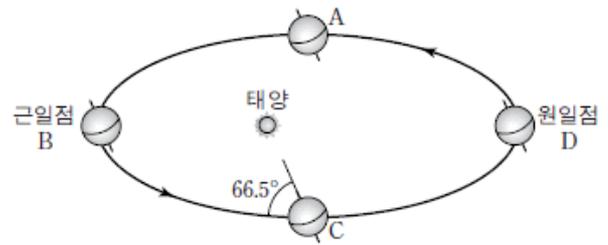
<보기>

- ㄱ. 태양의 적경은 3h이다.
- ㄴ. 별 A의 적위는 +30°이다.
- ㄷ. 친구의 적도와 황도가 만나는 점은 하지점이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄱ, ㄷ

2011학년도 9월 지구과학2 17번

17. 그림은 지구의 공전을 나타낸 것이다. 지구의 자전축과 공전 궤도면이 이루는 각은 66.5°이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

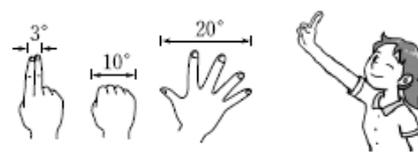
<보기>

- ㄱ. 공전 속도가 가장 빠른 위치는 B이다.
- ㄴ. 극 지방은 하루 종일 해가 뜨지 않거나 지지 않는 날이 있다.
- ㄷ. 우리나라에서 하지 때 태양의 남중 고도는 동지와 23.5° 차이가 난다.

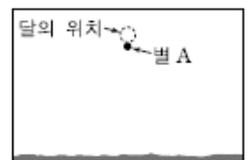
- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 수능 지구과학1 13번

13. 그림 (가)는 팔을 뻗은 상태에서 손으로 각거리를 대략적으로 측정하는 방법을 나타낸 것이고, (나)는 어느 날 밤 우리나라에서 관측한 남쪽 하늘의 모습이다.



(가)



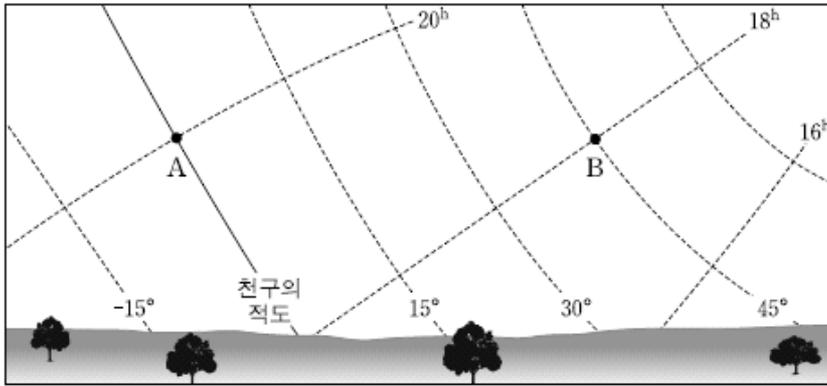
(나)

다음 날 동일한 장소에서 같은 시각에 남쪽 하늘을 보았을 때 별 A와 달의 위치를 가장 적절하게 표현한 것은?

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

2011학년도 수능 지구과학2 20번

20. 그림은 어느 날 해가 진 후 서쪽 하늘에 있는 별 A와 B를 적도 좌표계와 함께 나타낸 것이다.

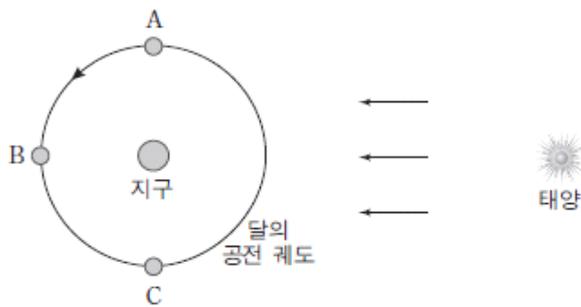


별 A와 B에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① 적경은 A가 B보다 작다.
- ② 적위는 A가 B보다 크다.
- ③ 방위각은 A가 B보다 크다.
- ④ A는 B보다 나중에 진다.
- ⑤ 보름 후 A와 B는 이날보다 일찍 진다.

2012학년도 6월 지구과학1 14번

14. 그림은 달이 지구 주위를 공전하는 모습을 나타낸 것이다.

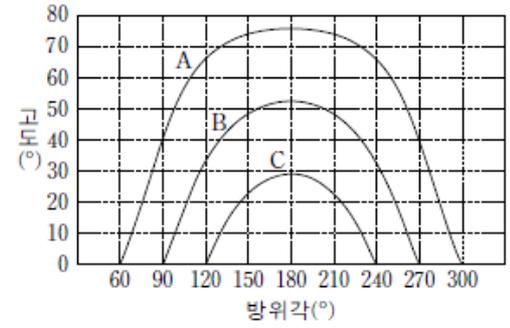


영희는 어느 날 아침 9시에 우리나라에서 달을 보았다. 이때 달의 공전 궤도상 위치와 하늘에서 달이 보이는 방향으로 가장 적절한 것은? [3점]

	공전 궤도상 위치	달이 보이는 방향
①	A	남동쪽
②	A	남서쪽
③	B	남쪽
④	C	남동쪽
⑤	C	남서쪽

2012학년도 수능 지구과학2 17번

17. 그림의 A, B, C는 춘분날, 하지날, 동짓날에 북반구 어느 지역에서 관측되는 태양의 고도 변화를 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

ㄱ. 이 지역의 위도는 약 53°이다.

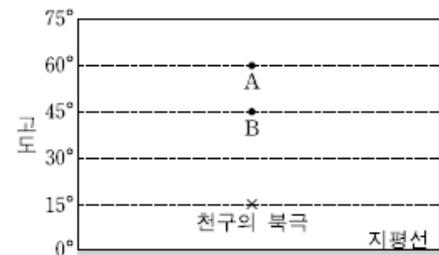
ㄴ. 태양의 적위는 A가 B보다 작다.

ㄷ. 태양이 가장 남쪽으로 치우쳐서 뜨는 날에 해당하는 것은 C이다.

- ① ㄱ
- ② ㄷ
- ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 수능 지구과학2 20번

20. 그림은 어느 지역에서 자오선에 위치한 별 A와 B를 관측한 북쪽 밤하늘의 모습이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

ㄱ. 이 지역의 위도는 15°N이다.

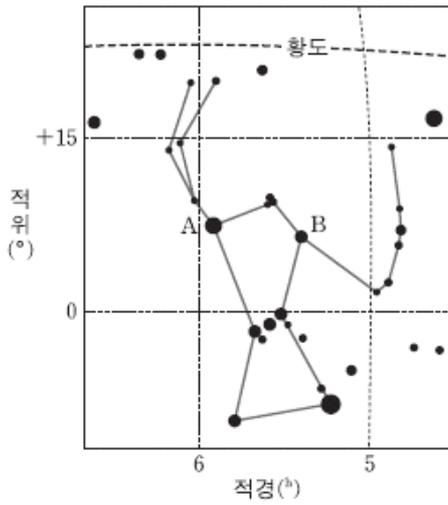
ㄴ. A의 적위는 +45°이다.

ㄷ. 지평선 위에 떠 있는 시간은 A가 B보다 길다.

- ① ㄱ
- ② ㄷ
- ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 12번

12. 그림은 오리온자리를 적도 좌표계에 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

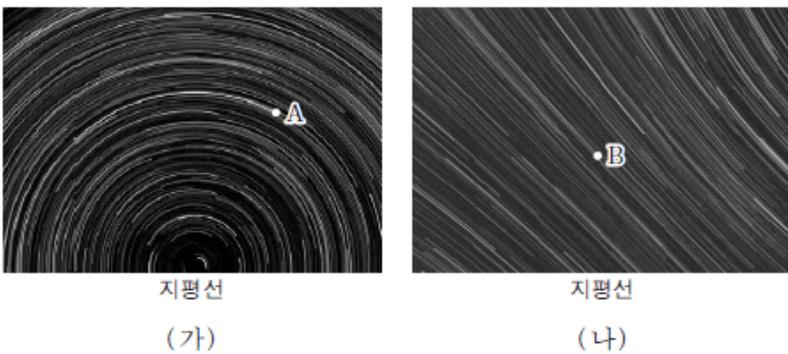
<보기>

- ㄱ. 오리온자리는 북반구의 여름철 별자리이다.
- ㄴ. 우리나라에서는 별 A가 별 B보다 먼저 떠오른다.
- ㄷ. 북위 37°에서 관측한 별 A의 남중 고도는 37°보다 크다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 6월 지구과학1 16번

16. 그림 (가)와 (나)는 북반구의 서로 다른 두 지역에서 별의 일주 운동을 촬영한 것이다.



지평선  
(가)

지평선  
(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

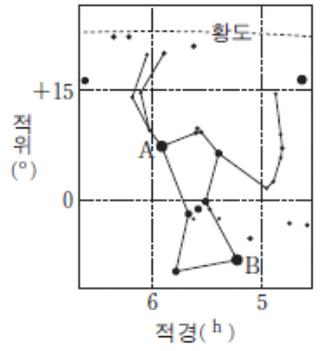
- ㄱ. 별 A가 별 B보다 천구의 적도에 가깝다.
- ㄴ. (나)는 (가)보다 위도가 높은 지역에서 촬영한 것이다.
- ㄷ. (가)는 북쪽 하늘을, (나)는 동쪽 하늘을 촬영한 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 6월 지구과학1 20번

20. 그림은 오리온자리를 적도 좌표계에 나타낸 것이다.

춘분날 오리온자리를 관측했을 때에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



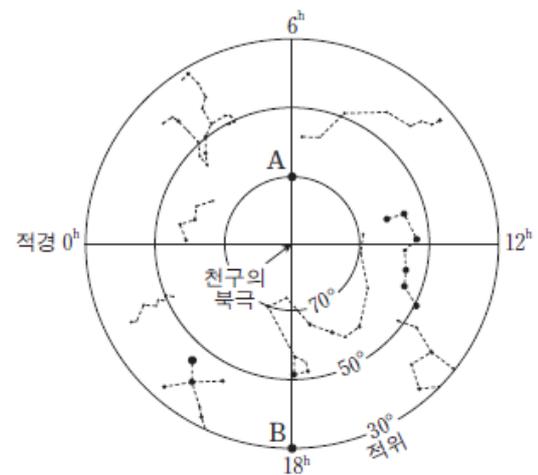
<보기>

- ㄱ. 우리나라에서 오리온자리는 이날 21시경에 남서쪽 하늘에서 관측할 수 있다.
- ㄴ. 이날 우리나라에서 관측되는 별 B의 남중 고도는 한 달 전보다 높다.
- ㄷ. 남반구 중위도에서 관측하면 별 A가 별 B보다 자오선을 먼저 통과한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 18번

18. 그림은 별 A와 B를 성도에 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

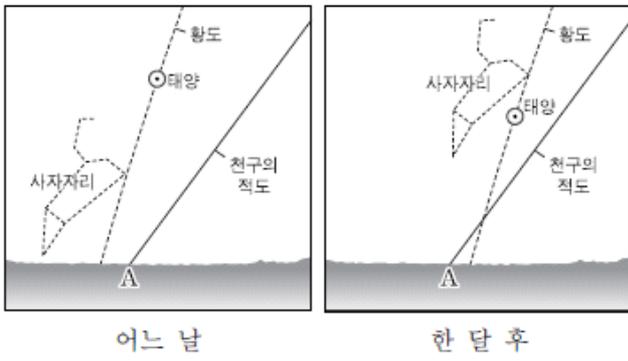
<보기>

- ㄱ. 하짓날 A와 태양의 적위 차는 46.5°이다.
- ㄴ. 위도 37.5°N에서 춘분날 새벽 3시에 A와 B를 모두 관측할 수 있다.
- ㄷ. 위도 37.5°N에서 추분날 B는 해가 뜰 때 남중한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학1 18번

18. 그림은 우리나라에서 오전 9시에 관측한 태양을 주변의 별자리와 함께 한 달 간격으로 나타낸 것이다.



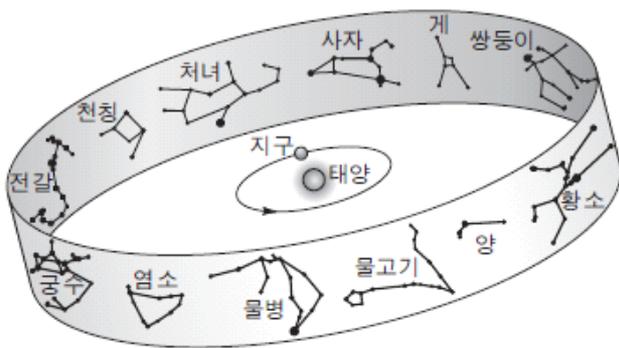
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 이 기간 동안 태양의 적위는 감소한다.
  - ㄴ. 이 기간 동안 태양이 뜨는 위치는 A점보다 북쪽이다.
  - ㄷ. 사자자리의 관측 가능 시간은 3월이 9월보다 길다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 수능 지구과학1 20번

20. 그림은 지구의 공전 궤도 상에서 춘분날 지구의 위치와 황도 12궁을 나타낸 것이다.



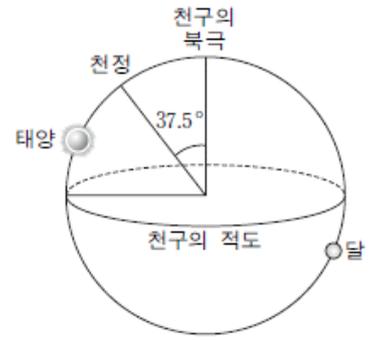
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 하지점은 궁수자리에 위치한다.
  - ㄴ. 우리나라에서 11월 중순에 사자자리는 자정 무렵에 뜨고 있다.
  - ㄷ. 우리나라에서 남중 고도가 가장 낮은 별자리는 쌍둥이자리이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 17번

17. 그림은 어느 날 북반구 중위도 지역에서 관측한 태양과 달의 위치를 천구에 나타낸 것이다.



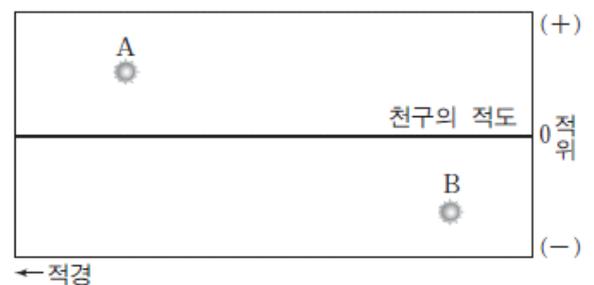
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 관측자의 위도는  $52.5^\circ\text{N}$ 이다.
  - ㄴ. 밤의 길이는 낮의 길이보다 짧다.
  - ㄷ. 달의 남중 고도는  $37.5^\circ$ 보다 낮다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 18번

18. 그림은 태양의 위치를 적도 좌표계에 두 달 간격으로 순서 없이 나타낸 것이다.



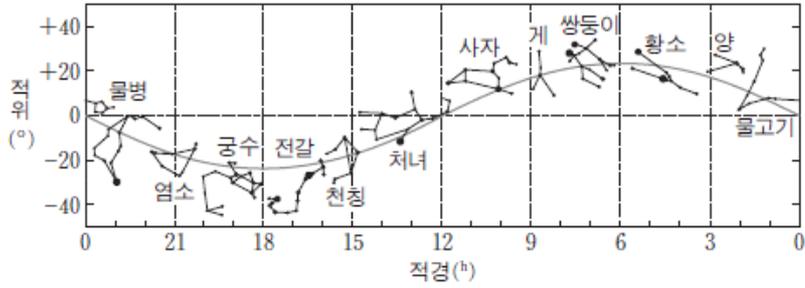
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. A는 8월 어느 날의 태양의 위치이다.
  - ㄴ. 우리나라에서 B의 태양은 동점에서 북쪽으로 치우친 곳에서 뜬다.
  - ㄷ. 우리나라에서 태양이 뜨는 시각은 A가 B보다 빠르다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄱ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 18번

18. 그림은 황도 12궁을 적도 좌표계에 나타낸 것이다.



우리나라에서 관측되는 황도 12궁에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. 11월 12일에 태양은 천칭자리에 위치한다.
- ㄴ. 겨울철에는 물고기자리가 자정 무렵에 뜬다.
- ㄷ. 지평선 위로 뜰 때 방위각이 가장 큰 것은 쌍둥이자리이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 16번

16. 표는 별 A와 B의 적위를 나타낸 것이다.

별	A	B
적위	70°	20°

37°N 지역에서 관측한 두 별의 일주 운동에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

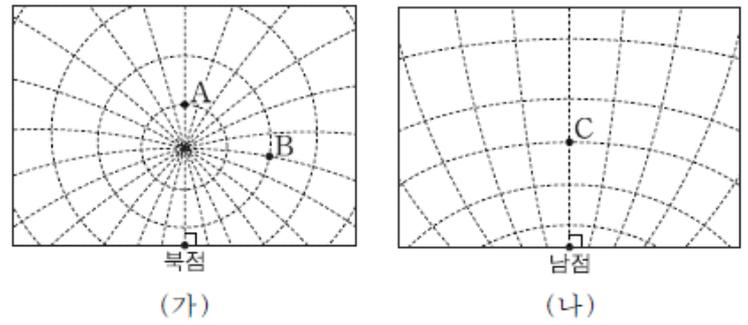
<보기>

- ㄱ. A의 최대 고도와 최소 고도의 차는 40°이다.
- ㄴ. B의 일주권이 지평선과 이루는 각은 70°이다.
- ㄷ. 하루 중 최대 고도는 A가 B보다 높다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 20번

20. 그림 (가)와 (나)는 어느 해 하짓날 21시에 관측한 별 A, B, C의 위치를 적도 좌표계에 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. A와 C의 적경 차는 12<sup>h</sup>이다.
- ㄴ. 적경은 B가 A보다 크다.
- ㄷ. 적위는 A가 C보다 크다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 20번

20. 표는 적위가 +10°인 별 S를 북반구 중위도에 위치한 두 지점 A와 B에서 동시에 관측한 결과를 나타낸 것이다.

지점	방위각	고도
A	180°	60°
B	146°	60°

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 방위각은 북점을 기준으로 측정한다.) [3점]

<보기>

- ㄱ. A는 B보다 서쪽에 위치한다.
- ㄴ. 지평선과 천구의 적도가 이루는 각은 A가 B보다 작다.
- ㄷ. S가 지평선 위에 떠 있는 시간은 A가 B보다 길다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 20번

20. 표는  $36.5^{\circ}\text{N}$  지역에서 동짓날 관측한 별 A와 B, 태양의 방위각과 고도를 나타낸 것이다.

	관측 시각	방위각( $^{\circ}$ )	고도( $^{\circ}$ )
A	0시	0	13
B	0시	0	70
태양	뜰 때	( ㉠ )	0
	질 때	( ㉡ )	0

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 방위각은 북점을 기준으로 측정한다.) [3점]

————— <보기> —————

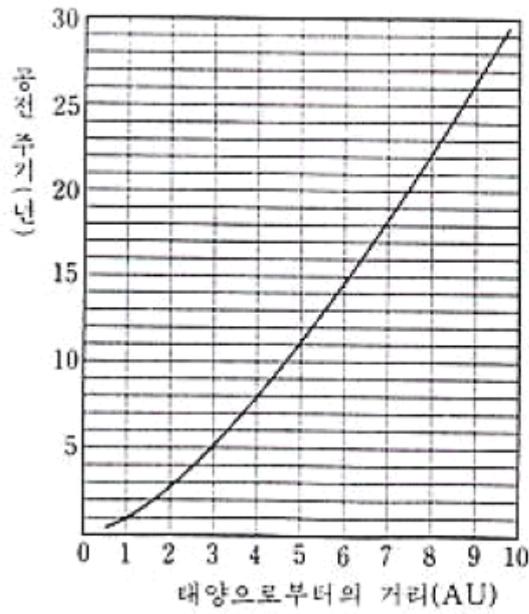
- ㄱ. A의 적경은  $18^{\text{h}}$ 이다.  
 ㄴ. A와 B의 적위 차는  $10^{\circ}$ 이다.  
 ㄷ. (㉡ - ㉠)은  $133^{\circ}$ 보다 작다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4-2 태양계 모형과 행성의 운동

1994학년도 1차 수리탐구II 21번

21. 다음은 태양을 공전하는 행성의 거리와 공전 주기의 관계를 보여주는 그래프이다.



태양과 지구 사이의 거리를 1 천문 단위(AU)라고 할 때, 태양으로부터 4 천문 단위의 거리에서 어느 행성이 발견된다면 다음 중 이 행성의 회합 주기에 가장 가까운 것은?

행성의 회합 주기(S), 지구의 공전 주기(E) 및 행성의 공전 주기(P)의 관계는 다음과 같다.

$$\frac{1}{S} = \frac{1}{E} - \frac{1}{P} \quad \text{: 외행성이 경우}$$

$$\frac{1}{S} = \frac{1}{P} - \frac{1}{E} \quad \text{: 내행성이 경우}$$

- ① 110 일                      ② 420 일                      ③ 510 일
- ④ 620 일                      ⑤ 730 일

1995학년도 수리탐구II 20번

20. 표는 어떤 해 1월부터 9월까지 목성의 적경과 지구로부터의 거리를 나타낸 자료이다. 이를 보고 목성의 겉보기 운동을 바르게 설명한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 목성은 4월 30일경 충의 위치에 있었다.

ㄴ. 목성은 이 기간 동안 2회 유의 위치에 있었다.

ㄷ. 목성은 3월 1일경부터 역행에서 순행으로 바뀌었다.

ㄹ. 목성의 역행 기간은 약 4개월 가량이었다.

일자	적경	거리
월 일	시 분 초	AU
1 1	14 30 40	5.87
21	14 41 15	5.56
2 10	14 48 6	5.24
20	14 49 50	5.08
3 1	14 50 22	4.94
11	14 49 47	4.80
4 10	14 41 11	4.50
30	14 31 43	4.42
5 10	14 26 46	4.43
20	14 22 7	4.47
6 9	14 14 54	4.63
29	14 11 42	4.87
7 3	14 11 40	4.90
9	14 11 49	5.00
8 8	14 18 48	5.46
28	14 28 19	5.76
9 17	14 40 55	6.01
27	14 48 9	6.12

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

1999학년도 지구과학2 76번

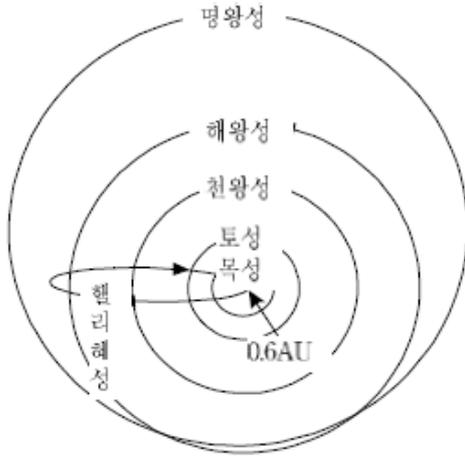
76. 표는 어떤 해 4월 10일부터 5월 20일까지의 태양의 위치와 목성의 위치, 지구로부터의 거리, 시직경, 겉보기 등급을 나타낸 자료이다. 철수는 이 자료에 의하여 목성이 4월 30일에 충의 위치 부근에 있다는 것을 알게 되었다. 철수가 이에 대한 근거로 제시한 것 중 잘못된 것은?

천체 관측치 일시	태 양		목 성				
	적경	적위	적경	적위	거리 (AU)	시직경 ( $''$ )	겉보기 등급
4월10일	1h 14m	7° 50'	14h 41m	-14° 12'	4.50	43.8	-2.49
4월20일	1h 51m	11° 24'	14h 37m	-13° 50'	4.45	44.3	-2.50
4월30일	2h 29m	14° 48'	14h 32m	-13° 27'	4.42	44.5	-2.52
5월10일	3h 11m	17° 48'	14h 27m	-13° 4'	4.43	44.4	-2.51
5월20일	3h 46m	19° 55'	14h 22m	-12° 42'	4.47	44.0	-2.50

- ① 태양과 목성의 적경 차이가 거의 12h에 가깝다.
- ② 태양과 목성의 적위 차이가 거의 30°에 가깝다.
- ③ 목성의 시직경이 가장 크다.
- ④ 목성의 겉보기 등급을 보면 가장 밝다.
- ⑤ 지구와 목성 사이의 거리가 가장 가깝다.

1999학년도 지구과학2 77번

77. 철수는 헬리 혜성의 궤도가 <그림>과 같이 해왕성과 명왕성 사이의 거리까지 미치는 것을 보고, 이를 확인하기 위하여 <보기>와 같은 탐구 과정을 거쳤으나 잘못된 결과를 얻었다. (단,  $76\% \approx 18$ )



<보기>

- 헬리 혜성의 주기(P)는 76년이다.
  - ↓ (I) 케플러의 제 3법칙( $P^2(\text{년})=a^3(\text{AU})$ )을 이용한다.
  - 따라서, 헬리 혜성의 궤도 장반경(a)은 18AU이다.
  - ↓ (II) 헬리 혜성이 태양에 가장 가까울 때의 거리가 <그림>에서 0.6AU이므로, 가장 멀리 갔을 때의 거리를 구하기 위해 궤도 장반경 18AU에서 0.6AU를 뺀다.
  - 따라서, 헬리 혜성이 가장 멀리 갔을 때의 거리는 17.4AU이다.
  - ↓ (III) 아래 <표>를 이용한다.
- | 행성              | 목성   | 토성   | 천왕성   | 해왕성   | 명왕성   |
|-----------------|------|------|-------|-------|-------|
| 태양과 행성간의 거리(AU) | 5.20 | 9.54 | 19.18 | 30.06 | 39.44 |
- 따라서, 헬리 혜성이 가장 멀리 갔을 때의 위치는 토성과 천왕성 사이이다.

철수가 수행한 <보기>의 탐구 과정 중 잘못된 단계를 모두 고르면? [2점]

- ① I    ② II    ③ III    ④ I, II    ⑤ I, III

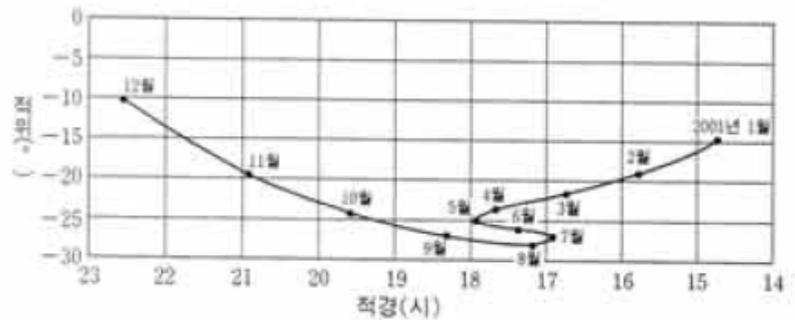
2003학년도 모의 지구과학2 75번

75. ○○고등학교 천체 관측반 학생들은 휴일을 이용하여 관측 여행을 떠났다. 천체 관측을 끝낸 다음 날, 이들은 지난 밤 관측한 내용들로 다음과 같이 이야기꽃을 피웠다. 이들의 대화 내용 중 옳지 않은 관측 사실을 말하고 있는 것은? [2점]

- ① "어제 달이 참 밝더라. 오른쪽이 둥그런 반달이었는데 해가 지고 노을이 물들 무렵 남쪽 하늘 높이 떠 있는 모습이 정말 아름다웠어. 한 쪽의 그림 같았지."
- ② "그래! 나도 봤었는데 정말 아름답더라. 게다가 서쪽 하늘에는 화성이 붉게 반짝이던걸"
- ③ "나는 자정까지 계속 지켜보았는데 달이 질 때쯤 동쪽 하늘에 금성이 정말 아름답게 빛나더군. 사람들이 왜 셋별이라고 하는지 알겠더라니까!"
- ④ "나는 목성을 계속 지켜보았는데 마치 해가 지나간 길을 따라가는 것 같이 보이더군."
- ⑤ "그렇게 보일 수밖에…… 태양계 행성들은 거의 같은 평면 위에서 공전하고 있으니까."

2004학년도 6월 지구과학2 78번

78. 그림은 2001년 1월부터 12월까지 화성의 천구상 위치를 나타낸 것이다.



이 기간 중 화성을 관측한 내용이 다음과 같이 나타나는 때는 대략 언제인가? [2점]

- 자정에 남중하고, 보름달 모양으로 보였다.
- 가장 밝게 보이고, 시직경이 최대였다.
- 천구상을 동에서 서로 움직였다.

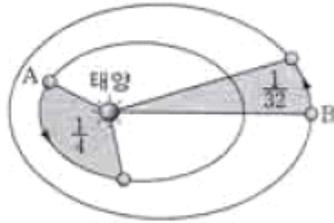
- ① 5월                      ② 6월                      ③ 7월  
 ④ 8월                      ⑤ 9월

2004학년도 6월 지구과학2 79번

79. 다음은 케플러의 세 가지 법칙이다.

- 제1법칙(타원 궤도의 법칙) : 모든 행성은 태양을 하나의 초점으로 하는 타원 궤도를 그리며 공전한다.
- 제2법칙(면적 속도 일정의 법칙) : 태양과 행성을 연결한 선은 언제나 같은 시간 동안에 같은 면적을 쓸고 지나간다.
- 제3법칙(조화의 법칙) : 각 행성의 공전 주기의 제곱은 그 행성의 타원 궤도 긴 반지름의 세제곱에 비례한다.

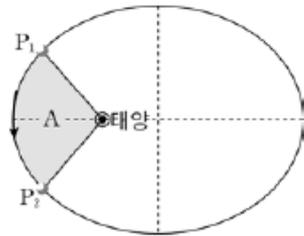
그림과 같이 행성 A와 B가 같은 시간 동안에 각각 전체 궤도 면적의  $\frac{1}{4}$ 과  $\frac{1}{32}$ 을 쓸고 지나갔을 때, 케플러 법칙을 적용하여 행성 A와 B의 공전 주기의 비( $P_A : P_B$ )와 공전 궤도 긴 반지름의 비( $a_A : a_B$ )를 바르게 짝 지은 것은? [2점]



- |                           |                           |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| $\frac{P_A : P_B}{1 : 2}$ | $\frac{a_A : a_B}{1 : 4}$ | $\frac{P_A : P_B}{1 : 4}$ | $\frac{a_A : a_B}{1 : 2}$ |
| ①                         |                           | ②                         |                           |
| ③                         |                           | ④                         |                           |
| ⑤                         |                           |                           |                           |

2004학년도 9월 지구과학2 76번

76. 그림과 같은 공전 궤도를 따라 어느 행성이 P1에서 P2의 위치까지 공전하는 데 걸리는 시간이 1년이고, 이 시간 동안에 행성이 쓸고 지나간 면적(A)이 전체 궤도 면적의  $\frac{1}{8}$ 이었다.



다음의 케플러 법칙과 회합 주기 관계식을 참고할 때, 이 행성에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- 케플러 제3법칙에 의하면 행성의 공전 주기의 제곱은 궤도 장반경의 세제곱에 비례한다.
- 행성의 회합 주기(S)와 공전 주기(P) 및 지구의 공전 주기(E) 사이에는  $\frac{1}{P} = \frac{1}{E} \pm \frac{1}{S}$  (+ : 내행성, - : 외행성)의 관계가 성립한다.

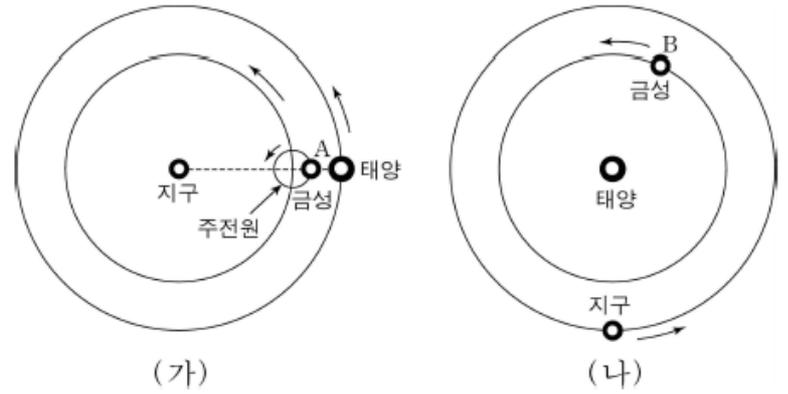
<보기>

- ㄱ. 공전 주기는 8년이다.
- ㄴ. 회합 주기는 1년이다.
- ㄷ. 태양과의 평균 거리는 8AU이다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 예비 지구과학1 20번

20. 그림 (가)는 지구중심설(천동설), 그림 (나)는 태양중심설(지동설)의 모식도이다.



두 그림을 바탕으로 추론한 것 중 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

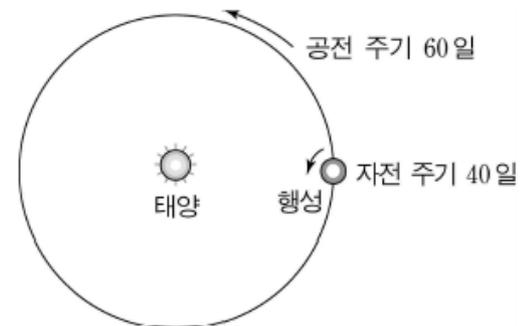
<보기>

- ㄱ. 금성이 초승달 모습으로 보이는 것은 두 가지 설 모두로 설명할 수 있다.
- ㄴ. (가)에서 A에 있는 금성의 모양은 보름달에 가까운 모습으로 보일 것이다.
- ㄷ. (나)에서 B에 있는 금성의 모양은 보름달에 가까운 모습으로 보일 것이다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ
- ⑤ ㄴ, ㄷ

2005학년도 예비 지구과학2 14번

14. 그림과 같이 공전 주기가 60일이고, 자전 주기가 40일인 가상의 행성이 있다.



이 행성의 어느 한 지점에서 태양이 남중하였다가 다시 남중할 때까지 걸리는 시간은 얼마인가? [3점]

- ① 40일
- ② 60일
- ③ 120일
- ④ 160일
- ⑤ 200일

2005학년도 6월 지구과학1 17번

17. 그림 (가)는 여러 가지 지구중심설(천동설) 중 하나를, (나)는 태양중심설(지동설)을 각각 나타낸 모식도이다. (단, 지구중심설에서 수성과 금성의 주전원 중심은 지구와 태양을 잇는 선상에 있다고 가정한다.)

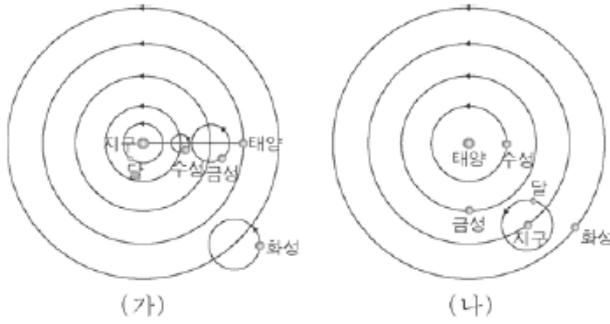


그림 (가)로는 설명할 수 없지만, 그림 (나)로는 설명할 수 있는 현상을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

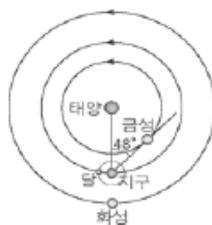
<보 기>

- ㄱ. 금성의 위상이 보름달 모습에 가까운 때가 있다.
- ㄴ. 외행성의 운행에 역행 현상이 일어난다.
- ㄷ. 수성 궤도에 최대 이각이 존재한다.
- ㄹ. 별의 연주시차가 관측된다.

- ① ㄱ, ㄷ                      ② ㄱ, ㄹ                      ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ                ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

2005학년도 6월 지구과학1 18번

18. 그림은 어느 날 천체의 상대적 위치를 나타낸 것이다. 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]



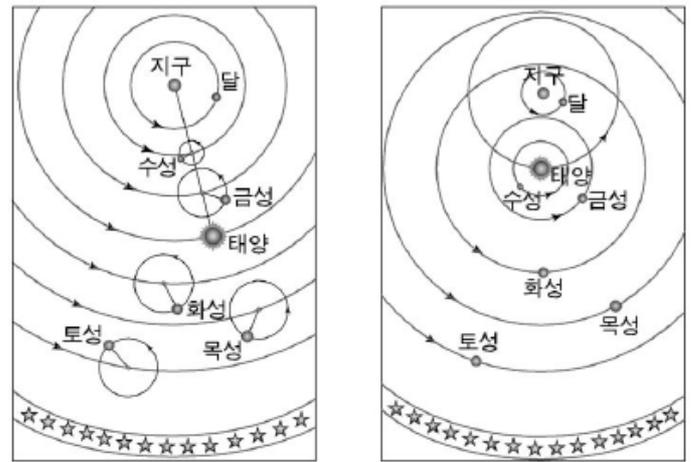
<보 기>

- ㄱ. 금성의 위상은 상현달 모습에 가깝다.
- ㄴ. 금성은 해가 진 후 서쪽 하늘에서 약 3시간 동안 관측된다.
- ㄷ. 화성은 충의 위치에 있으며 역행하고 있다.

- ① ㄱ                              ② ㄷ                              ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ                        ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 9월 지구과학1 20번

20. 그림 (가)는 프톨레마이오스의 우주관을, 그림 (나)는 티코 브라헤의 우주관을 표현한 것이다.



(가)

(나)

두 우주관의 공통점을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

- ㄱ. 지동설(태양 중심설)을 바탕으로 하고 있다.
- ㄴ. 운동하는 천체는 모두 반시계 방향으로 공전한다.
- ㄷ. 수성과 금성이 태양 주위에서만 관측되는 현상을 설명할 수 있다.
- ㄹ. 금성이 보름달 모양으로 보이게 되는 현상을 설명할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄱ, ㄷ                      ③ ㄱ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ                      ⑤ ㄷ, ㄹ

2005학년도 9월 지구과학2 9번

9. 표는 2004년 역서에 있는 행성의 주요 천문현상을 간단히 나타낸 것이다.

날짜	행성	천문 현상
1월 5일	지구	근일점 통과
3월 3일	목성	충
3월 30일	금성	동방최대이각
6월 8일	금성	태양면 통과, 내합
7월 5일	지구	원일점 통과
8월 18일	금성	서방최대이각

표에 대한 설명 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

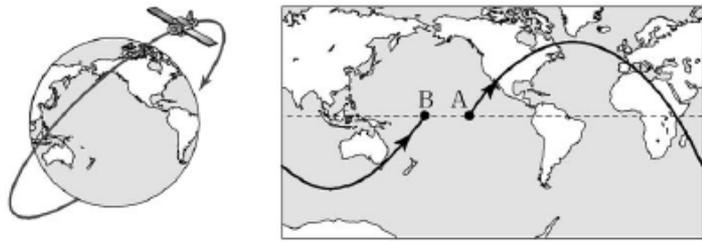
<보 기>

- ㄱ. 3월경에는 목성을 관측하기 어렵다.
- ㄴ. 6월 8일은 금성과 태양의 적경, 적위가 거의 일치한다.
- ㄷ. 7월 5일은 지구의 공전 속도가 1년 중 가장 빠르다.

- ① ㄱ                              ② ㄴ                              ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ                        ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 9월 지구과학2 15번

15. 그림 (가)는 인공위성이 지구를 공전하고 있는 모양이고, 그림 (나)는 인공위성이 1회 공전하는 궤적을 지도상에 나타낸 것이다.



(가) (나)

그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

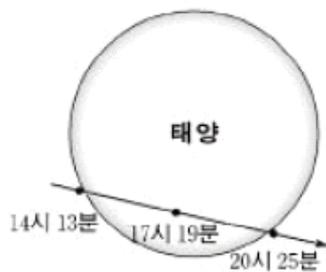
<보기>

- ㄱ. 지상에서 보면 인공위성의 공전 궤도가 서쪽으로 이동한다.
- ㄴ. 인공위성이 A에서 B로 올 때까지 걸린 시간이 인공위성의 공전 주기이다.
- ㄷ. 인공위성의 공전 주기를 알면 케플러 법칙을 이용하여 궤도 장반경을 구할 수 있다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 수능 지구과학1 13번

13. 그림은 2004년 6월 8일 우리나라에서 관측한 금성의 태양면 통과 현상을 나타낸 것이다. (단, 일몰 후는 추정된 값이다.)



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

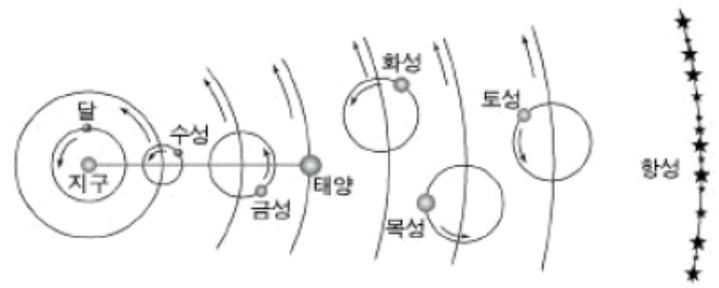
<보 기>

- ㄱ. 이 날 금성은 내합의 위치를 지나고 있다.
- ㄴ. 이 날 금성은 서쪽에서 동쪽으로 순행 중이다.
- ㄷ. 이 날 이후 한동안 금성은 새벽에 관측된다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ                ⑤ ㄴ, ㄷ

2005학년도 수능 지구과학1 20번

20. 그림은 프톨레마이오스의 지구 중심설(천동설)을 나타낸 것이다. (단, 화살표는 회전 방향을 나타낸다.)



이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 우주 중심에는 고정된 지구가 있다.
- ② 주전원으로 행성의 순행과 역행을 설명한다.
- ③ 달과 태양은 지구를 중심으로 원운동하고 있다.
- ④ 금성은 새벽이나 초저녁에만 관측할 수 있다.
- ⑤ 보름달 모양에 가까운 금성을 관측할 수 있다.

2006학년도 6월 지구과학1 17번

17. 그림은 어느 맑은 날 보름달 근처에 위치한 화성을 관측하는 모습을 나타낸 것이다.



이날 밤 화성에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

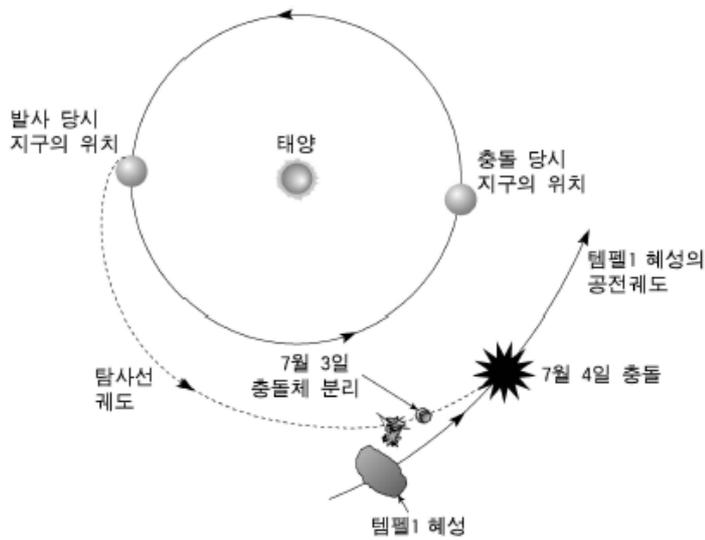
<보 기>

- ㄱ. 초저녁부터 새벽까지 관측이 가능하다.
- ㄴ. 충의 위치에 가까이 있다.
- ㄷ. 역행 중이므로 동쪽으로 이동한다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄷ                      ④ ㄱ, ㄴ                      ⑤ ㄴ, ㄷ

2006학년도 9월 지구과학1 6번

6. 그림은 미항공우주국(NASA)이 2005년에 탐사선 '딥 임팩트'호를 발사하여 '템펠1' 혜성에 충돌체를 충돌시킨 과정을 나타낸 것이다.



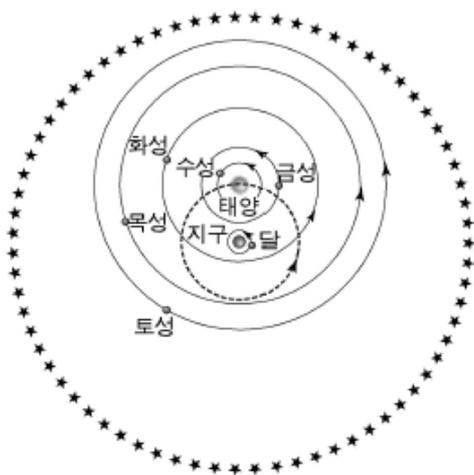
그림에서 추론한 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 발사된 탐사선은 지구 자전과 같은 방향으로 진행하였다.
  - ㄴ. 탐사선이 발사되어 혜성에 도달하기까지 약 6개월이 걸렸다.
  - ㄷ. 충돌 당시 혜성은 충의 위치에 있었다.
  - ㄹ. 충돌하는 모습은 지구에서 해 뜰 무렵에 관측할 수 있었다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

2006학년도 9월 지구과학1 19번

19. 그림은 중세의 어떤 우주관을 나타낸 것이다.



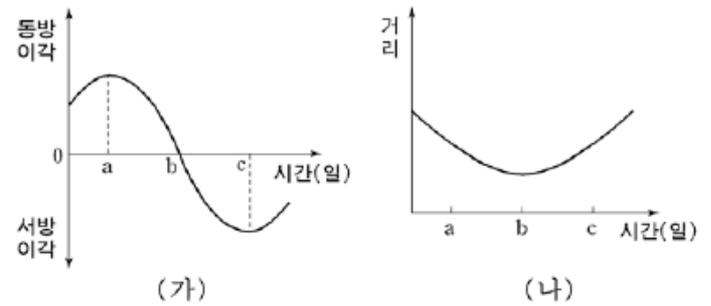
이 우주관에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 지구가 우주의 중심에 있다.
  - ㄴ. 달의 위상 변화를 설명할 수 있다.
  - ㄷ. 수성과 금성이 태양 주위에서만 관측되는 현상을 설명할 수 있다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 수능 지구과학1 18번

18. 그림 (가)는 시간에 따른 금성의 이각 변화를 나타낸 것이고, 그림 (나)는 지구에서 금성까지의 거리 변화를 나타낸 것이다.

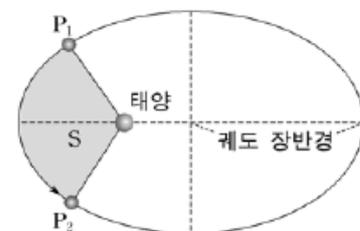


이에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① a~b 기간 동안 금성은 새벽에 동쪽 하늘에서 볼 수 있다.
- ② b일 때 금성을 가장 오랫동안 볼 수 있다.
- ③ c일 때 금성의 위상은 보름달 모양이다.
- ④ 금성은 a~b 기간 동안 순행하고, b~c 기간 동안 역행한다.
- ⑤ b~c 기간 동안 금성이 뜨는 시각은 점차 빨라진다.

2006학년도 수능 지구과학2 18번

18. 그림은 어떤 소행성의 공전 궤도를 나타낸 것이고, 표는 케플러 법칙을 설명한 것이다.



- 제1법칙 : 행성의 공전 궤도는 태양을 초점으로 하는 타원이다.
- 제2법칙 : 행성과 태양을 잇는 선은 같은 기간에 동일한 면적을 지나간다.
- 제3법칙 : 행성의 공전 주기의 제곱은 궤도 장반경의 세제곱에 비례한다.

P1에서 P2까지 공전하는 데 걸리는 시간은 1년이고, 색칠한 부분의 면적 S는 전체 궤도 면적의  $\frac{1}{8}$ 이라고 할 때, 이 소행성의 공전 주기와 궤도 장반경을 바르게 짝지은 것은?

- | 공전 주기 | 궤도 장반경 |
|-------|--------|
| ① 4년  | 2AU    |
| ② 8년  | 4AU    |
| ③ 8년  | 8AU    |
| ④ 16년 | 2AU    |
| ⑤ 16년 | 4AU    |

2007학년도 9월 지구과학1 15번

15. 그림은 갈릴레이가 망원경으로 목성과 그 주변의 천체들을 오랜 기간 동안 관측하여 작성한 기록의 일부이다.

8. 20.11.13.	* * * ○
10. 20.11.14.	* * * ○ *
11.	* * ○ *
12. 20.11.15.	* ○ *
13. 20.11.16.	* * ○ *
14. 20.11.17.	* * * ○ *
15.	* * ○
16. 20.11.18.	* ○ * * *

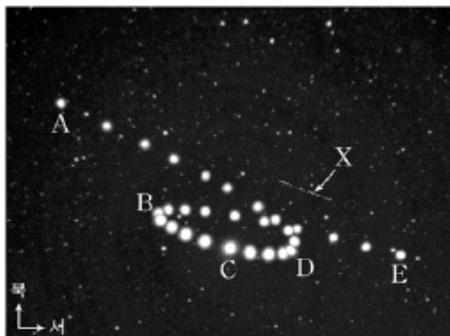
갈릴레이는 이 천체(\*)들을 목성(○)의 위성이라고 판단하였다.

이렇게 판단할 수 있는 근거로 거리가 가장 먼 것은?

- ① 천체들의 밝기가 같다.
- ② 목성과 천체들 사이의 각거리가 변한다.
- ③ 천체들이 거의 일렬로 배열되어 관측된다.
- ④ 목성을 기준으로 좌우 천체들의 개수가 변한다.
- ⑤ 천체들이 목성 주위의 일정한 범위 내에서 관측된다.

2007학년도 9월 지구과학1 17번

17. 그림은 2003년 6월부터 11월까지 화성과 어떤 천체 X를 5일 간격으로 촬영하여 합성한 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

- 〈보기〉
- ㄱ. 가장 먼저 촬영된 화성은 A이다.
  - ㄴ. B에서 D까지는 화성이 천구 상을 역행한다.
  - ㄷ. C에 있는 화성은 초저녁에 남중한다.
  - ㄹ. 천체 X는 화성보다 멀리 있는 태양계 천체이다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄹ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ    ⑤ ㄷ, ㄹ

2007학년도 9월 지구과학2 15번

15. 표는 가상의 행성 A, B, C의 자전주기와 공전주기에 대한 자료이다.

행성	A	B	C
자전주기	30일	-200일	2일
공전주기	90일	300일	500일

이들 행성에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 자전주기가 음의 값을 갖는 것은 자전 방향이 공전 방향의 반대 방향임을 의미한다.)

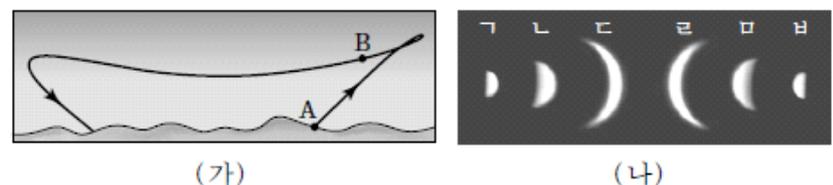
- 〈보기〉
- ㄱ. 하루의 길이는 A가 가장 길다.
  - ㄴ. 자전 각속도는 B가 가장 크다.
  - ㄷ. 태양으로부터 거리는 C가 가장 멀다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄱ, ㄷ

2007학년도 수능 지구과학1 13번

2007학년도 수능 지구과학1 13번

13. 그림 (가)는 우리나라에서 2006년 1월부터 9월까지 매일 해뜨기 30분 전에 관측한 금성의 위치를 연결하여 나타낸 것이고, 그림 (나)는 금성의 위상 변화를 나타낸 것이다.



금성이 A에서 B까지 이동하는 동안 금성의 위상 변화를 순서대로 나열한 것은? (단, B는 최대이각일 때의 위치이다.) [3점]

- ① ㄱ → ㄴ → ㄷ    ② ㄷ → ㄴ → ㄱ    ③ ㄹ → ㄷ → ㄴ
- ④ ㄹ → ㅁ → ㅂ    ⑤ ㅂ → ㅁ → ㄹ

2007학년도 수능 지구과학2 8번

8. 표는 지구 주위를 원운동하는 인공위성 A와 B의 공전주기를 나타낸 것이다.

인공위성	공전주기
A	100분
B	24시간

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 두 인공위성은 달의 공전 궤도면에서 달과 같은 방향으로 공전하며, 케플러 법칙을 따른다.) [3점]

— <보기> —  
 ㄱ. 공전 궤도 반지름은 A가 B보다 작다.  
 ㄴ. 달과 인공위성의 회합주기는 A가 B보다 짧다.  
 ㄷ. A는 1시간 동안 전체 궤도 면적의 40%를 쓸고 지나간다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 9월 지구과학1 11번

11. 다음은 프톨레마이오스의 우주관에 대한 설명이다.

(가) 달과 태양은 지구를 중심으로 원운동한다.  
 (나) 행성들은 이심원 상에 중심이 있는 주전원을 따라 원운동을 하면서 공전한다.  
 (다) 수성과 금성의 주전원 중심은 항상 태양과 같은 방향에 위치한다.

이 우주관에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

— <보 기> —  
 ㄱ. (가)로 달의 위상 변화를 설명할 수 있다.  
 ㄴ. (나)로 목성이 천구 상에서 공전 방향과 반대로 이동하는 경우를 설명할 수 있다.  
 ㄷ. (다)로 수성이 한밤중에 관측되지 않는 이유를 설명할 수 있다.

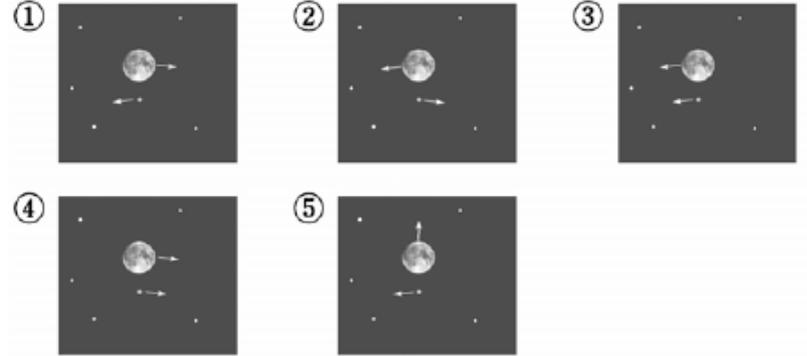
- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 9월 지구과학1 18번

18. 그림은 어느 날 우리나라에서 관찰한 보름달과 화성의 모습이다.

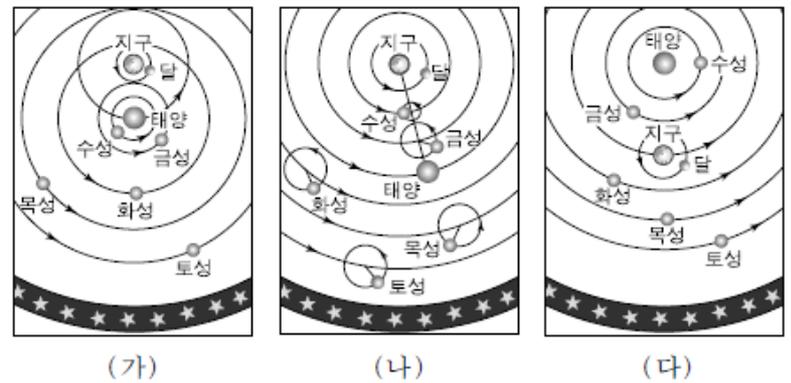


이날 보름달과 화성이 배경 별에 대해 상대적으로 이동하는 방향을 가장 적절하게 나타낸 것은? [3점]

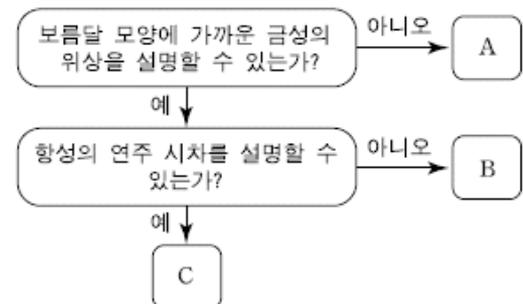


2008학년도 수능 지구과학1 12번

12. 그림 (가), (나), (다)는 서로 다른 우주관을 모식적으로 나타낸 것이다.



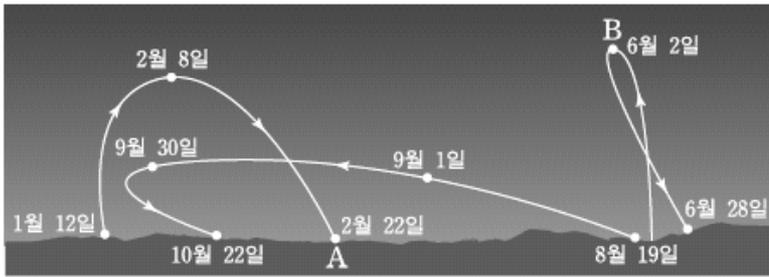
이들 우주관 중 다음의 A, B, C에 적절한 것을 찾아 바르게 배열한 것은?



- |   | <u>A</u> | <u>B</u> | <u>C</u> |
|---|----------|----------|----------|
| ① | (가)      | (나)      | (다)      |
| ② | (가)      | (다)      | (나)      |
| ③ | (나)      | (가)      | (다)      |
| ④ | (나)      | (다)      | (가)      |
| ⑤ | (다)      | (가)      | (나)      |

2008학년도 수능 지구과학1 20번

20. 그림은 2007년 우리나라에서 해가 진 직후에 관측된 수성의 위치를 나타낸 것이다.



이 자료를 근거로 해석한 수성에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

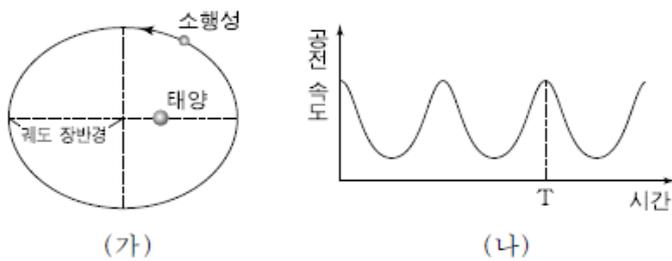
<보기>

- ㄱ. 시직경은 A에서가 B에서보다 크다.
- ㄴ. B는 서방최대이각 부근의 위치이다.
- ㄷ. 2월 22일경에는 배경 별에 대해 서에서 동으로 이동한다.
- ㄹ. 7월 말에는 새벽에 관측할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ                      ② ㄱ, ㄹ                      ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ                ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

2008학년도 수능 지구과학2 14번

14. 그림 (가)는 공전 주기가 8년인 소행성의 공전 궤도를, (나)는 이 소행성의 공전 속도를 시간에 따라 나타낸 것이다.



이 소행성에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

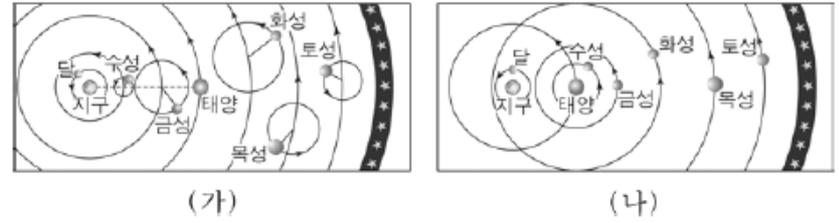
<보기>

- ㄱ. 1년 동안 지나간 궤도 면적은 전체 궤도 면적의  $\frac{1}{8}$ 이다.
- ㄴ. T는 소행성이 근일점을 통과하는 시점이다.
- ㄷ. 소행성의 궤도 장반경은 4AU이다.

- ① ㄱ                              ② ㄷ                              ③ ㄱ, ㄴ                        ④ ㄴ, ㄷ                        ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 6월 지구과학1 15번

15. 그림은 중세의 두 우주관을 나타낸 것이다.



(가)에서는 설명되지 않고 (나)에서만 설명되는 것은?

- ① 우주의 크기는 유한하다.
- ② 수성은 초저녁이나 새벽에만 관측된다.
- ③ 관측 시기에 따라 금성의 시직경이 변한다.
- ④ 태양보다 화성이 지구에 더 가까워질 때가 있다.
- ⑤ 목성의 시운동에서 역행이 나타난다.

2009학년도 6월 지구과학1 18번

18. 표는 우리나라에서 어느 날 태양계 일부 천체들이 뜨고 지는 시각과 남중하는 시각을 나타낸 것이다.

(단위 시:분)

	뜨는 시각	남중 시각	지는 시각
태양	07:23	12:36	17:50
달	00:25	05:08	10:46
금성	06:40	11:38	16:37
목성	23:02	04:50	10:34

이 자료에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. 달의 위상은 하현달에 가깝다.
- ㄴ. 목성은 달보다 서쪽에서 관측된다.
- ㄷ. 금성과 태양 사이의 이각은 약 48°이다.

- ① ㄱ                              ② ㄷ                              ③ ㄱ, ㄴ                        ④ ㄴ, ㄷ                        ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 9월 지구과학1 14번

14. 다음은 주전원 개념이 도입되기 이전 고대 그리스의 한 학파가 주장한 우주에 대한 설명이다.

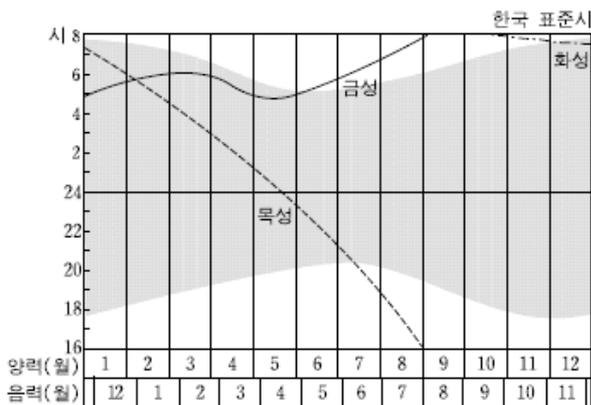
- 우주는 천구로 둘러싸여 있으며, 이 천구에 항성들이 고정되어 있다.
- 천체들은 이상적인 형태인 구형이고, 각각 고유의 회전 속도로 원운동을 하며 조화를 이룬다.
- 지구를 중심으로 천구가 매일 한 바퀴씩 회전한다.

이 자료에 나타난 우주관에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 태양이 우주의 중심이다.
- ② 지구의 자전을 설명할 수 있다.
- ③ 행성의 역행을 설명할 수 없다.
- ④ 달의 위상 변화를 설명할 수 없다.
- ⑤ 항성의 연주 시차를 설명할 수 있다.

2009학년도 9월 지구과학1 19번

19. 그림은 행성이 뜨는 시각을 나타낸 어느 해의 역서 내용이다. 그림에서 어두운 부분은 밤을 나타낸다.

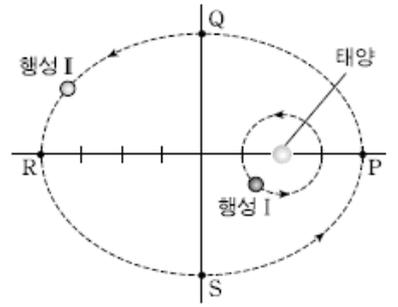


양력 날짜를 기준으로 태양계 천체의 운동을 설명한 것으로 옳은 것은? [3점]

- ① 1월에는 목성이 금성보다 먼저 뜬다.
- ② 2월 초에 금성과 목성은 오전 7시 경 남동쪽 하늘에서 보인다.
- ③ 4월 20일경에는 목성이 떠오를 무렵에 보름달이 진다.
- ④ 6월 중순 이후 금성은 해뜨기 직전 동쪽 하늘에 보인다.
- ⑤ 12월경에는 화성이 동구에 위치한다.

2009학년도 9월 지구과학2 18번

18. 그림은 태양을 초점으로 각각 원 궤도와 타원 궤도로 운동하는 가상의 두 행성을 나타낸 것이다.



이 행성들의 운동에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

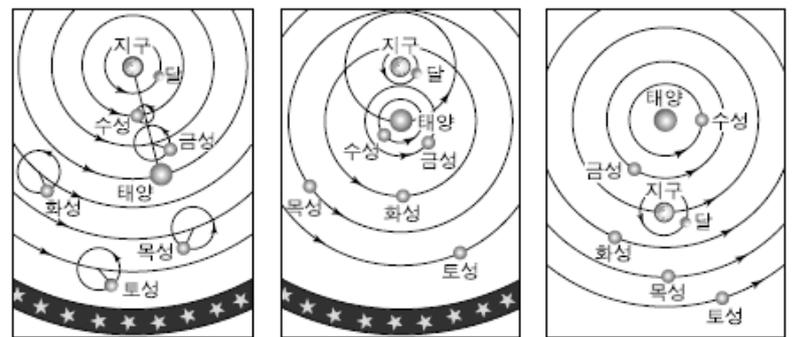
<보기>

- ㄱ. 행성 I의 공전 각속도는 일정하다.
- ㄴ. 행성 II의 공전 주기는 행성 I의 공전 주기의 8배이다.
- ㄷ. 행성 II가 P에서 R까지 공전하는 데 걸리는 시간은 Q에서 S까지 공전하는 데 걸리는 시간보다 짧다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 수능 지구과학1 7번

7. 그림 (가), (나), (다)는 천체의 운동을 설명하는 여러 가지 우주관을 나타낸 것이다.



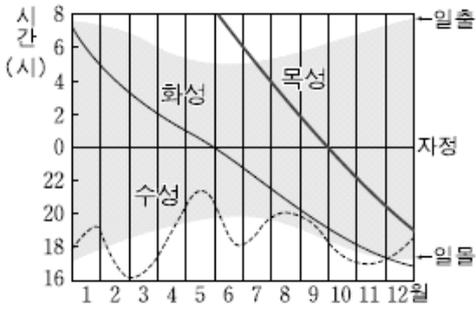
(가)                      (나)                      (다)

이 우주관에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 태양이 우주의 중심인 우주관은 (나)와 (다)이다.
- ② 수성의 최대 이각은 (다)로만 설명할 수 있다.
- ③ 금성이 보름달 모양으로 보이는 것은 (가)로만 설명할 수 있다.
- ④ 내행성의 역행을 세 우주관에서 모두 설명할 수 있다.
- ⑤ 별의 연주 시차는 (나)에서 설명할 수 있다.

2009학년도 수능 지구과학1 8번

8. 그림은 2008년 한 해 동안 행성이 지는 시각을 나타낸 것이다.



이 자료에 나타난 행성에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

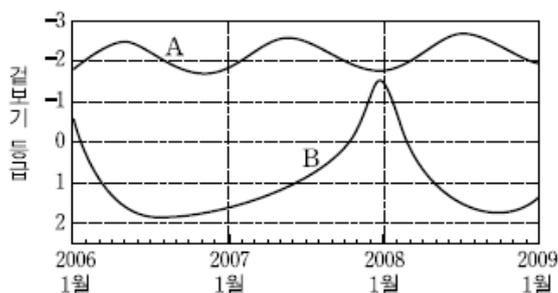
<보기>

- ㄱ. 1월 중순에 화성은 역행한다.
- ㄴ. 5월 중순에 수성은 새벽에 볼 수 있다.
- ㄷ. 10월 초순에 목성은 서구 부근에 위치한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 수능 지구과학2 13번

13. 그림은 외행성 A와 B의 겉보기 등급 변화를 나타낸 것이다.



외행성 A와 B에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

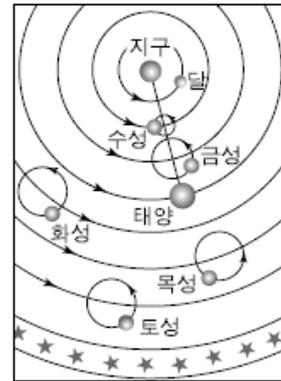
- ㄱ. 2007년 12월에 A는 합, B는 충 근처를 지난다.
- ㄴ. 지구와의 회합 주기는 A가 B보다 길다.
- ㄷ. 궤도 장반경은 A가 B보다 크다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

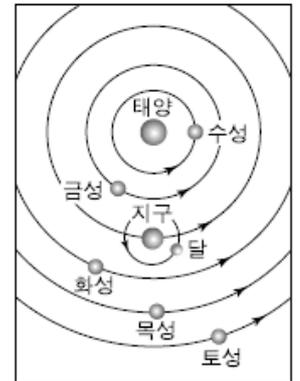
2010학년도 6월 지구과학1 9번

9. 다음은 '세계 천문의 해'를 소개한 글의 일부이고, 그림 (가)와 (나)는 서로 다른 두 우주관을 나타낸 것이다.

갈릴레오는 자신이 만든 망원경으로 ㉠ 보름달 모양에 가까운 금성을 관측하고, ㉡ 역행하던 목성 근처에서 위성 4개를 발견하였다. 갈릴레오가 400년 전 망원경으로 천체를 관측한 것을 기념하기 위해 국제연합(UN)은 2009년을 '세계 천문의 해'로 선포했다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. ㉠과 ㉡을 모두 설명할 수 있는 것은 (나)이다.
- ㄴ. 연주시차가 나타나는 것을 설명할 수 있는 것은 (가)이다.
- ㄷ. 수성이 새벽이나 저녁에만 관측되는 것은 (가)와 (나)에서 모두 설명할 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 6월 지구과학1 19번

19. 그림은 철수가 2009년 역서를 보고 내행성을 관측하기 좋은 시기와 관측 방향을 정리한 것이다. 그림에서 '동'은 동쪽 하늘을, '서'는 서쪽 하늘을 의미한다.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12(월)
수성	서	동	서	동	서	동	서	동	서	동	서	동
금성	서	서	서	서	서	서	서	서	서	서	서	서

행성 관측에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

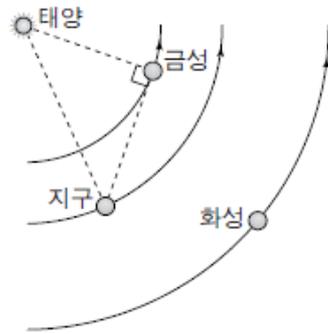
<보기>

- ㄱ. 수성은 11월에 내합을 통과한다.
- ㄴ. 금성은 여름에 서방최대이각을 지난다.
- ㄷ. 2월 15일에 수성은 금성보다 먼저 뜬다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 9월 지구과학1 18번

18. 그림은 어느 날 지구, 태양, 금성, 화성의 위치 관계를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



[3점]

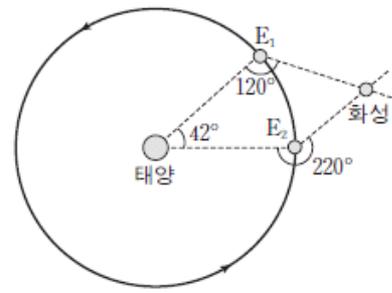
<보기>

- ㄱ. 금성보다 화성이 보름달 모양에 가깝게 보인다.
- ㄴ. 다음 날 화성이 뜨는 시각은 늦어진다.
- ㄷ. 다음 날 금성의 시직경은 커진다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 9월 지구과학2 19번

19. 그림은 태양-지구-화성 사이의 각도로부터 화성의 위치를 결정하는 탐구 과정의 모식도이다. E<sub>1</sub>은 어느 날의 지구 위치이고, E<sub>2</sub>는 그로부터 687일 후의 위치이다. 화성은 687일 동안에 태양을 한 바퀴 돌아 원래의 위치로 돌아온다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. 화성의 회합 주기는 687일이다.
- ㄴ. 지구가 E<sub>1</sub>에 있을 때, 화성은 20시 경에 남중한다.
- ㄷ. 지구는 687일 동안 약 678° 공전한다.
- ㄹ. E<sub>1</sub>과 E<sub>2</sub>에서 관측할 때, 화성의 천구상 위치는 같다.

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄱ, ㄹ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄹ

2010학년도 9월 지구과학1 20번

20. 다음은 프톨레마이오스의 우주관을 간단하게 설명한 것이다.

- 우주의 중심에 어떠한 운동도 하지 않는 지구가 있다.
- 별은 천구에 고정되어 있고, 이 천구는 하루에 한 번 지구 주위를 회전한다.
- 달과 태양은 천구 상에서 움직이면서 지구 주위를 공전한다.
- 각 행성은 '주전원'이라는 작은 원을 그리며 돌고, 주전원의 중심은 천구 상에서 움직이면서 지구 주위를 공전한다.



천문 현상을 이 우주관의 입장에서 옳게 설명한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

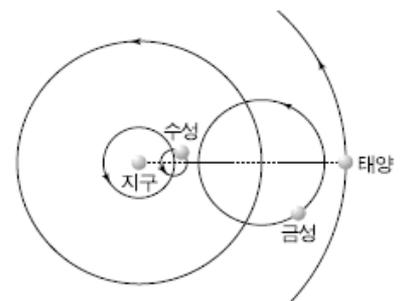
<보기>

- ㄱ. 별이 매일 동쪽에서 떠서 서쪽으로 지는 것은 천구가 서에서 동으로 하루에 한 번 돌기 때문이다.
- ㄴ. 계절별로 관측되는 별자리가 다른 것은 태양이 천구에 대하여 반시계 방향으로 1년에 한 번 돌기 때문이다.
- ㄷ. 행성이 역행하는 것은 행성이 주전원을 돌기 때문이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 수능 지구과학1 16번

16. 그림은 프톨레마이오스 우주관의 일부를 모식적으로 나타낸 것이다.



이 우주관으로 설명할 수 있는 관측 사실만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

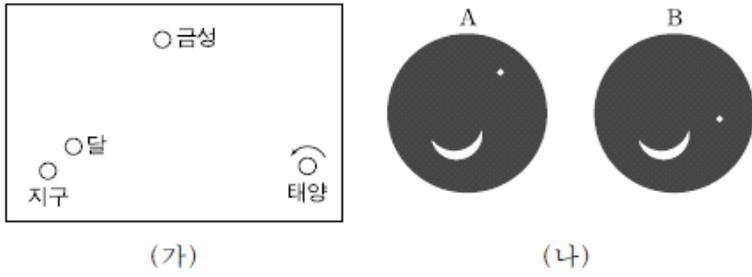
<보기>

- ㄱ. 최대 이각은 금성이 수성보다 크다.
- ㄴ. 지구와의 최단 거리는 금성이 수성보다 작다.
- ㄷ. 금성이 보름달 모양에 가까운 모습으로 관측된다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2010학년도 수능 지구과학1 20번

20. 그림 (가)는 어느 날 태양, 지구, 금성, 달의 상대 위치와 태양의 자전 방향을 나타낸 것이고, (나)는 같은 날 우리나라에서 관측한 달과 금성의 모습을 시간 순서 없이 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —  
 ㄱ. 금성은 동방 최대 이각 근처에 위치한다.  
 ㄴ. A는 B보다 먼저 관측한 것이다.  
 ㄷ. 다음날 달은 금성보다 먼저 뜬다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 수능 지구과학2 20번

20. 표는 외행성 A, B, C의 공전 주기 및 지구와의 회합 주기를 나타낸 것이다.

행성	A	B	C
공전 주기(년)	( )	11.9	( )
회합 주기(일)	779.9	398.9	378.1

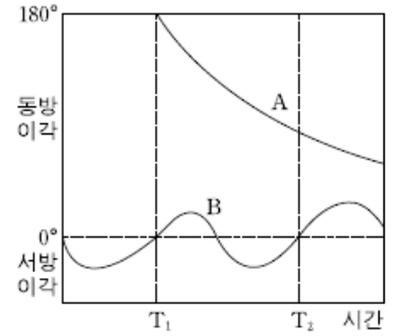
A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —  
 ㄱ. 공전 주기가 가장 짧은 것은 A이다.  
 ㄴ. B가 1년 동안 지나간 궤도 면적은 전체 궤도 면적의  $\frac{1}{11.9}$ 이다.  
 ㄷ. 궤도 장반경이 가장 긴 것은 C이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 6월 지구과학1 18번

18. 그림은 지구에서 관측한 행성 A와 B가 태양과 이루는 이각을 시간에 따라 나타낸 것이다.



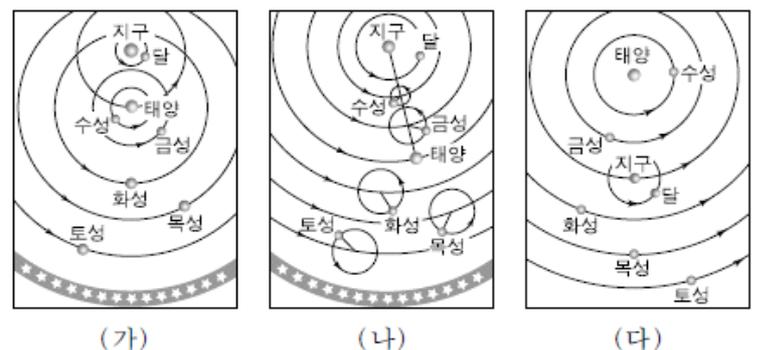
$T_1 \sim T_2$  기간 동안 A와 B에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —  
 ㄱ.  $T_1$ 일 때 A는 충에 위치한다.  
 ㄴ.  $T_1 \sim T_2$  기간은 B의 공전 주기이다.  
 ㄷ. A에서 B까지의 거리는  $T_1$ 일 때 가장 가깝다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 6월 지구과학1 20번

20. 그림 (가), (나), (다)는 서로 다른 우주관을 모식적으로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

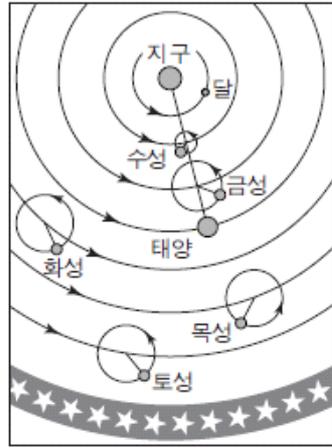
— <보기> —  
 ㄱ. (가)와 (나)는 연주 시차를 설명할 수 있다.  
 ㄴ. (나)와 (다)는 화성의 역행을 설명할 수 있다.  
 ㄷ. (가)와 (다)는 보름달 모양의 금성을 설명할 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 9월 지구과학1 11번

11. 다음은 칠정(七政)에 대한 설명이고, 그림은 서양의 우주관 중 하나를 표현한 것이다.

칠정이란 천구 상에서의 움직임을 맨눈으로 관측할 수 있는 7개의 천체, 즉 태양, 달, 수성, 금성, 화성, 목성, 토성을 말한다. 고대로부터 이들의 움직임을 설명하기 위한 여러 가지 모델이 제안되었다.



그림의 우주관으로 설명할 수 있는 칠정의 운동에 대한 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

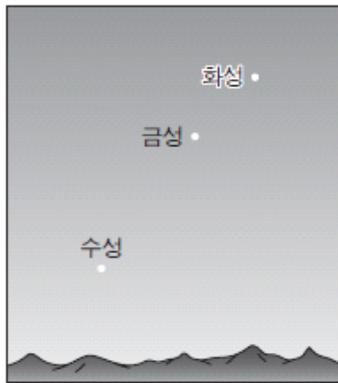
<보기>

- ㄱ. 달과 태양은 역행이 관측되지 않는다.
- ㄴ. 수성과 금성은 초저녁이나 새벽에만 관측된다.
- ㄷ. 화성, 목성, 토성은 천구 상에서의 이동 속도가 일정하지 않다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 9월 지구과학1 20번

20. 그림은 어느 날 우리나라에서 관측한 수성, 금성, 화성을 나타낸 것이다. 이날 수성과 금성의 위상은 모두 반달 모양이었다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

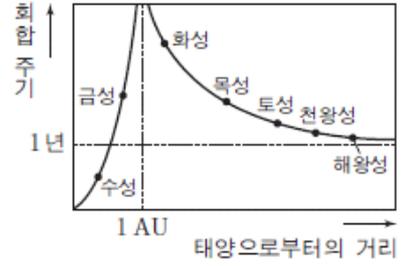
- ㄱ. 새벽에 관측한 동쪽 하늘의 모습이다.
- ㄴ. 수성과 금성의 시직경은 이날이 가장 크다.
- ㄷ. 다음 날 화성이 태양과 이루는 이각은 이날보다 크다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 9월 지구과학2 8번

8. 그림은 태양으로부터의 거리에 따른 행성의 회합 주기를 나타낸 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



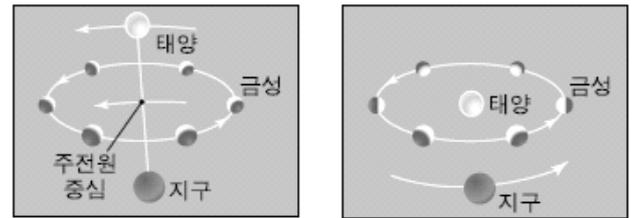
<보기>

- ㄱ. 외행성은 지구에서 멀수록 회합 주기가 길다.
- ㄴ. 지구와 행성의 공전 각속도의 차가 작을수록 회합 주기는 길다.
- ㄷ. 수성에서 관측한 지구의 회합 주기는 지구에서 관측한 수성의 회합 주기와 같다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2011학년도 수능 지구과학1 15번

15. 그림 (가)와 (나)는 지구 중심설과 태양 중심설에서 태양, 금성, 지구의 상대적인 위치 변화를 나타낸 것이다.



(가)

(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

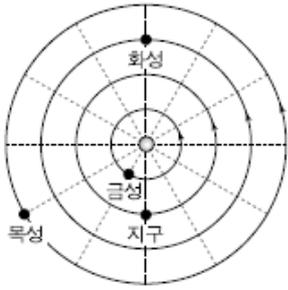
<보기>

- ㄱ. (가)에서 태양의 공전 주기와 금성의 주전원 중심의 공전 주기는 같다.
- ㄴ. (나)의 경우 금성이 보름달 모양으로 보이는 현상을 설명할 수 있다.
- ㄷ. (가)와 (나) 모두 금성의 역행 현상을 설명할 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 수능 지구과학1 20번

20. 그림은 어느 해 1월 1일의 행성 위치를, 표는 행성의 공전 주기를 나타낸 것이다. 그림에서 공전 궤도의 크기는 실제 비율과 다르다.



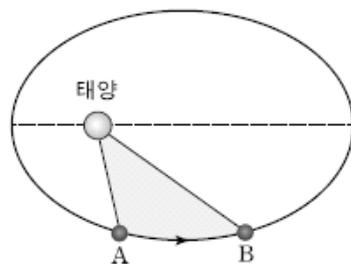
행성	공전 주기(년)
금성	0.6
지구	1.0
화성	1.9
목성	11.9

다음 해 1월 1일 해가 진 직후 우리나라에서 관측한 서쪽 하늘의 모습으로 가장 적절한 것은? [3점]

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

2011학년도 수능 지구과학2 18번

18. 그림은 어느 소행성의 공전 궤도를 나타낸 것이다. 이 소행성은 1년 동안 A에서 B까지 이동하면서 전체 궤도 면적의  $\frac{1}{8}$  을 쓸고 지나 갔다.



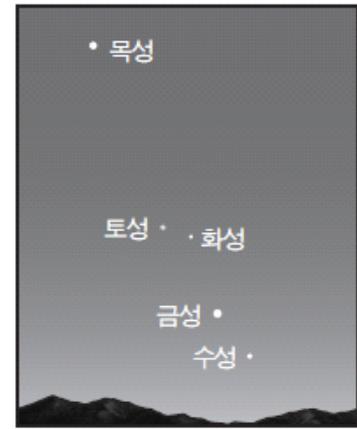
이 소행성에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 공전 주기는 8년이다.
  - ㄴ. 지구와의 회합 주기는  $\frac{7}{8}$  년이다.
  - ㄷ. 공전 궤도 장반경은 4AU이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄱ, ㄷ

2012학년도 6월 지구과학1 19번

19. 그림은 어느 날 우리나라에서 관측한 행성들의 위치를 나타낸 것이다.



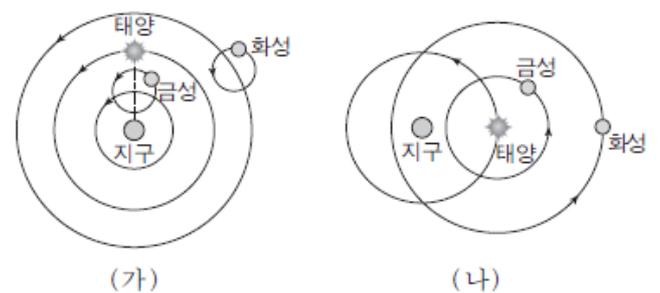
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 새벽에 관측한 것이다.
  - ㄴ. 화성의 위상은 하현달 모양에 가깝다.
  - ㄷ. 다음 날 목성이 태양과 이루는 이각은 이날보다 작다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 6월 지구과학1 20번

20. 그림 (가)는 프톨레마이오스의 우주관을, (나)는 티코 브라헤의 우주관을 모식적으로 나타낸 것이다.



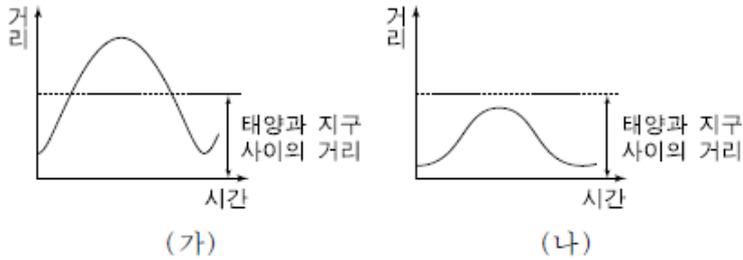
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. (가)에서 태양은 화살표 방향으로 하루에 한 바퀴씩 돈다.
  - ㄴ. (나)로 금성의 보름달 위상을 설명할 수 있다.
  - ㄷ. (가)와 (나) 모두 별의 연주 시차를 설명할 수 있다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2012학년도 9월 지구과학1 16번

16. 그림 (가)와 (나)는 시간에 따른 지구와 금성 사이의 거리를 프톨레마이오스의 우주관과 코페르니쿠스의 우주관에 근거하여 그린 후 이를 순서 없이 나타낸 것이다.



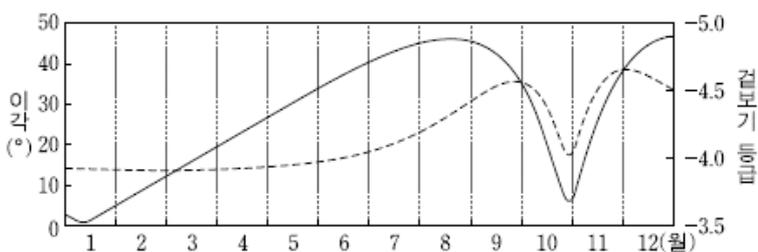
(가)와 (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. (가)의 우주관에서 지구는 우주의 중심에 위치한다.
  - ㄴ. (나)의 우주관에서 연주 시차를 설명할 수 없다.
  - ㄷ. (가)와 (나)의 우주관에서 지구와 금성 사이의 거리가 가장 멀 때 금성은 순행 중이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 9월 지구과학1 20번

20. 그림은 어느 한 해 동안 금성의 이각과 밝기 변화를 나타낸 것이다.



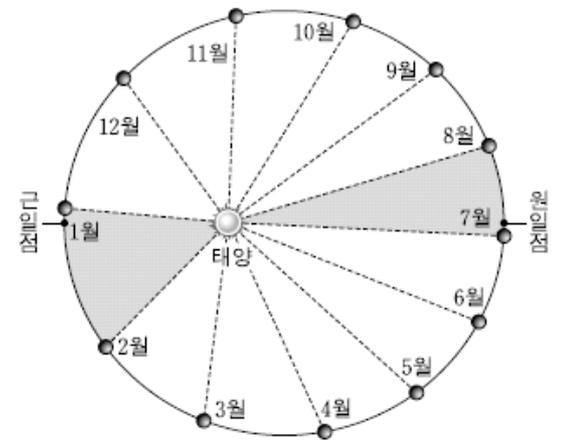
이 자료에 대한 해석으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 금성의 시직경은 1월에 가장 작다.
  - ㄴ. 8월에는 서쪽 하늘에서 금성이 관측된다.
  - ㄷ. 이각이 최대인 날에 금성이 가장 밝게 보인다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 9월 지구과학2 15번

15. 그림은 지구의 공전 궤도와 월별 지구의 위치를 나타낸 것이다.



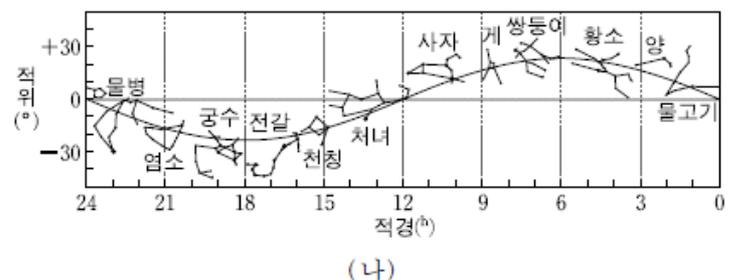
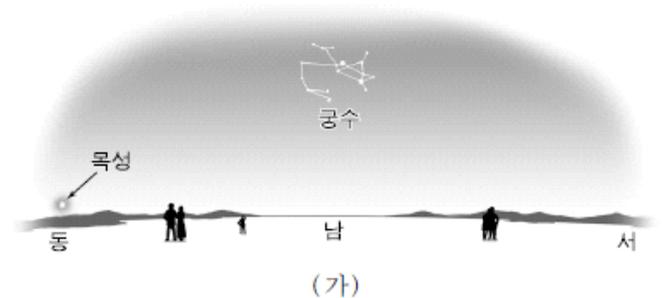
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 지구가 근일점을 지날 때 태양의 적경은 약 6°이다.
  - ㄴ. 지구-태양을 잇는 선이 한 달 동안 쓸고 지나가는 면적은 1월이 7월보다 더 크다.
  - ㄷ. 지구의 공전 속도는 동짓날이 하짓날보다 빠르다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2012학년도 9월 지구과학2 20번

20. 그림 (가)는 우리나라에서 어느 날 해가 진 직후에 떠오르고 있는 목성과 남중해 있는 궁수자리 모습 나타낸 것이고, (나)는 황도 12궁의 별자리를 적도 좌표에 나타낸 것이다.



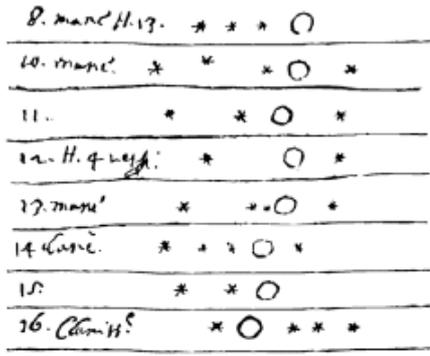
이날에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 태양은 물고기자리에 위치한다.
  - ㄴ. 목성의 적경은 전날보다 작다.
  - ㄷ. 계절은 봄이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2012학년도 수능 지구과학1 18번

18. 그림 (가)는 목성(○)과 목성의 위성(\*)을, (나)는 금성의 위상 변화를 갈릴레이가 망원경으로 관측하여 그린 것을 각각 나타낸 것이다.



(가)

(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

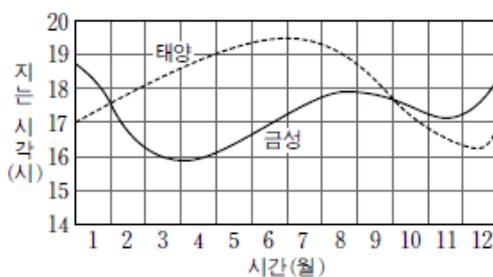
<보기>

- ㄱ. (가)에서 목성을 기준으로 좌우에 보이는 위성의 개수가 변하는 것은 위성이 공전하기 때문이다.
- ㄴ. (가)는 프톨레마이오스의 우주관에 대한 반론의 근거가 된다.
- ㄷ. 코페르니쿠스의 우주관으로 (나)의 관측 사실을 설명할 수 있다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 수능 지구과학1 20번

20. 그림은 어느 해 1년 동안 태양과 금성이 지는 시각을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

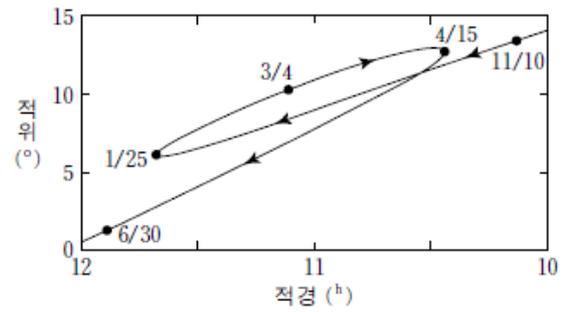
<보기>

- ㄱ. 2월 한 달 동안 금성의 밝기는 감소한다.
- ㄴ. 4월에 금성은 태양보다 서쪽에 위치한다.
- ㄷ. 10월 초에 금성은 역행한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 수능 지구과학2 9번

9. 그림은 어느 해 11월부터 다음 해 6월까지 화성의 겉보기 운동을 적도 좌표에 나타낸 것이다. 화성은 3월 4일에 충을 지난다.

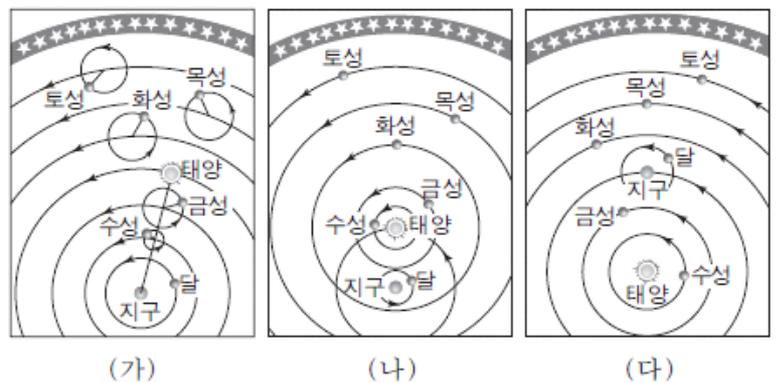


이 기간 중 3월 4일 무렵의 화성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 이 무렵에 가장 밝게 보인다.
- ② 시직경이 가장 작게 관측된다.
- ③ 순행을 하는 것으로 관측된다.
- ④ 새벽에 동쪽 하늘에서 관측된다.
- ⑤ 태양과 이루는 이각이 90°가 된다.

2013학년도 6월 지구과학1 17번

17. 그림 (가), (나), (다)는 서로 다른 우주관을 나타낸 것이다.

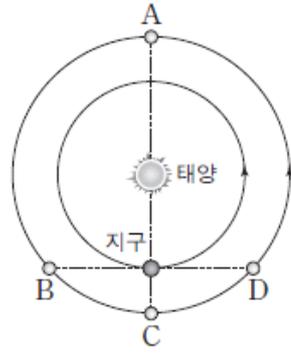


이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① (가)는 일식과 월식 현상을 설명할 수 있다.
- ② (나)는 금성이 보름달 모양으로 보이는 것을 설명할 수 있다.
- ③ (가)와 (나)에서 지구는 우주의 중심에 위치하고 있다.
- ④ (나)와 (다)는 별의 연주시차를 설명할 수 있다.
- ⑤ (가)~(다) 모두 내행성의 최대이각을 설명할 수 있다.

2013학년도 6월 지구과학1 18번

18. 그림은 태양과 지구에 대한 화성의 상대적인 위치 A~D를 공전 궤도에 나타낸 것이다.



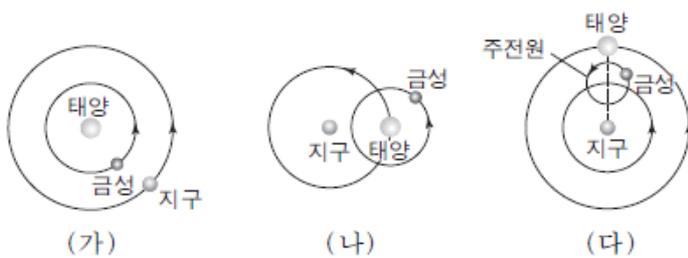
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. A에서 화성은 순행한다.
  - ㄴ. B에서 화성의 위상은 하현과 망 사이이다.
  - ㄷ. 화성은 C 위치에서 관측된 후, 남중 시각이 점차 늦어진다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 9월 지구과학1 9번

9. 그림 (가), (나), (다)는 서로 다른 우주관을 나타낸 것이다.



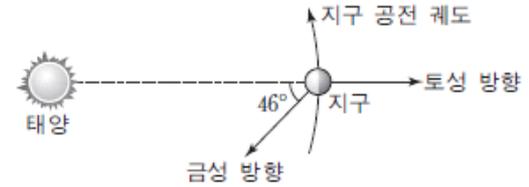
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. (가)는 별의 연주 시차를 설명할 수 있다.
  - ㄴ. (나)는 금성의 최대 이각을 설명할 수 있다.
  - ㄷ. (다)는 보름달 모양에 가까운 금성의 모양을 설명할 수 있다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 9월 지구과학1 20번

20. 그림은 어느 날 태양, 금성, 지구, 토성의 상대적 위치와 방향을 나타낸 것이다.



이날 우리나라에서 관측되는 금성과 토성에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 금성은 하현달 모양으로 관측된다.
  - ㄴ. 토성이 뜰 때 금성은 남서쪽 하늘에서 관측된다.
  - ㄷ. 이날 이후 며칠 동안 토성이 뜨는 시각은 점차 늦어진다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2013학년도 9월 지구과학2 18번

18. 표는 태양계 행성 A, B, C의 공전 주기 및 지구와의 회합 주기를 나타낸 것이다.

행성	공전 주기(년)	회합 주기(년)
A	0.24	0.32
B	1.88	2.14
C	11.86	(      )

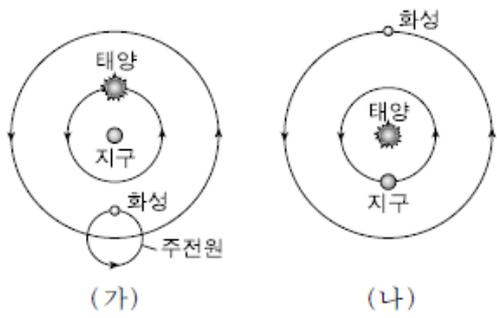
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 회합 주기는 B가 가장 길다.
  - ㄴ. 행성의 면적 속도는 근일점에서 가장 크다.
  - ㄷ. 행성과 지구와의 최단 거리는 A가 가장 크다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 수능 지구과학1 10번

10. 그림 (가)와 (나)는 천동설과 지동설의 모형을 순서 없이 나타낸 것이다.



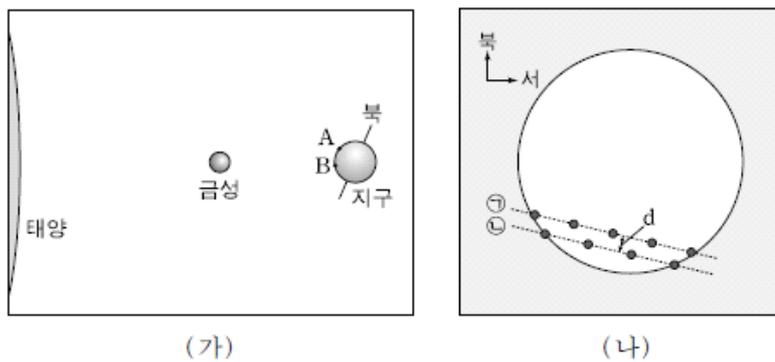
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. (가)는 지동설의 모형이다.
  - ㄴ. 별의 연주 시차를 설명할 수 있는 것은 (나)이다.
  - ㄷ. (가)의 경우 행성의 역행을 설명할 수 있다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2013학년도 수능 지구과학1 20번

20. 그림 (가)는 금성의 태양면 통과 현상이 나타나는 동안 태양과 금성, 관측소 A와 B의 상대적인 위치 관계를 나타낸 모식도이고, (나)는 두 관측소에서 본 금성의 이동 궤적 ㉠과 ㉡을 순서 없이 나타낸 것이다.



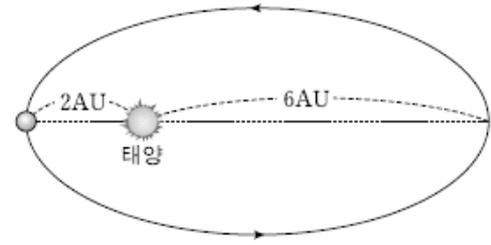
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 이날 금성은 역행하고 있다.
  - ㄴ. A에서 본 금성의 이동 궤적은 ㉡이다.
  - ㄷ. 수성의 태양면 통과 현상이 일어날 때 A와 B에서 관측한 수성의 이동 궤적 사이의 간격은 d보다 작다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 수능 지구과학2 17번

17. 그림은 어느 천체가 타원 궤도를 따라 공전하는 모습을 나타낸 것이다.



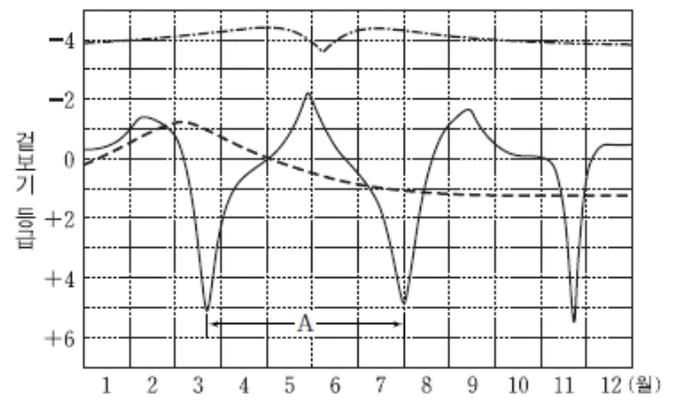
이 천체에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 공전 궤도 장반경은 4AU이다.
  - ㄴ. 공전 주기는 8년이다.
  - ㄷ. 근일점과 원일점에서 측정한 태양의 시직경 비는 3:1이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 20번

20. 그림은 어느 한 해 동안 수성, 금성, 화성의 밝기 변화를 나타낸 것이다.



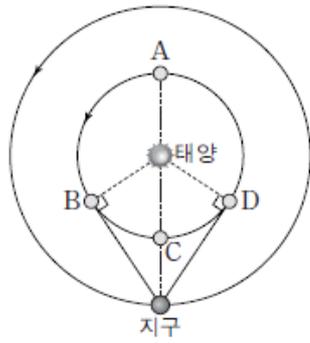
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>
- ㄱ. 3월 초에 화성은 충 부근에 위치한다.
  - ㄴ. A는 이 행성의 공전 주기에 해당한다.
  - ㄷ. 8월에 금성은 저녁에 관측된다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 6월 지구과학1 19번

19. 그림은 태양과 지구에 대한 금성의 상대적인 위치 A~D를 공전 궤도에 나타낸 것이다. 어느 날 새벽 우리나라에서 금성을 관측하였다니 최대 이각에 위치하였다. 금성의 공전 주기는 0.6년이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

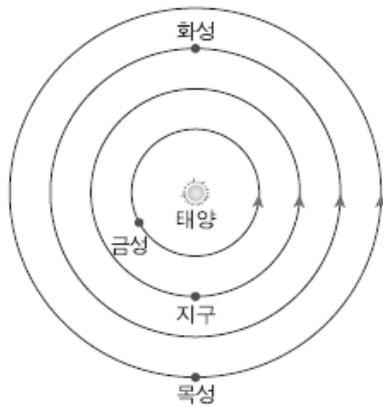
<보기>

- ㄱ. 이날 금성의 위상은 하현달 모양이다.
- ㄴ. 다음 날 금성의 시직경은 이날보다 작아진다.
- ㄷ. 1.5년 후 금성은 새벽에 최대 이각의 위치에서 관측된다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 19번

19. 그림은 어느 해 동짓날 금성, 지구, 화성, 목성의 태양에 대한 상대적 위치를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

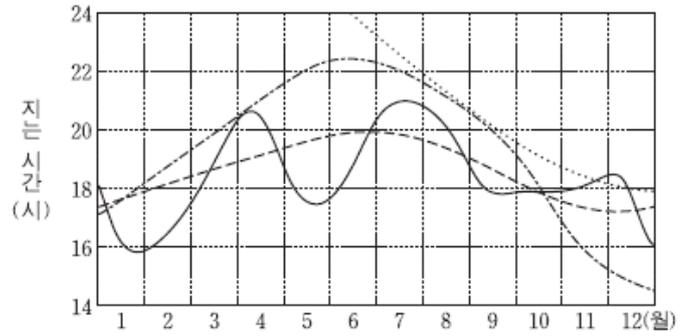
<보기>

- ㄱ. 금성의 적경은 태양보다 크다.
- ㄴ. 화성의 적위는 목성보다 크다.
- ㄷ. 우리나라에서 관측된 목성의 남중 고도는 태양보다 높다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 20번

20. 그림은 우리나라에서 어느 한 해 동안 태양, 수성, 금성, 화성이 지는 시간을 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

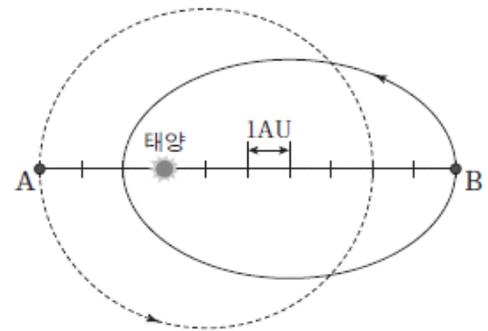
<보기>

- ㄱ. 6월 중순에 화성은 새벽에 남중한다.
- ㄴ. 9월에 금성의 위상은 초승달 모양이다.
- ㄷ. 10월 중순에 수성은 내합 부근에 위치한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 20번

20. 그림은 소행성 A와 B의 궤도를 나타낸 것이다. 어느 날 소행성 A는 근일점에, 소행성 B는 원일점에 위치하였다.



소행성 A와 B에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

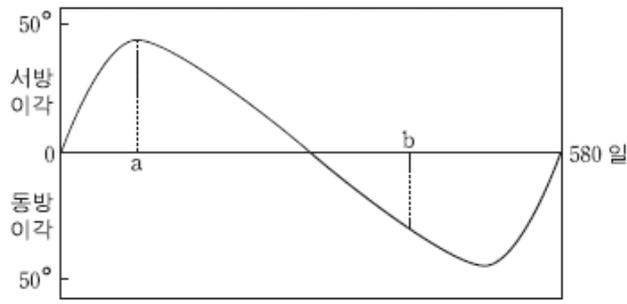
<보기>

- ㄱ. 이날부터 2년 동안 공전한 각도는 A가 B보다 크다.
- ㄴ. 태양과 소행성을 잇는 선분이 1년 동안 쓸고 지나가는 면적은 A가 B보다 크다.
- ㄷ. A와 B는 충돌하지 않는다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학1 17번

17. 그림은 어떤 행성의 이각을 지구에서 일정 기간 동안 관측하여 나타낸 것이다.

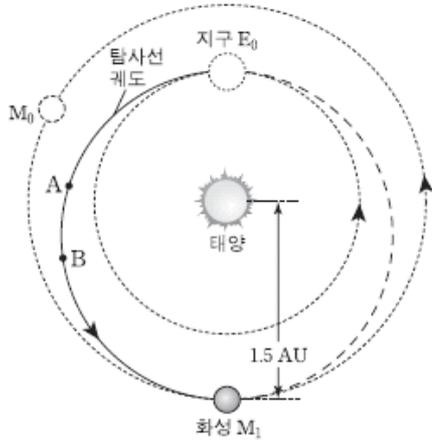


이 행성에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① 외행성이다.
- ② 공전 주기는 약 290일이다.
- ③ a시기에 태양보다 늦게 진다.
- ④ 시직경은 a시기가 b시기보다 크다.
- ⑤ b시기에 역행한다.

2015학년도 6월 지구과학1 19번

19. 다음은 어떤 화성 탐사선의 궤도와 그에 대한 설명이다.



- 탐사선의 궤도는 E<sub>0</sub>을 근일점으로 하고 M<sub>1</sub>을 원일점으로 하는 타원이다.
- E<sub>0</sub>과 M<sub>0</sub>은 탐사선이 궤도 진입할 때의 지구와 화성의 위치이다.
- 탐사선은 E<sub>0</sub>에서 타원 궤도에 진입한 후, 추진력 없이 진행하여 약 8개월 후에 M<sub>1</sub>에서 화성과 만나게 된다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

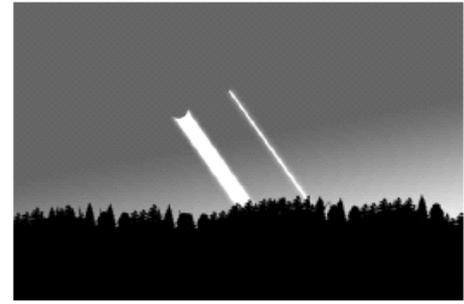
<보기>

- ㄱ. 탐사선 궤도의 장반경은 1.25AU이다.
- ㄴ. A-B 구간에서 탐사선의 속도는 점점 느려진다.
- ㄷ. 탐사선이 화성에 도착할 때, 화성은 합위 위치에 있다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 9월 지구과학1 19번

19. 그림은 우리나라에서 춘분날 관측한 달과 금성의 일주 운동 모습이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 방위각은 남점을 기준으로 시계 방향으로 측정한다.) [3점]

<보기>

- ㄱ. 적위는 달보다 금성이 크다.
- ㄴ. 방위각은 달보다 금성이 크다.
- ㄷ. 달은 일주 운동을 하는 동안 적경이 증가한다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 9월 지구과학1 20번

20. 표는 어느 해 수성과 금성의 천문 현상을 정리한 것이고, 그림은 이 기간 중 어느 날 우리나라에서 촬영한 사진이다.

날짜	행성	천문 현상
1월 18일	수성	외합
2월 17일	수성	동방 최대 이각
3월 4일	수성	내합
3월 29일	금성	외합
4월 1일	수성	서방 최대 이각
5월 12일	수성	외합
6월 13일	수성	동방 최대 이각



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

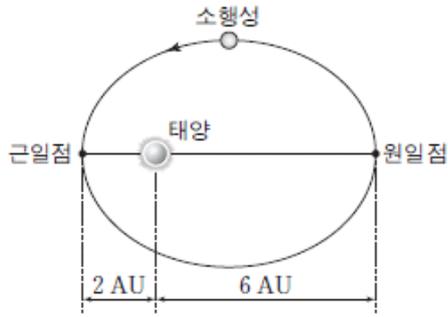
- ㄱ. 사진을 촬영한 시기는 2월 중순이다.
- ㄴ. 5월에 금성의 적경은 감소한다.
- ㄷ. 같은 해 10월 초순에는 초저녁에 수성이 관측된다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 18번

18. 그림은 어느 소행성의 궤도를 나타낸 것이다.

이 소행성에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



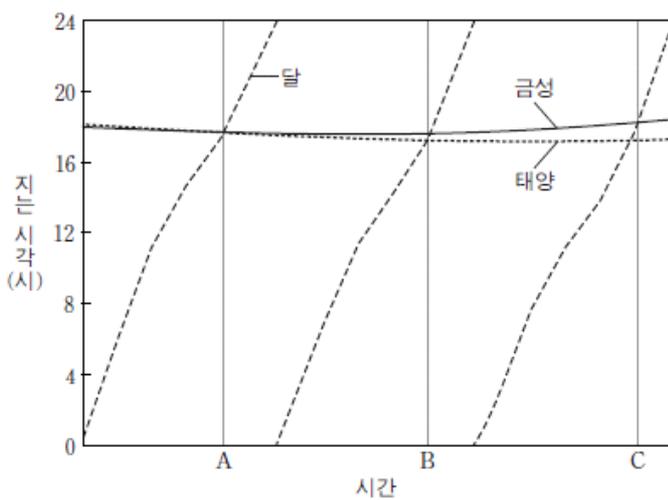
<보기>

- ㄱ. 궤도 긴반지름은 4AU이다.
- ㄴ. 1년 동안 지나간 궤도 면적은 전체 궤도 면적의  $\frac{1}{8}$ 이다.
- ㄷ. 지구와의 회합 주기는  $\frac{8}{7}$ 년이다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 20번

20. 그림은 우리나라에서 어느 해 약 3개월 동안 태양, 달, 금성이 지는 시각을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보기>

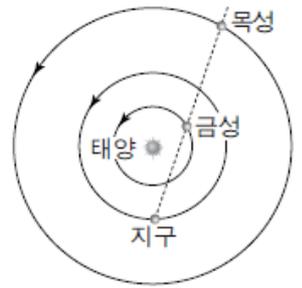
- ㄱ. A~B 기간은 1 항성월에 해당한다.
- ㄴ. C일 때 달과 금성의 위상은 서로 다르다.
- ㄷ. B~C 동안 금성은 서방 최대 이각에 가까워진다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 12번

12. 그림은 어느 날 지구에 대한 금성과 목성의 상대적 위치를 모식적으로 나타낸 것이다.

이 날과 비교하여 다음날의 금성과 목성에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



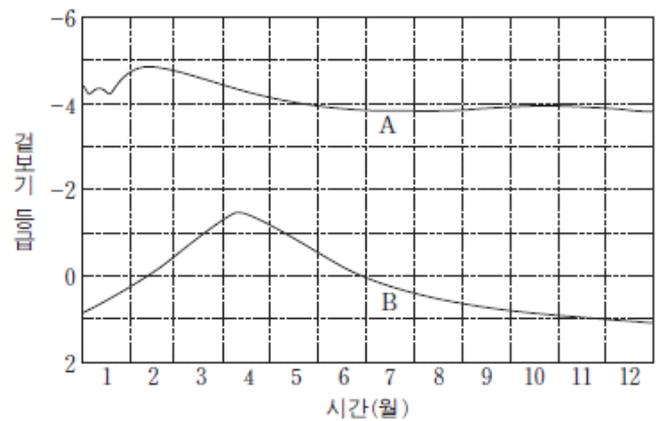
<보기>

- ㄱ. 금성이 태양과 이루는 이각은 감소한다.
- ㄴ. 목성의 남중 시각은 빨라진다.
- ㄷ. 금성의 적경은 감소한다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄱ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 20번

20. 그림은 우리나라에서 어느 한 해 동안 관측한 태양계 행성 A와 B의 겉보기 등급을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

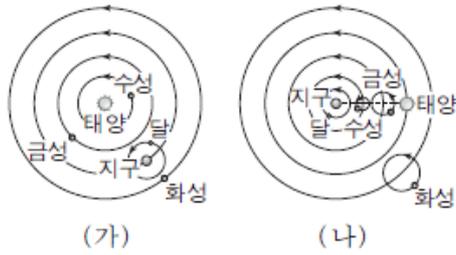
<보기>

- ㄱ. A의 시직경은 1월에 가장 크게 관측된다.
- ㄴ. 5월에 B는 새벽에 동쪽 하늘에서 관측된다.
- ㄷ. 3월 말에 적경은 A보다 B가 크다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 17번

17. 그림 (가)와 (나)는 프톨레마이오스 우주관과 코페르니쿠스 우주관을 순서 없이 나타낸 것이다.



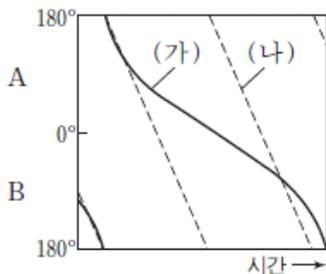
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

① (가)는 금성의 최대 이각이 수성보다 큰 것을 설명할 수 있다.  
 ② (나)는 그림달 모양의 화성이 관측되지 않는 것을 설명할 수 있다.  
 ③ (가)와 (나) 모두 연주 시차를 설명할 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄱ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 20번

20. 그림은 행성 (가)와 (나)가 태양과 이루는 이각을 시간에 따라 나타낸 것이다. A와 B는 각각 동방 이각과 서방 이각 중 하나이다.



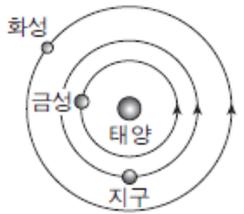
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

① A는 동방 이각에 해당한다.  
 ② 공전 궤도 반지름은 (가)가 (나)보다 작다.  
 ③ 회합 주기에 대한 공전 주기의 비는 (가)가 (나)보다 작다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 18번

18. 그림은 어느 날 태양에 대한 금성과 화성의 상대적 위치를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

① 이 날 우리나라에서 금성은 초저녁 서쪽 하늘에서 관측된다.  
 ② 다음 날 우리나라에서 화성의 남중 시각은 이 날보다 늦다.  
 ③ 화성에서 관측한다면 회합 주기는 지구가 금성보다 짧다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 20번

20. 표는 태양계 행성 A, B, C의 특성을 나타낸 것이다.

행성	A	B	C
공전 궤도 긴반지름(AU)	( )	1.5	30.1
공전 주기(년)	0.2	( )	164.8
회합 주기(일)	115.9	779.9	( )

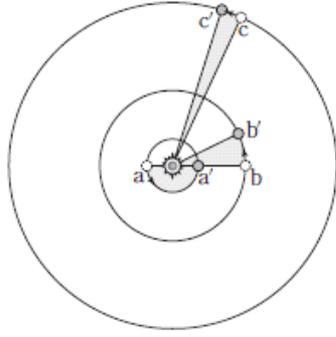
A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

① 태양과의 최대 이각이 가장 작은 것은 A이다.  
 ② 지구와 행성이 한 달 동안 공전하는 각도의 차가 가장 작은 것은 B이다.  
 ③ 행성과 태양을 잇는 선분이 1년 동안 쓸고 지나가는 면적이 전체 공전 궤도 면적 가장 작은 것은 C이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 18번

18. 그림은 행성 A, B, C가 공전하는 모습을 나타낸 것이다. A가 a에서 a'까지 공전하는 동안 전체 궤도 면적의  $\frac{1}{2}$ 을, B는 b에서 b'로 전체 궤도 면적의  $\frac{1}{16}$ 을, C는 c에서 c'로 전체 궤도 면적의  $\frac{1}{54}$ 을 쓸고 지나간다.



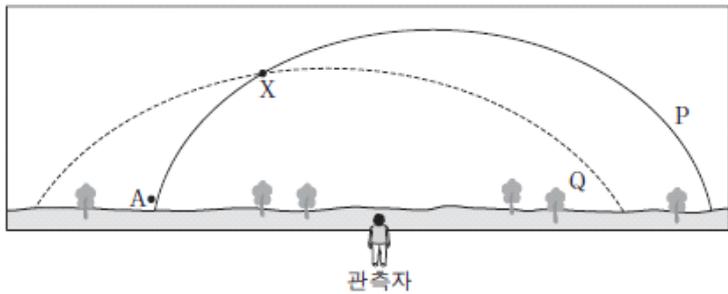
그림과 같이 공전하는 A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>—————
- ㄱ. C가 1회 공전하는 동안 A는 27회 공전한다.
  - ㄴ. B와 C의 공전 궤도 긴 반지름의 비는 4 : 9이다.
  - ㄷ. B에서 관측한 A와 C의 시직경은 모두 b보다 b'에서 크다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 20번

20. 그림은 어느 날 일몰 직후 우리나라에서 남쪽 하늘을 관측하는 상황이다. P와 Q는 황도와 천구의 적도를 순서 없이 나타낸 것이고, A는 금성과 목성 중 하나이다. 이때 금성과 목성은 지평선 위에 떠 있고, 금성은 최대 이각에 위치한다.



이에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① P는 천구의 적도이다.
- ② X는 춘분점이다.
- ③ 관측 시기는 11월경이다.
- ④ 일주일 후 A의 남중 고도는 증가한다.
- ⑤ 일주일 후 금성과 지구 사이 거리는 증가한다.

2018학년도 수능 지구과학1 19번

19. 표는 태양계 행성 A, B, C의 적경을 2일 간격으로 나타낸 것이다.

날짜	A	B	C
9월 22일	0 <sup>h</sup> 08 <sup>m</sup>	( ㉠ )	12 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>
9월 24일	(     )	7 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup>
9월 26일	(     )	( ㉡ )	12 <sup>h</sup> 07 <sup>m</sup>

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기>—————
- ㄱ. A의 회합 주기는 1년보다 짧다.
  - ㄴ. C는 내행성이다.
  - ㄷ. ㉠은 ㉡보다 크다.

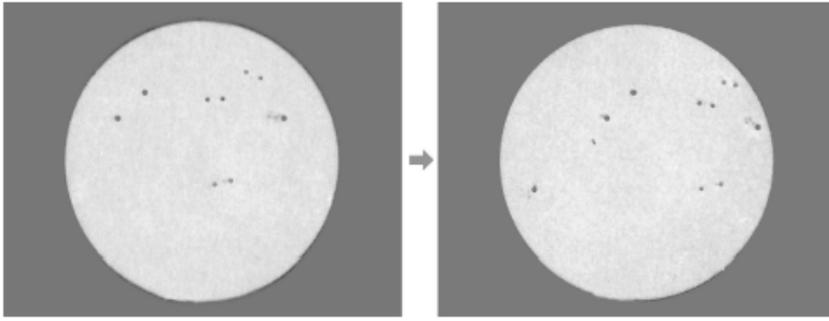
- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ





2005학년도 예비 지구과학1 17번

17. 그림은 이를 간격으로 찍은 태양 사진이며, 다음 설명은 태양의 흑점에 관한 것이다.



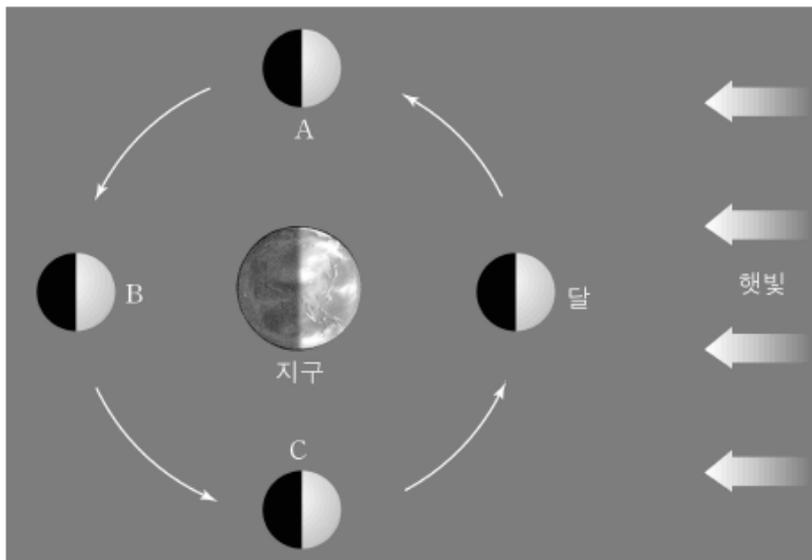
흑점이 그 주변보다 검게 보이는 것은 흑점의 온도가 주변보다 (㉠) 때문이다. 그림처럼 흑점이 날짜에 따라 그 위치가 다르게 보이는 까닭은 태양이 (㉡) 하기 때문이다.

설명 중 ( ) 속에 알맞은 말을 바르게 짝지은 것은?

- |   | (㉠) | (㉡) |
|---|-----|-----|
| ① | 높기  | 자전  |
| ② | 높기  | 공전  |
| ③ | 낮기  | 자전  |
| ④ | 낮기  | 공전  |
| ⑤ | 같기  | 공전  |

2005학년도 예비 지구과학1 18번

18. 북반구 중위도에서 영희는 어느 맑은 날 오후 4시경에 반달을 보았다. 그림은 달이 공전하는 것을 보여주는 모식도이다.

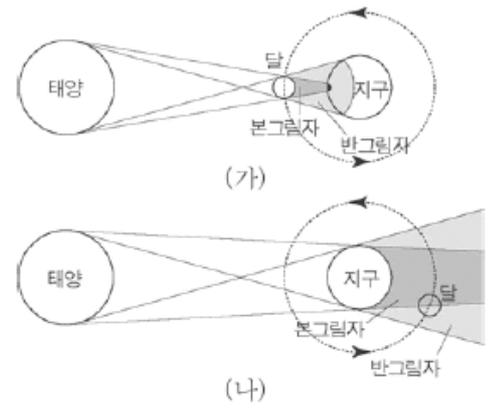


이 때 달이 보이는 하늘(㉠)과, 그림에서의 위치(㉡)를 바르게 짝지은 것은? [3점]

- |   | (㉠)    | (㉡) |
|---|--------|-----|
| ① | 남동쪽 하늘 | A   |
| ② | 남동쪽 하늘 | B   |
| ③ | 남동쪽 하늘 | C   |
| ④ | 남서쪽 하늘 | A   |
| ⑤ | 남서쪽 하늘 | C   |

2005학년도 6월 지구과학1 16번

16. 그림 (가)와 (나)는 각각 일식과 월식이 일어날 때 지구, 달, 태양의 위치 관계에 대한 모식도이다.



그림에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기>
- ㉠. 달에서도 개기 일식과 부분 일식의 관측이 가능하다.
  - ㉡. 일식과 월식이 매달 일어나지는 않는 이유는 지구와 달 사이의 거리가 변하기 때문이다.
  - ㉢. (가)의 경우 지구에서 금환 일식이 관측되는 지역이 있다.

- ① ㉠    ② ㉡    ③ ㉢    ④ ㉠, ㉡    ⑤ ㉡, ㉢

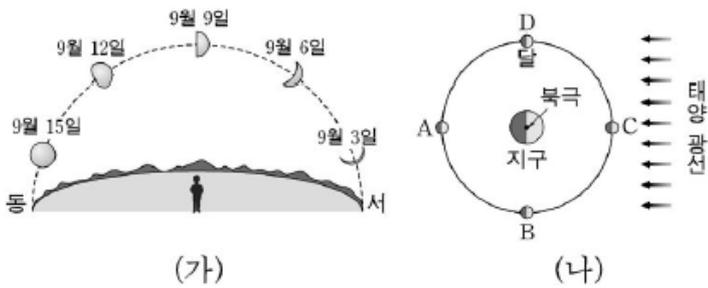
2005학년도 9월 지구과학1 15번

15. 다음은 학생들이 천체 관측을 한 다음 날 자신들이 본 내용을 말한 것이다. 천체의 운동을 고려할 때 일어날 수 없는 사실을 말하고 있는 학생은?

- ① 철수 : “어제 저녁 동쪽 하늘에서 금성을 봤어.”
- ② 영희 : “해가 진 서쪽 하늘에 화성이 붉게 보이더라.”
- ③ 명수 : “자정 즈음에 상현달이 졌어.”
- ④ 순희 : “자정 무렵에 목성이 남쪽 하늘에 밝게 보이더라.”
- ⑤ 민수 : “새벽에 동쪽 하늘에 토성이 보였어.”

2005학년도 9월 지구과학1 17번

17. 그림 (가)는 며칠동안 같은 시각에 관측한 달의 모양과 위치를 나타낸 것이고, 그림 (나)는 지구-달-태양의 상대적인 위치를 모식적으로 나타낸 것이다.



(가) 관측한 기간 동안 달이 공전한 구간으로 적절한 것을 그림 (나)에서 찾은 것은? [3점]

- ① A → B → C
- ② A → D → C
- ③ C → B → A
- ④ C → D → A
- ⑤ D → A → B

2005학년도 수능 지구과학1 1번

1. 그림은 지구과학의 몇 가지 탐구 대상을 나타낸 것이다.



태양                      태풍                      화산

이에 대한 탐구 방법으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

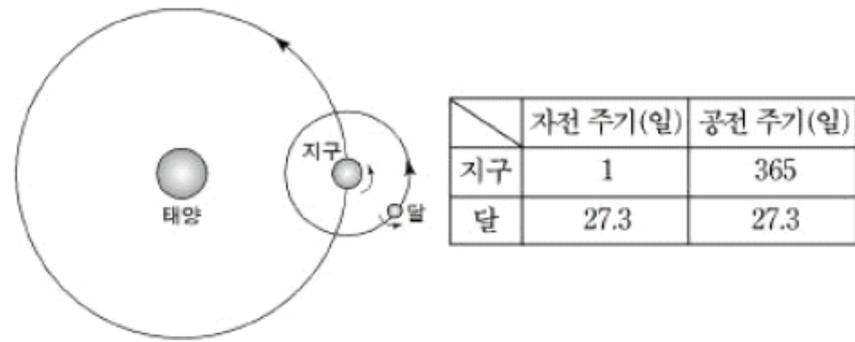
<보 기>

- ㄱ. 천체 망원경으로 태양 흑점의 이동을 확인할 수 있다.
- ㄴ. 기상 레이더로 태풍의 강수 구역을 알 수 있다.
- ㄷ. 지진계로 화산 분출물의 성분을 알 수 있다.

- ① ㄱ                      ② ㄷ                      ③ ㄱ, ㄴ                      ④ ㄴ, ㄷ                      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 수능 지구과학1 17번

17. 그림은 태양과 지구 및 달의 위치 관계를, 표는 지구와 달의 자전 주기와 공전 주기를 나타낸 것이다.



자전과 공전을 하고 있는 달에서 관측할 수 있는 현상으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 달에 있는 관측자는 지구가 보이는 위치에 있다.) [3점]

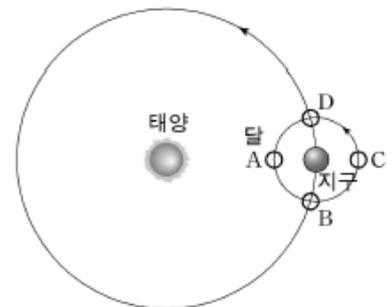
<보 기>

- ㄱ. 일식 현상을 볼 수 있다.
- ㄴ. 지구의 같은 면만 보게 된다.
- ㄷ. 보름달처럼 둥근 모양의 지구를 관측할 수 있다.

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ                      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 9월 지구과학1 17번, 18번

[17~18] 그림은 태양, 지구, 달의 상대적 위치 관계를 나타낸 모식도이다. 다음 물음에 답하시오



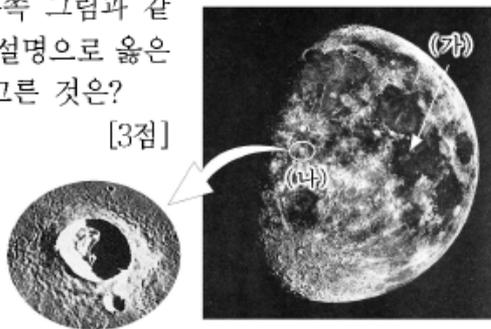
17. 다음 사진이 촬영될 때의 달의 위치와 사진에 나타난 태양 대기 현상의 명칭을 바르게 짝지은 것은?



(가)                      (나)

- |   | 달의 위치 | (가) | (나) |
|---|-------|-----|-----|
| ① | A     | 코로나 | 채층  |
| ② | A     | 채층  | 코로나 |
| ③ | C     | 코로나 | 홍염  |
| ④ | C     | 채층  | 코로나 |
| ⑤ | C     | 코로나 | 채층  |

18. 북반구에서 달이 오른쪽 그림과 같이 관측될 때, 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?



[3점]

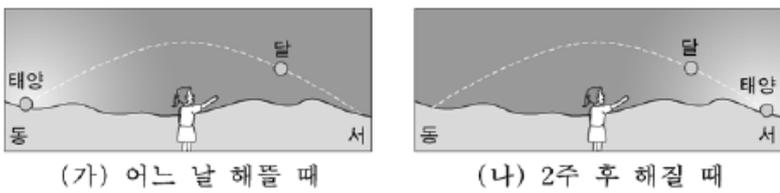
<보 기>

- ㄱ. 달이 C~D 사이에 위치할 때 관측한 것이다.
- ㄴ. (가)와 같이 어두운 부분은 지형이 낮고 평탄한 지대이다.
- ㄷ. (나)에서 운석구멍이(크레이터) 안쪽에 보이는 그림자는 보름달일 때 가장 길다.

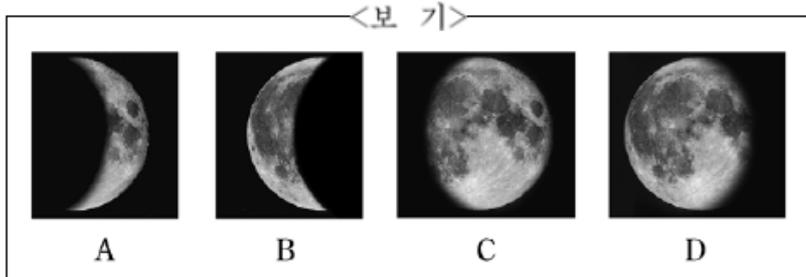
- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2006학년도 수능 지구과학1 20번

20. 그림 (가)는 영희가 어느 날 해뜰 때 서울에서 관측한 달의 위치를 나타낸 것이고, 그림 (나)는 2주 후 해질 때 같은 장소에서 관측한 달의 위치를 나타낸 것이다.



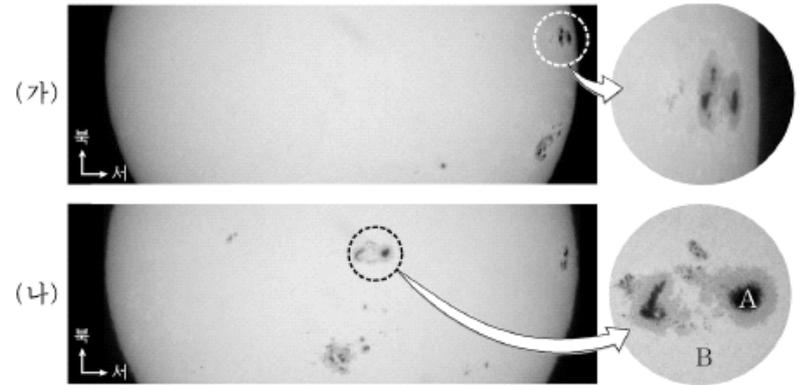
(가)와 (나)에서 영희가 관측한 달의 모양을 <보기>에서 골라 바르게 짝지은 것은? [3점]



- |            |   |
|------------|---|
| ㄱ          | ㄴ |
| ① A      B |   |
| ② A      C |   |
| ③ C      A |   |
| ④ D      A |   |
| ⑤ D      B |   |

2007학년도 9월 지구과학1 16번

16. 그림 (가)와 (나)는 천체망원경을 이용하여 태양의 같은 흑점을 5일 간격으로 촬영한 사진을 촬영 순서와 무관하게 제시한 것이며, 원 안은 그 흑점 부분을 확대한 것이다.

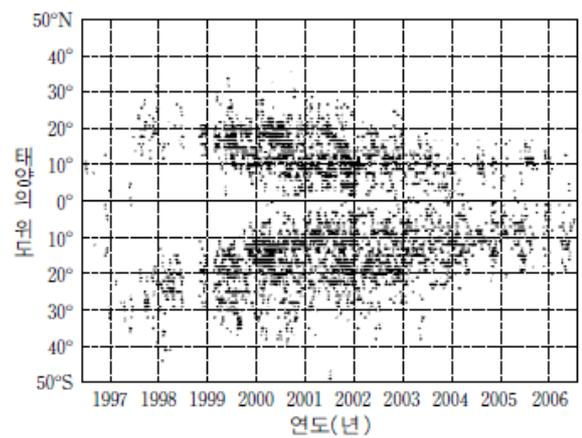


이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가시광선 영역에서 촬영된 것이다.
- ② 태양의 자전 방향은 지구와 같다.
- ③ (가)는 (나)보다 먼저 촬영된 것이다.
- ④ 흑점은 태양 표면에서 나타나는 현상이다.
- ⑤ (나)의 확대 사진에서 온도는 A가 B보다 낮다.

2007학년도 수능 지구과학1 14번

14. 그림은 1996년 6월부터 2006년 7월까지 관측한 모든 흑점을 태양의 위도별로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 1997년에는 코로나가 크게 확장되었다.
- ㄴ. 이 기간 동안 흑점은 남반구에 더 많이 나타났다.
- ㄷ. 40° 이상 고위도 지역에서는 흑점이 잘 나타나지 않았다.
- ㄹ. 2005년 이후에는 흑점이 주로 20°N~20°S에서 관측되었다.

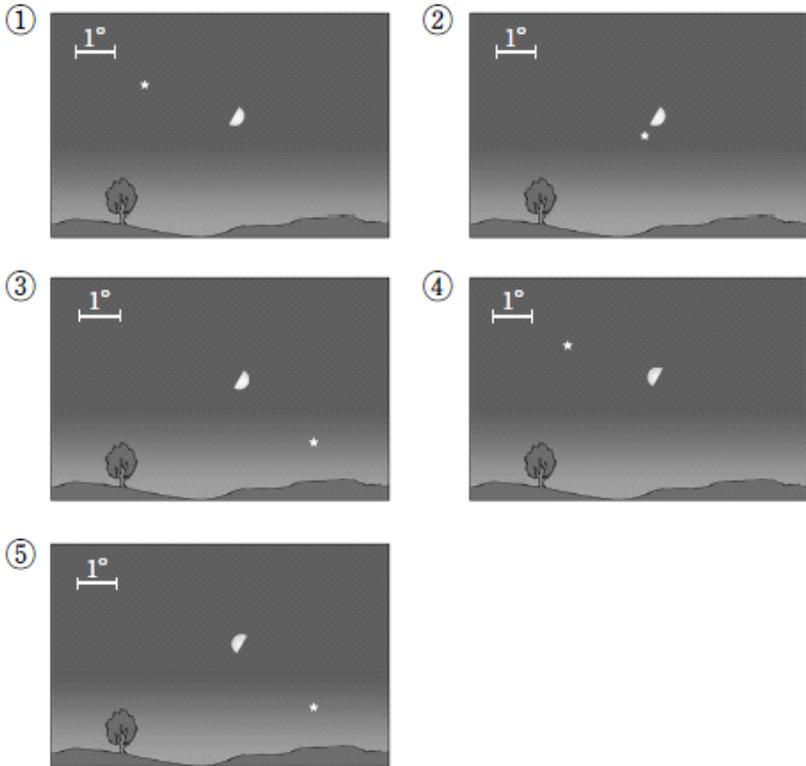
- ① ㄱ, ㄷ      ② ㄱ, ㄹ      ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ      ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

2007학년도 수능 지구과학1 15번

15. 그림은 우리나라에서 어느 날 저녁 6시에 남중한 달과 어떤 별을 나타낸 것이다.



달의 공전과 위상을 고려하여 이날 밤 11시에 달과 이 별의 상대적인 위치로 적당한 것은? [3점]



2008학년도 9월 지구과학1 15번

15. 영희는 우리나라에서 1월 24일 초저녁 서쪽 하늘에 떠 있는 초승달을 보았다. 표는 그날 이후 약 한 달 동안 영희가 달을 관측하고 쓴 관측 일지의 내용이다.

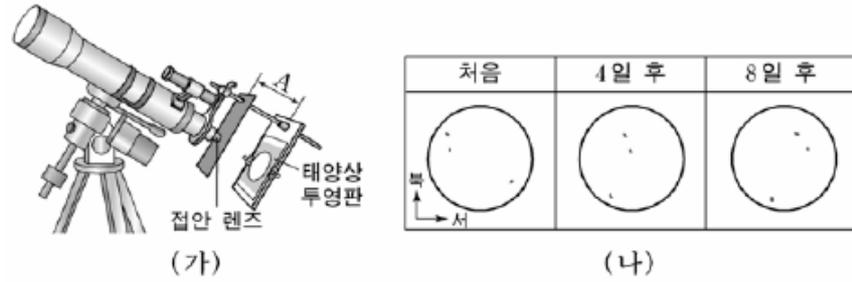
관측 날짜	관측 시각	관측 방향	달의 모양
1월 29일	18:00	남쪽 하늘	D
2월 6일	18:00	동쪽 하늘	○
2월 13일	06:00	남쪽 하늘	☾
2월 17일	05:00	서쪽 하늘	☾
2월 23일	19:00	서쪽 하늘	☾

관측 일지에 기록된 내용이 타당하지 않은 날은? [3점]

- ① 1월 29일      ② 2월 6일      ③ 2월 13일  
 ④ 2월 17일      ⑤ 2월 23일

2008학년도 9월 지구과학1 16번

16. 그림 (가)는 굴절 망원경을 이용하여 태양 표면을 투영법으로 관찰하는 장치를 나타낸 것이고, (나)는 4일 간격으로 관찰한 흑점을 스케치한 것이다.



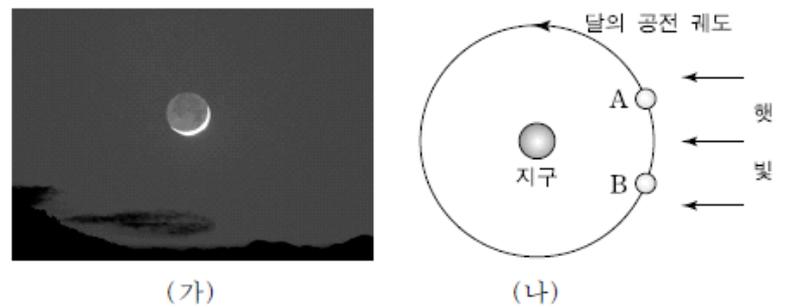
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>  
 ㄱ. 집안 렌즈와 투영판 사이의 간격 A를 넓히면 태양의 상이 작아진다.  
 ㄴ. 태양의 자전 방향은 지구의 공전 방향과 같다.  
 ㄷ. 플레어 현상을 관찰할 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 수능 지구과학1 9번

9. 그림 (가)는 우리나라에서 어느 날 관측한 달의 모습을, (나)는 태양-지구-달의 위치 관계를 나타낸 것이다.



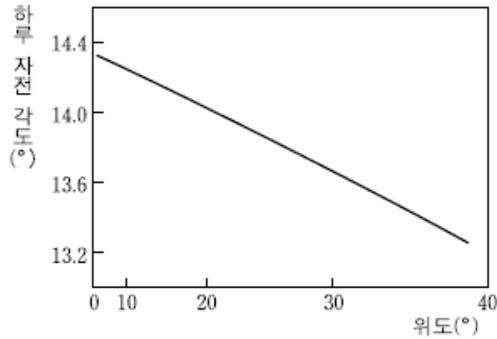
이 자료에서 달을 관측한 시기와 방향 및 달의 위치를 바르게 배열한 것은?

관측 시기	관측 방향	달의 위치
① 새벽	동쪽 하늘	B
② 새벽	서쪽 하늘	A
③ 저녁	동쪽 하늘	B
④ 저녁	서쪽 하늘	A
⑤ 저녁	서쪽 하늘	B

2008학년도 수능 지구과학1 19번

19. 다음은 태양 흑점 수의 주기에 대한 설명이고 그림은 태양 표면이 하루 동안 자전하는 각도를 위도에 따라 나타낸 것이다.

- 태양 흑점 수의 주기는 약 11년이다.
- 주기가 시작될 때 흑점은 위도 35° 부근에서 나타난다.
- 주기 끝으로 갈수록 새로운 흑점이 적도 가까이에 나타난다.



이 자료에 대한 해석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보기>

- ㄱ. 태양 표면의 자전 속도는 저위도일수록 빠르다.
- ㄴ. 태양의 위도 30°에서 자전 주기는 25일보다 짧다.
- ㄷ. 흑점 수의 주기가 시작될 때 나타난 흑점들의 평균 겉보기 이동 속도는 주기가 끝날 때보다 느리다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 9월 지구과학1 16번

16. 다음은 혜원 신윤복의 「월하정인」과 이 그림에 있는 시의 일부를 해석한 것이다.



달은 저물어가고  
 밤 깊은 삼경인데…….  
 \* 삼경 : 23시~01시

시의 해석을 토대로 그림 속의 달에 관하여 나눈 <보기>의 대화에서 옳게 말한 사람만을 있는 대로 고른 것은? [3점]

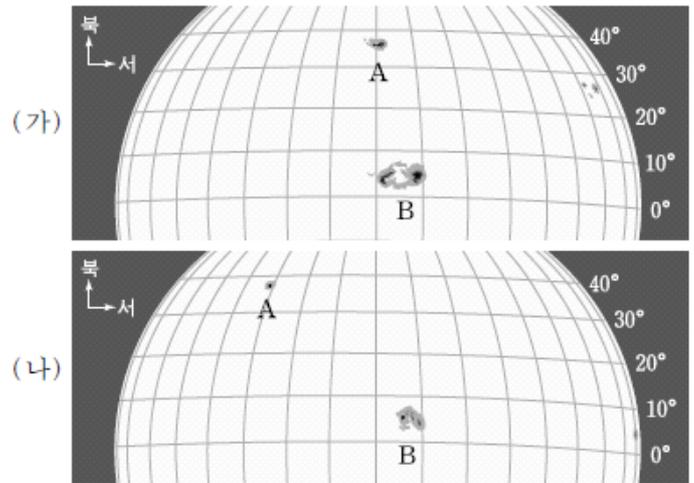
<보기>

- A : 이 시각에 지는 달은 하현달이어야 해.
- B : 삼경에 저무는 달이라면 해 질 무렵 동쪽에서 뜰 거야.
- C : 우리나라에서 달이 질 때 이런 모양으로는 보일 수 없어.

- ① A    ② C    ③ A, B    ④ B, C    ⑤ A, B, C

2009학년도 수능 지구과학1 12번

12. 그림 (가)는 지구에서 관측한 태양 표면의 두 흑점 A와 B를, (나)는 27일 후의 이들 두 흑점을 나타낸 것이다.



이 자료에 나타난 태양에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 그림에서 위도와 경도의 간격은 모두 10° 이다.)

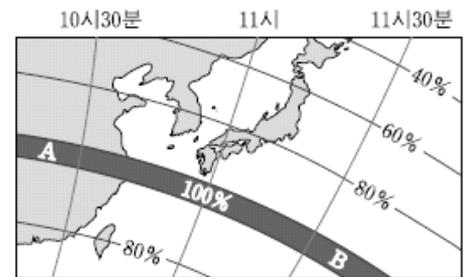
<보기>

- ㄱ. A의 위도에서 하루 자전 각도는 14° 보다 작다.
- ㄴ. B의 위도에서 자전 주기는 27일보다 길다.
- ㄷ. A에서의 자전 속도는 B에서보다 빠르다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 수능 지구과학1 18번

18. 그림은 2009년 7월 22일에 일어나게 될 일식 때 각 지역에서 태양이 최대 가려지는 비율(%)과 그때의 시각을 우리나라 표준시로 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

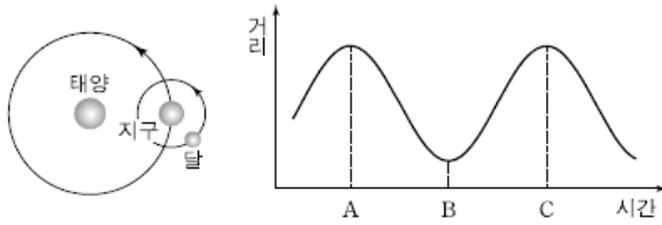
<보기>

- ㄱ. 이날 우리나라에서 달은 태양보다 먼저 뜨고 태양보다 나중에 진다.
- ㄴ. 지구에 투영되는 달의 그림자는 A에서 B로 이동한다.
- ㄷ. 우리나라에서는 10시 50분경에 개기일식을 관측할 수 있다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 6월 지구과학1 18번

18. 그림은 태양-지구-달의 위치 관계와 시간에 따른 달과 태양 사이의 거리를 나타낸 것이다.



A~C 기간 동안 달에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. A에서 C까지의 기간은 1항성월이다.
  - ㄴ. B에서 월식 현상이 나타날 수 있다.
  - ㄷ. B에서 C로 가는 동안 달의 위상은 상현을 지난다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 9월 지구과학1 14번

14. 다음은 태양 투영판을 이용하여 흑점을 관측하는 실험이다.

**[관측 과정]**

(가) 망원경의 추적 장치를 켜고 태양을 투영판에 투영시킨다.

(나) 관측 용지를 투영판에 고정한 후 태양의 투영상을 스케치한다.

(다) 한 개의 흑점을 선택하여 추적 장치를 끄고, 일정한 시간 간격으로 흑점의 위치를 관측 용지에 표시한다.

태양 투영판

**[관측 결과]**

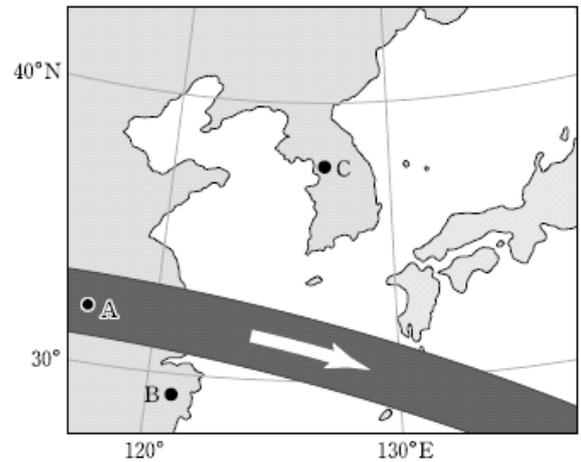
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 태양의 시직경은  $0.5^\circ$ 이다.) [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 흑점을 관측 용지에 표시한 시간 간격은 약 10분이다.
  - ㄴ. 관측 용지에 표시한 흑점을 이은 방향은 태양의 일주 운동 방향과 나란하다.
  - ㄷ. 3일 후 같은 시각에 관측하면 투영상에서 이 흑점의 위치는 같다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 수능 지구과학1 19번

19. 그림은 2009년 7월 22일 우리나라 부근을 지나간 달의 본 그림자의 궤적과 이동 방향을 나타낸 것이다.



A, B, C 세 지역에서 일어나는 일식 현상을 비교한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. A지역에서는 맨눈으로 코로나를 관찰할 수 있다.
  - ㄴ. 일식의 지속 시간은 A지역이 B지역보다 길다.
  - ㄷ. 일식은 C지역에서 가장 먼저 관측된다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 6월 지구과학1 17번

17. 그림은 달의 위상을 표시한 천문 달력의 일부이다.

일	월	화	수	목	금	토
			1 ○	2 ☾	3 ☾	4 ☾
5 ☾	6 ☾	7 ☾	8 ☾	9 ☾	10 ☾	11 ☾
12 ☾	13 ☾	14 ☾	15 ☾	16 ☾	17 ☾	18 ☾
19 ○	20 ○	21 ○	22 ○	23 ○	24 ○	25 ○

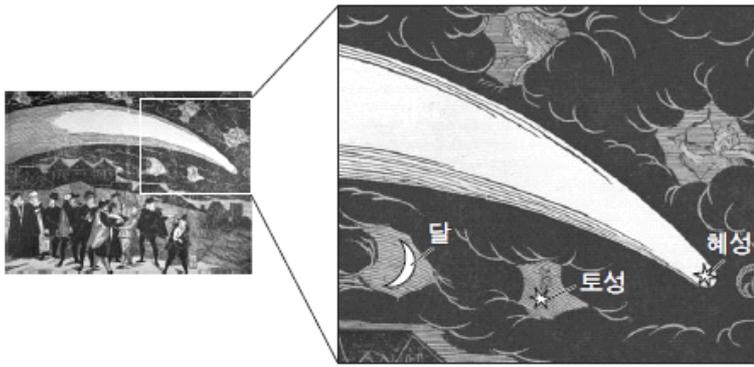
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 8~23일 기간에 달에서 태양까지의 거리는 점점 가까워진다.
  - ㄴ. 우리나라에서는 16일 초저녁 남쪽 하늘에서 달을 관측할 수 있다.
  - ㄷ. 23일에 일식 현상이 나타날 수 있다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 9월 지구과학1 19번

19. 그림은 16세기 유럽의 어느 지역에서 초저녁에 혜성을 관측하는 모습을 나타낸 것과 그 일부를 확대한 것이다.



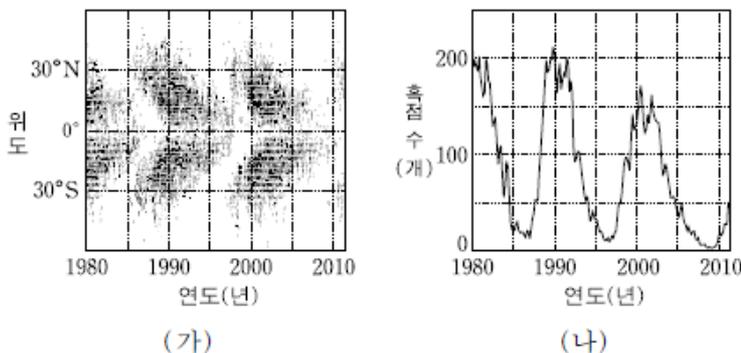
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. 태양은 혜성보다 서쪽에 있다.
  - ㄴ. 다음 날 달이 지는 시각은 이날보다 빠르다.
  - ㄷ. 태양으로부터의 거리는 혜성이 토성보다 더 멀다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 9월 지구과학1 7번

7. 그림 (가)는 1980년부터 2011년 4월까지 발생한 태양 흑점의 위도별 분포를, (나)는 같은 기간에 관측된 흑점의 수를 나타낸 것이다.



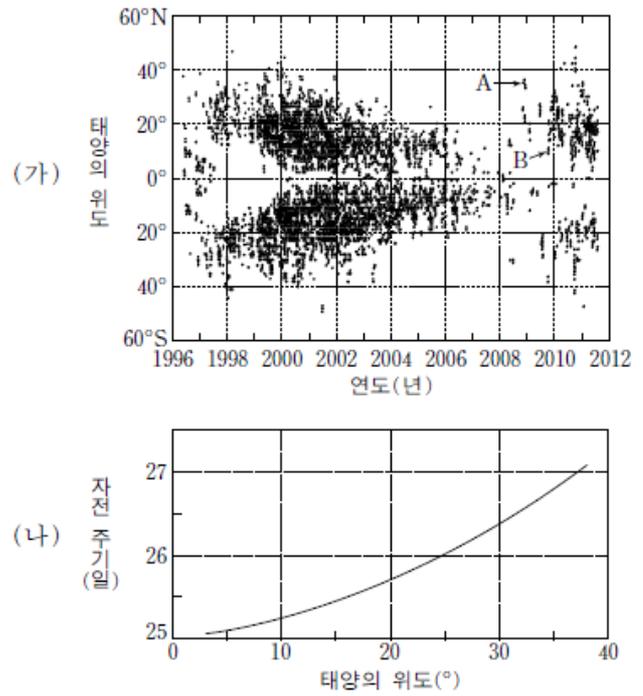
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —
- ㄱ. 1996년은 2001년에 비해 코로나 영역이 확장되었다.
  - ㄴ. 2013년은 2009년에 비해 지구에서 자기 폭풍이 발생할 가능성이 더 크다.
  - ㄷ. 흑점의 극대기에서 극소기로 가는 동안 위도 30° 부근에서 발생하는 흑점의 수가 감소한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2012학년도 수능 지구과학1 10번

10. 그림 (가)는 1996년부터 최근까지 관측한 모든 흑점을 위도별로 나타낸 것이고, (나)는 태양의 위도별 자전 주기를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —
- ㄱ. (가)에서 위도 40° 이상에서는 흑점이 잘 나타나지 않는다.
  - ㄴ. A 위도에서의 태양 자전 속도는 B보다 빠르다.
  - ㄷ. 코로나의 크기는 2000년이 2008년보다 크다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 수능 지구과학1 19번

19. 다음은 영희가 달의 위상 변화를 이해하기 위하여 수행한 실험을 나타낸 것이다.

[실험 과정]

(가) 햇빛을 받지 않는 달의 표면을 나타내기 위해 흰 탁구공의 반쪽을 검게 칠한다.  
 (나) 그림과 같이 실험대 위에 탁구공의 검은 면을 일정한 방향으로 향하게 놓고 카메라를 중앙에 설치한다.  
 (다) 중앙의 카메라를 평면상에서 돌리면서 탁구공을 촬영한다.

[실험 결과]

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —

ㄱ. A 위치에 있는 탁구공을 촬영한 모습은 b이다.  
 ㄴ. 북반구에서 위상이 h와 같은 달은 태양보다 먼저 뜬다.  
 ㄷ. (나)에서 탁구공의 검은 면을 일정한 방향으로 놓는 이유는 달의 자전 주기와 공전 주기가 같기 때문이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 6월 지구과학1 20번

20. 그림은 태양을 중심으로 지구와 달이 공전하는 모습을 나타낸 것이고, 표는 달의 운동에 관한 자료이다.

달의 자전 주기	27.3 일
달의 공전 주기	27.3 일
항성월	27.3 일
삭망월	29.5 일

달 적도의 한 지점에서 태양과 지구를 관찰할 경우, 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 모든 시간은 지구 시간으로 나타낸 것이다.) [3점]

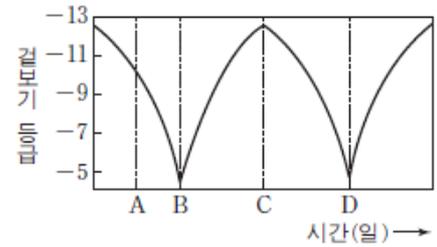
— <보기> —

ㄱ. 태양은 29.5일을 주기로 남중한다.  
 ㄴ. 지구는 27.3일을 주기로 남중한다.  
 ㄷ. 지구는 항상 같은 쪽 면만 보인다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2013학년도 9월 지구과학1 18번

18. 그림은 달의 겉보기 등급을 시간에 따라 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



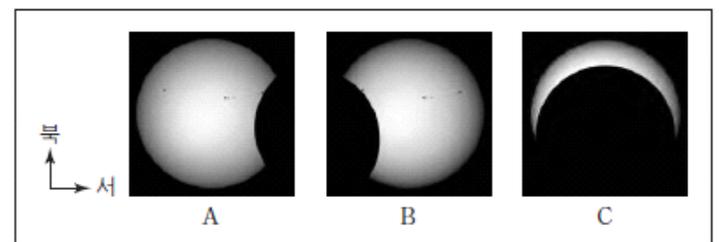
— <보기> —

ㄱ. A일 때 달은 초저녁에 남중한다.  
 ㄴ. 태양과 달 사이의 거리는 B일 때가 C일 때보다 가깝다.  
 ㄷ. B에서 D까지의 기간은 1삭망월이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 9월 지구과학1 19번

19. 그림은 2012년 5월 21일 우리나라에서 관측한 부분 일식의 진행 과정을 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

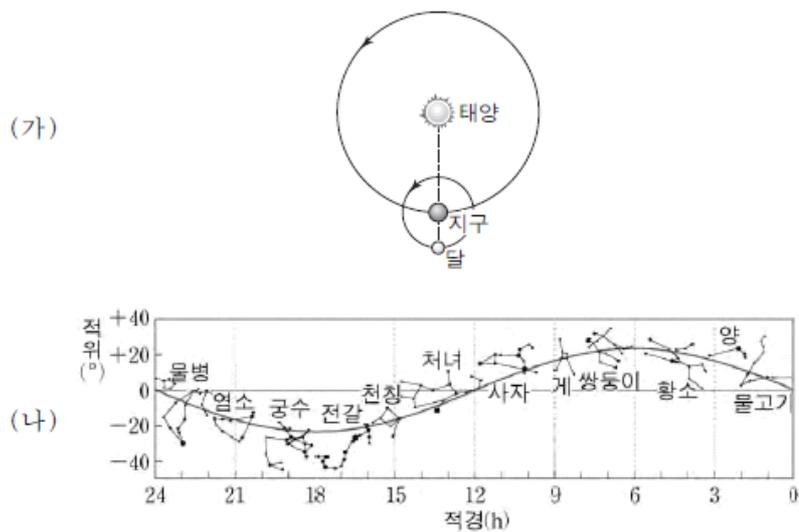
— <보기> —

ㄱ. C일 때 코로나를 육안으로 관측할 수 있다.  
 ㄴ. 부분 일식은 A→C→B 순으로 진행되었다.  
 ㄷ. 이날 저녁에는 태양이 달보다 먼저 졌다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2013학년도 9월 지구과학2 15번

15. 그림 (가)는 어느 해 춘분 날 태양, 지구, 달의 상대적 위치를, (나)는 황도 12궁을 적도 좌표계에 나타낸 것이다.



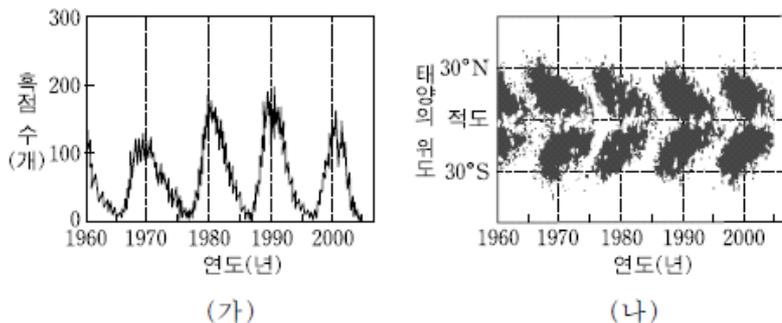
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- 〈보기〉
- ㄱ. 이날 초저녁에 달은 서쪽 하늘에서 관측된다.
  - ㄴ. 이날 달은 물고기자리에 위치한다.
  - ㄷ. 다음 날 달의 적경은 이날보다 크다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 수능 지구과학1 17번

17. 그림 (가)와 (나)는 시간에 따른 태양의 흑점 수와 위도별 흑점 분포를 각각 나타낸 것이다.



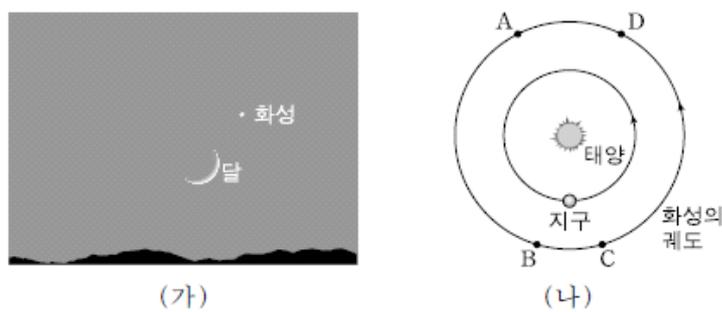
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 흑점 수의 극대기는 약 5.5년을 주기로 나타난다.
  - ㄴ. 1990년에는 1986년보다 플레어가 자주 발생했을 것이다.
  - ㄷ. 극대기일 때 흑점이 주로 생성되는 곳은 적도 지역이다.

- ① ㄴ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2013학년도 수능 지구과학1 18번

18. 그림 (가)는 어느 날 우리나라에서 관측한 화성과 달의 모습을, (나)는 태양과 지구에 대한 화성의 상대적인 위치를 나타낸 것이다.



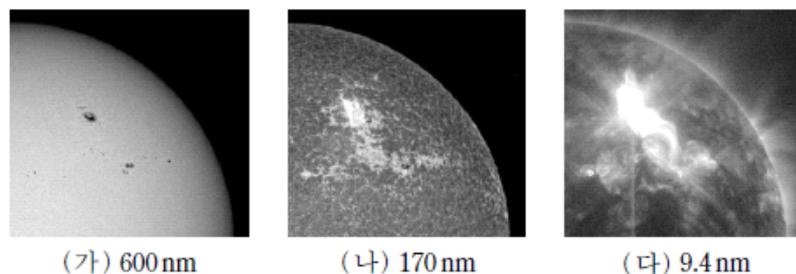
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- 〈보기〉
- ㄱ. 이날 화성은 A~D 중 D에 위치한다.
  - ㄴ. 하루 동안 궤도를 따라 공전하는 각도는 지구가 화성보다 크다.
  - ㄷ. 다음 날 화성은 이날보다 합에 더 가까워진다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 14번

14. 그림 (가), (나), (다)는 2012년 1월 23일 큰 플레어가 발생했을 때 X선, 가시광선, 자외선의 파장 영역으로 각각 촬영한 태양의 모습을 순서 없이 나타낸 것이다.



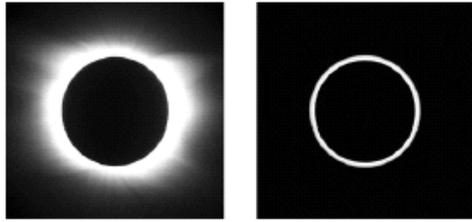
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. (가)는 지상에서 촬영이 가능하다.
  - ㄴ. (나)는 자외선으로 촬영한 것이다.
  - ㄷ. X선은 흑점 부근에서 강하게 방출된다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 예비 지구과학1 17번

17. 그림 (가)와 (나)는 개기 일식과 금환식의 모습을 나타낸 것이다.



(가) (나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

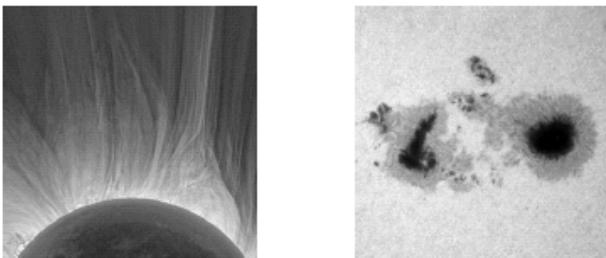
— <보기> —

- ㄱ. (가)는 달의 본그림자 지역에서 관측한 것이다.
- ㄴ. (나)에서 밝은 부분은 채층이다.
- ㄷ. (가)와 (나)가 일어나는 날에는 달의 위상이 보름달이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 17번

17. 그림 (가)와 (나)는 태양에서 나타나는 현상이다.



(가) (나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

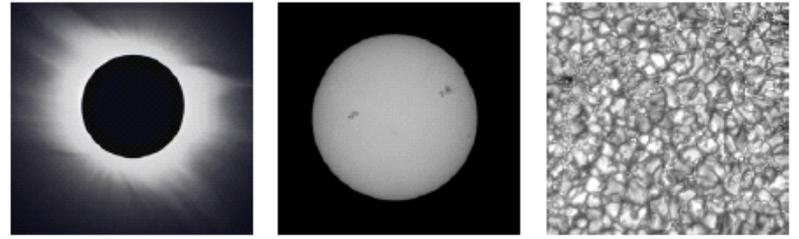
— <보기> —

- ㄱ. (가)는 개기 일식 때 육안으로 관측할 수 있다.
- ㄴ. (나)가 많은 시기에는 태양의 활동이 활발하다.
- ㄷ. (가)와 (나)는 광구에서 관측된다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 8번

8. 그림 (가)~(다)는 태양에서 나타나는 현상이다.



(가) 코로나      (나) 흑점      (다) 쌀알무늬

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

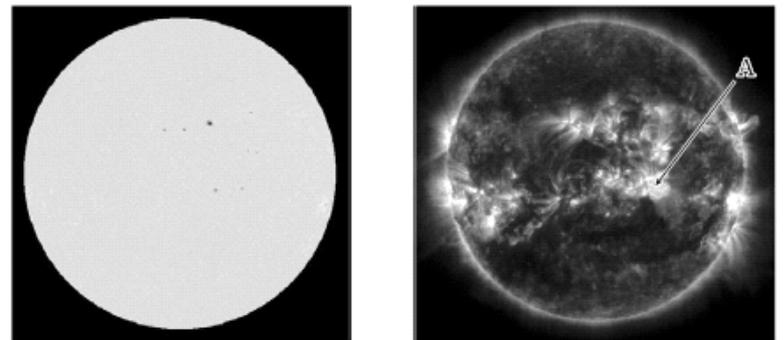
— <보기> —

- ㄱ. (가)는 태양의 광구에서 나타나는 현상이다.
- ㄴ. (나)를 며칠 동안 관측하면 태양의 자전 방향을 알 수 있다.
- ㄷ. 온도는 (가)가 (다)보다 높다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학1 14번

14. 그림은 태양을 같은 시각에 서로 다른 파장으로 관측한 영상이다.



(가) 가시광선(450nm)      (나) 극자외선(17nm)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

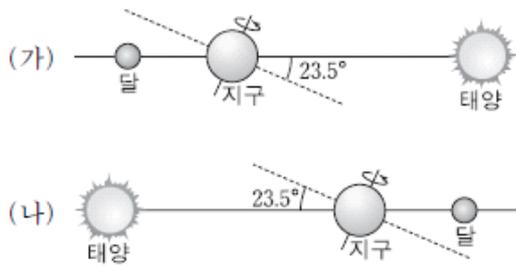
— <보기> —

- ㄱ. 채층은 (가)보다 (나)에서 잘 보인다.
- ㄴ. 고에너지 입자로 인해 A 부분이 밝게 보인다.
- ㄷ. 태양 활동은 적도 부근보다 극지방에서 활발하다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 9월 지구과학1 16번

16. 그림 (가)와 (나)는 보름달이 관측되는 어느 하짓날과 동짓날의 모습을 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

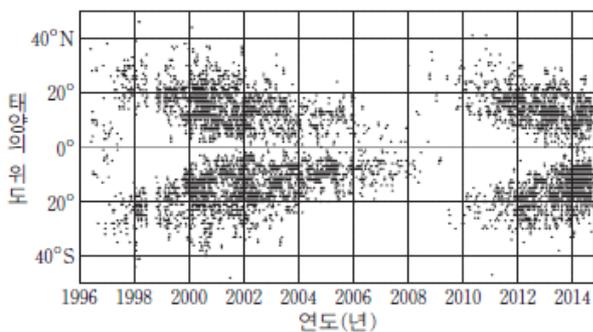
<보기>

- ㄱ. (가)는 동짓날에 해당한다.
- ㄴ. 우리나라에서 달의 남중 고도는 (가)보다 (나)가 크다.
- ㄷ. 우리나라에서 달이 뜨는 시각은 (가)보다 (나)가 빠르다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2015학년도 수능 지구과학1 11번

11. 그림은 1996년 1월부터 2014년 9월까지 관측된 모든 흑점의 위도별 분포도이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

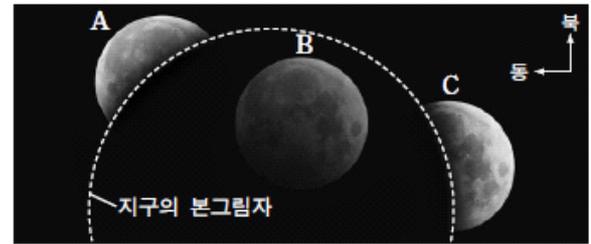
<보기>

- ㄱ. 흑점의 수는 2008년보다 2014년이 많다.
- ㄴ. 코로나의 크기는 2008년보다 2001년이 크다.
- ㄷ. 대부분의 흑점은 위도 40° 이내의 지역에서 나타난다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 수능 지구과학1 16번

16. 그림은 2014년 10월 8일 우리나라에서 관측된 개기 월식을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

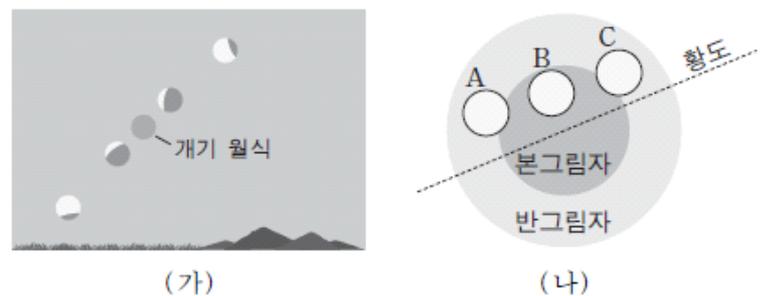
<보기>

- ㄱ. 달의 직경은 A보다 C가 작다.
- ㄴ. 이날은 태양의 남중 고도보다 달의 남중 고도가 낮다.
- ㄷ. 지구의 본그림자에 위치한 B는 육안으로는 관측할 수 없다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 17번

17. 그림 (가)와 (나)는 우리나라에서 2015년 4월 어느 날에 관측된 월식과 이 월식의 진행 과정을 모식적으로 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

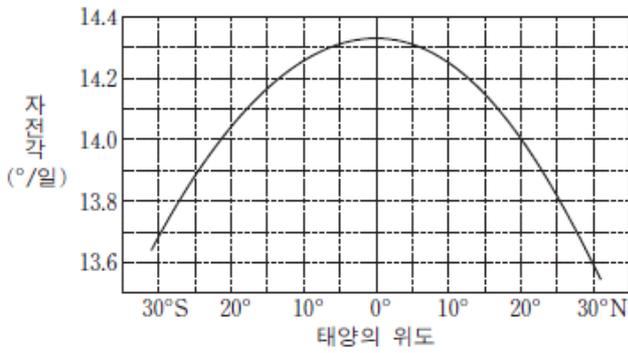
<보기>

- ㄱ. (가)는 동쪽 하늘에서 관측된 것이다.
- ㄴ. 이 날 달은 (나)에서 C→B→A로 이동하였다.
- ㄷ. 일주일 후 달의 위상은 상현달 모양이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 10번

10. 그림은 장기간 관측한 태양 흑점을 분석하여 태양 표면이 하루 동안 자전하는 각도를 위도에 따라 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

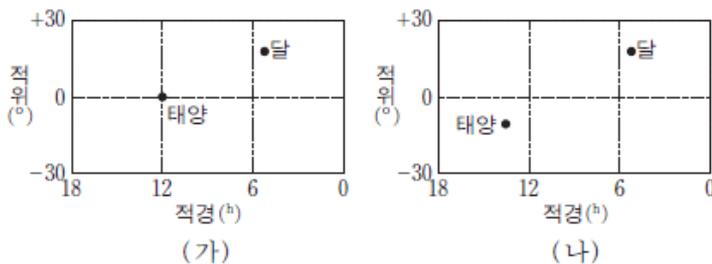
<보기>

- ㄱ. 자전 속도는 저위도일수록 빠르다.
- ㄴ. 20°N에서 자전 주기는 25일보다 짧다.
- ㄷ. 위도 30°에서 자전 주기는 남반구보다 북반구가 짧다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 18번

18. 그림 (가)와 (나)는 우리나라에서 27일 간격으로 관측한 태양과 달의 위치를 적도 좌표계에 표시하여 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

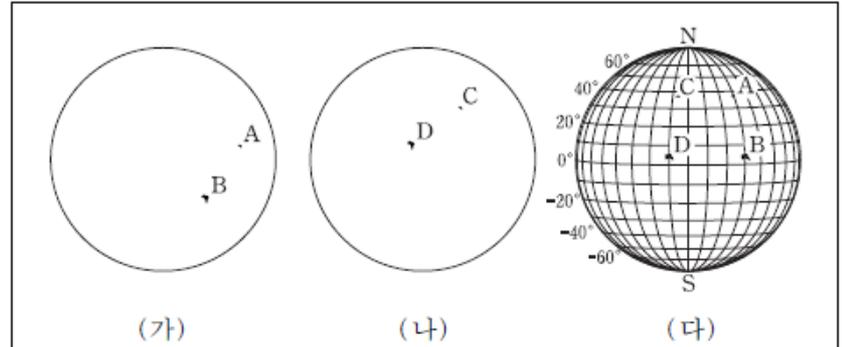
<보기>

- ㄱ. (나)가 (가)보다 먼저 관측되었다.
- ㄴ. 태양이 지평선 위에 떠 있는 시간은 (나)가 (가)보다 짧다.
- ㄷ. (가)와 (나)에서 달의 위상은 같다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 19번

19. 다음은 망원경을 이용한 태양의 흑점 관측에 대한 설명이다.



- (가)와 (나)는 3일 간격의 관측 결과를 순서 없이 나타낸 것이다.
- A와 C, B와 D는 각각 같은 흑점이다.
- (다)는 (가)와 (나)를 태양의 위도와 경도가 그려진 투명 종이에 방위를 맞추어 옮긴 것이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

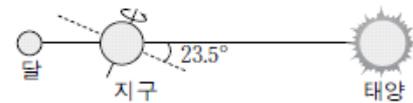
<보기>

- ㄱ. (가)와 (나)에서 태양의 적도나 자전축을 파악해야 (다)를 얻을 수 있다.
- ㄴ. (나)가 (가)보다 먼저 관측되었다.
- ㄷ. 태양의 자전 주기는 A가 위치한 위도가 B가 위치한 위도보다 길다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 14번

14. 그림은 어느 날 태양-지구-달이 일직선 상에 위치한 모습을 나타낸 것이다.



우리나라에서 관측했을 때, 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

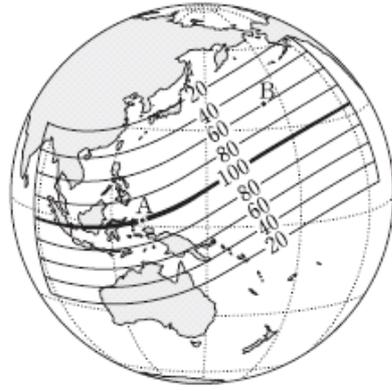
<보기>

- ㄱ. 이 날 일식이 관측되는 지역이 있다.
- ㄴ. 이 날 태양을 관측할 수 있는 시간은 달을 관측할 수 있는 시간보다 길다.
- ㄷ. 약 3개월 후 보름달의 남중 고도는 이 날보다 높다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 11번

11. 그림은 어느 일식 동안 각 지역에서 태양이 최대로 가려지는 비율(%)을 나타낸 것이다.



지역 A와 B에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 일식은 B보다 A에서 먼저 관측된다.
  - ㄴ. 달의 본그림자는 B를 지나간다.
  - ㄷ. A와 B에서 모두 태양의 코로나를 맨눈으로 볼 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄱ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 18번

18. 표는 어느 해 하짓날 위도가 35°N인 어느 지역에서 관측한 보름달과 별 A의 지평 좌표를 나타낸 것이다.

관측 시각	달		A	
	방위각(°)	고도(°)	방위각(°)	고도(°)
19시 00분	123	0	154	22
20시 00분	132	7	168	26
21시 00분	142	15	182	27

이에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 방위각은 북점을 기준으로 측정한다.) [3점]

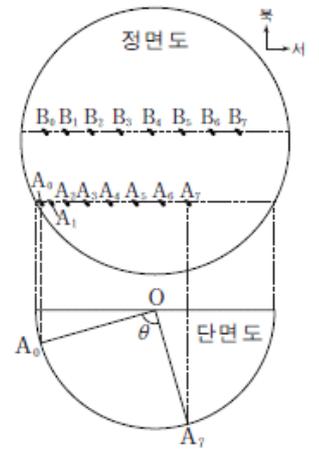
- ① A의 적위는 0°보다 크다.
- ② 이날 A의 적경은 달보다 크다.
- ③ 22시 00분 A의 고도는 27°보다 높다.
- ④ 달의 남중 고도는 6삭망월 후가 이날보다 크다.
- ⑤ 달이 질 때 방위각은 이날이 보름 후보다 크다.

2018학년도 9월 지구과학1 15번

15. 다음은 태양 흑점 위치를 이용하여 태양의 자전 주기를 구하는 탐구이다.

[탐구 과정]

- (가) 흑점 관측 자료를 조사하여 흑점 A와 B의 위치를 24시간 간격으로 원에 표시한다.
- (나) 그림과 같이 A가 분포하는 위도에 해당하는 반원을 그린다.
- (다) 반원에 A<sub>0</sub>과 A<sub>7</sub>을 표시하고, 각도  $\theta$ ( $\angle A_0OA_7$ )를 측정한다.
- (라) 태양의 자전 주기를 계산한다. (단, 지구의 공전은 고려하지 않는다.)
- (마) B에 대해 각도  $\theta$ ( $\angle B_0OB_7$ )를 측정하고, 태양의 자전 주기를 계산한다.



[탐구 결과]

흑점	각도( $\theta$ )	태양의 자전 주기
A	90°	( ㉠ )
B	( ㉡ )	(    )

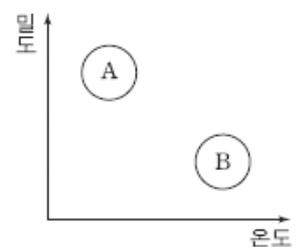
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- 〈보기〉
- ㄱ. 단면도에서  $\angle A_0OA_7$ 이  $\angle A_0OA_1$ 보다 크다.
  - ㄴ. ㉠은 28일이다.
  - ㄷ. ㉡은 90°보다 크다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 17번

17. 그림은 태양 광구와 코로나에 대한 온도와 밀도의 분포를 나타낸 것이다. A와 B는 각각 태양 광구와 코로나 중 하나이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. A는 코로나이다.
  - ㄴ. 개기 일식 때 B를 가시광선으로 관측할 수 있다.
  - ㄷ. B의 부피는 흑점 수의 극대기가 극소기보다 작다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

4-4 태양계 탐사

1999학년도 수리탐구II (예) 23번

23. 아래 표는 태양계를 구성하는 행성들을 태양으로부터 가까운 거리 순서로 배열하고 주요 물리량을 정리한 것이다.

행성 물리량	a	b	c	d	e	f	g
태양으로부터의 거리(AU)	0.39	0.72	1.00	1.52	5.20	9.54	19.18
질량(지구질량)	0.06	0.82	1.00	0.11	318	95	14.5
밀도(g/cm <sup>3</sup> )	5.4	5.2	5.5	3.9	1.4	0.7	1.3

위의 자료를 해석한 <보기>의 내용 중 옳은 것을 모두 고르면?

<보 기>

- ㄱ. c행성과 e행성의 구성 성분은 큰 차이가 있을 것이다.
- ㄴ. 태양으로부터 먼 행성일수록 행성들 사이의 거리는 대체로 커지는 경향이 있다.
- ㄷ. 행성들의 물리량들을 고려할 때, a, b행성과 c, d, e, f, g행성으로 분류할 수 있다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2000학년도 수리탐구II 48번

48. 표는 태양계를 구성하는 행성들의 물리량을 나타낸 것이다.

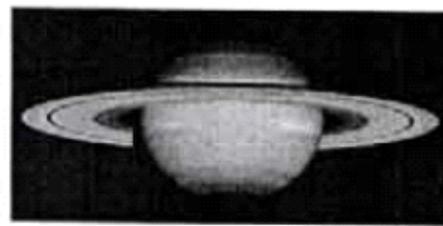
행성	태양으로부터 거리(AU)	적도 반지름(km)	평균 밀도(g/cm <sup>3</sup> )	대기 구성 성분	대기압(기압)
A	0.39	2,439	5.43	없음	0.00
B	0.72	6,052	5.24	CO <sub>2</sub>	95.00
C	1.00	6,378	5.52	N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>	1.00
D	1.52	3,397	3.93	CO <sub>2</sub>	0.02
E	5.20	71,398	1.33	H <sub>2</sub> , He	—

위의 자료를 해석한 것 중 옳지 않은 것은? [2 점]

- ① A 행성은 대기가 없으므로 밤과 낮의 표면 온도 차가 클 것이다.
- ② B 행성의 CO<sub>2</sub>에 의한 온실 효과는 D 행성보다 클 것이다.
- ③ C 행성에는 생명체가 존재할 가능성이 있다.
- ④ 태양으로부터 거리가 멀어질수록 행성의 적도 반지름은 일정하게 커진다.
- ⑤ E 행성은 A, B, C 행성들에 비해 평균 밀도가 훨씬 작으므로 행성 내부를 구성하고 있는 성분이 A, B, C 행성들과 다를 것이다.

2003학년도 모의 사탐과탐 46번

46. 그림은 태양계에 속해 있는 어떤 행성 사진이다.



이 행성에 대한 설명 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

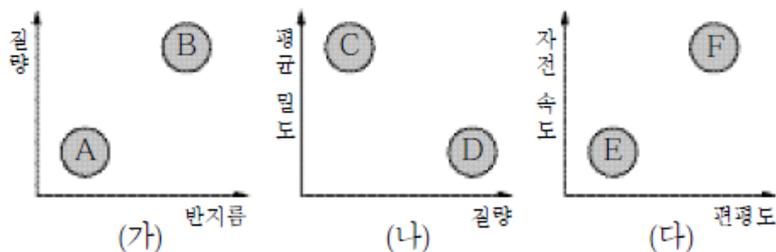
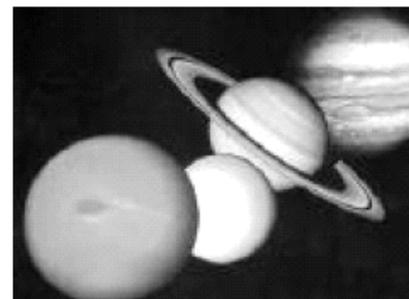
<보 기>

- ㄱ. 행성의 고리는 행성의 적도면에 나란히 놓여 있다.
- ㄴ. 안쪽 고리와 바깥쪽 고리는 같은 속도로 회전한다.
- ㄷ. 행성 표면의 줄무늬는 빠른 자전 속도 때문에 생긴 것이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2003학년도 수능 사탐과탐 44번

44. 사진은 태양계의 행성들을 두 집단으로 분류할 때, 어느 한 집단에 해당하는 행성들을 나타낸 것이다. 그림(가), (나), (다)와 같이 태양계 행성들을 물리량에 따라 각각 두 집단으로 분류할 때, 이 사진의 행성들에 해당하는 것을 옳게 고른 것은?



- ① A, C, F    ② A, D, E    ③ B, C, E  
 ④ B, C, F    ⑤ B, D, F

2004학년도 6월 사탐과탐 62번

62. 그림 (가), (나), (다)는 지구를 제외한 지구형 행성들의 모습을 찍은 사진이다.



(가) (나) (다)

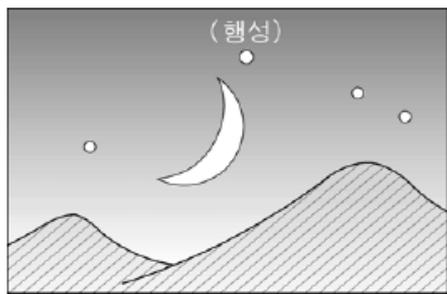
세 행성의 특징에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>  
 ㄱ. 낮과 밤의 온도차가 가장 큰 행성은 (가)이다.  
 ㄴ. 지구처럼 계절 변화가 나타나는 행성은 (나)이다.  
 ㄷ. 과거에 화산 활동이 가장 활발했던 행성은 (다)이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2004학년도 9월 사탐과탐 46번

46. 철수는 어느 날 초저녁에 서쪽 하늘에 그림과 같이 떠 있는 달과 어떤 밝은 행성을 관측하였다. 이 행성을 망원경으로 보니 반달처럼 보였으며, 해가 진 후 약 3시간이 지나자 달과 함께 졌다. 이 행성의 물리적 특징을 설명한 <보기>의 내용에서 옳은 것을 모두 고른 것은? [2점]



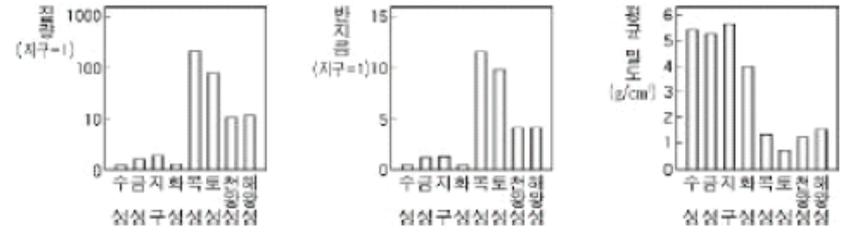
(행성)

<보기>  
 ㄱ. 태양으로부터 네 번째 가까운 행성이다.  
 ㄴ. 행성 표면에는 달처럼 운석 구덩이가 많다.  
 ㄷ. 짙은 대기로 싸여 있어서 망원경으로 표면을 직접 관측하기 어렵다.

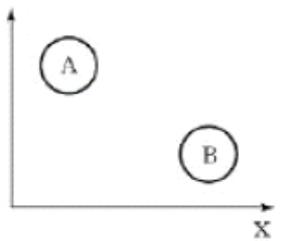
- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄱ, ㄷ    ⑤ ㄴ, ㄷ

2004학년도 수능 사탐과탐 58번

58. 그래프는 행성들의 질량, 반지름, 평균 밀도를 나타낸 것이다.



오른쪽 그래프와 같이 행성들을 A, B 두 집단으로 분류할 때 x 축과 y 축에 해당하는 물리량으로 적절한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? (단, 지구는 A 집단에 속한다.)



<보기>  
 물리량 x                      물리량 y  
 ㄱ. 질량                              평균 밀도  
 ㄴ. 평균 밀도                      반지름  
 ㄷ. 반지름                              질량

- ① ㄱ                              ② ㄷ                              ③ ㄱ, ㄴ  
 ④ ㄴ, ㄷ                              ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 예비 지구과학1 7번

7. 표는 수성, 금성, 지구에 대한 자료를 정리한 것이다.

	수성	금성	지구
반지름(지구=1)	0.38	0.95	1
밀도(g/cm <sup>3</sup> )	5.43	5.24	5.52
낮의 평균온도(K)	700	730	290
대기(기압)	0	95	1
물의 존재 여부	없음	없음	있음

표로부터 추론한 내용 중 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보기>  
 ㄱ. 금성의 온도가 수성보다 높은 것은 금성이 태양으로부터 더 멀리 떨어져 있기 때문이다.  
 ㄴ. 금성보다 온도가 낮은 수성에 대기가 없는 것은 수성의 크기가 작기 때문이다.  
 ㄷ. 지구보다 대기가 많은 금성에 물이 없는 것은 금성의 온도가 높기 때문이다.

- ① ㄱ                              ② ㄷ                              ③ ㄱ, ㄴ  
 ④ ㄴ, ㄷ                              ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 6월 지구과학1 15번

15. 표는 태양계 행성 A~E의 특성을 나타낸 것이다.

특성 \ 행성	A	B	C(지구)	D	E
반지름(지구=1)	0.38	0.95	1	11.19	9.41
밀도(g/cm <sup>3</sup> )	5.42	5.25	5.52	1.32	0.69
대기 주요 성분	없음	CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> , He	H <sub>2</sub> , He

위 행성에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

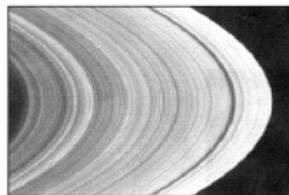
<보 기>

- ㄱ. 밀도가 큰 행성일수록 질량이 크다.
- ㄴ. 표면 중력 가속도가 가장 큰 행성은 D이다.
- ㄷ. 밤과 낮의 표면 온도차가 가장 큰 행성은 A이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2005학년도 9월 지구과학1 19번

19. 그림은 2004년 7월에 태양계 탐사선 '카시니-호이겐스'호가 촬영한 어떤 행성의 고리 부분 사진이다.



태양계 탐사 결과에 비추어 이 사진에 대한 추정으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

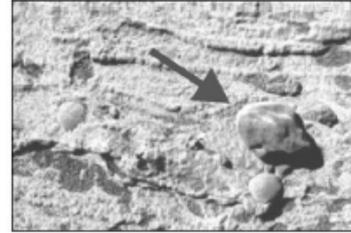
<보 기>

- ㄱ. 고리가 있으므로 이 행성은 목성, 토성, 천왕성, 해왕성 중 하나일 것이다.
- ㄴ. 고리를 구성하는 물체들은 이 행성 주위를 공전하고 있을 것이다.
- ㄷ. 탐사선을 행성 표면에 연착륙시켜 찍은 사진일 것이다.

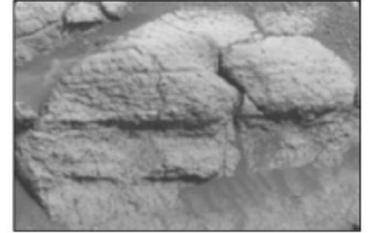
- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ  
④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

005학년도 9월 지구과학2 18번

18. 그림은 화성 탐사 로봇이 촬영한 화성의 표면 사진이다.



마모된 둥근 자갈(화살표)



사층리가 발달되어 있는 암석

자료에 대한 설명으로 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 지구의 지층에서도 관찰되는 지질 현상이다.
- ㄴ. 화성에 침식과 퇴적 작용이 있었음을 의미한다.
- ㄷ. 화성에 생명체가 존재한 증거이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ  
④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2005학년도 수능 지구과학1 18번

18. 표는 명왕성을 제외한 태양계 행성의 특성을 조사하여 표시(○)한 자료이다.

특성 \ 행성	A	B	C	화성	D	E	F	지구
질량이 지구의 10 배 이상이다.	○		○			○	○	
크기가 지구보다 크다.	○		○			○	○	
평균 밀도가 3g/cm <sup>3</sup> 이상이다.		○		○	○			○
대기가 있다.	○	○	○	○		○	○	○

자료로부터 알 수 있는 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

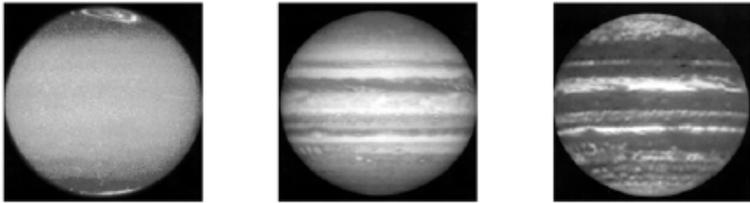
<보 기>

- ㄱ. 행성들은 질량, 크기 및 밀도를 기준으로 두 집단으로 분류할 수 있다.
- ㄴ. D는 달처럼 표면에 운석 구덩이가 많을 것이다.
- ㄷ. B와 D는 수소와 같은 가벼운 물질로 이루어져 있을 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 수능 지구과학1 12번

12. 그림 (가), (나), (다)는 각각 목성의 자외선, 가시광선, 적외선 영상이다.



(가) 자외선 영상 (나) 가시광선 영상 (다) 적외선 영상  
이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

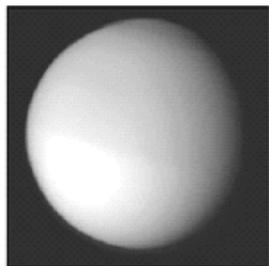
<보 기>

- ㄱ. (가)에서 극지방의 오로라 현상을 관찰할 수 있다.
- ㄴ. (나)에서 적도에 나란한 줄무늬는 목성이 빠르게 자전하기 때문에 나타난다.
- ㄷ. (다)에서 목성의 내부 구조를 볼 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 9월 지구과학1 18번

18. 그림은 태양계 탐사선으로부터 전송받은 토성의 위성 타이탄의 모습이고, 표는 타이탄의 몇 가지 특성을 나타낸 것이다.



대기 성분 : 질소와 메탄가스 등  
 반지름 : 2,575km  
 표면 온도 : -180℃  
 표면 기압 : 1.5기압

타이탄에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

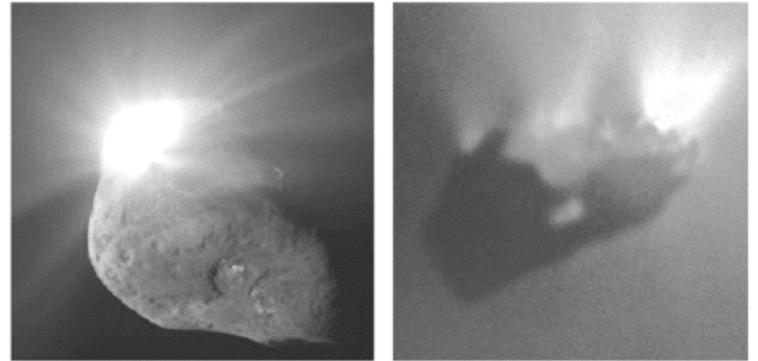
<보 기>

- ㄱ. 질량이 지구보다 작다.
- ㄴ. 표면에는 액체 상태의 H<sub>2</sub>O가 존재할 수 없다.
- ㄷ. 지표면이 보이지 않는 이유는 대기 때문이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2007학년도 9월 지구과학1 19번

19. 그림 (가)는 2005년에 딥임팩트 탐사선에서 발사된 물체가 템펠 1 혜성에 충돌한 모습이고, 그림 (나)는 1986년에 지오토 탐사선이 촬영한 헬리 혜성의 모습이다.



(가) (나)

이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

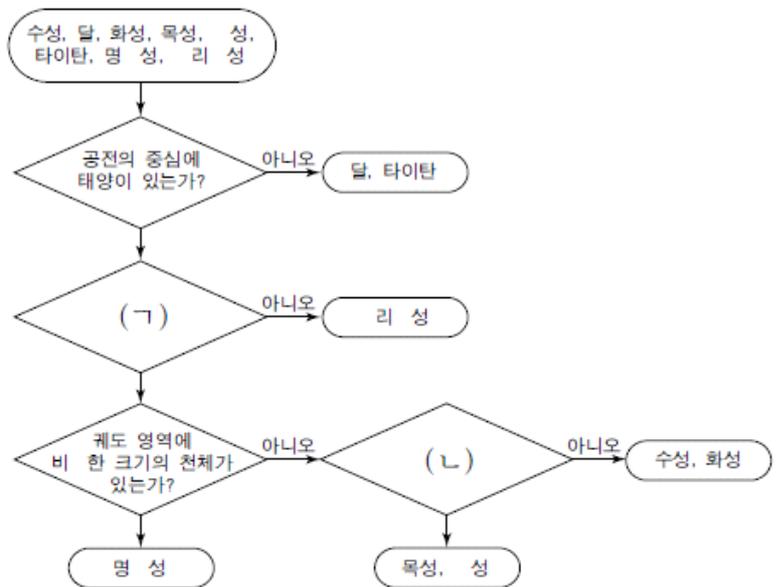
<보 기>

- ㄱ. 템펠 1 혜성의 표면에는 다양한 크기의 크레이터가 있다.
- ㄴ. 헬리 혜성의 표면 전체에서 휘발성 물질이 고르게 분출된다.
- ㄷ. 탐사선의 탐사 방법은 (가)는 연착륙이고, (나)는 근접 통과이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2007학년도 수능 지구과학1 19번

19. 영희는 태양계를 구성하는 몇 가지 천체를 그림과 같이 분류하였다.



(ㄱ)과 (ㄴ)에 들어갈 질문으로 적절한 것을 바르게 짝지은 것은?

(ㄱ)

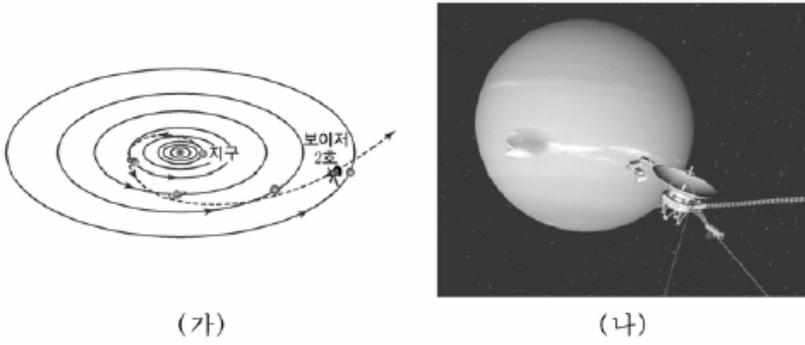
(ㄴ)

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| ① 대기를 가지고 있는가?  | 표면이 고체 상태인가? |
| ② 대기를 가지고 있는가?  | 위성을 가지고 있는가? |
| ③ 타원 궤도로 공전하는가? | 고리를 가지고 있는가? |
| ④ 둥근 모양의 천체인가?  | 위성을 가지고 있는가? |
| ⑤ 둥근 모양의 천체인가?  | 고리를 가지고 있는가? |

?성 : 토성, 명?성 : 명왕성, 비?한 : 비슷한, ?리 ?성 : 헬리 혜성

2008학년도 9월 지구과학1 2번

2. 그림 (가)는 보이저 2호가 해왕성에 접근할 때까지의 경로를, (나)는 이 탐사선이 해왕성 근처를 지나가는 모습을 나타낸 것이다.



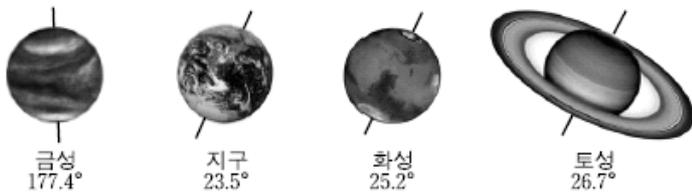
(가) 보이저 2호의 탐사 방법과 내용으로 타당한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 탐사 대상 행성을 근접 통과하면서 많은 정보를 수집했다.
  - ㄴ. 해왕성의 대기에는 거대한 소용돌이가 있다.
  - ㄷ. 탐사선은 탐사를 마치고 지구로 되돌아온다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 수능 지구과학1 15번

15. 그림은 태양계 행성의 자전축이 공전축과 이루는 각도를 나타낸 것이다.



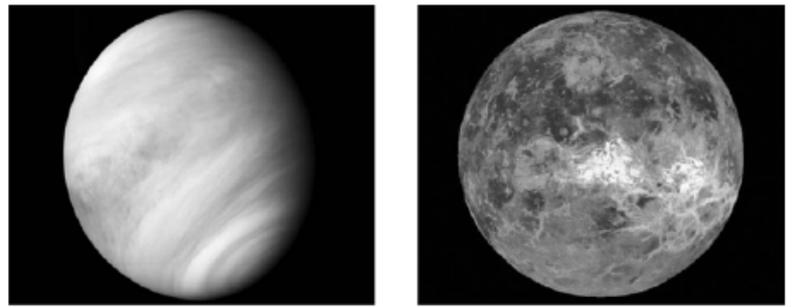
이 자료를 통해 알 수 있는 행성의 특징에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 지구에서 관측한 금성의 자전 방향은 지구와 반대이다.
  - ㄴ. 화성에서는 계절에 따라 극관의 면적이 변한다.
  - ㄷ. 토성이 공전함에 따라 지구에서 본 고리의 모양은 변한다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 6월 지구과학1 7번

7. 그림은 행성 탐사선이 가시광선과 레이더를 이용하여 관측한 자료로부터 얻은 금성의 영상이다.



(가) 가시광선 영상

(나) 레이더 영상

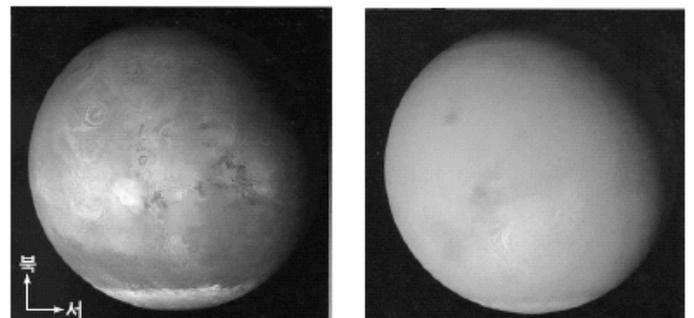
이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. (가)에서 금성은 두꺼운 대기로 덮여 있음을 알 수 있다.
  - ㄴ. (나)는 탐사선이 금성 주위를 선회하면서 지형의 높낮이를 측정하는 것이다.
  - ㄷ. (나)로부터 금성 표면에 있는 화산이나 크레이터의 존재를 알 수 있다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2009학년도 9월 지구과학1 9번

9. 그림 (가)와 (나)는 탐사선이 먼지 폭풍이 발생하기 전과 후의 동일한 화성 표면을 촬영한 것이다.



(가) 2001년 6월 10일

(나) 2001년 7월 31일

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. (가)에서 화성의 북극이 남극보다 온도가 높다.
  - ㄴ. (나)에서 대규모의 대기 운동이 있음을 알 수 있다.
  - ㄷ. 화성의 계절 변화는 극관 크기의 변화로 추정할 수 있다.

- ① ㄱ    ② ㄷ    ③ ㄱ, ㄴ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 6월 지구과학1 3번

3. 다음은 철수가 태양계 행성의 특징을 조사하여 작성한 탐구 보고서의 일부이다.

[탐구 보고서]

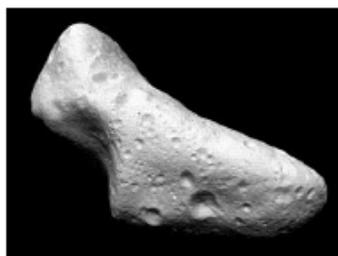
행성	주요 특징
(가)	- 계절에 따라 극관의 면적이 변한다. - 과거에 물이 흐른 흔적이 보인다.
(나)	- 행성 주위에 고리가 있다. - 표면에 대적점이 보인다.
(다)	- 달처럼 표면에 운석 구덩이가 많다. - 밤과 낮의 온도 차이가 심하다.

행성 (가), (나), (다)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① (가)의 대기 주성분은 수소이다.
- ② (나)의 최대이각은 90°보다 작다.
- ③ 평균 밀도는 (다)가 가장 작다.
- ④ (다)가 태양으로부터 가장 멀다.
- ⑤ 반지름은 (가)가 (나)보다 작다.

2010학년도 9월 지구과학1 6번

6. 그림은 우주 탐사선이 촬영한 소행성 에로스의 모습이다.



이 천체에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

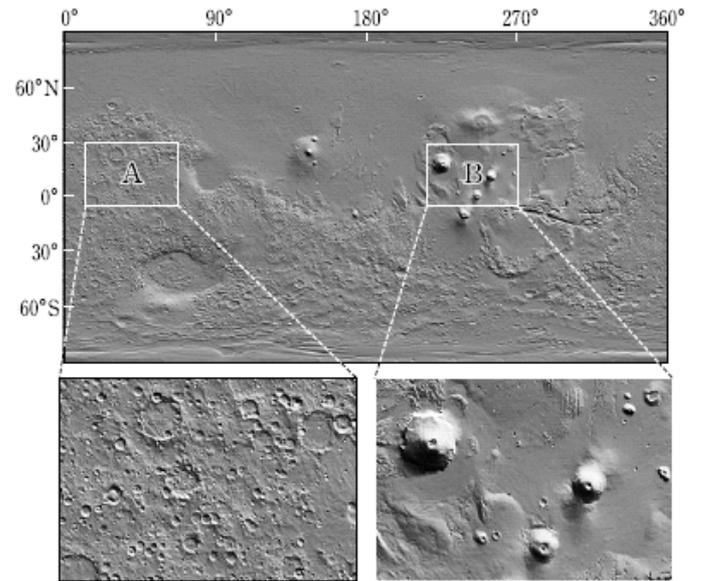
<보기>

- ㄱ. 표면에는 운석이 충돌한 흔적이 있다.
- ㄴ. 자전함에 따라 밝기가 변한다.
- ㄷ. 달보다 크기가 크다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 수능 지구과학1 2번

2. 그림은 화성 탐사선 '마스 글로벌 서베이어 호'가 촬영한 화성 표면 전체의 모습을 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

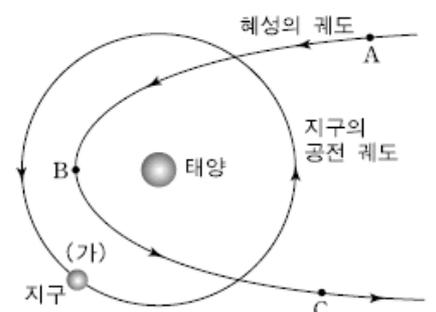
<보기>

- ㄱ. 평탄한 지역의 면적은 남반구가 북반구보다 넓다.
- ㄴ. A에는 운석 충돌, B에는 화산 분출에 의해 형성된 지형이 뚜렷하게 보인다.
- ㄷ. 탐사선이 화성을 궤도 선회하면서 촬영한 자료이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 6월 지구과학1 15번

15. 그림은 어느 행성과 지구, 태양의 위치 관계를 나타낸 것이다.



이 행성에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

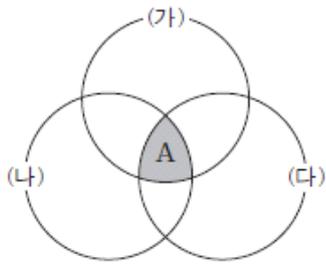
<보기>

- ㄱ. A에 있을 때 (가)의 지구에서는 새벽에 관측할 수 있다.
- ㄴ. 시간이 지날수록 행의 질량은 감소한다.
- ㄷ. C에서 꼬리의 길이는 B보다 짧다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 9월 지구과학1 8번

8. 그림은 태양계 행성을 특징에 따라 분류하여 벤 다이어그램으로 나타낸 것이다.



(가) 대기가 있는 행성  
(나) 위성이 있는 행성  
(다) 표면이 암석으로 된 행성

A에 속하는 행성들에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

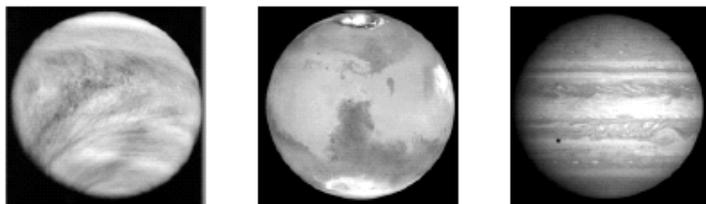
<보기>

- ㄱ. 계절 변화가 뚜렷하다.
- ㄴ. 평균 밀도는 태양보다 작다.
- ㄷ. 소행성대보다 안쪽 궤도에서 공전한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2011학년도 수능 지구과학1 14번

14. 그림 (가), (나), (다)는 태양계에 속하는 세 행성의 사진이다.



(가)                      (나)                      (다)

(가), (나), (다)를 비교한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 자전 속도가 가장 큰 행성은 (가)이다.
- ㄴ. 운석 구덩이가 가장 많은 행성은 (나)이다.
- ㄷ. 위성이 가장 많은 행성은 (다)이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2012학년도 6월 지구과학1 13번

13. 다음은 화성에 대해 알려진 사실을 정리한 것이다.

- 대기압은 약 0.01기압이다.
- 자전축 기울기는 약 25°이다.
- 자전 주기는 24시간 37분이다.
- 일교차는 100°C로 지구보다 크다.
- 극관은 주로 얼음(H<sub>2</sub>O)과 드라이아이스(CO<sub>2</sub>)로 이루어져 있으며, 화성 공전 주기 동안 극관의 크기 변화가 뚜렷하다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 화성에서는 계절 변화가 나타난다.
- ㄴ. 낮은 대기압이 화성의 일교차를 크게 한다.
- ㄷ. 이산화탄소는 화성 대기의 주요 성분 중 하나이다.

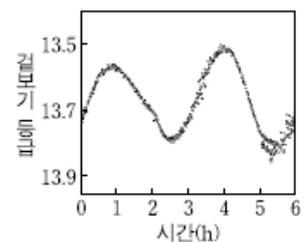
- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 9월 지구과학1 15번

15. 그림 (가)는 소행성 에로스의 모습을, (나)는 이 소행성의 자전 주기인 6시간 동안에 겉보기 등급이 변하는 것을 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이 소행성에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

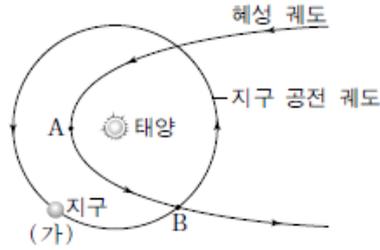
<보기>

- ㄱ. 태양 주위를 공전하고 있다.
- ㄴ. 표면에는 운석이 충돌한 흔적이 있다.
- ㄷ. (나)와 같이 밝기가 변하는 주된 이유는 자전하는 동안 지구와 소행성 간의 거리가 변하기 때문이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2012학년도 수능 지구과학1 4번

4. 그림은 어느 혜성과 태양의 위치 관계를 나타낸 것이다. (가)는 혜성이 B를 통과할 때 지구의 위치이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① A에서 혜성의 꼬리는 B보다 길다.
- ② 시간이 지날수록 혜성의 질량은 증가한다.
- ③ 지구가 (가)에 있을 때 B의 혜성은 층에 위치한다.
- ④ 유인 착륙 방법으로 혜성의 핵을 탐사한 적이 있다.
- ⑤ (가)에서 관측한 B의 혜성은 저녁에 동쪽 하늘에서 관측된다.

2013학년도 9월 지구과학1 3번

3. 다음은 태양계를 구성하는 천체의 특징에 대해 철수가 작성한 탐구 보고서의 일부이다.

천 체	특 징
A	- 계절에 따라 극관의 면적이 변한다. - 과거에 물이 흘렀던 흔적이 보인다.
B	- 태양에 가까워질수록 꼬리가 길어진다. - 공전 궤도 이심률이 크다.
C	- 화성과 목성의 공전 궤도 사이에 분포한다. - 운석과 충돌한 흔적이 나타난다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

— <보기> —

ㄱ. 천체의 크기는 A가 C보다 크다.  
 ㄴ. B의 질량은 시간이 지날수록 증가한다.  
 ㄷ. C에는 유인 탐사선이 착륙하였다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 6월 지구과학1 15번

15. 표는 목성 주위를 공전하는 4개의 위성에 관한 자료이다.

위성	반지름 (km)	평균 공전 반지름 ( $\times 10^6$ km)	공전 주기 (일)	평균 밀도 ( $g/cm^3$ )	자전 주기 (일)
이오	1816	4.2	1.8	3.5	1.8
유로파	1569	6.7	3.6	3.0	3.6
가니메데	2631	10.7	7.2	1.9	7.2
칼리스토	2400	18.8	16.7	1.8	16.7

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 위성들은 공전 방향과 자전 방향이 같고, 암석과 얼음으로만 구성되어 있다고 가정한다.) [3점]

— <보기> —

ㄱ. 목성에서 먼 위성일수록 공전 속도가 빠르다.  
 ㄴ. 위성의 구성 물질 중 암석이 차지하는 비율은 목성에서 먼 위성일수록 크다.  
 ㄷ. 목성에서 관측할 경우 위성들은 항상 같은 쪽 면만 보인다.

- ① ㄴ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2013학년도 수능 지구과학1 14번

14. 표는 태양계 행성 (가), (나), (다)의 특징을 나타낸 것이다.

구분	(가)	(나)	(다)
대기 주요 성분	$N_2, O_2$	$H_2, He$	$CO_2, N_2$
대기압(기압)	1	( )	90
반지름(km)	6378	( )	6052

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

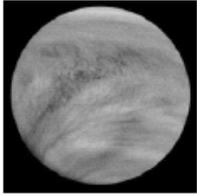
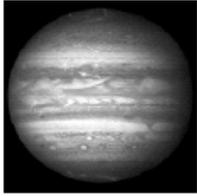
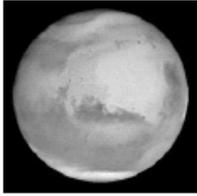
— <보기> —

ㄱ. 질량은 (가)가 (나)보다 크다.  
 ㄴ. 위성의 수는 (나)가 (다)보다 많다.  
 ㄷ. 태양으로부터의 거리는 (다)가 (가)보다 멀다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 16번

16. 다음은 태양계의 행성 (가), (나), (다)의 특징이다.

(가)	(나)	(다)
		
질은 CO <sub>2</sub> 대기로 덮여 있다.	줄무늬가 적도에 나란하게 있다.	극관의 크기가 변한다.

이 행성들에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —————
- ㄱ. (가)의 표면 온도가 가장 높다.
  - ㄴ. (나)의 극 지방에서는 오로라가 관측된다.
  - ㄷ. (다)는 계절의 변화가 있다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 1번

1. 표는 태양계 행성 (가)와 (나)의 물리적 특성을 나타낸 것이다.

	(가)	(나)
자전 주기	243일	23시간 56분
평균 표면 온도	460°C	15°C
주요 대기 성분	이산화 탄소	질소, 산소
대기압	95기압	1기압

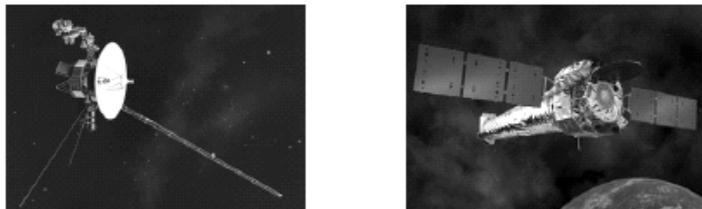
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —————
- ㄱ. (나)에는 액체 상태의 물이 존재한다.
  - ㄴ. 하루의 길이는 (가)가 (나)보다 길다.
  - ㄷ. 온실 효과는 (가)가 (나)보다 크다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 3번

3. 그림 (가)와 (나)는 우주 탐사 도구를 나타낸 것이다.



(가) 보이저호      (나) 찬드라 X선 우주 망원경

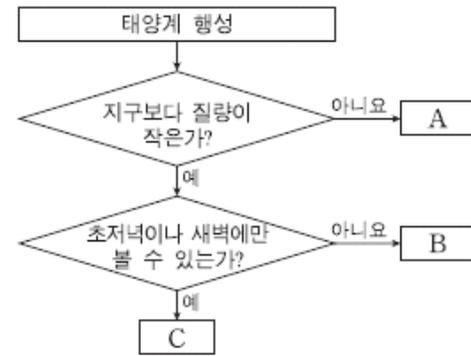
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —————
- ㄱ. (가)는 목성을 근접 통과하면서 지구로 관측 자료를 전송했다.
  - ㄴ. (나)는 지구 대기의 영향을 받지 않고 천체를 관측한다.
  - ㄷ. (가)와 (나)는 무인 우주 탐사 도구이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 9월 지구과학1 14번

14. 그림은 지구를 제외한 태양계 행성들을 특징에 따라 분류하는 과정을 나타낸 것이다.



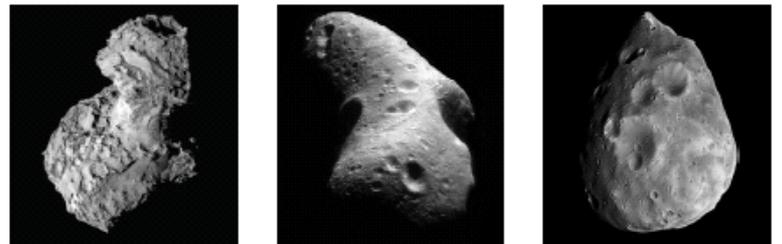
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —————
- ㄱ. A는 고리가 있다.
  - ㄴ. B는 외행성이다.
  - ㄷ. 밀도는 A보다 C가 크다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 수능 지구과학1 7번

7. 그림은 태양계를 구성하는 어느 천체의 모습이다.



(가) 혜성 67P의 핵      (나) 소행성 에로스      (다) 위성 포보스

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —————
- ㄱ. (가)는 태양에 가까이 접근하면 꼬리가 생긴다.
  - ㄴ. (가)와 (나)는 구성 물질의 성분비가 유사하다.
  - ㄷ. 모두 태양을 초점으로 하는 타원 궤도를 공전한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 14번

14. 표는 태양계 행성 A, B, C의 물리량을 나타낸 것이다.

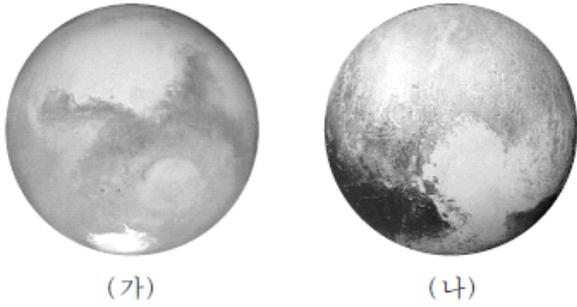
	A	B	C
반지름(지구=1)	0.38	0.95	11.2
질량(지구=1)	0.06	0.8	318
자전 주기	59일	243일	9시간 50분
표면 온도(°C)	-180~430	465	-150

이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① A는 고리가 있다.
- ② B와 태양의 최대 이각은 90° 보다 작다.
- ③ 평균 밀도가 가장 작은 행성은 B이다.
- ④ C는 주로 철과 산소로 이루어져 있다.
- ⑤ 운석 구덩이가 가장 많이 관찰되는 행성은 C이다.

2016학년도 수능 지구과학1 1번

1. 그림 (가)와 (나)는 화성과 명왕성을 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>—————
- ㄱ. (가)에서는 극관이 관측된다.
  - ㄴ. (나)는 왜소행성이다.
  - ㄷ. 두 천체 모두 연착륙에 의한 탐사가 이루어졌다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 10번

10. 표는 태양계 행성 A, B, C의 물리량을 나타낸 것이다.

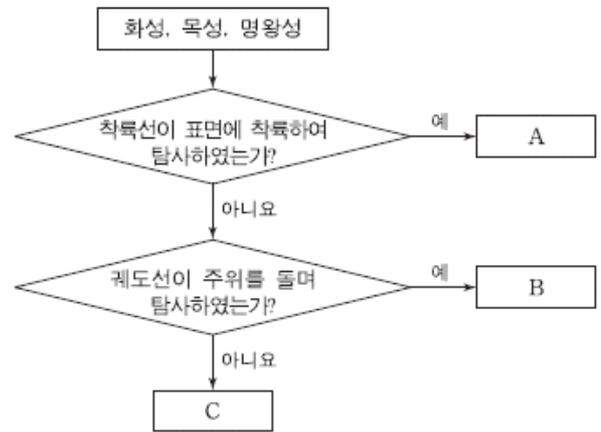
행성	A	B	C
평균 밀도( $g/cm^3$ )	( )	1.3	3.9
자전 주기(일)	243	( )	1.03
표면 온도( $^{\circ}C$ )	465	-150	( )

이에 대한 설명으로 옳은 것은? [3점]

- ① 평균 밀도는 A가 B보다 크다.
- ② 자전 주기는 B가 C보다 길다.
- ③ 표면에서의 대기압은 C가 A보다 높다.
- ④ 위성 수는 A가 가장 많다.
- ⑤ 태양으로부터 가장 가까이 있는 것은 C이다.

2018학년도 6월 지구과학1 5번

5. 그림은 탐사 방법에 따라 태양계의 천체들을 구분하는 과정을 나타낸 것이다.



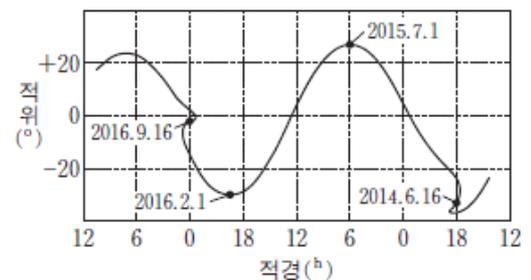
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>—————
- ㄱ. 평균 밀도는 A가 B보다 크다.
  - ㄴ. 평균 표면 온도는 B가 C보다 높다.
  - ㄷ. A, B, C 모두 구형의 형태를 유지할 수 있는 중력을 가지고 있다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 19번

19. 그림 (가)는 소행성 에로스의 사진을, (나)는 에로스의 3년간 위치 변화를 나타낸 것이다.



(가)

(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>—————
- ㄱ. 소행성은 주로 얼음과 먼지로 구성되어 있다.
  - ㄴ. 공전 주기는 2년 3개월보다 짧다.
  - ㄷ. 우리나라에서 2015년 7월 1일 자정에 남쪽 하늘에서 관측되었다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 15번

15. 표는 태양계 행성 A, B, C의 특성을 나타낸 것이다.

행성	A	B	C
위성 수(개)	( )	0	2
자전 주기(시간)	10.7	( )	24.6
태양으로부터의 거리(AU)	9.6	0.4	( )

A, B, C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

—————<보기>—————

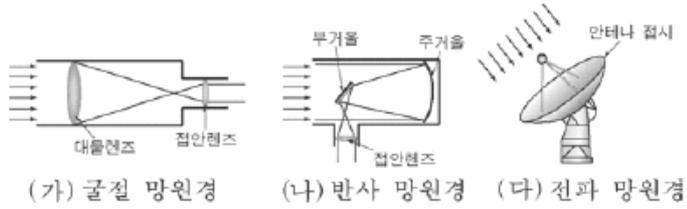
- ㄱ. 위성 수는 A가 가장 많다.  
 ㄴ. 자전 주기는 A가 B보다 길다.  
 ㄷ. 태양으로부터의 거리는 C가 A보다 멀다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4-5 외계 행성과 생명체 탐사

2005학년도 6월 지구과학1 19번

19. 그림은 천체망원경들의 모식도이다.



망원경의 주요 기능에 대한 다음 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. (가)의 분해능은 대물렌즈의 지름으로 결정된다.
- ㄴ. (나)의 배율은 주거울과 부거울의 초점비로 결정된다.
- ㄷ. (다)의 집광력은 안테나 접시의 면적으로 결정된다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄱ, ㄷ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2005학년도 6월 지구과학2 18번

18. 다음은 외계 행성 발견에 대한 자료이다.

현재 120개가 넘는 외계 행성이 발견되었다. 이러한 발견은 분광쌍성을 관측하는 방법을 이용해서 이루어졌다. 분광쌍성 관측은 두 천체의 궤도 운동 때문에 별 스펙트럼선에서 주기적으로 일어나는 도플러 효과를 이용한다. 이를 통해 보이지 않는 천체의 존재와 특성을 알 수 있다.

이러한 방법을 사용할 경우, 외계 행성의 존재를 알아내기 쉽게 하는 조건을 <보기>에서 모두 고른 것은?

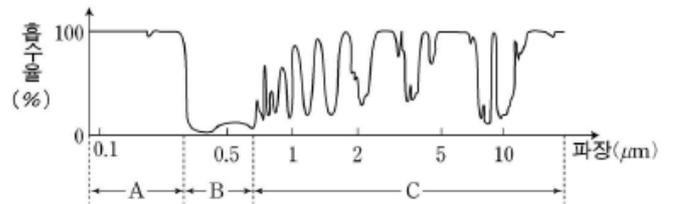
<보 기>

- ㄱ. 행성의 질량이 클 때
- ㄴ. 행성의 공전 주기가 길 때
- ㄷ. 행성 궤도면과 시선 방향이 수직에 가까울 때

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2006학년도 9월 지구과학1 3번

3. 그림은 파장에 따른 지구 대기의 태양 복사에너지 흡수율을 나타낸 것이다.



천체에서 방출된 A, B, C 영역의 빛을 관측하는 방법에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

<보 기>

- ㄱ. A는 지상에 도달하기 어렵기 때문에 우주 망원경으로 관측한다.
- ㄴ. B는 지상에서 광학 망원경으로 관측할 수 있다.
- ㄷ. C는 불규칙한 흡수율 때문에 천체 관측에 이용되지 않는다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 수능 지구과학1 10번

10. 표는 망원경 A와 B의 규격이고 그림 (가)와 (나)는 이들 망원경으로 관측한 달 표면의 모습을 순서 없이 나타낸 것이다.

망원경	A	B
대물렌즈의 구경(mm)	200	100
대물렌즈의 초점 거리(mm)	1600	1000
접안렌즈의 초점 거리(mm)	10	5



(가)



(나)

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

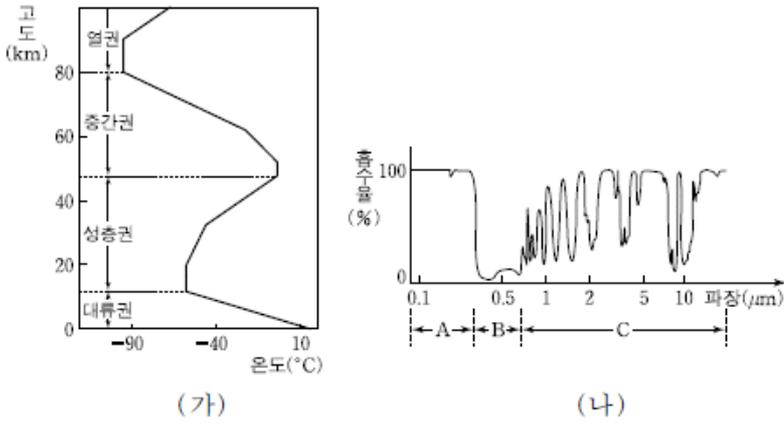
<보 기>

- ㄱ. 배율은 A가 B보다 크다.
- ㄴ. 집광력은 A가 B보다 크다.
- ㄷ. (가)는 B로 관측한 것이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2008학년도 수능 지구과학1 11번

11. 그림 (가)는 고도에 따른 대기권의 온도를, (나)는 지구 대기에 의한 복사 에너지의 흡수율을 파장에 따라 나타낸 것이다.



파장 영역 A, B, C와 관련된 대기권의 특성으로 옳은 것은?

- ① 대류권의 연직 온도 분포는 A가 대류권에 흡수되어 나타난다.
- ② 성층권에서는 B의 흡수로 고도에 따라 온도가 상승한다.
- ③ 중간권에는 B를 흡수하는 물질이 많이 분포한다.
- ④ 열권에서는 C가 흡수되어 전파 장애가 일어난다.
- ⑤ 대기권에서 C가 흡수되어 온실효과가 일어난다.

2009학년도 6월 지구과학1 14번

14. 그림은 철수가 천체 망원경의 렌즈 또는 경통을 교체하면서 관측한 토성의 모습을 순서대로 나타낸 것이다.



A, B 과정에서 철수가 교체하여 사용한 것을 <보기>에서 골라 옳게 배열한 것은? [3점]

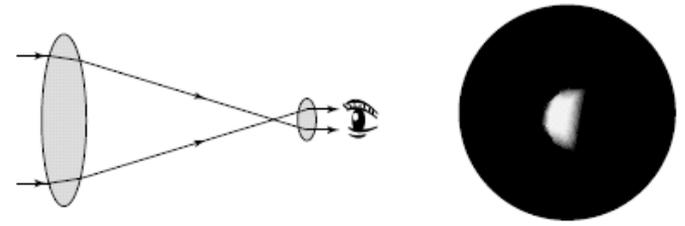
<보 기>

ㄱ. 초점거리가 더 짧은 접안렌즈  
 ㄴ. 초점거리가 더 긴 접안렌즈  
 ㄷ. 초점거리가 같고 지름이 더 작은 대물렌즈가 부착된 경통  
 ㄹ. 초점거리가 같고 지름이 더 큰 대물렌즈가 부착된 경통

- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| <u>A</u> | <u>B</u> | <u>A</u> | <u>B</u> |
| ① ㄱ      | ㄷ        | ② ㄱ      | ㄹ        |
| ③ ㄷ      | ㄴ        | ④ ㄹ      | ㄱ        |
| ⑤ ㄹ      | ㄴ        |          |          |

2009학년도 9월 지구과학1 15번

15. 그림은 어떤 천체망원경의 원리와 이 망원경으로 관측한 금성의 모습이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

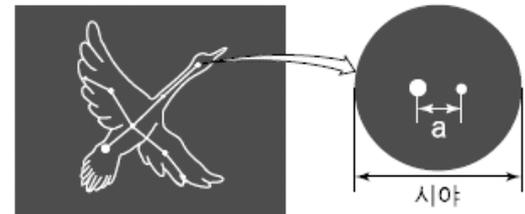
<보 기>

ㄱ. 이 망원경으로 관측하면 상하좌우가 뒤집혀 보인다.  
 ㄴ. 금성은 서방최대이각 근처에 위치한다.  
 ㄷ. 금성을 관측한 시각은 새벽녘이다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2010학년도 6월 지구과학1 16번

16. 그림은 알비레오(백조자리 β별)를 망원경으로 관측한 모습이고, 표는 두 망원경 (가)와 (나)의 규격이다.



망원경	구경 (mm)	초점거리 (mm)	
		대물렌즈	접안렌즈
(가)	100	1000	10
(나)	200	1500	10

두 망원경 (가)와 (나)를 비교하는 <보기>의 대화에서 옳게 말한 사람만을 있는 대로 고른 것은? [3점]

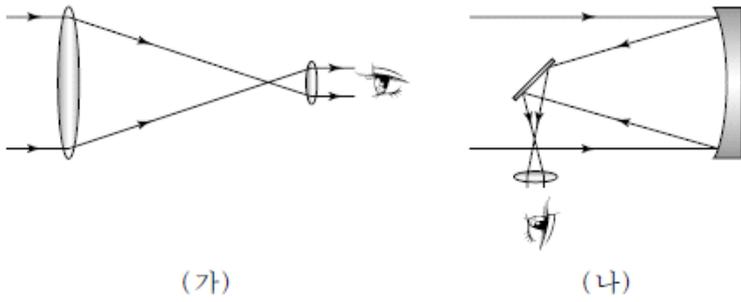
<보 기>

영희 : 분해능은 (가)가 더 좋아.  
 철수 : 집광력은 (나)가 더 클 거야.  
 순희 : (나)에 초점거리가 15mm 인 접안렌즈를 사용하면 두 망원경의 배율이 같아져.  
 민수 : 시야에 대한 a의 크기는 (가)로 관측할 때 더 크게 보일거야.

- ① 영희, 철수      ② 영희, 민수      ③ 철수, 순희  
 ④ 영희, 순희, 민수      ⑤ 철수, 순희, 민수

2010학년도 수능 지구과학1 17번

17. 그림 (가)와 (나)는 굴절 망원경과 반사 망원경의 원리를 각각 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

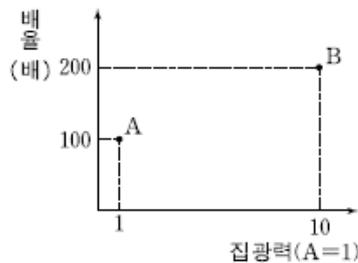
—————<보기>—————  
 가. (가)로 관측하면 색수차가 나타난다.  
 나. (나)는 주경의 지름이 작을수록 분해능이 좋다.  
 다. 대형 망원경은 (나)보다 (가)의 방식을 많이 이용한다.

- ① 가      ② 다      ③ 가, 나      ④ 나, 다      ⑤ 가, 나, 다

2011학년도 6월 지구과학1 16번

16. 표는 광학 망원경 A와 B의 규격 일부를, 그림은 이들 망원경의 배율과 집광력을 나타낸 것이다.

망원경		A	B
초점 거리 (mm)	대물 렌즈	1000	( )
	접안 렌즈	10	5



A와 비교한 B에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

—————<보기>—————  
 가. 대물 렌즈의 구경이 크다.  
 나. 대물 렌즈의 초점 거리가 길다.  
 다. 분해능이 좋다.

- ① 가      ② 나      ③ 가, 다      ④ 나, 다      ⑤ 가, 나, 다

2011학년도 9월 지구과학1 16번

16. 표는 허블 망원경과 2014년 우주에 설치 예정인 제임스 웹 망원경을 비교한 것이다.

구분	허블 망원경	제임스 웹 망원경
주경의 지름(m)	2.4	6.5
초점 거리(m)	57.6	131.4
관측 파장 영역( $\mu\text{m}$ )	0.12~2.5	0.6~28

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 가시광선 파장 영역은  $0.4 \sim 0.7 \mu\text{m}$ 이다.)

—————<보기>—————  
 가. 두 망원경의 주경에서 색수차가 발생한다.  
 나. 제임스 웹 망원경은 자외선 영역을 관측할 수 없다.  
 다. 집광력은 제임스 웹 망원경이 허블 망원경의 약 2.7배이다.

- ① 가      ② 나      ③ 가, 다      ④ 나, 다      ⑤ 가, 나, 다

2012학년도 6월 지구과학1 15번

15. 표는 케플러식 굴절 망원경 A와 B의 규격을 나타낸 것이다.

망원경	A	B
대물렌즈의 구경(mm)	100	150
대물렌즈의 초점거리(mm)	1000	1800
접안렌즈의 초점거리(mm)	5	10

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

—————<보기>—————  
 가. 집광력은 A가 B보다 크다.  
 나. 배율은 A가 B보다 높다.  
 다. 시야는 A가 B보다 넓다.

- ① 가      ② 나      ③ 가, 다      ④ 나, 다      ⑤ 가, 나, 다

2012학년도 9월 지구과학1 13번

13. 그림은 토성을 망원경으로 관측한 모습이고, 표는 토성 관측에 사용한 두 굴절 망원경 (가)와 (나)의 규격이다.



망원경	구경 (mm)	초점 거리(mm)	
		대물렌즈	접안렌즈
(가)	100	2000	10
(나)	200	1500	10

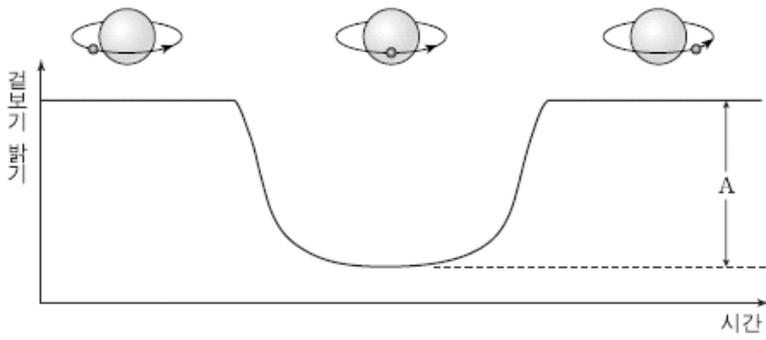
(가)와 (나)를 비교한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

—————<보기>—————  
 가. (가)로 관측할 때 더 크게 보인다.  
 나. (가)로 관측할 때 더 밝게 보인다.  
 다. 토성 고리 사이의 틈(카시니 간극)을 선명하게 구별하기에는 (나)가 더 좋다.

- ① 가      ② 나      ③ 다      ④ 가, 다      ⑤ 나, 다

2014학년도 예비 지구과학1 15번

15. 그림은 어느 외계 행성이 별 주위를 공전하는 모습과 이 별의 겉보기 밝기를 시간에 따라 나타낸 것이다.



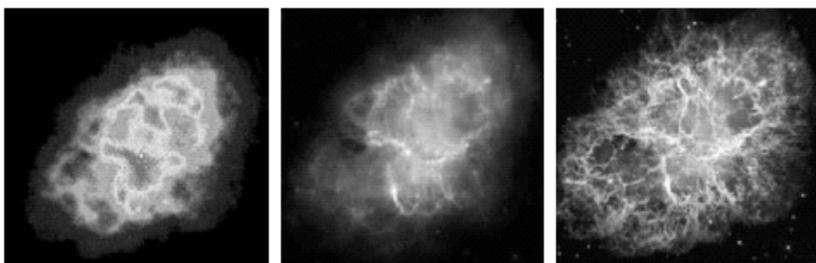
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 행성의 반지름이 클수록 A 값이 크다.
  - ㄴ. 관측자의 시선 방향이 행성의 공전 궤도면에 수직일 때 이 현상을 관측할 수 있다.
  - ㄷ. 이 밝기 변화는 행성의 미세 중력 렌즈 현상 때문이다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2014학년도 6월 지구과학1 14번

14. 그림 (가), (나), (다)는 계성운을 각각 전파, 적외선, 가시광선 관측 망원경으로 얻은 영상이다. 상의 배율은 모두 동일하다.



(가) 전파      (나) 적외선      (다) 가시광선

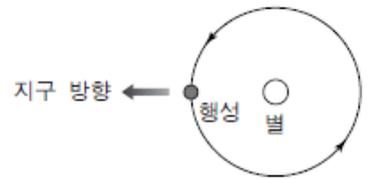
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 전파 망원경은 주로 우주에 설치하여 사용한다.
  - ㄴ. 망원경의 구경이 모두 같다면 (가)의 분해능이 가장 좋다.
  - ㄷ. (다)는 (나)보다 높은 온도의 가스 분포를 잘 나타낸다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 6월 지구과학1 17번

17. 그림은 외계 항성계에서 행성이 별의 주위를 공전하는 모습을 나타낸 것이다.



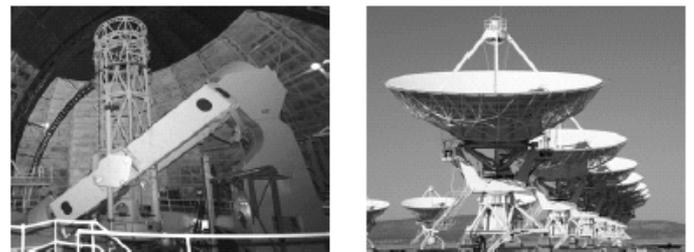
지구에서 이 행성의 존재를 알아내기 위해 사용하는 방법으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 행성에 의한 별 빛스펙트럼선의 도플러 효과를 관측한다.
  - ㄴ. 행성에 의한 별의 표면 온도 변화를 관측한다.
  - ㄷ. 행성에 의한 별의 밝기 변화를 관측한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 9월 지구과학1 9번

9. 그림 (가)와 (나)는 광학 망원경과 전파 망원경을 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)      (나)

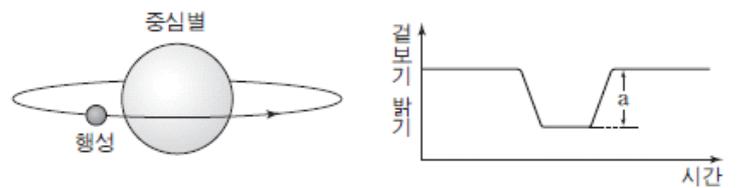
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. (나)는 온도가 낮은 성간 물질 관측에 이용한다.
  - ㄴ. 구경이 같은 경우, (가)와 (나)의 분해능은 같다.
  - ㄷ. 관측할 때 (가)는 (나)보다 날씨의 영향을 많이 받는다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2014학년도 수능 지구과학1 16번

16. 그림 (가)는 어느 외계 행성이 별 주위를 공전하는 모습을, (나)는 이 별의 겉보기 밝기를 시간에 따라 나타낸 것이다.



(가)      (나)

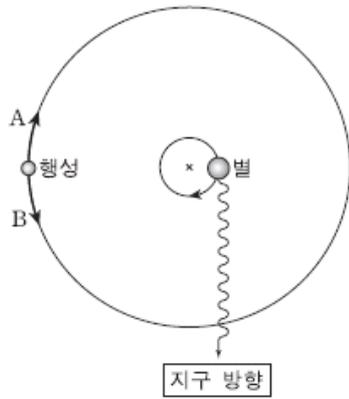
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- 〈보기〉
- ㄱ. 관측자의 시선 방향이 행성의 공전 궤도면과 나란할 경우 (나)의 현상을 관측할 수 있다.
  - ㄴ. 겉보기 밝기가 최소일 때 중심별의 스펙트럼 파장이 가장 길게 관측된다.
  - ㄷ. 행성의 반지름이 2배가 되면 a는 2배로 커진다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄱ, ㄷ

2015학년도 6월 지구과학1 20번

20. 그림은 도플러 효과를 이용한 외계 행성 탐사 방법을 모식적으로 나타낸 것이다.



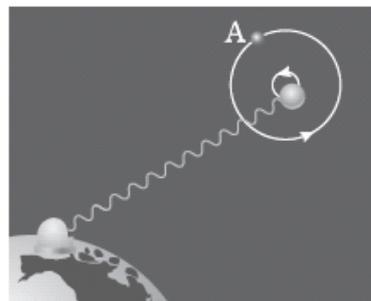
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- 〈보기〉
- ㄱ. 행성은 A 방향으로 공전한다.
  - ㄴ. 현재 위치에서 별빛은 청색 편이한다.
  - ㄷ. 같은 조건에서 질량이 큰 행성일수록 별빛의 편이량은 커진다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2015학년도 9월 지구과학1 18번

18. 그림은 별빛의 도플러 효과가 나타날 때 이를 이용하여 우리 은하 내의 외계 행성을 탐사하는 방법을 모식적으로 나타낸 것이다.



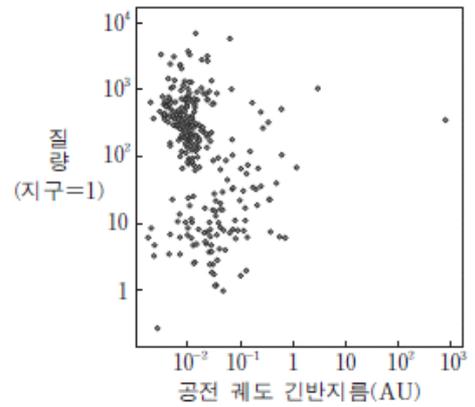
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- 〈보기〉
- ㄱ. 행성이 A에 있을 때 청색 편이가 관측된다.
  - ㄴ. 별빛의 파장 변화는 별까지의 거리에 비례한다.
  - ㄷ. 행성의 질량이 클수록 별빛의 편이량이 커진다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2015학년도 수능 지구과학1 8번

8. 그림은 항성의 밝기 변화를 이용하여 2014년 9월 까지 발견한 모든 외계 행성들의 공전 궤도 긴반지름과 질량을 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

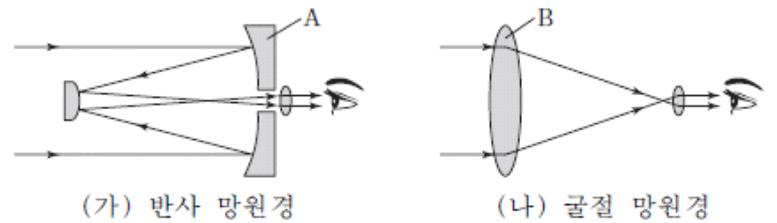
[3점]

- 〈보기〉
- ㄱ. 외계 행성들의 크기는 대부분 지구보다 크다.
  - ㄴ. 공전 궤도 긴반지름은 지구보다 외계 행성들이 대부분 크다.
  - ㄷ. 이 방법을 이용한 외계 행성 탐사는 관측자의 시선 방향이 외계 행성의 공전 궤도면에 수직일 때 가능하다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 6월 지구과학1 15번

15. 그림 (가)와 (나)는 반사 망원경과 굴절 망원경의 원리를 나타낸 것이다.



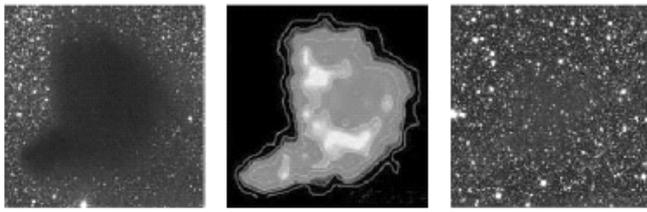
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- 〈보기〉
- ㄱ. (가)에서 A의 지름이 증가하면 물체를 구분하여 볼 수 있는 최소 각거리가 작아진다.
  - ㄴ. (나)에서 B의 지름이 증가하면 집광력은 감소한다.
  - ㄷ. (나)에서 B의 초점 거리가 길어지면 망원경의 배율은 감소한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 16번

16. 그림 (가), (나), (다)는 어느 암흑 성운의 가시광선 영상, 적외선 영상, 전파 영상을 순서 없이 나타낸 것이다.



(가) (나) (다)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

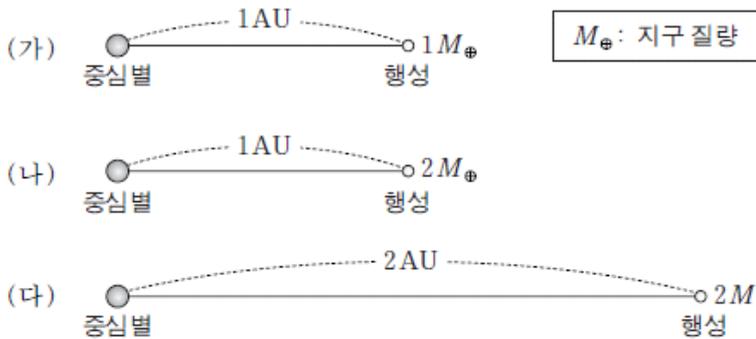
<보기>

- ㄱ. (가)는 적외선 영상이다.
- ㄴ. (나)를 관측한 파장대는 (가)를 관측한 파장대보다 날씨의 영향을 적게 받는다.
- ㄷ. 구경이 모두 같다면 분해능은 (다)를 얻기 위해 이용한 망원경이 가장 좋다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 9월 지구과학1 19번

19. 그림 (가), (나), (다)는 서로 다른 외계 행성계를 나타낸 것이다. 세 중심별의 질량과 반지름은 태양과 같고, 세 행성의 반지름은 지구와 같다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 행성은 원 궤도를 따라 공전하며, 공전 궤도면은 관측자의 시선 방향과 나란하다.) [3점]

<보기>

- ㄱ. 중심별과 행성은 공통 질량 중심을 중심으로 공전한다.
- ㄴ. 도플러 효과에 의한 별빛의 최대 편이량은 (나)가 (가)보다 크다.
- ㄷ. 행성에 의한 식이 진행되는 시간은 (다)가 (나)보다 길다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2016학년도 수능 지구과학1 12번

12. 표는 굴절 망원경과 반사 망원경의 특징을 나타낸 것이다. A와 B는 각각 굴절 망원경과 반사 망원경 중 하나이다.

망원경	A	B
모양		
구경(mm)	200	100
주경(대물렌즈)의 초점 거리(mm)	1000	800

B에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 렌즈를 이용하여 빛을 모은다.
- ㄴ. 접안렌즈의 초점 거리가 같을 경우 배율은 A보다 크다.
- ㄷ. 물체를 구분하여 볼 수 있는 최소 각거리는 A보다 크다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄱ, ㄷ

2017학년도 6월 지구과학1 6번

6. 다음은 영희가 외계 행성 탐사 방법을 이해하기 위해 가설을 세우고 수행한 실험이다.

[가설]

[실험 과정]

(가) 그림과 같이 크기가 서로 다른 스티로폼 공 A와 B를 회전대 위에 고정한다.

(나) 회전대를 일정한 속도로 회전시킨다.

(다) A와 B가 전구를 중심으로 회전하는 동안 측정된 밝기를 기록한다.

[실험 결과]

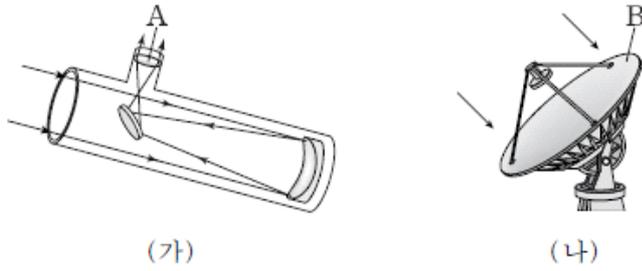
영희가 이 실험을 통해 검증하고자 하는 가설로 가장 적절한 것은? [3점]

영희가 이 실험을 통해 검증하고자 하는 가설로 가장 적절한 것은? [3점]

- ① 중심별의 질량이 클수록 중심별의 밝기 변화가 크게 관측된다.
- ② 외계 행성의 크기가 클수록 중심별의 밝기 변화가 크게 관측된다.
- ③ 중심별의 온도가 높을수록 중심별의 밝기 변화가 크게 관측된다.
- ④ 외계 행성의 공전 속도가 느릴수록 중심별의 밝기 변화가 크게 관측된다.
- ⑤ 외계 행성과 중심별의 거리가 가까울수록 중심별의 밝기 변화가 크게 관측된다.

2017학년도 9월 지구과학1 11번

11. 그림 (가)와 (나)는 두 종류의 지상 망원경을 나타낸 것이다.



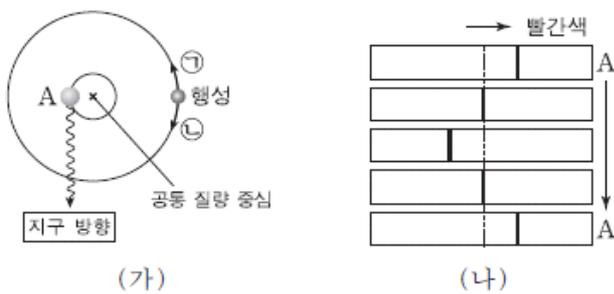
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기> —————
- ㄱ. A의 초점 거리가 길수록 (가)의 배율은 커진다.
  - ㄴ. B의 지름이 클수록 (나)의 분해능이 좋아진다.
  - ㄷ. (나)는 (가)보다 짧은 파장의 전자기파로 관측한다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 9월 지구과학1 12번

12. 그림 (가)는 외계 행성 탐사 방법 중 한 가지를, (나)는 A 위치부터 1회 공전하는 동안 관측한 중심별의 스펙트럼을 나타낸 것이다.



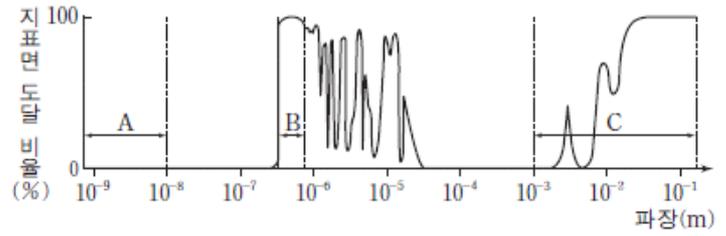
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —————
- ㄱ. 도플러 효과를 이용한 방법이다.
  - ㄴ. A 위치일 때 별빛의 파장이 길게 관측되었다.
  - ㄷ. 행성은 ㉠ 방향으로 공전하고 있다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 15번

15. 그림은 대기를 투과하여 들어오는 전자기파의 파장에 따른 지표면 도달 비율을 나타낸 것이다. A, B, C는 각각 가시광선, X선, 전파 영역 중 하나이다.



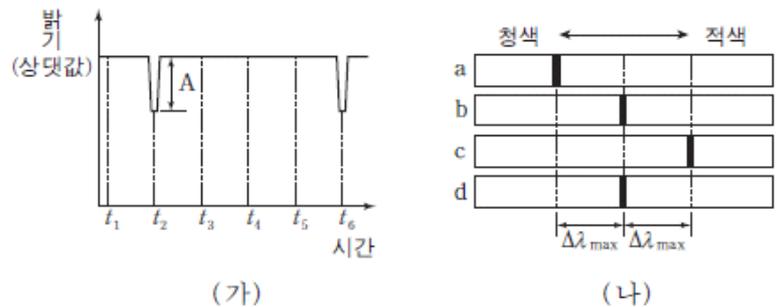
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —————
- ㄱ. 지표면에 설치된 망원경으로는 A를 관측할 수 없다.
  - ㄴ. 구경이 같은 경우 분해능은 B보다 C를 관측하는 망원경이 좋다.
  - ㄷ. 온도가 낮은 성간 물질을 관측하려면 C보다 A를 관측하는 망원경이 적합하다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2017학년도 수능 지구과학1 19번

19. 그림 (가)는 원궤도로 공전하는 어느 외계 행성에 의한 중심별의 밝기 변화를, (나)는  $t_1 \sim t_6$  중 어느 한 시점부터 일정한 시간 간격으로 관측한 중심별의 스펙트럼을 순서대로 나타낸 것이다.  $\Delta\lambda_{\max}$ 은 스펙트럼의 최대 편이량이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보기> —————
- ㄱ. (가)의  $t_3$ 에 관측한 스펙트럼은 (나)에서 a에 해당한다.
  - ㄴ. 행성의 반지름이 클수록 (가)에서 A가 커진다.
  - ㄷ. 행성의 질량이 클수록 (나)에서  $\Delta\lambda_{\max}$ 이 커진다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄱ, ㄷ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 6월 지구과학1 10번

10. 표는 적외선 영역을 관측하는 망원경 (가), (나), (다)의 특징을 나타낸 것이다.

구분	(가)	(나)	(다)
종류	우주 망원경	우주 망원경	지상 망원경
구경(m)	3.5	0.85	3.0

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

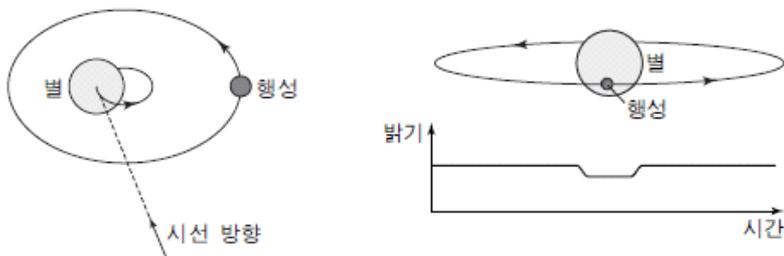
— <보기> —

ㄱ. 집광력은 (가)가 (나)의  $\frac{3.5}{0.85}$  배이다.  
 ㄴ. 관측 파장이 같은 경우 분해능은 (가)가 (다)보다 좋다.  
 ㄷ. (다)는 (나)보다 대기의 영향을 적게 받는다.

- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ

2018학년도 9월 지구과학1 10번

10. 그림은 외계 행성을 탐사하는 두 가지 방법이다.



(가) 시선 속도 관측      (나) 식 현상 관측  
 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

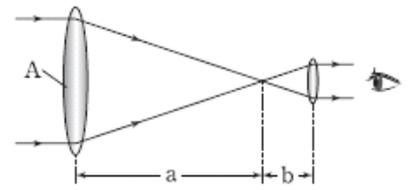
— <보기> —

ㄱ. (가)와 같이 별과 행성이 위치하면 청색 편이가 나타난다.  
 ㄴ. (가)와 (나) 모두 행성의 공전 주기를 구할 수 있다.  
 ㄷ. (가)와 (나) 모두 행성의 공전 궤도면이 시선 방향과 수직일 때 이용할 수 있다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2018학년도 수능 지구과학1 13번

13. 그림은 굴절 망원경의 원리를 나타낸 것이다. a와 b는 각각 대물렌즈와 접안렌즈의 초점 거리이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

— <보기> —

ㄱ. a가 일정할 때 b가 2배가 되면 배율은  $\frac{1}{2}$  배가 된다.  
 ㄴ. A의 면적이 2배가 되면 빛을 모을 수 있는 능력은 4배가 된다.  
 ㄷ. A의 지름이 2배가 되면 물체를 구분하여 볼 수 있는 최소 각거리는 2배가 된다.

- ① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

지구 과학 I 평가원 916제

1-1

1995학년도 수리탐구ii 18번	2
1999학년도 지구과학2 70번	3
2001학년도 지구과학2 64번	4
2004학년도 6월 지구과학2 67번	4
2004학년도 6월 지구과학2 76번	3
2005학년도 예비 지구과학1 19번	5
2005학년도 6월 지구과학1 1번	3
2005학년도 9월 지구과학1 2번	3
2005학년도 9월 지구과학1 14번	5
2006학년도 9월 지구과학1 7번	5
2006학년도 9월 지구과학2 1번	4
2007학년도 6월 지구과학1 17번	4
2007학년도 6월 지구과학1 18번	5
2008학년도 6월 지구과학1 15번	2
2008학년도 9월 지구과학1 5번	4
2008학년도 9월 지구과학2 12번	4
2009학년도 6월 지구과학1 1번	2
2009학년도 9월 지구과학1 2번	2
2009학년도 9월 지구과학1 3번	4
2010학년도 6월 지구과학1 6번	3
2010학년도 6월 지구과학1 12번	2
2010학년도 9월 지구과학1 3번	1
2010학년도 9월 지구과학1 11번	1
2011학년도 6월 지구과학1 2번	1
2011학년도 6월 지구과학1 12번	5
2011학년도 9월 지구과학1 17번	3
2011학년도 수능 지구과학1 2번	2
2012학년도 6월 지구과학1 2번	3
2012학년도 6월 지구과학1 3번	5
2012학년도 9월 지구과학1 4번	5
2013학년도 6월 지구과학1 4번	2
2013학년도 9월 지구과학1 10번	2
2013학년도 수능 지구과학1 4번	3
2014학년도 예비 지구과학1 9번	4
2014학년도 6월 지구과학1 1번	1
2014학년도 9월 지구과학1 4번	1
2014학년도 수능 지구과학1 10번	3
2015학년도 6월 지구과학1 1번	4
2015학년도 9월 지구과학1 8번	4

2015학년도 수능 지구과학1 10번	5
2016학년도 6월 지구과학1 1번	3
2016학년도 9월 지구과학1 2번	5
2016학년도 수능 지구과학1 7번	2
2017학년도 6월 지구과학1 4번	5
2017학년도 9월 지구과학1 6번	2
2017학년도 수능 지구과학1 13번	5
2018학년도 6월 지구과학1 6번	4
2018학년도 9월 지구과학1 16번	5
2018학년도 수능 지구과학1 3번	1

1-2

2005학년도 예비 지구과학1 8번	4
2005학년도 9월 지구과학1 1번	2
2006학년도 6월 지구과학1 4번	5
2006학년도 9월 지구과학1 13번	2
2006학년도 수능 지구과학1 2번	4
2007학년도 6월 지구과학1 3번	3
2007학년도 9월 지구과학1 3번	2
2007학년도 수능 지구과학1 12번	4
2008학년도 6월 지구과학1 5번	5
2008학년도 6월 지구과학1 9번	1
2008학년도 9월 지구과학1 14번	3
2008학년도 수능 지구과학1 6번	5
2010학년도 수능 지구과학1 5번	4
2011학년도 수능 지구과학1 4번	1
2012학년도 6월 지구과학1 2번	3
2012학년도 9월 지구과학1 14번	5
2013학년도 6월 지구과학1 2번	5
2013학년도 9월 지구과학1 7번	4
2014학년도 예비 지구과학1 10번	5
2014학년도 6월 지구과학1 7번	4
2014학년도 9월 지구과학1 10번	4
2014학년도 수능 지구과학1 4번	4
2015학년도 6월 지구과학1 4번	1
2015학년도 9월 지구과학1 9번	3
2015학년도 수능 지구과학1 19번	2
2016학년도 6월 지구과학1 5번	4
2016학년도 9월 지구과학1 3번	1
2016학년도 수능 지구과학1 8번	3
2016학년도 수능 지구과학1 14번	4

2017학년도 6월 지구과학1 2번	5
2017학년도 9월 지구과학1 2번	1
2017학년도 수능 지구과학1 5번	3
2018학년도 6월 지구과학1 3번	1
2018학년도 6월 지구과학1 8번	3
2018학년도 수능 지구과학1 2번	4

1-3

2012학년도 9월 지구과학1 2번	1
2014학년도 예비 지구과학1 8번	4
2014학년도 예비 지구과학1 16번	4
2014학년도 6월 지구과학1 3번	5
2014학년도 6월 지구과학1 4번	3
2014학년도 9월 지구과학1 1번	4
2014학년도 9월 지구과학1 2번	5
2014학년도 9월 지구과학1 11번	2
2014학년도 수능 지구과학1 2번	2
2014학년도 수능 지구과학1 9번	2
2015학년도 6월 지구과학1 3번	4
2015학년도 6월 지구과학1 6번	1
2015학년도 6월 지구과학1 7번	5
2015학년도 9월 지구과학1 1번	3
2015학년도 9월 지구과학1 6번	3
2015학년도 9월 지구과학1 11번	2
2015학년도 수능 지구과학1 1번	3
2015학년도 수능 지구과학1 5번	4
2015학년도 수능 지구과학1 6번	3
2016학년도 6월 지구과학1 6번	5
2016학년도 6월 지구과학1 8번	4
2016학년도 6월 지구과학1 10번	4
2016학년도 9월 지구과학1 1번	3
2016학년도 9월 지구과학1 5번	3
2016학년도 수능 지구과학1 5번	2
2016학년도 수능 지구과학1 6번	4
2017학년도 6월 지구과학1 1번	2
2017학년도 6월 지구과학1 7번	2
2017학년도 6월 지구과학1 8번	5
2017학년도 6월 지구과학1 14번	1
2017학년도 9월 지구과학1 1번	2
2017학년도 9월 지구과학1 3번	3
2017학년도 9월 지구과학1 7번	5

2017학년도 수능 지구과학1 6번	5
2017학년도 수능 지구과학1 9번	3
2018학년도 6월 지구과학1 2번	1
2018학년도 9월 지구과학1 1번	1
2018학년도 9월 지구과학1 2번	4
2018학년도 9월 지구과학1 9번	2
2018학년도 수능 지구과학1 1번	1
2018학년도 수능 지구과학1 4번	3
2018학년도 수능 지구과학1 8번	3

1-4

2000학년도 지구과학2 66번	5
2001학년도 수리탐구ii 7번	4
2006학년도 6월 지구과학1 5번	1
2006학년도 6월 지구과학2 1번	5
2007학년도 9월 지구과학1 20번	5
2008학년도 6월 지구과학1 13번	4
2009학년도 6월 지구과학2 8번	5
2011학년도 9월 지구과학1 7번	3
2014학년도 예비 지구과학1 7번	2
2014학년도 예비 지구과학1 19번	2
2014학년도 6월 지구과학1 9번	4
2014학년도 9월 지구과학1 6번	1
2014학년도 수능 지구과학1 5번	3
2015학년도 6월 지구과학1 5번	3
2015학년도 6월 지구과학2 4번	5
2015학년도 9월 지구과학1 2번	3
2015학년도 수능 지구과학1 2번	4
2016학년도 6월 지구과학1 3번	2
2016학년도 9월 지구과학1 8번	2
2016학년도 9월 지구과학1 13번	1
2016학년도 9월 지구과학2 3번	5
2016학년도 수능 지구과학1 15번	2
2017학년도 6월 지구과학1 16번	3
2017학년도 9월 지구과학1 9번	5
2017학년도 수능 지구과학1 7번	4
2018학년도 6월 지구과학1 9번	3
2018학년도 9월 지구과학1 11번	3
2018학년도 수능 지구과학1 7번	5

2-1

1994학년도 1차 수리탐구ii 19번	3
1996학년도 수리탐구ii 12번	4
1999학년도 지구과학2 75번	5
2001학년도 지구과학2 66번	5
2005학년도 예비 지구과학1 6번	2
2005학년도 예비 지구과학2 1번	3
2005학년도 6월 지구과학1 5번	3
2005학년도 9월 지구과학1 6번	1
2005학년도 수능 지구과학1 5번	2
2005학년도 수능 지구과학1 7번	1
2006학년도 9월 지구과학1 14번	5
2006학년도 수능 지구과학1 4번	1
2006학년도 수능 지구과학1 6번	2
2007학년도 6월 지구과학1 12번	4
2007학년도 6월 지구과학1 14번	5
2007학년도 6월 지구과학2 5번	3
2007학년도 9월 지구과학1 2번	4
2007학년도 9월 지구과학1 4번	2
2007학년도 수능 지구과학1 4번	2
2008학년도 6월 지구과학1 16번	1
2008학년도 6월 지구과학1 20번	1
2008학년도 9월 지구과학1 10번	4
2008학년도 9월 지구과학1 19번	5
2008학년도 수능 지구과학1 4번	1
2008학년도 수능 지구과학1 16번	4
2009학년도 6월 지구과학1 5번	4
2009학년도 6월 지구과학1 8번	5
2009학년도 6월 지구과학1 9번	1
2009학년도 9월 지구과학1 4번	5
2009학년도 수능 지구과학1 3번	2
2009학년도 수능 지구과학1 5번	1
2010학년도 6월 지구과학1 5번	2
2010학년도 6월 지구과학1 8번	4
2010학년도 9월 지구과학1 4번	1
2010학년도 수능 지구과학1 6번	1
2010학년도 수능 지구과학1 7번	3
2011학년도 6월 지구과학1 4번	4
2011학년도 6월 지구과학1 9번	2
2011학년도 9월 지구과학1 13번	1
2011학년도 수능 지구과학1 6번	4
2011학년도 수능 지구과학1 11번	4

2012학년도 6월 지구과학1 8번	1
2012학년도 6월 지구과학1 9번	4
2012학년도 6월 지구과학2 13번	1
2012학년도 9월 지구과학1 5번	2
2012학년도 9월 지구과학1 10번	3
2012학년도 9월 지구과학2 6번	5
2012학년도 수능 지구과학1 5번	4
2012학년도 수능 지구과학1 6번	4
2012학년도 수능 지구과학2 2번	1
2013학년도 6월 지구과학1 7번	1
2013학년도 6월 지구과학1 8번	4
2013학년도 9월 지구과학1 2번	4
2013학년도 9월 지구과학1 5번	1
2013학년도 수능 지구과학1 5번	3
2013학년도 수능 지구과학1 8번	2
2014학년도 예비 지구과학2 5번	4
2015학년도 9월 지구과학1 3번	5
2017학년도 6월 지구과학1 3번	4
2017학년도 수능 지구과학1 4번	2
2018학년도 9월 지구과학1 12번	5
2018학년도 수능 지구과학1 11번	1

2-2

1998학년도 수리탐구ii 42번	2
1999학년도 수리탐구ii (예) 21번	4
2000학년도 수리탐구ii 42번	5
2000학년도 수리탐구ii 53번	5
2000학년도 지구과학2 74번	3
2001학년도 수리탐구ii 39번	2
2002학년도 사탐과탐 43번	2
2003학년도 모의 사탐과탐 43번	5
2003학년도 수능 사탐과탐 54번	4
2004학년도 6월 사탐과탐 55번	5
2004학년도 9월 사탐과탐 50번	4
2004학년도 수능 사탐과탐 50번	2
2004학년도 수능 지구과학2 76번	5
2005학년도 예비 지구과학1 5번	3
2005학년도 6월 지구과학1 3번	3
2005학년도 6월 지구과학2 6번	5
2005학년도 9월 지구과학1 7번	4
2005학년도 9월 지구과학1 8번	2

2005학년도 수능 지구과학1 8번	4
2005학년도 수능 지구과학2 4번	4
2005학년도 수능 지구과학2 6번	3
2006학년도 6월 지구과학1 12번	3
2006학년도 6월 지구과학2 5번	3
2006학년도 6월 지구과학2 6번	4
2006학년도 9월 지구과학1 4번	2
2006학년도 9월 지구과학1 9번	1
2006학년도 9월 지구과학1 15번	2
2006학년도 9월 지구과학2 7번	5
2006학년도 수능 지구과학1 19번	4
2006학년도 수능 지구과학2 7번	3
2007학년도 6월 지구과학1 4번	1
2007학년도 6월 지구과학1 5번	2
2007학년도 6월 지구과학1 15번	4
2007학년도 6월 지구과학2 7번	2
2007학년도 9월 지구과학2 3번	2
2007학년도 수능 지구과학1 2번	1
2007학년도 수능 지구과학1 11번	5
2007학년도 수능 지구과학2 9번	3
2008학년도 6월 지구과학1 10번	4
2008학년도 6월 지구과학1 11번	4
2008학년도 6월 지구과학1 19번	5
2008학년도 9월 지구과학1 4번	2
2008학년도 9월 지구과학1 7번	5
2008학년도 수능 지구과학1 13번	1
2008학년도 수능 지구과학2 4번	5
2009학년도 9월 지구과학1 8번	3
2009학년도 9월 지구과학1 11번	3
2009학년도 수능 지구과학1 2번	5
2009학년도 수능 지구과학1 17번	4
2010학년도 6월 지구과학1 2번	2
2010학년도 6월 지구과학2 1번	2
2010학년도 9월 지구과학1 12번	4
2010학년도 수능 지구과학1 10번	3
2010학년도 수능 지구과학2 7번	5
2011학년도 6월 지구과학1 3번	3
2011학년도 6월 지구과학1 11번	3
2011학년도 9월 지구과학1 3번	5
2011학년도 9월 지구과학1 12번	4
2011학년도 9월 지구과학2 5번	2

2011학년도 수능 지구과학1 8번	5
2012학년도 6월 지구과학1 4번	4
2012학년도 9월 지구과학1 9번	2
2012학년도 9월 지구과학2 2번	4
2012학년도 수능 지구과학1 13번	3
2013학년도 6월 지구과학1 3번	5
2013학년도 6월 지구과학2 4번	4
2013학년도 9월 지구과학1 8번	2
2013학년도 9월 지구과학2 2번	3
2013학년도 수능 지구과학1 2번	3
2014학년도 예비 지구과학1 13번	1
2014학년도 6월 지구과학1 8번	5
2014학년도 6월 지구과학2 2번	2
2014학년도 9월 지구과학1 12번	2
2014학년도 9월 지구과학2 3번	2
2014학년도 9월 지구과학2 7번	5
2014학년도 수능 지구과학1 11번	4
2015학년도 6월 지구과학1 12번	1
2015학년도 6월 지구과학2 5번	1
2015학년도 9월 지구과학1 4번	1
2015학년도 9월 지구과학2 2번	3
2015학년도 수능 지구과학1 15번	5
2015학년도 수능 지구과학2 6번	4
2016학년도 6월 지구과학1 9번	1
2016학년도 6월 지구과학2 6번	3
2016학년도 9월 지구과학1 20번	3
2016학년도 수능 지구과학1 17번	3
2016학년도 수능 지구과학2 1번	5
2017학년도 6월 지구과학1 11번	3
2017학년도 9월 지구과학1 13번	4
2017학년도 수능 지구과학1 16번	3
2018학년도 6월 지구과학1 15번	2
2018학년도 6월 지구과학2 13번	2
2018학년도 9월 지구과학1 17번	1, 5
2018학년도 수능 지구과학1 5번	2

2-3

1998학년도 수리탐구ii 5번	2
2014학년도 예비 지구과학1 11번	2
2014학년도 6월 지구과학1 2번	5
2014학년도 6월 지구과학1 11번	2

2014학년도 6월 지구과학1 12번	3
2014학년도 9월 지구과학1 3번	4
2014학년도 9월 지구과학1 13번	5
2014학년도 수능 지구과학1 6번	3
2014학년도 수능 지구과학1 15번	1
2015학년도 6월 지구과학1 8번	2
2015학년도 6월 지구과학1 13번	4
2015학년도 9월 지구과학1 7번	1
2015학년도 수능 지구과학1 3번	5
2015학년도 수능 지구과학1 4번	4
2016학년도 6월 지구과학1 7번	4
2016학년도 6월 지구과학1 11번	2
2016학년도 9월 지구과학1 6번	5
2016학년도 9월 지구과학1 9번	3
2016학년도 수능 지구과학1 2번	2
2016학년도 수능 지구과학1 11번	1
2017학년도 9월 지구과학1 4번	5
2017학년도 9월 지구과학1 8번	5
2017학년도 수능 지구과학1 2번	4
2017학년도 수능 지구과학1 8번	3
2018학년도 6월 지구과학1 1번	5
2018학년도 6월 지구과학1 4번	4
2018학년도 6월 지구과학1 7번	3
2018학년도 9월 지구과학1 3번	4
2018학년도 수능 지구과학1 9번	4

2-4

1994학년도 1차 수리탐구II 3번	3
1994학년도 2차 수리탐구II 25번	2
1996학년도 수리탐구ii(자) 29번	2
1998학년도 수리탐구ii 27번	5
1999학년도 수리탐구ii (예) 26번	3
2000학년도 지구과학2 67번	2
2000학년도 지구과학2 70번	3
2000학년도 지구과학2 76번	2
2001학년도 수리탐구ii 46번	3
2001학년도 수리탐구ii 55번	5
2001학년도 지구과학2 67번	2
2002학년도 사탐과탐 58번	4
2003학년도 모의 사탐과탐 61번	1
2003학년도 수능 사탐과탐 62번	1

2003학년도 수능 지구과학2 73번	4
2004학년도 6월 사탐과탐 57번	1
2004학년도 6월 지구과학2 66번	4
2004학년도 6월 지구과학2 75번	4
2004학년도 9월 사탐과탐 35번	5
2004학년도 수능 사탐과탐 43번	4
2004학년도 수능 지구과학2 73번	3
2004학년도 수능 지구과학2 74번	1
2005학년도 예비 지구과학1 10번	5
2005학년도 예비 지구과학1 11번	3
2005학년도 예비 지구과학2 6번	5
2005학년도 예비 지구과학2 9번	4
2005학년도 6월 지구과학1 9번	5
2005학년도 9월 지구과학1 10번	2
2005학년도 9월 지구과학1 11번	3
2005학년도 9월 지구과학1 12번	5
2005학년도 9월 지구과학2 10번	4
2005학년도 9월 지구과학2 11번	3
2005학년도 수능 지구과학1 10번	1
2005학년도 수능 지구과학1 12번	1
2005학년도 수능 지구과학2 9번	2
2006학년도 6월 지구과학1 13번	2
2006학년도 6월 지구과학1 14번	2
2006학년도 6월 지구과학2 9번	3
2006학년도 9월 지구과학1 2번	5
2006학년도 9월 지구과학2 8번	3
2006학년도 수능 지구과학1 8번	3
2006학년도 수능 지구과학1 17번	2
2006학년도 수능 지구과학2 2번	3
2006학년도 수능 지구과학2 9번	4
2007학년도 6월 지구과학1 10번	1
2007학년도 6월 지구과학1 19번	5
2007학년도 6월 지구과학2 10번	1
2007학년도 9월 지구과학1 8번	5
2007학년도 9월 지구과학1 14번	4
2007학년도 수능 지구과학1 7번	4
2007학년도 수능 지구과학1 16번	2
2008학년도 6월 지구과학1 12번	2
2008학년도 6월 지구과학1 18번	1
2008학년도 9월 지구과학1 6번	1
2008학년도 9월 지구과학1 8번	1

2008학년도 9월 지구과학1 12번	3
2008학년도 수능 지구과학1 2번	2
2008학년도 수능 지구과학1 7번	1
2008학년도 수능 지구과학1 8번	3
2009학년도 6월 지구과학1 12번	2
2009학년도 6월 지구과학1 17번	1
2009학년도 9월 지구과학1 7번	4
2009학년도 9월 지구과학1 12번	4
2009학년도 수능 지구과학1 6번	5
2009학년도 수능 지구과학1 9번	5
2009학년도 수능 지구과학1 13번	2
2010학년도 6월 지구과학1 13번	2
2010학년도 6월 지구과학1 17번	3
2010학년도 9월 지구과학1 8번	5
2010학년도 9월 지구과학1 16번	3
2010학년도 9월 지구과학2 2번	5
2010학년도 수능 지구과학1 12번	2
2010학년도 수능 지구과학1 13번	2
2010학년도 수능 지구과학2 4번	1
2011학년도 6월 지구과학1 10번	1
2011학년도 6월 지구과학1 14번	4
2011학년도 9월 지구과학1 10번	5
2011학년도 9월 지구과학1 15번	4
2011학년도 수능 지구과학1 17번	5
2011학년도 수능 지구과학2 8번	3
2012학년도 6월 지구과학1 5번	3
2012학년도 6월 지구과학1 10번	4
2012학년도 9월 지구과학1 8번	2
2012학년도 9월 지구과학1 11번	1
2012학년도 수능 지구과학1 9번	1
2012학년도 수능 지구과학2 4번	5
2013학년도 6월 지구과학1 9번	4
2013학년도 6월 지구과학1 11번	5
2013학년도 9월 지구과학1 15번	2
2013학년도 9월 지구과학1 16번	3
2013학년도 수능 지구과학1 11번	1
2013학년도 수능 지구과학1 13번	1
2014학년도 예비 지구과학1 3번	3
2014학년도 예비 지구과학1 6번	3
2014학년도 6월 지구과학1 6번	4
2014학년도 6월 지구과학1 18번	1

2014학년도 6월 지구과학2 6번	3
2014학년도 9월 지구과학1 15번	3
2014학년도 수능 지구과학1 17번	1
2015학년도 6월 지구과학1 10번	4
2015학년도 9월 지구과학1 15번	4
2015학년도 수능 지구과학1 17번	4
2016학년도 6월 지구과학1 12번	5
2016학년도 6월 지구과학1 19번	3
2016학년도 9월 지구과학1 10번	2
2016학년도 수능 지구과학1 13번	2
2017학년도 6월 지구과학1 15번	1
2017학년도 수능 지구과학1 11번	1
2018학년도 6월 지구과학1 16번	5
2018학년도 9월 지구과학1 5번	2
2018학년도 9월 지구과학1 7번	5
2018학년도 수능 지구과학1 10번	5

2-5

1996학년도 수리탐구ii 1번	5
1997학년도 수리탐구ii(자) 33번	5
2000학년도 수리탐구ii 56번	3
2000학년도 지구과학2 68번	4
2001학년도 수리탐구ii 62번	4
2002학년도 사탐과탐 47번	5
2003학년도 수능 사탐과탐 46번	3
2004학년도 6월 사탐과탐 59번	3
2004학년도 6월 지구과학2 77번	5
2004학년도 9월 지구과학2 78번	2
2005학년도 예비 지구과학1 14번	5
2005학년도 9월 지구과학1 13번	5
2005학년도 수능 지구과학1 14번	4
2006학년도 6월 지구과학1 15번	4
2006학년도 9월 지구과학1 20번	3
2006학년도 수능 지구과학1 15번	3
2007학년도 수능 지구과학1 10번	1
2008학년도 6월 지구과학2 9번	3
2008학년도 수능 지구과학1 18번	2
2009학년도 6월 지구과학1 3번	5
2009학년도 6월 지구과학1 13번	4
2009학년도 9월 지구과학1 17번	2
2009학년도 수능 지구과학1 19번	2

2010학년도 6월 지구과학1 11번	1
2010학년도 수능 지구과학1 14번	4
2011학년도 6월 지구과학2 15번	5
2011학년도 9월 지구과학1 18번	4
2011학년도 9월 지구과학2 3번	4
2012학년도 6월 지구과학1 12번	4
2012학년도 9월 지구과학1 12번	5
2012학년도 9월 지구과학2 9번	3
2012학년도 수능 지구과학1 12번	4
2013학년도 6월 지구과학1 5번	1
2013학년도 9월 지구과학2 4번	3
2014학년도 9월 지구과학1 8번	4
2014학년도 9월 지구과학1 14번	3
2014학년도 수능 지구과학1 12번	2
2015학년도 6월 지구과학1 11번	5
2015학년도 6월 지구과학2 19번	3
2015학년도 9월 지구과학1 5번	4
2016학년도 9월 지구과학1 7번	4
2016학년도 수능 지구과학1 9번	3
2017학년도 6월 지구과학1 12번	1
2017학년도 9월 지구과학1 17번	3
2017학년도 수능 지구과학1 3번	2
2018학년도 6월 지구과학1 13번	5
2018학년도 9월 지구과학1 4번	3
2018학년도 수능 지구과학1 6번	3

3-1

1995학년도 수리탐구ii 24번	5
1999학년도 수리탐구ii (예) 8번	1
1999학년도 수리탐구ii (예) 19번	5
1999학년도 수리탐구ii (예) 22번	2
2000학년도 수리탐구ii 49번	2
2000학년도 수리탐구ii 62번	1
2003학년도 모의 사탐과탐 38번	4
2003학년도 수능 사탐과탐 56번	2
2004학년도 6월 사탐과탐 64번	4
2004학년도 수능 사탐과탐 46번	4
2011학년도 6월 지구과학2 4번	2
2011학년도 9월 지구과학2 4번	1
2014학년도 예비 지구과학1 1번	2
2014학년도 6월 지구과학1 10번	1

2014학년도 9월 지구과학1 7번	2
2014학년도 수능 지구과학1 13번	1
2014학년도 수능 지구과학1 14번	5
2015학년도 6월 지구과학1 2번	5
2015학년도 6월 지구과학1 9번	2
2015학년도 9월 지구과학1 10번	1
2015학년도 9월 지구과학1 13번	2
2015학년도 수능 지구과학1 9번	3
2015학년도 수능 지구과학1 12번	1
2016학년도 6월 지구과학1 4번	1
2016학년도 6월 지구과학1 16번	3
2016학년도 9월 지구과학1 4번	1
2016학년도 수능 지구과학1 4번	4
2017학년도 6월 지구과학1 5번	3
2017학년도 6월 지구과학1 19번	3
2017학년도 9월 지구과학1 5번	4
2017학년도 수능 지구과학1 1번	5
2018학년도 6월 지구과학1 14번	3
2018학년도 9월 지구과학1 8번	3
2018학년도 수능 지구과학1 12번	3

3-2

1994학년도 1차 수리탐구ii 33번	3
1994학년도 2차 수리탐구ii 15번	4
1999학년도 수리탐구ii (예) 4번	4
1999학년도 지구과학2 80번	1
2000학년도 수리탐구ii 60번	3
2003학년도 모의 사탐과탐 36번	4
2003학년도 모의 지구과학2 67번	2
2003학년도 수능 사탐과탐 40번	2
2004학년도 6월 사탐과탐 35번	3
2004학년도 9월 사탐과탐 44번	3
2004학년도 수능 사탐과탐 34번	2
2005학년도 예비 지구과학1 4번	1
2005학년도 6월 지구과학2 11번	5
2005학년도 수능 지구과학1 4번	4
2006학년도 6월 지구과학1 3번	4
2006학년도 6월 지구과학1 6번	3
2006학년도 9월 지구과학1 16번	4
2007학년도 6월 지구과학1 7번	5
2007학년도 수능 지구과학1 3번	2

2008학년도 6월 지구과학1 8번	4
2008학년도 9월 지구과학1 3번	1
2008학년도 9월 지구과학2 20번	4
2009학년도 6월 지구과학1 4번	4
2009학년도 9월 지구과학1 5번	1
2009학년도 수능 지구과학1 10번	5
2009학년도 수능 지구과학1 14번	3
2010학년도 6월 지구과학1 7번	5
2010학년도 6월 지구과학2 5번	4
2010학년도 9월 지구과학1 19번	4
2010학년도 수능 지구과학1 3번	2
2010학년도 수능 지구과학1 11번	5
2011학년도 9월 지구과학1 6번	4
2012학년도 6월 지구과학2 9번	4
2012학년도 수능 지구과학1 8번	2
2013학년도 6월 지구과학1 19번	5
2013학년도 6월 지구과학2 10번	5
2013학년도 수능 지구과학1 3번	2
2013학년도 수능 지구과학1 7번	4
2014학년도 예비 지구과학1 2번	3
2014학년도 예비 지구과학1 5번	5
2014학년도 예비 지구과학1 18번	2
2014학년도 6월 지구과학1 13번	2
2014학년도 6월 지구과학1 15번	5
2014학년도 9월 지구과학1 18번	1
2014학년도 수능 지구과학1 7번	4
2014학년도 수능 지구과학1 19번	2
2015학년도 6월 지구과학1 16번	1
2015학년도 9월 지구과학1 12번	2
2015학년도 수능 지구과학1 18번	5
2016학년도 6월 지구과학1 13번	3
2016학년도 9월 지구과학1 14번	2
2016학년도 9월 지구과학1 15번	1
2016학년도 수능 지구과학1 16번	5
2016학년도 수능 지구과학1 19번	3
2017학년도 6월 지구과학1 13번	3
2017학년도 9월 지구과학1 10번	3
2017학년도 9월 지구과학1 15번	2
2017학년도 수능 지구과학1 10번	4
2017학년도 수능 지구과학1 17번	1
2018학년도 6월 지구과학1 12번	2

2018학년도 6월 지구과학1 17번	5
2018학년도 9월 지구과학1 6번	3
2018학년도 9월 지구과학1 13번	1
2018학년도 수능 지구과학1 16번	4
2018학년도 수능 지구과학1 18번	3

3-3

1998학년도 수리탐구ii 34번	3
2000학년도 지구과학2 80번	3
2002학년도 사탐과탐 54번	2
2004학년도 수능 지구과학2 75번	4
2005학년도 6월 지구과학1 10번	5
2005학년도 9월 지구과학1 3번	5
2005학년도 9월 지구과학2 12번	2
2005학년도 수능 지구과학1 2번	2
2006학년도 수능 지구과학1 11번	5
2007학년도 6월 지구과학1 9번	1
2007학년도 6월 지구과학2 9번	5
2007학년도 9월 지구과학2 11번	4
2007학년도 수능 지구과학1 1번	1
2007학년도 수능 지구과학2 6번	1
2008학년도 6월 지구과학1 4번	5
2008학년도 6월 지구과학2 14번	5
2009학년도 6월 지구과학2 16번	3
2009학년도 수능 지구과학1 11번	3
2011학년도 6월 지구과학1 5번	5
2012학년도 6월 지구과학2 11번	3
2013학년도 6월 지구과학2 8번	3
2013학년도 9월 지구과학1 11번	4
2014학년도 예비 지구과학1 4번	5
2014학년도 예비 지구과학2 10번	5
2014학년도 6월 지구과학1 5번	4
2014학년도 9월 지구과학1 5번	5
2014학년도 9월 지구과학2 13번	3
2014학년도 수능 지구과학2 3번	2
2015학년도 6월 지구과학1 15번	2
2015학년도 9월 지구과학1 17번	5
2015학년도 수능 지구과학1 13번	3
2015학년도 수능 지구과학1 14번	2
2016학년도 6월 지구과학1 2번	3
2016학년도 9월 지구과학1 11번	5

2016학년도 수능 지구과학1 3번	5
2016학년도 수능 지구과학2 15번	3
2017학년도 6월 지구과학1 9번	4
2017학년도 9월 지구과학1 14번	4
2017학년도 9월 지구과학1 18번	1
2017학년도 수능 지구과학1 12번	2
2018학년도 6월 지구과학1 19번	3
2018학년도 9월 지구과학1 14번	4
2018학년도 9월 지구과학2 14번	5
2018학년도 수능 지구과학1 14번	5
2018학년도 수능 지구과학2 11번	4

4-1

1998학년도 수리탐구ii 12번	1
1998학년도 수리탐구ii 13번	1
2002학년도 지구과학2 66번	2
2003학년도 모의 사탐과탐 62번	3
2003학년도 모의 지구과학2 74번	4
2004학년도 9월 지구과학2 66번	2
2004학년도 수능 사탐과탐 66번	4
2005학년도 예비 지구과학2 12번	1
2005학년도 6월 지구과학2 19번	3
2005학년도 수능 지구과학2 16번	4
2006학년도 6월 지구과학1 1번	2
2006학년도 6월 지구과학1 19번	4
2006학년도 6월 지구과학2 18번	4
2006학년도 9월 지구과학2 13번	5
2006학년도 수능 지구과학2 14번	5
2007학년도 9월 지구과학1 12번	4
2007학년도 9월 지구과학2 14번	4
2007학년도 수능 지구과학2 14번	2
2008학년도 9월 지구과학2 8번	2
2008학년도 수능 지구과학2 19번	3
2009학년도 9월 지구과학1 20번	1
2009학년도 9월 지구과학2 16번	3
2009학년도 수능 지구과학1 20번	3
2009학년도 수능 지구과학2 20번	4
2010학년도 9월 지구과학1 17번	5
2010학년도 9월 지구과학2 10번	3
2010학년도 수능 지구과학2 3번	4
2011학년도 9월 지구과학2 17번	3

2011학년도 수능 지구과학1 13번	2
2011학년도 수능 지구과학2 20번	5
2012학년도 6월 지구과학1 14번	5
2012학년도 수능 지구과학2 17번	2
2013학년도 수능 지구과학2 20번	3
2014학년도 예비 지구과학1 12번	3
2014학년도 6월 지구과학1 16번	2
2014학년도 6월 지구과학1 20번	1
2014학년도 수능 지구과학1 18번	3
2015학년도 6월 지구과학1 18번	5
2015학년도 수능 지구과학1 20번	2
2016학년도 6월 지구과학1 17번	5
2016학년도 9월 지구과학1 18번	3
2016학년도 수능 지구과학1 18번	1
2017학년도 9월 지구과학1 16번	1
2017학년도 9월 지구과학1 20번	4
2017학년도 수능 지구과학1 20번	4
2018학년도 수능 지구과학1 20번	5

4-2

1994학년도 1차 수리탐구ii 21번	2
1995학년도 수리탐구ii 20번	4
1999학년도 지구과학2 76번	2
1999학년도 지구과학2 77번	2
2003학년도 모의 지구과학2 75번	3
2004학년도 6월 지구과학2 78번	2
2004학년도 6월 지구과학2 79번	5
2004학년도 9월 지구과학2 76번	3
2005학년도 예비 지구과학1 20번	4
2005학년도 예비 지구과학2 14번	3
2005학년도 6월 지구과학1 17번	2
2005학년도 6월 지구과학1 18번	2
2005학년도 9월 지구과학1 20번	4
2005학년도 9월 지구과학2 9번	2
2005학년도 9월 지구과학2 15번	5
2005학년도 수능 지구과학1 13번	4
2005학년도 수능 지구과학1 20번	5
2006학년도 6월 지구과학1 17번	4
2006학년도 9월 지구과학1 6번	1
2006학년도 9월 지구과학1 19번	5
2006학년도 수능 지구과학1 18번	5

2006학년도 수능 지구과학2 18번	2
2007학년도 9월 지구과학1 15번	1
2007학년도 9월 지구과학1 17번	4
2007학년도 9월 지구과학2 15번	3
2007학년도 수능 지구과학1 13번	4
2007학년도 수능 지구과학2 8번	3
2008학년도 9월 지구과학1 11번	5
2008학년도 9월 지구과학1 18번	2
2008학년도 수능 지구과학1 12번	3
2008학년도 수능 지구과학1 20번	2
2008학년도 수능 지구과학2 14번	5
2009학년도 6월 지구과학1 15번	4
2009학년도 6월 지구과학1 18번	3
2009학년도 9월 지구과학1 14번	3
2009학년도 9월 지구과학1 19번	2
2009학년도 9월 지구과학2 18번	5
2009학년도 수능 지구과학1 7번	4
2009학년도 수능 지구과학1 8번	1
2009학년도 수능 지구과학2 13번	4
2010학년도 6월 지구과학1 9번	3
2010학년도 6월 지구과학1 19번	4
2010학년도 9월 지구과학1 18번	1
2010학년도 9월 지구과학1 20번	4
2010학년도 9월 지구과학2 19번	4
2010학년도 수능 지구과학1 16번	1
2010학년도 수능 지구과학2 20번	5
2011학년도 6월 지구과학1 18번	1
2011학년도 6월 지구과학1 20번	4
2011학년도 9월 지구과학1 11번	5
2011학년도 9월 지구과학1 20번	3
2011학년도 9월 지구과학2 8번	5
2011학년도 수능 지구과학1 15번	5
2011학년도 수능 지구과학1 20번	1
2011학년도 수능 지구과학2 18번	5
2012학년도 6월 지구과학1 19번	2
2012학년도 6월 지구과학1 20번	2
2012학년도 9월 지구과학1 16번	4
2012학년도 9월 지구과학1 20번	3
2012학년도 9월 지구과학2 15번	3
2012학년도 9월 지구과학2 20번	2

2012학년도 수능 지구과학1 18번	5
2012학년도 수능 지구과학1 20번	2
2012학년도 수능 지구과학2 9번	1
2013학년도 6월 지구과학1 17번	4
2013학년도 6월 지구과학1 18번	1
2013학년도 9월 지구과학1 9번	3
2013학년도 9월 지구과학1 20번	2
2013학년도 9월 지구과학2 18번	1
2013학년도 수능 지구과학1 10번	5
2013학년도 수능 지구과학1 20번	5
2013학년도 수능 지구과학2 17번	5
2014학년도 예비 지구과학1 20번	1
2014학년도 6월 지구과학1 19번	5
2014학년도 9월 지구과학1 19번	3
2014학년도 9월 지구과학1 20번	2
2014학년도 수능 지구과학1 20번	5
2015학년도 6월 지구과학1 17번	4
2015학년도 6월 지구과학1 19번	3
2015학년도 9월 지구과학1 19번	5
2015학년도 9월 지구과학1 20번	2
2016학년도 6월 지구과학1 18번	5
2016학년도 6월 지구과학1 20번	2
2016학년도 9월 지구과학1 12번	4
2016학년도 수능 지구과학1 20번	1
2017학년도 6월 지구과학1 17번	4
2017학년도 6월 지구과학1 20번	5
2017학년도 수능 지구과학1 18번	1
2018학년도 6월 지구과학1 20번	5
2018학년도 9월 지구과학1 18번	5
2018학년도 9월 지구과학1 20번	4
2018학년도 수능 지구과학1 19번	2

4-3

1994학년도 2차 수리탐구ii 27번	3
1996학년도 수리탐구ii 15번	5
1997학년도 수리탐구ii 20번	1
2000학년도 지구과학2 71번	1
2003학년도 수능 사탐과탐 68번	3
2004학년도 6월 지구과학2 80번	3
2004학년도 수능 지구과학2 77번	4
2005학년도 예비 지구과학1 17번	3

2005학년도 예비 지구과학1 18번	1
2005학년도 6월 지구과학1 16번	1
2005학년도 9월 지구과학1 15번	1
2005학년도 9월 지구과학1 17번	4
2005학년도 수능 지구과학1 1번	3
2005학년도 수능 지구과학1 17번	3
2006학년도 9월 지구과학1 17번	1
2006학년도 9월 지구과학1 18번	2
2006학년도 수능 지구과학1 20번	4
2007학년도 9월 지구과학1 16번	3
2007학년도 수능 지구과학1 14번	5
2007학년도 수능 지구과학1 15번	3
2008학년도 9월 지구과학1 15번	4
2008학년도 9월 지구과학1 16번	2
2008학년도 수능 지구과학1 9번	4
2008학년도 수능 지구과학1 19번	3
2009학년도 9월 지구과학1 16번	2
2009학년도 수능 지구과학1 12번	1
2009학년도 수능 지구과학1 18번	3
2010학년도 6월 지구과학1 18번	2
2010학년도 9월 지구과학1 14번	2
2010학년도 수능 지구과학1 19번	3
2011학년도 6월 지구과학1 17번	2
2011학년도 9월 지구과학1 19번	1
2012학년도 9월 지구과학1 7번	5
2012학년도 수능 지구과학1 10번	3
2012학년도 수능 지구과학1 19번	3
2013학년도 6월 지구과학1 20번	1
2013학년도 9월 지구과학1 18번	4
2013학년도 9월 지구과학1 19번	5
2013학년도 9월 지구과학2 15번	2
2013학년도 수능 지구과학1 17번	1
2013학년도 수능 지구과학1 18번	4
2014학년도 예비 지구과학1 14번	5
2014학년도 예비 지구과학1 17번	1
2014학년도 9월 지구과학1 17번	3
2014학년도 수능 지구과학1 8번	4
2015학년도 6월 지구과학1 14번	3
2015학년도 9월 지구과학1 16번	5
2015학년도 수능 지구과학1 11번	5
2015학년도 수능 지구과학1 16번	1

2016학년도 9월 지구과학1 17번	4
2016학년도 수능 지구과학1 10번	1
2017학년도 6월 지구과학1 18번	2
2017학년도 9월 지구과학1 19번	5
2017학년도 수능 지구과학1 14번	5
2018학년도 6월 지구과학1 11번	1
2018학년도 6월 지구과학1 18번	4
2018학년도 9월 지구과학1 15번	4
2018학년도 수능 지구과학1 17번	2

4-4

1999학년도 수리탐구ii (예) 23번	3
2000학년도 수리탐구ii 48번	4
2003학년도 모의 사탐과탐 46번	4
2003학년도 수능 사탐과탐 44번	5
2004학년도 6월 사탐과탐 62번	2
2004학년도 9월 사탐과탐 46번	2
2004학년도 수능 사탐과탐 58번	1
2005학년도 예비 지구과학1 7번	4
2005학년도 6월 지구과학1 15번	5
2005학년도 9월 지구과학1 19번	3
2005학년도 9월 지구과학2 18번	3
2005학년도 수능 지구과학1 18번	3
2006학년도 수능 지구과학1 12번	3
2007학년도 9월 지구과학1 18번	5
2007학년도 9월 지구과학1 19번	1
2007학년도 수능 지구과학1 19번	5
2008학년도 9월 지구과학1 2번	3
2008학년도 수능 지구과학1 15번	5
2009학년도 6월 지구과학1 7번	5
2009학년도 9월 지구과학1 9번	5
2010학년도 6월 지구과학1 3번	5
2010학년도 9월 지구과학1 6번	3
2010학년도 수능 지구과학1 2번	4
2011학년도 6월 지구과학1 15번	5
2011학년도 9월 지구과학1 8번	3
2011학년도 수능 지구과학1 14번	5
2012학년도 6월 지구과학1 13번	5
2012학년도 9월 지구과학1 15번	3
2012학년도 수능 지구과학1 4번	1
2013학년도 6월 지구과학1 15번	2

2013학년도 9월 지구과학1 3번	1
2013학년도 수능 지구과학1 14번	2
2014학년도 9월 지구과학1 16번	5
2014학년도 수능 지구과학1 1번	5
2014학년도 수능 지구과학1 3번	5
2015학년도 9월 지구과학1 14번	5
2015학년도 수능 지구과학1 7번	1
2016학년도 6월 지구과학1 14번	2
2016학년도 수능 지구과학1 1번	4
2017학년도 6월 지구과학1 10번	1
2018학년도 6월 지구과학1 5번	5
2018학년도 9월 지구과학1 19번	2
2018학년도 수능 지구과학1 15번	1

4-5

2005학년도 6월 지구과학1 19번	4
2005학년도 6월 지구과학2 18번	1
2006학년도 9월 지구과학1 3번	3
2008학년도 수능 지구과학1 10번	4
2008학년도 수능 지구과학1 11번	5
2009학년도 6월 지구과학1 14번	2
2009학년도 9월 지구과학1 15번	1
2010학년도 6월 지구과학1 16번	3
2010학년도 수능 지구과학1 17번	1
2011학년도 6월 지구과학1 16번	3
2011학년도 9월 지구과학1 16번	2
2012학년도 6월 지구과학1 15번	2
2012학년도 9월 지구과학1 13번	4
2014학년도 예비 지구과학1 15번	1
2014학년도 6월 지구과학1 14번	3
2014학년도 6월 지구과학1 17번	3
2014학년도 9월 지구과학1 9번	3
2014학년도 수능 지구과학1 16번	1
2015학년도 6월 지구과학1 20번	5
2015학년도 9월 지구과학1 18번	3
2015학년도 수능 지구과학1 8번	1
2016학년도 6월 지구과학1 15번	1
2016학년도 9월 지구과학1 16번	2
2016학년도 9월 지구과학1 19번	5
2016학년도 수능 지구과학1 12번	5
2017학년도 6월 지구과학1 6번	2

2017학년도 9월 지구과학1 11번	2
2017학년도 9월 지구과학1 12번	3
2017학년도 수능 지구과학1 15번	1
2017학년도 수능 지구과학1 19번	5
2018학년도 6월 지구과학1 10번	2
2018학년도 9월 지구과학1 10번	3
2018학년도 수능 지구과학1 13번	1