

제 1 교시

국어 영역

성명		수험 번호																	
----	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

가독성을 위해 여백으로 남겨두었다.

[1~3] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

독서는 자신의 경험을 바탕으로 글의 내용을 파악하고, 추론과 비판, 종합적 판단 등의 사고 과정을 통해 의미를 재구성하는 활동이라고 할 수 있다. 능숙한 독자들은 독서의 과정에서 목적을 달성하기 위한 의식적이고 체계적인 계획과 방법, 즉 전략을 사용하여 독서를 효율적으로 수행한다. 복잡한 글의 핵심 내용을 효과적으로 파악하기 위해 마인드맵을 사용했다면, 마인드맵을 사용하는 것은 독서전략이 된다. 핵심 내용 파악을 위해서 마인드맵뿐만 아니라 캐릭터 차트, 도식으로 정리하기 등도 활용할 수 있기 때문에 목적이 같더라도 전략은 다양하게 구사할 수 있다.

라파엘이 개발한 ㉠QAR(Question-Answer Relationships)는 독자들이 질문을 만들고 질문의 답을 찾는 과정을 통해 글의 정보를 파악하고 의미를 재구성하는 독서 전략이다. QAR에서 질문의 유형은 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 첫째는 글 속에 해답이 있는 질문이다. 이것은 글에 해답이 그대로 드러나 있는 ‘확정 질문’과 앞뒤의 정보를 연결해야 해답을 찾을 수 있는 ‘연결 질문’으로 나눌 수 있다. 둘째는 독자가 사고를 확장해야 하는 질문이다. 이것은 다시 ‘저자와 나 사이에 해답이 있는 질문’과 ‘나의 생각에 해답이 있는 질문’으로 나눌 수 있다.

「허생전」의 예를 든다면 확정 질문은 ‘허생이 매점매석을 한 물품은 무엇인가?’라는 질문처럼 정보의 위치를 확인하면 ‘과일과 말총’이라는 답을 바로 찾을 수 있는 질문이다. 연결 질문은 ‘허생과 이완의 복벌에 대한 생각 차이는 무엇인가?’와 같이 주로 주장과 근거 파악, 차이점과 공통점 파악 등 답이 텍스트의 여러 곳에 흩어져 있어서 텍스트의 여러 부분을 결합해야 답할 수 있는 질문이다.

저자와 나 사이에 해답이 있는 질문은 독자의 배경지식과 글 안의 근거를 함께 활용해야 답을 할 수 있는 질문이다. ‘허생이 숟가락을 잡을 때는 오른손으로만 잡게 하라고 한 이유는 무엇인가?’와 같은 질문은 글 안에 답이 명시적으로 존재하지는 않는다. 그렇지만 좁은 식당에서 밥을 먹다가 옆 사람과 숟가락을 드는 손이 달라 부딪쳐 본 적이 있는 사람들은 허생이 어떤 의도로 그런 말을 했는지 답을 할 수 있다. 나의 생각에 해답이 있는 질문은 자신의 상상이나 생각, 의견을 자유롭게 이야기할 수 있도록 구성된 질문이다. ‘허생은 사라진 뒤 어떻게 살았을까?’, ‘자신이 생각할 때 허생은 좋은 사람인가?’와 같은 질문에 대해서는 독자들이 자유롭게 자신의 의견을 답으로 말할 수 있다.

이처럼 QAR 독서 전략은 글 속에 해답이 있는 질문하기를 통해 글의 정보를 파악하거나 글의 구조를 파악하는 데 유용하다. 또 독자가 사고를 확장해야 하는 질문을 통해 추론과 판단의 능력을 키우는 데 적합한 전략이라고 할 수 있다.

1. 윗글을 읽고 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 마인드맵과 QAR는 독서 전략에 해당한다.
- ② 독서에서 목적과 전략은 일대일 대응 관계이다.
- ③ 독서를 할 때 독자는 자신의 경험을 바탕으로 의미를 재구성한다.
- ④ 전략은 목적을 달성하기 위한 의식적이고 체계적인 계획과 방법이다.
- ⑤ QAR에서 글 속에 해답이 있는 질문은 글의 정보를 파악하는데 유용하다.

2. 윗글에 QAR를 적용하여 만들 수 있는 질문으로 적절하지 않은 것은?

질문 유형	질문
① 확정 질문	QAR를 개발한 사람은 누구인가?
② 확정 질문	연결 질문은 QAR의 질문 유형 중 어떤 유형에 속하는가?
③ 연결 질문	연결 질문과 확정 질문의 차이는 무엇인가?
④ 저자와 나 사이에 해답이 있는 질문	「허생전」과 관련하여 저자와 나 사이에 해답이 있는 질문의 사례로 제시된 것은 무엇인가?
⑤ 나의 생각에 해답이 있는 질문	QAR가 나의 독서에 유용한 방법이 될 수 있을까?

3. 윗글의 ㉠과 <보기>의 ㉡을 비교한 것으로 가장 적절한 것은?

— <보 기> —

㉡ KWL은 독서의 목적을 분명히 하여 글을 읽게 해 주고, 독자의 배경지식과 독서를 통해 얻은 새로운 지식 사이의 결합을 촉진하기 위한 독서 전략이다. KWL에서는 독자가 ‘아는 것’(Know), ‘알고 싶은 것’(Want to learn), ‘배운 것’(Learned)을 표에 각각 작성한다. 우선 글의 제목이나 목차를 통해 화제를 파악한 후, 화제와 관련하여 알고 있는 것을 K에 자유롭게 적는다. W에는 더 깊이 알고 싶은 내용에 대한 질문을 만든다. W의 내용을 작성한 이후에는 본격적으로 글을 읽어 가면서 K와 내용이 일치하는지, W의 내용이 나오는지 유의한다. 글을 다 읽고 난 후 L에는 새로 알게 된 내용을 기록한 다음, 새롭게 알게 된 것 중에서 의심이 생기는 내용이 없는지를 검토하여 L에 추가로 기록한다.

- ① ㉠이 독서 전과 중에 활동이 이루어지는 것과 달리, ㉡에서는 독서가 끝난 후 활동이 이루어지는군.
- ② ㉠에서 질문을 작성하는 것과 ㉡에서 W에 질문을 작성하는 것은 모두 읽은 내용을 확인하기 위한 것이겠군.
- ③ ㉡에서 ㉠과 달리 K를 작성하는 것은, 배경지식과 새로운 지식 사이의 결합을 촉진하기 위한 것이겠군.
- ④ ㉡은 ㉠과 달리 추론과 판단을 위한 질문이 강조되므로, 독자가 독서를 통해 사고를 확장해 나가는 데 유용한 방법이겠군.
- ⑤ ㉠에서 글 속에 해답이 있는 질문은 독자가 이미 알고 있는 지식이므로, ㉡의 L에 작성하는 내용과는 성격이 상이하겠군.

[4~9] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

상징은 말이나 형상이 명백한 의미 이상의 무언가를 내포하고 있는 것이다. 그 무언가는 정확하게 정의하거나 완벽하게 설명하지는 못하는 부분이기 때문에 무의식과 관련이 깊다. 어떤 환자는 음식물을 삼키려 할 때마다 심한 경련을 일으키는데, 그것은 음식물로 상징되는 상황을 용납할 수 없는 무의식의 발현 때문이라고 할 수 있다. 무의식에서의 문제는 신체적 증상, 즉 신경증으로 나타나는 경우도 있지만 일반적으로는 꿈으로 나타나는 경우가 더 많다. 지크문트 프로이트는 꿈의 상징이 신경증보다 훨씬 더 풍부하고 다양하기 때문에 꿈은 환자의 무의식을 파악하는 데 중요한 단서가 된다고 보았다.

프로이트는 신경증 환자의 꿈을 분석하기 위해 ‘자유 연상법’을 창안하였다. 이 방법은 의사가 꿈을 꾸 사람에게 그 꿈의 이미지나 이미지를 통해 환기되는 생각들에 대해 계속 이야기해 나가도록 하는 것이다. 의사는 환자와 ㉠이야기를 해 나가는 과정에서 환자가 말한 것과 의도적으로 말하지 않은 것을 통해 병의 무의식적 배경을 밝혀낼 수 있다는 것이다. 프로이트는 자유 연상을 통해 환자들이 감추려고 하고 억누르려고 하는, 문제의 무의식적 근원에 이를 수 있었다. 임상 경험을 통해 프로이트는 억압되어 무의식에 잠재하던 욕구가 꿈으로 나타난다는 이론을 제시했고, 이 이론은 널리 인정을 받게 되었다.

그런데 카를 구스타프 융은 무의식을 분석하는 데 자유 연상법은 오류가 생기기 쉬운 방법이라는 의혹을 가지게 되었다. 그의 동료는 러시아 여행 중 처음 보는 ㉡키릴 문자를 보고 공상에 빠졌는데, 생각이 꼬리에 꼬리를 물면서 콤플렉스라 불리는 무의식적 근원에 이르는 경험을 하였다. 융은 이를 통해 자유 연상의 출발점이 꿈일 필요는 없으며 키릴 문자와 같은 상징물도 될 수 있다고 생각했다. 또 꿈은 의식이 사라질 때 나타나기 때문에 꿈의 상징적 이미지 자체가 무의식의 내용이라고 보았다. 따라서 자유 연상에 의해 일련의 생각을 이리저리 따라가다 보면 ㉢꿈의 실체에서 멀어진다는 생각을 가지게 되었다.

융은 자신의 견해가 확고해짐에 따라 프로이트의 방법과 결별하고 새로운 방법을 정립해 나갔다. 그는 환자들에게 꿈에서 본 이미지들을 자세하게 기술하도록 하여 무의식이 최대한 드러날 수 있도록 하였다. ㉣꾸며서 만들어 낸 이야기에는 체계적인 전개가 있지만 꿈은 체계나 논리성이 없었다. 융은 꿈의 실체와는 관련이 없는 관념이나 연상, 억지로 논리성을 맞추려는 의식적인 노력들을 모두 배제하고 꿈의 이미지들이 상징하는 것에 초점을 맞추었다. 그 결과 융은 꿈의 이미지들이 ‘리비도’라는 성적 에너지의 표현이라고 본 프로이트와 달리 다양한 근원에서 비롯된다고 보았다.

(나)

융은 꿈의 이미지와 고대 신화 연구에 몰두하면서 신화와 신경증 환자가 떠올리는 이미지들 사이에 유사점이 있음을

발견했다. 한 환자는 ㉤태양의 한가운데서 둥근 관이 나오고 그 관을 움직여 바람을 만들어 냈다는 이야기를 했다. 이와 비슷한 이야기가 고대 미트라교 경전에 나오는데, 환자는 미트라교에 대해 아는 것이 전혀 없었다. 융은 환자가 기술하는 꿈에서 본 환상이 고대로부터 이어져 오는 이미지나 상징의 집단적 저장물로부터 나온다는 것을 발견하고 개인적 무의식에 덧붙여 ‘본능’과 ‘원형’이라는 두 개의 요소로 이루어진 ‘집단 무의식’을 가정했다.

본능이란 특정 행동을 하게 하는 충동으로 새들의 귀소 본능처럼 ㉥생물학적으로 전달되는 것이다. 융은 인간에게는 이와 더불어 대상을 인식하는 무의식적 이해 양식이 있다고 보았는데, 이를 원형이라고 하였다. 융에 따르면 둘은 모두 개인적인 차원을 넘어 보편적이고 집단적인 것이며, 본능이 개인의 행동을 결정하는 것처럼 원형은 개인의 이해 방식을 결정한다. 상황을 어떻게 이해하느냐에 따라 행동하고자 하는 충동이 결정되고, 행동하려는 충동도 상황 이해에 영향을 주기도 한다. 융은 이처럼 본능과 원형의 관계는 밀접하게 연관되어 있으며 원형은 본능처럼 유전자를 통해 전달되는 것이라고 보았다.

그런데 원형이 유전된다는 것은 획득 형질이 유전된다는 라마르크의 오류를 답습한다는 반론이 제기되었다. 이에 대해 융은 유전을 통해 전달되는 것은 경험을 통해 얻은 이미지들의 내용이 아니라 형식이라는 점을 강조했다. 원형은 순전히 형식적이고 구조적인 개념이고, 원형적 이미지를 구성하는 세부 내용들은 환경이나 역사적인 변화에 따라 달라질 수 있다고 보았다. ㉦이런 점 때문에 융은 후기 저작에서 ‘원형 자체’와 원형적 이미지를 엄격하게 구분하였다. 원형적 이미지들은 언어와 역사를 공유하는 집단들 사이에 다양하게 변이되어 나타나지만, 그것들은 원형 자체에서 비롯된다고 하였다. 융은 원형 자체가 최초의 무형 상태로부터 구체적 이미지를 만들어 내는 틀이라고 보았다. 그로부터 만들어진 이미지는 원시의 초자연적이고 신성한 의미를 담고 있기 때문에 신화의 형태로 남는다고 보았다.

4. 윗글에 대한 설명으로 적절한 것은?

- ① (가)에서 융이 언급한 프로이트의 오류를 (나)에서 예를 들어 상술하고 있다.
- ② (가)에서 언급한 융의 새로운 꿈 분석 방법을 적용하여 연구한 결과가 (나)에 제시되어 있다.
- ③ (가)에서 인정을 받았던 프로이트의 방법이 융에 의해 권위를 잃게 된 과정이 (나)에 제시되어 있다.
- ④ (가)에서는 프로이트와 융의 연구 방법이 가진 차이점을, (나)에서는 공통점을 중심으로 서술하고 있다.
- ⑤ (가)에서는 프로이트와 융이 모두 의미를 두었던 대상을, (나)에서는 두 사람이 간과했던 대상을 언급하고 있다.

5. ㉠과 ㉡에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 무의식적 근원에 이르는 데 단서가 된 상징이다.
- ② ㉡은 신경증 환자의 과거 경험과는 관련 없는 이미지이다.
- ③ ㉡은 인류가 보편적으로 원형을 가지고 있다는 것의 근거가 된다.
- ④ ㉡은 ㉠과 달리 의식이 사라진 상태에서 본 이미지이다.
- ⑤ ㉡은 ㉠과 달리 콤플렉스의 내용을 직접적으로 보여 준다.

6. 원형 자체에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 유전을 통해 계속해서 전달되는 것이다.
- ② 대상을 인식하는 무의식적 이해 양식이다.
- ③ 언어와 역사를 공유하는 집단 내에서만 존재한다.
- ④ 구체적인 이미지가 아니라 이미지를 만들어 내는 틀이다.
- ⑤ 감각적으로 인식되지 않는 형식적이고 구조적인 개념이다.

7. 윗글을 바탕으로 <보기>의 사례를 이해한 것으로 적절하지 않은 것은?

—<보 기>—

[사례 1]

신경증 환자 A는 유니콘을 타고 나는 꿈을 꾸 뒤 의사와 상담을 하였다. 의사가 A에게 꿈과 관련하여 마음에 일어나는 것들을 자유롭게 이야기하도록 했다. A는 유니콘을 마스코트로 하는 야구팀의 팬이었고, 어린 시절 형과 함께 야구장에서 열렬하게 응원했던 경험을 신나게 이야기했다. 야구를 보고 집으로 돌아왔을 때의 이야기를 하면서는 이전과 달리 멈칫거리며 말하고, 아버지에 대한 화제에 이르자 다른 이야기를 하자고 하였다.

[사례 2]

케쿨레는 벤젠의 구조를 연구하던 중 꿈속에서 자기 꼬리를 물고 있는 뱀의 모양을 보았다. 이와 비슷한 이미지는 기원전 3세기 그리스 문서에도 나타나는데 케쿨레가 이 문서를 본 적은 없었다. 그는 꿈의 이미지에 집중한 결과, 닫힌 구조의 세계에 대해 떠올리고 벤젠의 분자 구조 역시 이와 같을 것이라는 생각을 하게 되었다.

- ① [사례 1]의 의사는 환자의 무의식을 분석하기 위해 자유 연상법을 사용하고 있다.
- ② [사례 1]에서 프로이트의 해석에 의하면 환자 A가 회피하려고 하는 부분이 문제의 무의식적 근원일 가능성이 높다.
- ③ [사례 2]에서 케쿨레가 본 꿈의 이미지는 한 번도 본 적이 없는 고대 문서에 있다는 점에서 집단 무의식과 관련이 된다.

- ④ [사례 2]에서 케쿨레가 본 뱀의 형상은 시공을 초월하여 똑같은 모습으로 꿈에 나타난다는 점에서 인류가 가진 본능이라고 할 수 있다.
- ⑤ [사례 2]에서 케쿨레는 꿈의 이미지에 집중하는 반면, [사례 1]에서 의사는 일련의 생각들을 따라가면서 새로운 이미지와 화제들을 이끌어 내고 있다.

8. 윗글을 바탕으로 <보기>에 대해 보인 반응으로 가장 적절한 것은?

—<보 기>—

융은 프로이트와 교류하면서 자신의 꿈과 신경증에 대해서도 이야기를 했다. 융은 퇴락한 집에 고가구들이 배치되어 있고 해골과 사체로 가득 찬 이미지들을 말했다. 프로이트는 자유 연상법을 사용하면서 해골과 사체들에 대해 요절(夭折)에 대한 두려움으로 해석했다. 그러나 융은 이미지들이 화석 인류와 해부학에 관심이 많았던 자신의 어린 시절과 관련이 있다고 보았다. 퇴락한 집과 고가구의 이미지는 종교인과 의사가 많은 집안 특유의 엄숙한 분위기, 우울증을 앓는 어머니 등의 성장 환경과 관련된 것이라고 보았다. 융은 프로이트와의 상담 과정에서 자신의 내밀한 부분까지 보여 주는 것을 피하기 위해 자유 연상을 말할 때 일부 거짓이 있었다고 고백했다.

- ① 융의 꿈에 나타난 이미지들은 집단 무의식의 존재를 증명하는 결정적 근거가 되었겠군.
- ② 융처럼 환자가 자신의 성장 환경에 대해 말하지 않은 부분이 있다면 환자가 가진 문제의 무의식적 근원은 발견할 수가 없겠군.
- ③ 융이 자유 연상법에 오류가 있다고 생각하게 된 계기는 프로이트가 자신의 꿈을 억압된 욕구와 연결하여 해석했기 때문이겠군.
- ④ 융의 꿈에 나타난 해골과 사체들의 이미지들에 대해 프로이트는 이미지들 간의 논리적 인과 관계만으로도 설명이 가능하다고 보았겠군.
- ⑤ 융이 자신의 꿈을 분석할 때는 프로이트에게 말할 때와 같은 의식적인 노력은 배제하고 꿈의 상징 자체에 초점을 맞추어 분석을 했겠군.

9. a~e를 바꾸어 쓴 것으로 적절하지 않은 것은?

- ① a: 자유 연상법을 시행하는
- ② b: 꿈에서 본 상징적 이미지에서
- ③ c: 무의식의 세계를 반영하는
- ④ d: 유전자를 통해 전달되는
- ⑤ e: 원형과 원형적 이미지가 다르다는 점

[10~14] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

기업의 활동을 평가하거나 투자를 위한 판단을 할 때 가장 널리 사용되는 개념은 '이익률'이다. 이익률은 기업이 얻은 이익을 분자로 놓고 그것을 기준치로 나눈 값이다. 그런데 이익은 정의 방법에 따라 다양한 값이 존재하기 때문에 그에 따라 이익률도 달라진다.

기업 활동에서 가장 기본적으로 사용하는 이익은 '영업 이익'이다. 영업 이익은 일정 기간 영업 활동을 통해 발생한 매출액에서 매출 원가와 판매비, 관리비 등의 비용을 빼고 남은 이익을 말한다. '영업 이익률'은 '영업 이익'을 매출액으로 나눈 값인데, 일반적으로 뛰어난 기술력을 가지고 있거나 생산성이 높은 기업은 영업 이익률이 높다. 기업의 경쟁력을 평가할 때 영업 이익률을 많이 보는 이유는 그 때문이다. 영업 이익이 크면 기업의 실적이 좋다고 할 수 있지만, 여기에는 금융 비용이나 투자 손익, 외환 거래에서의 환차 손익 등과 같은 요소는 ㉠ 빠져 있다. 영업 이익에서 이러한 요소들을 가감한 이익을 '경상 이익'이라고 한다. 일례로 부채가 많은 기업의 경우 이자로 지출하는 비용이 크기 때문에 영업 이익은 흑자라 하더라도 경상 이익은 적자가 될 수 있다. 한편 기업에도 세금이 부과되며, 우발적 원인에 의해 생기는 특별 손익이 발생할 수 있다. 경상 이익에 특별 손익을 더한 후 세금을 빼면 기업의 실질적인 이익인 '순이익'을 구할 수 있다. 순이익을 매출액으로 나눈 값인 순이익률은 일정 기간의 경영 성과에 대한 중요한 지표가 된다.

기업의 활동을 자산을 투입하여 이익을 얻는 것으로 파악하면, 이익은 투입된 자산과 관련지어 생각해 볼 수도 있다. 이익을 어떻게 정의했든 이익을 투입된 총자산으로 나누면 총자산 이익률을 얻을 수 있다. 이익을 순이익으로 본다면 총자산 순이익률 = $\frac{\text{순이익}}{\text{총자산}}$ 이 되는데, 이 식에서 분모 분자에 매출액을 곱하여 변형해 본다면 총자산 순이익률 = $\frac{\text{순이익}}{\text{매출액}} \times \frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$ 이라는 식을 얻을 수 있다. 이때 $\frac{\text{순이익}}{\text{매출액}}$ 은 '순이익률'이고, $\frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$ 은 '총자산 회전율'이라고 한다. 총자산 회전율은 기업이 보유한 총자산을 이용하여 매출액을 얼마나 창출하였는지를 보여 주는 지표이다. 총자산 회전율이 높다면 기업은 보유 자산을 효과적으로 사용하고 있다는 것을 의미한다. 이 공식에 따르면 총자산 순이익률은 순이익률과 총자산 회전율에 비례한다.

기업의 총자산은 자기 자본과 타인에게서 빌려 온 부채로 구성되어 있는데, 순이익을 자기 자본으로 나누면 '자기 자본 순이익률'을 얻을 수 있다. 이때 분자인 순이익은 총자산 순이익률 공식에서 '총자산×총자산 순이익률'로 나타낼 수 있다. 분자인 자기 자본은 '총자산×(1-타인 자본 비율)'로 나타낼 수 있다. 분모와 분자에서 총자산을 소거하면 자기 자본 순이익률은 $\frac{\text{총자산 순이익률}}{(1-\text{타인 자본 비율})}$ 로도 나타낼 수 있다. 이 공식에서 보면 총자산 순이익률이 일정할 때 자기 자본 순이익률은 자기 자본의 비율이 낮을수록 높아짐을 알 수 있다. 이를 통해 ㉡ 타인의

자본을 지렛대 삼아 자기 자본의 수익률을 높이는 '레버리지 효과'의 원리를 알 수 있다. 예를 들어 어떤 기업이 100의 자기 자본으로 공장을 세워 10의 순이익을 얻었다면 자기 자본 순이익률은 10%이다. 그런데 만약 이 공장을 자기 자본 50과 타인의 자본 50으로 세웠다면 자기 자본 순이익률은 20%가 된다. 타인의 자본을 끌어올 경우 지불해야 할 이자 비용이 발생하기 때문에 실제로는 순이익이 줄어들 수 있지만, 일정 수준 이상의 순이익이 보장된다면 타인 자본 비율이 높을수록 자기 자본 순이익률은 높아진다. 그렇지만 타인 자본의 비중이 높을수록 이자 비용이 커지게 되며 손실이 생길 때의 위험 또한 크다. 특히 불황이나 금리 상승기에는 레버리지 효과가 ㉢ 기업에 큰 위협으로 작용할 수 있다.

10. 윗글을 읽고 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 총자산이 같다면 매출액이 큰 기업의 총자산 회전율이 높다.
- ② 매출액이 같다면 영업 이익이 더 큰 기업이 영업 이익률도 높다.
- ③ 매출액과 영업 이익이 같은 기업 간에도 경상 이익은 다를 수 있다.
- ④ 자기 자본 비율이 낮고 부채가 많을수록 기업의 영업 이익은 작아진다.
- ⑤ 기업이 세금을 납부했고 특별 손익이 없다면 순이익은 경상 이익보다 작다.

11. ㉠가 나타날 때에 대한 이해로 적절한 것은?

- ① 순이익이 늘어나기 때문에 이자 비용이 줄어든다.
- ② 자기 자본 비율이 높을 때보다 경상 이익이 늘어난다.
- ③ 자기 자본 비율이 낮을수록 자기 자본 순이익률은 높아진다.
- ④ 총자산 순이익률의 증가로 인해 자기 자본 순이익률이 높아진다.
- ⑤ 자기 자본 순이익률이 증가하기 때문에 타인 자본이 필요하지 않게 된다.

12. 윗글을 바탕으로 <보기>를 이해한 것으로 적절한 것은?

— <보 기> —

A 기업은 자기 자본 10억 원과 타인 자본 40억 원으로 설립되어 영업 활동을 하였다. A 기업의 2022년 매출액은 50억 원이고, 영업 이익은 10억 원이었다. 타인 자본에 대한 이자는 5%인 2억 원을 지급하였으며, 법인세로 2억 원을 납부한 후의 순이익은 6억 원이었다.(단, 이자로 지급한 금액과 법인세 외의 다른 금융 비용이나 손익도 없으며, 영업 이익이 같다면 법인세도 같다고 가정한다.)

- ① 2022년 A 기업의 총자산 회전율은 5이다.
- ② A 기업의 자기 자본 순이익률은 총자산 순이익률보다 크다.
- ③ 이자율이 10%였다면 A 기업의 총자산 순이익률은 높아졌을 것이다.
- ④ A 기업의 총자산 50억 원이 모두 자기 자본이었다면 순이익은 감소했을 것이다.
- ⑤ A 기업이 2023년에 타인 자본을 10억 원 늘리고도 매출액과 영업 이익이 2022년과 같았다면, 영업 이익률은 내려가고 순이익률은 높아질 것이다.

13. ㉠의 이유를 추론한 것으로 가장 적절한 것은?

- ① 불황이나 금리 상승기에는 타인 자본을 구하는 것이 어려우므로 자기 자본 비율을 낮추기가 어렵기 때문
- ② 금리가 인상되면 부채를 줄이고 자기 자본의 비율을 높이려는 경향이 강해져 자기 자본 이익률은 낮아지기 때문
- ③ 불황이나 금리 상승기에 손실이 생긴 기업은 경기 상황이 호전된다 하더라도 발생한 손실을 메울 수가 없기 때문
- ④ 금리가 인상되면 기업에 투자하였던 자금들이 은행으로 몰리게 되므로 기업은 새로운 사업에 투자하기가 어렵기 때문
- ⑤ 불황이나 금리 상승기에는 자기 자본 비율이 낮은 기업일수록 금융 비용이 증가하여 자기 자본 순이익률의 하락이 커질 수 있기 때문

14. ㉠와 문맥적 의미가 가장 가까운 것은?

- ① 스트레스로 머리카락이 많이 빠졌다.
- ② 오늘 장사만으로도 본전은 빠질 것 같다.
- ③ 공에 바람이 빠져서 제대로 찰 수가 없다.
- ④ 준비물 중 빠진 것이 있는지 한 번 더 보아라.
- ⑤ 그 소식을 듣고 다리에 힘이 빠져서 주저앉고 말았다.

[15~20] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

이탈리아의 수학자 카르다노는 삼차 방정식의 근을 구하는 과정에서 제곱을 하면 음수가 되는 이상한 수를 발견하였다. 그는 이 수가 모순적이고 쓸모없다고 생각하여 무시하려고 했지만, 이를 인정할 경우 근사치로 실수의 근을 찾는 기존의 방법보다 훨씬 정확하고 간단하게 근을 찾을 수 있다는 것을 알게 되었다. 좌표 평면을 창안한 데카르트는 이 수를 실수와 달리 좌표 평면으로는 나타낼 수 없기 때문에 상상의 수라는 뜻으로 ‘허수’라는 이름을 붙였다. 이후 오일러는 허수에 i 라는 기호를 사용했으며 지수 함수와 삼각 함수를 연결하여 $e^{ix} = \cos x + i \sin x$ 라는 공식을 고안했다. 가우스는 허수를 이용하면 n 차 방정식에는 n 개의 해가 ㉠ 있다는 일관된 규칙을 만들 수 있다는 사실을 알게 되었다. 특히 가우스는 $4+2i$ 와 같이 실수와 허수로 ㉡ 이루어진 복소수도 x 축을 실수, y 축을 허수로 하는 ㉢ 복소평면에 표시하여 기하학적으로 해석할 수 있도록 하였다.

20세기 이후 양자 역학을 기반으로 하는 현대 물리학이 성립되면서 허수는 새롭게 주목을 받게 되었다. 행성의 운동이나 야구공의 움직임과 같이 뉴턴 역학이나 상대성 이론으로 설명할 수 있는, 관찰 가능한 세계에서는 실수만으로도 충분히 설명할 수 있었다. 그런데 전자나 광자와 같은 양자계에서는 입자의 위치와 운동량을 동시에 관측하여 정확하게 측정, 결정할 수 없다는 불확정성의 원리가 지배한다. 슈뢰딩거는 양자계가 실수만으로는 설명이 되지 않았기 때문에 양자계를 기술하기 위해 허수가 포함된 방정식을 고안하였다.

양자 역학에서의 허수 개념은 우주의 역사를 설명하는 데에도 중요한 아이디어를 제공하였다. 우주의 역사는 빅뱅에서 시작하여 계속 팽창하고 있다는 ‘빅뱅 우주론’이 힘을 얻고 있을 때, 호킹은 우주의 시간을 돌려 보면 ㉣ 부피는 0이지만 질량이 있기 때문에 밀도가 무한대가 되는 최초의 시점, 즉 ‘특이점’이 있다는 것을 증명했다. 무한대에 특정수를 더하거나 곱하는 경우 정확한 값을 아는 것은 불가능하다. 따라서 특이점에서는 어떤 물리 법칙도 계산할 수가 없으며, 어떤 것도 예측할 수가 없다. 또한 특이점 이전에는 시간도 공간도 존재하지 않으므로 ㉤ 빛이나 입자가 특이점과 그 이전에는 정의되지 않는다. 이것은 우주의 시작을 과학이 설명할 수 없다는 것을 의미하므로 과학계보다 ㉥ 종교계에서 더 큰 지지를 받았다. 호킹은 이런 부자연스러운 상황을 피하기 위해 우주의 시공간을 새롭게 규정하고자 하였다.

호킹은 특이점이 나타나지 않는 우주 모형을 만들기 위해 우주의 시간을 가우스의 ㉦ 복소평면에 표시하였다. 여기에서 실수 시간은 가로축에, 허수 시간은 세로축에 놓인다. 동일 수평선상의 점들은 실수 시간 간격으로 배열된 사건이고, 동일 수직선상의 점들은 허수 시간 간격으로 배열된 사건이다. 그런데 실수 시간은 특이점 이전에는 존재하지 않으므로 과거를 거슬러 올라간다고 하면 특이점에서 멈출 수밖에 없다. 그렇지만 허수 시간을 따라갈 때, 어느 한 수직선에서는

특이점을 지나쳐 가는 것도 가능하다. 이처럼 호킹은 허수 시간이라는 축을 ㉧ 더함으로써 새로운 가능성을 열게 된다.

허수 시간에 대한 개념을 바탕으로 호킹은 우주의 역사를 설명하는 모형으로 ㉨ 팽창한 시작점이 있는 모형이 아니라 지구와 같은 등근 모형을 제시했다. 지구상에서 어떤 사람이 위도 10도 지점에서 출발하여 북쪽으로 계속 직진하다 보면 북극점을 ㉩ 거처 반대 방향의 위도 10도 지점으로도 이동할 수 있다. 마찬가지로 허수 시간을 따라가면 우주의 시작점을 지나칠 수도 있다는 것이다. 또 계속 직진해 가면 우주의 최후라고 할 수 있는 남극점에 ㉪ 다다를 수도 있다. 지구의 크기가 북극점에서 적도까지 커졌다가 적도부터 남극점까지 작아지는 것처럼, 빅뱅 이후 팽창하던 우주가 다시 수축하면서 최후를 맞는다는 것이다. 이렇게 되면 우주의 최후인 남극점 역시 특별한 지점이 아니게 된다. 이처럼 허수 시간을 도입할 경우 우주의 시작이나 최후는 있다 하더라도 특이점은 존재하지 않게 된다. 이는 우주는 유한하지만 시공간에는 경계가 없다는 호킹의 생각을 보여 주는 것이다.

허수는 일상적인 감각으로 파악하거나 떠올리기는 어려운 수이다. $2+3i$ 와 $3-5i$ 를 더한다는 것이 어떤 것인지 직관적으로 파악하기는 어렵다. 그렇지만 사칙 연산에 맞게 $5-2i$ 가 되고, 이후의 계산에도 아무런 문제가 없다. 허수가 널리 쓰이게 된 것은 이렇게 수학 법칙과 모순됨이 없으면서도 설명하기 어려운 것들을 설명해 줄 수 있기 때문이다. 오일러의 공식의 경우 오늘날 전자 공학이나 전파 공학 등의 분야에서 필수가 된 것도 그 때문이라고 할 수 있다. 호킹이 주목한 점도 마찬가지이다. 당연히 허수 시간이라는 것의 개념을 떠올리기가 쉽지 않으며, 존재를 직접적으로 증명하기도 어렵다. 그렇지만 호킹은 우주의 시간이 실수 시간에 한정된다고 보지는 않았다. 실수 시간으로 계산이 불가능한 부분에서는 허수 시간으로 계산을 할 수 있다는 것이다. 호킹은 완벽한 계산을 통해 우주의 변화를 구체적으로 예측할 수 있고, 그것이 현재의 천문 관측 결과와 일치하면 된다고 보았다.

15. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 특정 수학 개념의 등장 과정을 살펴보고, 이 개념의 변천 과정을 통시적으로 설명하고 있다.
- ② 특정 수학 개념의 역사를 살펴보고, 과학 분야에서 이 개념을 활용한 사례에 대해 설명하고 있다.
- ③ 특정 수학 개념을 정의하고, 이 정의와 관련하여 실생활에서 관찰 가능한 사례들을 보여주고 있다.
- ④ 특정 수학 개념에 대한 학자들의 의견을 제시하고, 이 개념의 확장 가능성에 대한 논의를 종합하고 있다.
- ⑤ 특정 수학 개념에 대한 사회적 통념을 제시하고, 그 통념을 깰 수 있었던 과학계의 사례를 소개하고 있다.

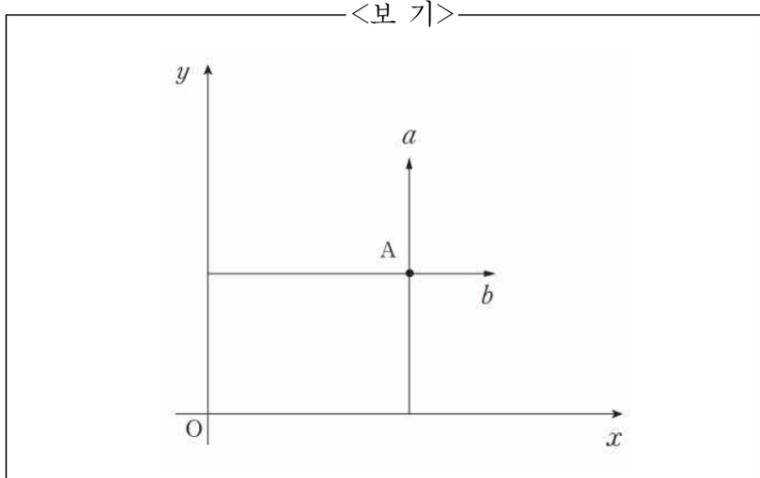
16. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 카르다노는 허수가 방정식의 근을 찾는 데 유용하다고 생각했다.
- ② 데카르트는 허수가 좌표 평면에 표시할 수 없다는 점에서 실수와 다르다고 생각했다.
- ③ 가우스는 데카르트가 창안한 좌표 평면에 허수도 한 점으로 표시하는 방법을 고안하였다.
- ④ 슈뢰딩거가 허수가 포함된 방정식을 고안한 것은 양자계가 관찰 가능한 세계와 다른 특성을 가지고 있기 때문이었다.
- ⑤ 호킹은 허수 시간의 존재를 직접적으로 증명하기는 어렵지만 우주의 역사를 잘 설명할 수 있다면 사용할 수 있다고 생각했다.

17. ㉠~㉣의 추론 과정에서 생략된 전제를 파악한 것으로 옳은 것끼리 묶인 것은?

	㉠	㉡	㉢
①	질량이 있는 것을 0으로 나누면 무한대가 된다.	특이점은 정의하기에 따라 달라진다.	특이점 이론은 종교계의 관점과 부합한다.
②	질량이 있는 것을 0으로 나누면 무한대가 된다.	빛이나 입자는 시간과 공간 속에서만 정의된다.	종교와 과학은 상호 보완적 관계이다.
③	밀도는 질량을 부피로 나눈 값이다.	빛이나 입자는 시간과 공간 속에서만 정의된다.	특이점 이론은 종교계의 관점과 부합한다.
④	부피가 0이면 질량은 존재할 수 없다.	시간이 음의 값을 가질 수는 없다.	종교와 과학은 상호 보완적 관계이다.
⑤	부피가 0이면 질량은 존재할 수 없다.	시간이 음의 값을 가질 수는 없다.	과학은 종교를 뒷받침해야 한다.

18. <보기>는 가우스의 복소평면이다. ㉠과 ㉡에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?



- ① ㉠: 점 A는 $4+2i$ 와 같은 형식으로 표시되는 복소수이다.
- ② ㉠: x 와 y 의 값이 모두 0보다 작아도 표시를 할 수 있다.
- ③ ㉡: 선 a 를 따라 시간을 거슬러 가면 더 갈 수 없는 시점이 있다.
- ④ ㉡: 선 a 와 평행한 선들 중에는 특이점을 지나는 것도 있다.
- ⑤ ㉡: 선 b 상의 점들은 실수 시간 간격으로 배열된 사건들이다.

19. <보기>는 학생이 우주 모형에 대해 조사하여 발표한 내용이다.

㉠~㉤ 중 적절하지 않은 것은?

<보 기>

(가)

(나)

(가)는 일반적인 '빅뱅 우주론'의 모형이고, (나)는 호킹의 모형입니다. (가)의 실선으로 된 t 는 실수 시간이고, (나)의 점선으로 된 t 는 허수 시간입니다. ㉠(가)에서 t 를 거슬러 올라가면 뾰족한 특이점에 이르게 됩니다. ㉡특이점 이전에는 어떤 입자도 정의되지 않기 때문에 특이점은 시공간의 경계가 됩니다. 반면 (나)에서는 t 가 허수이기 때문에 특이점이 존재하지 않게 됩니다. ㉢허수 시간을 따라가면 지구에서 북극점을 지나서도 계속 갈 수 있는 것처럼 우주의 시작도 지나치게 됩니다. ㉣이 시간을 따라 계속 가다 보면 우주의 최후도 지나칠 수 있습니다. 한편으로 ㉤두 모형은 공간 x 의 팽창을 통해 우주의 시작은 다르지만 최후는 같아진다는 것을 보여 줍니다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

20. ㉠~㉤를 바꾸어 쓴 것으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 존재(存在)한다는
- ② ㉡: 생성(生成)된
- ③ ㉢: 추가(追加)함으로써
- ④ ㉣: 경유(經由)하여
- ⑤ ㉤: 도착(到着)할

수능완성 유형편 독서 정답					
QAR 독서 전략					
②	④	③			
(가) 꿈에 대한 프로이트와 융의 분석					
(나) 융의 원형 이론					
②	⑤	③	④	⑤	③
이익률과 레버리지 효과					
④	③	②	⑤	④	
허수와 호킹의 우주론					
②	③	③	③	⑤	②