

[해설편]

수능 역대급 비문학 TOP 12

순위	지문 출처	문항 평균 정답률	쪽
1	2014 전향력	42.0%	2
2	2016 종단 속도	42.5%	6
3	2014 CD 드라이브	43.6%	11
4	2015 슈퍼문	50.5%	15
5	2011 채권	58.6%	20
6	2018 오버슈팅	61.2%	25
7	2017 보험	62.6%	32
8	2017 총체주의	64.2%	36
8	2011 그레고리력	64.2%	45
10	2013 이상 기체	76.3%	50
11	2013 음성 인식	76.3%	55
12	2015 신채호	77.0%	58

1위

<운동하는 물체의 전향력>

㉠ 1우주에서 지구의 북극을 내려다보면 지구는 시계 반대 방향으로 빠르게 자전하고 있지만 우리는 그 사실을 잘 인지하지 못한다. 2지구의 자전 때문에 일어나는 현상 중 하나는 지구 상에서 운동하는 물체의 운동 방향이 편향되는 것이다. 3이러한 현상의 원인이 되는 가상적인 힘을 전향력이라 한다.

전향력의 개념

㉡ 1전향력은 지구가 자전하기 때문에 나타난다. 2구 모양인 지구의 둘레는 적도가 가장 길고 위도가 높아질수록 짧아짐이다. 3지구의 자전 주기는 위도와 상관없이 동일하므로 자전하는 속력은 적도에서 가장 빠르고 고위도로 갈수록 속력이 느려져서 남극과 북극에서는 0이 된다.

자전으로 인한 전향력의 특징

㉢ 1적도 상의 특정 지점에서 동일한 경도 상에 있는 북위 30도 지점을 목표로 어떤 물체를 발사한다고 하자. 2이때 물체에 영향을 주는 마찰력이나 다른 힘은 없다고 가정한다. 3적도 상의 발사 지점은 약 1.600km/h의 속력으로 자전하고 있다. 4북쪽으로 발사된 물체는 발사 속력 외에 약 1.600km/h로 동쪽으로 진행하는 속력을 동시에 갖게 된다. 5한편 북위 30도 지점은 약 1.400km/h의 속력으로 자전하고 있다. 6목표 지점은 발사 지점보다 약 200km/h가 더 느리게 동쪽으로 움직이고 있는 것이다. 7따라서 발사된 물체는 겨냥했던 목표 지점보다 더 동쪽에 있는 지점에 도달하게 된다. 8이때 지구 표면의 발사 지점에서 보면, 발사된 물체의 이동 경로는 처음에 목표로 했던 북쪽 방향의 오른쪽으로 휘어져 나타나게 된다.

적도 상에서 북위 30도로의 물체 발사 실험

㉣ 1이번에는 북위 30도에서 자전 속력이 약 800km/h인 북위 60도의 동일 경도 상에 있는 지점을 목표로 설정하고 같은 실험을 실행한다고 하자. 2두 지점의 자전하는 속력의 차이는 약 600km/h이므로 이 물체는 적도에서 북위 30도를 향해 발사했을 때 보다 더 오른쪽으로 떨어지게 된다. 3이렇게 운동 방향이 좌우로 편향되는 정도는 저위도에서 고위도로 갈수록 더 커진다. 4한국 위도에 따른 자전 속력의 차이가 고위도로 갈수록 더 커지기 때문에 좌우로 편향되는 정도는 북극과 남극에서 최대가 되고, 적도에서는 0이 된다. 5이러한 편향 현상은 북쪽뿐 아니라 다른 방향으로 운동하는 모든 물체에 마찬가지로 나타난다.

북위 30도 상에서 북위 60도로의 물체 발사 실험

㉤ 1전향력의 크기는 위도뿐만 아니라 물체의 이동하는 속력과도 관련이 있다. 2지표를 기준으로 한 이동 속력이 빠를수록 전향력이 커지며, 지표상에 정지해 있는 물체에는 전향력이 나타나지 않는다. 3한편, 전향력은 운동하는 물체의 진행 방향이 북반구에서 오른쪽으로, 남반구에서는 왼쪽으로 편향되게 한다.

전향력과 속력의 관계

★문단별 요약★

㉠

***전향력**: 자전→전향력→물체의 운동 방향을 편향

㉡

***지구의 둘레**: 적도가 가장 길고 위도가 높아질수록 짧아짐.
***자전하는 속력**: 적도에서 가장 빠르고, 고위도로 갈수록 속력이 느려짐. (남극, 북극은 0)

㉢

▶ 목표보다 북쪽 방향의 오른쪽으로 휘어짐.

㉣

***운동 방향이 편향되는 정도**: 저위도에서 고위도로 갈수록 커짐.

***좌우로 편향되는 정도**: 북극과 남극- 최대, 적도- 0.

***편향 현상**: 운동하는 모든 물체에 나타남.

㉤

***전향력의 크기에 영향을 주는 요인**: 위도, 이동 속력
-이동 속력이 빠를수록 전향력이 커지며, 정지해 있는 물체에는 전향력이 없음.

***전향력의 편향성**: 운동하는 물체의 진행 방향을 북반구에서 오른쪽으로, 남반구에서는 왼쪽으로 편향시킴.

☆인강 연동 (08:07~19:42)



*QR리더(스캐너)어플을 사용하거나 네이버 어플 검색창 맨 오른쪽에 카메라 그림을 클릭하여 QR코드를 클릭!

*타임라인에 맞게 플레이!

★지문 보충 해설★

㉠

1
‘~면’처럼 가정이나 조건을 나타내는 말에서 흐름을 한 번 끊어 주는 것이 좋다.

2~3

- *자전(원인)→전향력(결과)
- *전향력(원인)→운동 방향 편향(결과)
- *자전(근본원인)→전향력(직접원인)→운동 방향 편향(결과)

국어에서 원인+결과를 따져보는 작업은 논리력을 기르는 첫걸음이며 고난도 지문에서 차분하게 내용을 정리하여 선지의 정/오를 신속하게 파악할 수 있게 하는 밑거름이 된다.

[3]-7의 따라서~, [4]-4 때문에~도 마찬가지]

3

‘이러한’, ‘이’, ‘이렇게’, ‘여기서’, ‘이와 같이’, ‘이들은’처럼 이전 내용의 흐름을 이어가는 지시 대명사(이~, 그~)에는 > 표시가 적절하다. [3]-2,8 [4]-3,5도 마찬가지]

㉡

1
이전 내용의 인과관계의 일부를 첫 문장에서부터 정리하여 확인시켜주고 있다. 이것과 관련해 분명히 문제화 될 가능성이 높다.

2~3

‘~할수록 ~하다’와 같이 비례적인 표현에 화살표를 해두면 해당 선지의 정/오답 판단 근거를 찾기가 쉬워진다.
[4]-3, [5]-2도 마찬가지]

㉢

7~8번 문장인 실험 결과(‘따라서~’)가 실험 내용(1~6)보다는 3배 이상 중요하므로 결과 부분을 포인트로 삼고 키워드를 찾는 데 주력해야 한다. 실험 과정은 쓱~보고 지나가자. 어차피 이와 관련된 이론 및 핵심은 이전에 다 설명이 되었을 것이고 문제 풀이 시 꼼꼼하게 살펴보면 된다.
[4] 1~2: 실험 내용, 3~4: 실험 결과도 마찬가지]

㉣

3~5
*첫머리 ‘이렇게’, ‘결국’, ‘이러한’처럼 앞의 내용을 종합 정리하거나 결론 및 결과를 나타내는 문장의 중요도는 동등하다.

*<~할수록~하다>처럼 비례적인 표현은 선지의 정/오 판단에 근거가 될 가능성이 높으므로 물결 밑줄 추천.
[2]-1, [5]-1도 마찬가지]

4

Q&A

*적도에서도 위도 차이가 있을 텐데 좌우로 편향되는 정도가 왜 0이 되는거죠?

☞지문에 적도의 편향 정도는 0이라고 fact로 명시되어 있으면 그만인데 굳이 이유까지 따져보는 것은 불필요하다. 궁금할 수는 있겠지만 실전 시험 때 이런 의문에 빠져 너무 깊이 파고들면 엄청난 시간 낭비를 하게 된다. (적도 자체가 위도의 기준이기 때문에 위도 차이가 없음. 적도=위도 0) 전향력의 모든 실체를 낱낱이 파헤치려고 작정하여 궁금증을 해결하기 위한 공부가 곧, 국어 성적을 올리는 공부가 되는 것은 아니다. 성적을 올리는 공부는 지문 안의 문장들을 가지고 정답의 근거를 정확+신속하게 찾는 작업을 부단히 연습하는 것이지 그 이상도 그 이하도 아니다.

5

‘모든 물체에~’에서처럼 다른 경우를 허용하지 않는 절대적 용어(모두, 모든, 꼭, 반드시...)가 사용된 문장은 부적절 선지로 가공될 확률이 높기 때문에 눈여겨보아야 한다.

㉤ 3

Q&A

*전향력이 북반구에서 오른쪽으로, 남반구에서는 왼쪽으로 편향되게 하는 것은 무엇을 기준으로 하는가?

☞물체가 (목표를 향해 진행하는 방향의 시점)을 기준으로 왼쪽 혹은 오른쪽을 정한다.

1. <과학>

#비교 선지의 법칙 #윗글을 통해

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
52%	6%	4%	52%	36%	2%

◆정답 ③

*전향력은 지구가 자전하기 때문에 나타난다. 구 모양인 1)지구의 둘레는 <적도>가 가장 길고 위도가 높아질수록 짧아진다. 지구의 자전 주기는 위도와 상관없이 동일하므로 2)<자전하는 속력>은 적도에서 가장 빠르고, ‘고위도’로 갈수록 속력이 느려져서 3)남극과 북극에서는 0이 된다. [2문단]

⇒<남위 50도> 지점은 <남위 40도> 지점보다 ‘고위도’이기 때문에 <자전 방향으로 움직이는 속력>이 더 느리다.2)

(자전하는 속력=자전 방향으로 움직이는 속력)

- ▶남극과 북극으로 갈수록 고위도에 해당한다.3)
- ▶적도가 0도라는 것은 지문에 없음→(상식적 판단)
- ▶50도가 40도보다 수치가 높아 <고>위도에 해당 →(상식적 판단)

▶<적도>의 개념은 사전적으로 따로 제시하지 않았지만 지구의 둘레가 <적도>에서 가장 길다1)는 내용으로 볼 때, <적도>는 지구의 중심을 지나는 부분이라는 것을 알 수 있다. ☆어렵고 생소한 개념을 만날지라도 당황하지 말고 문맥을 최대한 활용해 그 의미를 추측해보자.

◆오답 풀이

①

*1)지구의 자전 주기는 위도와 상관없이 동일하므로 자전하는 속력은 적도에서 가장 빠르고,~[2문단]

⇒지구의 자전 주기는 위도와 상관없이 동일1)하므로 북위 30도 지점과 북위 60도 지점의 자전 주기도 동일하다.

②

*지표를 기준으로 한 이동 속력이 빠를수록 전향력이 커지며, 1) 지표상에 정지해 있는 물체에는 전향력이 나타나지 않는다. [끝문단]

⇒운동장에 정지해 있는 축구공에는 위도에 상관없이 전향력이 나타나지 않는다.1)

④

*<전향력>은 운동하는 물체의 진행 방향이 북반구에서 오른쪽으로, <남반구>에서는 '왼쪽'으로 편향되게 한다. [끝문단]

⇒<남반구>인 <남위> 30도에서 '정남쪽'의 목표 지점으로 발사한 물체는 <전향력>에 의해 물체의 진행 방향이 '왼쪽'으로 치우치기 때문에 목표 지점보다 '동쪽'에 떨어진다.

♣다른 상황에 비유하자면,

*'나는 공중에서 (정남쪽인) 땅에 있는 철수를 향해 직선 방향으로 떨어지고 있다.'

*'그런데 바람에 의해 내 몸이 점점 왼쪽으로 쏠리고 있다.'
→(물체의 진행 방향이 '왼쪽' 편향)

☞(밑에서 '북쪽'을 향하는 '철수'의 시선으로는 '나'의 몸이 '철수'의 '오른쪽'인 '동쪽'으로 떨어진다)

♣동서남북 / 왼쪽, 오른쪽 (알고 있어야 할 배경지식)

*<동서남북>: 절대적 위치 개념
→(누구를 기준으로 해도 동서남북은 동일한 위치)

*<왼쪽, 오른쪽>: 상대적 방향 개념
→(시선의 방향에 따라 다른 위치)

- 동쪽- 해가 떠오르는 쪽
- 서쪽- 해가 지는 쪽
- 남쪽- 나침반이 가리키는 S쪽
- 북쪽- 나침반이 가리키는 N쪽

왼쪽- '북쪽'을 향하였을 때의 '서쪽'과 같은 쪽.
오른쪽- '북쪽'을 향하였을 때의 '동쪽'과 같은 쪽

⑤

*1)'편향' 현상은 북쪽뿐 아니라 다른 방향으로 운동하는 모든 물체에 마찬가지로 나타난다. [4문단]

*한편, 2)<전향력>은 운동하는 물체의 진행 방향이 북반구에서 오른쪽으로, 남반구에서는 왼쪽으로 '편향'되게 한다. [끝문단]

⇒날아가는 공도 운동하는 물체이기 때문에 '편향' 현상이 나타나 1) 공의 이동 방향은 <전향력>에 의해 영향을 받는다2)고 볼 수 있다.

★최선의 조언★

선지 ③의 정/오 판단은 생각보다 간단하다. 그런데도 정확한 판단을 확실하게 하지 못하면 복잡한 ④에서 어디인가에 오류가 있는 것처럼 보이며 결국엔 ③을 잊고, 오류가 없는 ④를 선택하게 된다. 이 잘못된 선택을 한 수험생은 (③을 확실하게 선택하며 나머지 선지를 그냥 패스한) 수험생보다 큰 (시간적+정신적) 손해를 입게 된다. 항상 선지의 정/오 판단은 침착하게 확실히 하되 애매해서 다음 선지로 넘어가야 한다면 다시 비교 검토를 반드시 해야한다.

★비교 선지의 법칙★ (자세한 내용 3쪽~ 참고)
비교형 선지는 정답이 될 확률이 매우 높다.

③ 남위 50도 지점은 남위 40도 지정보다 자전 방향으로 움직이는 속력이 더 빠르다.☞(☆정답)
→(남위 50도 지점과 남위 40도 지점의 속도 비교)

2. <과학>

#비교 선지의 법칙 #보기 제시 #최선의 조언 #3점 #Q&A

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
32%	13%	32%	13%	32%	10%

◆정답 ②

<보기>

이는 1)추가 A에서 B로 이동할 때, <전향력>에 의해 C쪽으로 미세하게 휘어져 이동하고,→('오른쪽'으로 편향) 되돌아올 때는 D쪽으로 미세하게 휘어져 이동→('오른쪽'으로 편향)한다는 사실과 관련이 있다.

*2)운동 방향이 좌우로 편향되는 정도는 저위도에서 '고위도'로 갈수록 더 커진다. [4문단]

*한편, 3)<전향력>은 운동하는 물체의 진행 방향이 '북반구'에서 '오른쪽'으로, 남반구에서는 왼쪽으로 편향되게 한다. [끝문단]

⇒동일한 실험을 파리보다 '고위도'에서 할 경우 운동 방향이 편향되는 정도는 더 커진다.2) 편향되는 정도가 더 커지면, (B&C)와 (A&D)의 간격이 더 벌어질 것이고 진자의 진동면은 더 빠르게 회전할 것이다.

☞ 실험 장소인 파리는 '북반구'이며 파리보다 고위도도 '북반구'에 해당하기 때문에 추의 운동 방향이 '오른쪽'으로 편향된다. 1,3)
 (*북반구: 적도 이북, 지구의 반에 해당하는 지역. 남반구의 상대 어. → 북반구의 특정 지점에서, 고위도와 적도이전까지의 저위도는 북반구에 해당)

Q&A

- <전향력>은 지구가 <자전>하기 때문에 나타남 [2문단]
- <자전 속력>이 '고위도'로 갈수록 느려짐 [2문단]
- '고위도'로 갈수록 <자전 속력의 차이>가 커져 좌우로 '편향되는 정도'가 최대로 됨 [4문단]

그래서 <자전 속력>이 느려지면, <전향력>도 느려지는 거 아닌가요?

☞ <자전> 자체를 <전향력>과 정비례 관계로 착각해, <자전 속력>이 느려지면 <전향력>도 느려지는 것으로 생각하는 듯. <자전>은 <전향력>을 일으키는 원인일 뿐, 서로 정비례 관계에 있는 것은 아니다. '고위도'로 갈수록 <자전 속력의 차이>가 커져 <전향력>이 커지는 것이지, <자전 속력>이 커져 <전향력>이 커지는 것은 아니다.

다시 말해서, 전향력의 차이는 <자전 속력>이 아닌, <자전 속력의 차이>에 따라 발생하기 때문에 고위도로 갈수록 점점 커지는 것이다. (자전 속력 ≠ 자전 속력의 차이)

*전향력 때문에, (B&C)와 (A&D)의 각각 간격이 더 커지는 것과 진자의 진동면이 더 빠르게 회전하는 것은 서로 무슨 상관인가?

다음의 경우를 생각해보자.

- (가): (B&C)와 (A&D)의 간격이 1도인 경우
 → (전향력 & 편향 정도가 상대적으로 작음)
- (나): (B&C)와 (A&D)의 간격이 10도인 경우
 → (전향력 & 편향 정도가 상대적으로 큼)

☞ 진동면이 1회전(360도) 하는데 물체의 움직임이, (가)에선 360번 필요하지만 (나)에선 36번만 필요하다. (편향 정도가 클수록 회전각이 커지기 때문에 회전 주기도 짧아짐)

그렇다면, 물체의 움직임 360번을 (동일한 시간이 걸리는 하나의) 주기로 놓고 본다면 (가)의 진동면이 1회전을 할 때 (나)의 진동면은 10회전을 하게 된다. 그래서 상대적인 고위도에서 간격(편향 정도)이 더 커지면 진동면은 빠르게 회전한다.

(위도의 변수만 제외한, 동일한 실험이기 때문에 주기를 포함한 모든 조건은 당연히 동일하게 고려해야함)

- 주기: 같은 현상이 한 번 나타나고부터 다음번 되풀이되기 까지의 기간

◆오답 풀이

①

<보기>

시간이 지남에 따라 진자의 진동면이 1)'시계 방향'으로 회전한다는 사실을 발견하였다. 2)이는 추가 A에서 B로 이동할 때, <전향력>에 의해 C쪽(→'오른쪽')으로 미세하게 휘어져 이동하고, 되돌아올 때는 D쪽(→'오른쪽')으로 미세하게 휘어져 이동한다는 사실과 관련이 있다.

*3)<전향력>은 운동하는 물체의 진행 방향이 북반구에서 오른쪽으로, <남반구>에서는 '왼쪽'으로 편향되게 한다. [끝문단]

※ '시계 방향'으로 회전- '오른쪽'으로 전향력 작용- 북반구
 '시계 반대 방향'으로 회전- '왼쪽'으로 전향력 작용- 남반구
 ⇒ 이 실험을 <남반구>에서 할 경우 '왼쪽'으로 <전향력>이 작용 3)함에 따라 '시계 반대' 방향으로 회전할 것이다. 1~2)

③

*지구의 자전 주기는 위도와 상관없이 동일하므로 1) <자전하는 속력>은 적도에서 가장 빠르고, 고위도로 갈수록 속력이 느려져서 '남극'과 '북극'에서는 0이 된다. [2문단]

*결국 위도에 따른 자전 속력의 차이가 고위도로 갈수록 더 커지기 때문에 2) 좌우로 편향되는 정도는 <북극>과 <남극>에서 최대가 되고, 적도에서는 0이 된다. [4문단]

⇒ '북극'과 '남극'의 자전 속력은 0으로 같으니 1) 각 장소에서 <진자의 진동면 회전 주기>를 따져야 한다. 이를 위해선 물체가 <전향력>의 영향을 받아 '편향되는 정도'를 비교해 보아야 한다. ('편향 정도'가 클수록 회전각이 커지기 때문에 '회전 주기'도 짧아짐. 정답 ②의 Q&A 해설 참고)

그런데 '편향되는 정도'가 '북극'이나 '남극'도 최대로 동일하기 3) 때문에 두 지역의 <진자의 진동면 회전 주기>도 동일하다.

★최선의 조언★

결국엔 ③의 핵심은 <남극>과 <북극>의 비교인데, 지문에서 이 낱말이 등장하는 곳은 딱 2군데이다. 먼저 이를 신속하게 찾을 수 있어야 한다. 그리고 해당 지문(1~2)을 온전히 이해하지 못했다더라도 핵심인 (남극과 북극의 차이점은 없다는) 판단 정도는 충분히 할 수 있어야 한다. 그래서 (남극과 북극의 무엇이 동일할 것이라는) ③은 오류가 없을 것이라는 짐작 또한 할 수 있어야 한다.

실제 시험 상황에서 ②를 정답으로 거의 확신한다면 나머지 선지는 감각적인 판단으로 넘어가는 센스도 필요하다. 정답과 오답이라고 구분되는 선지에 같은 시간과 같은 집중력을 쏟는다면 경제적인 문제풀이가 될 수 없다. 문제 풀이의 정확함은 매우 중요하다. 그러나 이는 실전에서 신속함이 동반되어야만 의미가 있다. 평소에 공부를 할 때에도 이 문제와 지문을 실전 상황에서는 어느 정도의 수준으로 선을 긋고 이해하고 판단해야 할지를 꾸준히 고민해 보아야 한다.

④

<보기>

시간이 지남에 따라 1)진자의 진동면이 시계 방향으로 회전한다는 사실을 발견하였다. 이는 추가 A에서 B로 이동할 때, 2)<전향력>에 의해 C쪽으로 미세하게 휘어져 이동하고, 되돌아올 때는 D쪽으로 미세하게 휘어져 이동한다는 사실과 관련이 있다.

*결국 위도에 따른 자전 속력의 차이가 고위도로 갈수록 더 커지기 때문에 3)좌우로 편향되는 정도는 북극과 남극에서 최대가 되고, <적도>에서는 0이 된다. [4문단]

⇒진자의 진동면이 회전1)하는 것은 <전향력>이 작용하기2) 때문이다. 그런데 <적도>에는 전향력으로 인한 좌우로 편향되는 정도가 0이 되기3)에 진자의 진동면은 회전하지 않는다.

⑤

*<전향력>은 운동하는 물체의 진행 방향이 북반구에서 오른쪽으로, '남반구'에서는 <왼쪽>으로 편향되게 한다. [끝문단]

⇒'남반구'인 <남위> 60도에서 이 진자 실험을 할 경우 움직이는 추는 이동 방향의 <왼쪽>으로 편향된다.

★비교 선지의 법칙★ (자세한 내용 3쪽~ 참고)
비교형 선지는 정답이 될 확률이 매우 높다.

② 파리보다 고위도에서 더 느리게 회전하겠군. (☆정답)

2위

<빗방울의 종단 속도>

① 어떤 물체가 물이나 공기과 같은 유체 속에서 자유 낙하할 때 물체에는 중력, 부력, 항력이 작용한다. 1중력은 물체의 질량에 중력 가속도를 곱한 값으로 물체가 낙하하는 동안 일정하다. 2부력은 어떤 물체에 의해서 배제된 부피만큼의 유체의 무게에 해당하는 힘으로, 항상 중력의 반대 방향으로 작용한다. 3항력은 어떤 물체에 의해서 배제된 부피만큼의 유체의 무게에 해당하는 힘으로, 항상 중력의 반대 방향으로 작용한다. 4항력은 유체 속에서 운동하는 물체의 속도가 커질수록 이에 상응하여 커진다. 5항력은 마찰 항력과 압력 항력의 합이다. 6항력은 유체의 점성 때문에 물체의 표면에 가해지는 항력으로, 유체의 점성이 크거나 물체의 표면적이 클수록 커진다. 7항력은 물체가 이동할 때 물체의 전후방에 생기는 압력 차에 의해 생기는 항력으로, 물체의 운동 방향에서 바라본 물체의 단면적이 클수록 커진다.

자유 낙하에 작용하는 힘①-중력과 부력

② 1물체가 유체 내에 정지해 있을 때와는 달리, 유체 속에서 운동하는 경우에는 물체의 운동에 저항하는 힘인 항력이 발생하는데, 이 힘은 물체의 운동 방향과 반대로 작용한다. 2항력은 유체 속에서 운동하는 물체의 속도가 커질수록 이에 상응하여 커진다. 3항력은 마찰 항력과 압력 항력의 합이다. 4항력은 유체의 점성 때문에 물체의 표면에 가해지는 항력으로, 유체의 점성이 크거나 물체의 표면적이 클수록 커진다. 5항력은 물체가 이동할 때 물체의 전후방에 생기는 압력 차에 의해 생기는 항력으로, 물체의 운동 방향에서 바라본 물체의 단면적이 클수록 커진다.

자유 낙하에 작용하는 힘②-항력

③ 1안개비의 빗방울이나 미세 먼지와 같이 작은 물체가 낙하하는 경우에는 물체의 전후방에 생기는 압력 차가 매우 작아 마찰 항력이 전체 항력의 대부분을 차지한다. 2항력의 크기가 커지면 전체 항력 중 압력 항력이 차지하는 비율이 점점 커진다. 3안개 스카이다이버와 같이 큰 물체가 빠른 속도로 떨어질 때에는 물체의 전후방에 생기는 압력 차에 의한 압력 항력이 매우 크므로 마찰 항력이 전체 항력에 기여하는 비중은 무시할 만하다.

마찰 항력과 압력 항력의 상관관계

④ 1항력이 낙하할 때 처음에는 중력 때문에 빗방울의 낙하 속도가 점점 증가하지만, 이에 따라 항력도 커지게 되어 마침내 항력과 부력의 합이 중력의 크기와 같아지게 된다. 2이때 물체의 가속도가 0이 되므로 빗방울의 속도는 일정해지는데, 이렇게 일정해진 속도를 종단 속도라 한다. 3유체 속에서 상승하거나 지면과 수평으로 이동하는 물체의 경우에도 종단 속도가 나타나는 것은 이동 방향으로 작용하는 힘과 반대 방향으로 작용하는 힘의 평형에 의한 것이다.

종단 속도의 개념 및 발생 원인

★문단별 요약★

- ①
 *중력 =(물체의 질량)×(중력 가속도)
 →물체가 낙하하는 동안 일정
 *부력: (어떤 물체에 의해서 배제된 부피만큼의) 유체 무게의 힘 →중력과 반대
 *유체에 비해 낙하 물체의 상대적 밀도↑:
 부력이 물체의 낙하 속도에 미치는 영향은 미미함
 *밀도가 매우 작은 물체가 낙하:
 부력이 물체의 낙하 속도에 큰 영향을 줌
- ②
 *항력: 물체의 운동에 저항하는 힘 = (마찰 항력+압력 항력)
 →물체의 운동 방향과 반대로 물체의 속도가 커질수록 커짐
 *마찰 항력: 유체의 점성 때문에 물체의 표면에 가해지는 항력
 →유체의 점성이 크거나 물체의 표면적이 클수록 커짐
 *압력 항력: 물체가 이동할 때 물체의 전후방에 생기는 압력 차에 의해 생기는 항력.
 →물체의 운동 방향에서 바라본 물체의 단면적이 클수록 커짐
- ③
 *물체의 크기가 커질수록 마찰 항력↓, 압력 항력↑
 *빗방울 낙하: 마찰 항력이 전체 항력의 대부분 차지
 *스카이다이버의 낙하: 압력 항력 매우 큼, 마찰 항력은 무시 할 만함
- ④
 *빗방울이 낙하할 때: (항력+부력) < 중력
 →낙하 속도↑→물체의 운동 속도↑→항력↑→(항력+부력)=중력
 *종단 속도: 중력=(항력+부력)이 되면 →가속도 0, 속도는 일정
 ▶이동 방향으로 작용하는 힘과 반대 방향으로 작용하는 힘의 평형

지문 10개를 대충 보는 것보다
 지문 1개를 꼼꼼히 보는 것이 낫다
 지문 표시 및 요약 연습을 2~3회 반복해서 하자

인강 연동 (34:41~1:02:24)



*QR리더(스캐너)어플을 사용하거나 네이버 어플 검색창 맨 오른쪽에 카메라 그림을 클릭하여 QR코드를 클릭!
 *위에 타임라인을 참고하세요.

★지문 보충 해설★

- ①
 1 한 문장에서 개념 3개가 화제로 제시되었으니, 앞으로 이 개념에 대한 설명이 나오는 내용에 적절한 표시를 해두어야 한다.
 2 계산식을 나타내는 개념은 필히 해당 요소에 밑줄을 그어야 한다. 선지의 정/오 판단에 근거가 될 가능성이 매우 높다.
 [②-3, ④-1 도 마찬가지]
- 3 부력의 개념 설명이 복잡하다고 느껴질 때에는 일단 수식하는 말을 빼놓고 핵심에다 동그라미&밑줄을 해두자. (부력은~유체의 무게?→'부력'과 유체의 '무게'는 비례한다는 것만은 잡고 가야한다)
- 5 *대상의 비교가 몇 배가 아닌, 몇 분의 몇으로 제시되면 어느 대상이 더 우월한지 헛갈리기 쉽기 때문에 확실히 메모해 두어야 한다. (1000배 차이, 밀도: 물 > 공기)
 *원인(~이므로)+결과(빗방울이~)의 구성. 과학지문에서 인과관계를 분명하고 정확하게 따져야한다.
- 5~6 밀도에 따른 부력의 영향력을 비교하고 있다. 밀도와 부력의 관계에 집중하면서 다음 문단을 읽어야 한다.
- 6 '그런데', '그러나(하지만)', '반면'등 전환 및 반대의 흐름을 나타내는 말이 사용되면 주의가 필요하므로 가장 눈에 띄는 세모 표시가 적절하다. [②-1, ③-3도 마찬가지]

- ②
 1 항력은 물체의 운동 방향과 반대로 작용? 그렇다면, 운동 방향과 동일하게 작용하는 개념이 나올 수도 있겠다는 예측도 충분히 할 수 있어야 한다.

- 2,4,5 대상의 비례 관계가 나타나면 화살표로 시각화하는 것이 좋다. 문제화되기 딱 좋은 내용이다.

- ③ 1 '작은 물체가'를 통해, 이와 대립적인 '큰 물체'를 대상으로 하는 내용이 서술될 것임을 예측할 수 있어야 한다.

1. <과학>

#공통 선지의 법칙 #내용 일치 #Q&A #지문에 없는 배경 지식

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
44 %	4 %	10 %	21 %	44 %	21 %

◆정답 ④

*1)<부력>은 어떤 <물체에 의해서 배제된 부피>만큼의 <유체의 무게>에 해당하는 힘으로, →(‘부력’과 ‘유체의 무게’는 정비례) [1문단]

*물체가 유체 내에 정지해 있을 때와는 달리, 유체 속에서 운동하는 경우에는 2)물체의 운동에 ‘저항’하는 힘인 <항력>이 발생하는데, 이 힘은 3)물체의 운동 방향과 ‘반대’로 작용한다. [2문단]

[지문에 없는 배경 지식]

*(밀도)=질량/부피, *(무게)=질량×중력 가속도
→(‘밀도’와 ‘무게’는 정비례)

⇒‘무게’와 정비례하는 <밀도>가 균일한 액체에서는, 그 <액체의 무게>도 어느 곳이나 동일하다. 그래서 (부피가 일정한) 동전에 작용하는 <부력>도 일정한 크기를 유지1)한다.

이때 <부력>을 결정하는 것은 <물체의 부피>와 <유체의 무게>일 뿐이지1) 물체의 운동에 저항하는 힘인 <항력>은2) <부력의 값>을 결정하지 못한다. 그래서 동전에 작용하는 <부력>은 <항력>의 크기에 상관없이 일정한 크기를 유지한다.

동전에 변형이 일어난다는 조건이 없는 한, <동전의 부피>는 동일하게 유지되기 때문에 부력의 정의 중 <배제된 부피>는 별도로 고려하지 않아도 된다.

또한 <항력>은 물체의 운동에 ‘저항’하는 힘2)이기 때문에 물체의 운동 방향과 ‘반대’로 작용한다.3) 그래서 액체 속에서 낙하하는 동전의 경우 중력의 반대 방향으로 작용할 것이고, 낙하 속도가 증가하면 <항력>은 커지게 된다.

그래도 <항력>은 (동전의 부력과 중력으로 인해 생긴 하강 운동)에 저항하는 힘일 뿐 <부력> 자체의 값을 결정하는 것은 아니다.

Q&A

*수능은 지문을 근거로 푸는 거 아닌가요? 배경지식을 몰라 풀 수 없다면 출제 지침에 어긋나는 거 아닌가요?

☞수능은 지문을 근거로 푸는 것은 당연하다. 그러나 ‘밀도’와 ‘무게’가 정비례한다는 배경지식 정도는 중학교 과학 교육과정의 수준, 곧 수능을 보는 고등학생에게는 거의 상식이기 때문에 지문에 별도로 제시하지 않은 것이다.

‘밀도’와 ‘무게’가 정비례한다는 배경지식을 이번에 새롭게 알게 된 수험생이라면...좀 심각하다. 지금 당장 기출 공부 이전에 배경 지식 및 어휘력 공부가 필요할 듯하다.

♣ 비문학 일치-불일치 유형 발문 별 난이도

* (윗글을 통해 바르게 추론한 것은?) ≥ * (윗글을 통해 알 수 있는 것은?)
* (윗글을 이해한 내용으로 적절한 것은?) ≥ * (윗글과 일치하는 것은?)

◆오답 풀이

①

*반면 <스카이다이버>와 같이 큰 물체가 빠른 속도로 떨어질 때에는 물체의 전후방에 생기는 압력 차에 의한 압력 항력이 매우 크므로 1)<마찰 항력>이 전체 항력에 기여하는 비중은 무시할 만하다. [3문단]

⇒<스카이다이버>가 낙하 운동할 때에는 전체 항력 중 <마찰 항력>이 기여하는 비중은 무시할 정도로 적다.1)

②

*물체가 유체 내에 정지해 있을 때와는 달리, 유체 속에서 운동하는 경우에는 1)물체의 운동에 저항하는 힘인 <항력>이 발생하는데, 이 힘은 물체의 운동 방향과 반대로 작용한다.~2)<압력 항력>은 물체가 이동할 때 물체의 전후방에 생기는 압력 차에 의해 생기는 항력으로, [2문단]

⇒물체가 유체 속에서 운동할 때 물체 전후방에 생기는 압력 차를 <압력 항력>이라 한다.2) <항력>은 물체의 운동에 저항하여 물체의 운동 방향과 반대로 작용하기1) 때문에 운동하는 물체의 속도를 증가시키지 못한다.

③

*이때 1)물체의 가속도가 0이 되므로 빗방울의 속도는 일정해지는데, 이렇게 일정해진 속도를 <종단 속도>라 한다. [끝문단]

⇒물체가 <종단 속도>에 이르게 되면 가속도가 0이 된다1)는 것이지 가속도가 중력 가속도와 같아지는 것이 아니다. 게다가 가속도가 0이더라도 일정한 속도를 유지하는 것이기 때문에 중력 가속도는 0이 아니다.

⑤

*1)<부력>은 어떤 물체에 의해서 배제된 부피만큼의 <유체의 무게>에 해당하는 힘으로, 항상 중력의 반대 방향으로 작용한다. →(‘부력’과 ‘유체의 무게’는 정비례) [1문단]

[지문에 없는 배경 지식]

*(밀도)=질량/부피, *(무게)=질량×중력 가속도
→(‘밀도’와 ‘무게’는 정비례)

⇒‘무게’와 정비례하는 <밀도>가 균일한 액체에서는, 쇠 막대가 어디를 어떻게 있든 그 <액체의 무게>도 어느 곳이나 동일하다. 그래서 <액체의 무게>로 결정되는 쇠 막대의 <부력>도1) 동일하게 된다. 이때, 쇠 막대의 변형이 일어난다는 조건이 없는 한, 쇠 막대의 부피는 동일하게 유지되기 때문에 부력의 정의 중 ‘배제된 부피’는 별도로 고려하지 않아도 된다.

★공통 선지의 법칙★ (자세한 내용 3쪽~ 참고)
 위 문제의 선지 ④, ⑤는 균일한 밀도의 액체 속에서~부력을 말
하는 것이 공통된다.

- ④ 균일한 밀도의 액체 속에서~부력은~ (☆정답)
- ⑤ 균일한 밀도의 액체 속에~부력은~

지문과 문제에 상관없이 ④, ⑤중에서 답이 있을 가능성은 약 70% 이상이다.

2. <과학>

#둘 다 다른 일정함 유지 #3점 #보기 제시 #탐구 #Q&A
 #지문에 없는 배경 지식 #비례 관계 #최솟값의 조건

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
41 %	8 %	24 %	13 %	14 %	41 %

◆정답 ⑤

[지문에 없는 배경 지식]

*1) (밀도)=질량/부피, *(무게)=질량×중력 가속도
 →(밀도와 무게는 정비례)

*중력: 지구 위의 물체가 지구로부터 받는 힘.

*2)<부력>은 어떤 물체에 의해서 배제된 부피만큼의 유체의 무게에 해당하는 힘으로, 항상 3)<중력>의 '반대' 방향으로 작용한다. [1문단]

→(부력과 유체의 무게는 정비례)
 →(부력은 물체를 상승시킴)

※종합 →<유체의 밀도>와 <부력>은 정비례!

*유체 속에서 운동하는 경우에는 물체의 운동에 저항하는 힘인 <항력>이 발생하는데, 이 힘은 물체의 운동 방향과 반대로 작용한다. 4)<항력>은 유체 속에서 운동하는 물체의 속도가 커질수록 이에 상응하여 커진다. [2문단]

→(항력은 상승하고 있는 물체를 하강시킴)
 →(항력은 물체의 속도에 정비례)

※<유체의 밀도>, <부력>, <상승 속도>, <항력> 모두 정비례!

※상승 운동 시:

부력(물체 상승시킴) ↔ 중력과 항력 (물체 하강시킴)

※<공기보다 밀도가 더 큰> vs <공기 중>=<공기와 동일한 밀도>

⇒<유체의 밀도>와 <물체의 부력>은 정비례하기(1~2) 때문에 <공기 중>보다는 <공기보다 밀도가 더 큰> 기체 내에서의 B에 작용하는 물체의 부력이 더 크다.

이때, <부력>은 <중력>의 반대 방향으로 작용하기(3) 때문에 <부력>이 더 큰 쪽이 상승 속도가 더 높아지게 되며 이에 따라 물체의 속도에 정비례하는(4) <항력>도 더 커진다.

☞<공기보다 밀도가 더 큰> B의 '부력'이 더 커짐 → 상승 '속도' 더 높아지고 →'항력'도 더 커짐

▶지문: A와 B는 정비례, B와 C는 정비례
 →(적절 선지: A, B, C는 정비례)

수치 및 비례 관계가 자주 나오는 과학 기술 지문에 꼭 등장하는 유형

Q&A

*상승 운동을 할 때, 지문의 어디를 근거로 중력이 아래로 향한다는 건지요?

⇒지문에 없다. 중력 정도는 배경지식으로 알고 있어야 한다. 중력은 물체가 상승하든 하강하든 지구가 끌어당기는 힘으로, 지구 방향을 향한다.

◆오답 풀이

①

*1)유체 속에서 운동하는 경우에는 물체의 운동에 저항하는 힘인 <항력>이 발생하는데, [2문단]

⇒A와 B가 고정되어 있다면 둘 다 운동을 하지 않는 것이고 그에 따라 <항력>은 발생하지 않는다. <항력>은 물체의 운동에 저항하는 힘(1)으로 운동을 하는 물체에만 생기는 것이기 때문이다.

②

[지문에 없는 배경 지식]

*1) (밀도)=질량/부피, *(무게)=질량×중력 가속도
 →(밀도와 무게는 정비례)

*2)<부력>은 어떤 물체에 의해서 배제된 '부피'만큼의 유체의 무게에 해당하는 힘으로, 항상 3)<중력>의 '반대' 방향으로 작용한다. [1문단] →(부력은 물체를 상승시킴)

*유체 속에서 운동하는 경우에는 4)물체의 운동에 저항하는 힘인 <항력>이 발생하는데, 이 힘은 물체의 운동 방향과 반대로 작용한다. [2문단] →(항력은 상승하고 있는 물체를 하강시킴)

*빗방울이 낙하할 때 처음에는 중력 때문에 빗방울의 낙하 속도가 점점 증가하지만, 이에 따라 항력도 커지게 되어 마침내 5) <항력>과 <부력>의 합이 <중력>의 크기와 같아지게 된다. 이때 물체의 가속도가 0이 되므로 빗방울의 속도는 일정해지는데, 이렇게 6)일정해진 속도를 <종단 속도>라 한다. [끝문단]

<보기>

*7)크기와 모양은 같으나 밀도가 서로 다른 구 모양의 물체 A와 B를 공기 중에 고정하였다. 이때 물체 A와 B의 밀도는 공기보다 작으며, 8)물체 B의 밀도는 물체 A보다 더 크다.

※부력(물체 상승시킴) ↔ 중력과 항력 (물체 하강시킴)

⇒A와 B가 각각 일정한 속도를 유지한다면, <종단 속도>가 되

어 <항력>과 <부력>의 합이 <중력>의 크기와 같아져(5~6) (-항력+부력=중력)이 된다. 이때 <항력>이 마이너스의 값을 갖는 이유는, 중력의 반대 방향으로 작용해(3) 물체를 상승시키는 <부력>에 반대(하강)로 힘이 작용하기(4) 때문이다.

그런데 A와 B의 크기와 모양이 동일하니(7), '부피'가 동일하고 이에 비례하는 <부력>도 동일해진다.(2)

그렇다면 (-항력+부력=중력) → <항력=부력-중력>에서, <부력>은 동일하기 때문에 <중력>이 낮으면 <항력>이 높아진다. 밀도는 A가 B보다 작기(8) 때문에, 무게와 <중력>도 A가 B보다 작다.(1) 그래서 물체의 <중력>이 낮은 A에 작용하는 <항력>이 B에 작용하는 <항력>보다는 크다.

※배경지식(밀도=질량/부피) 없이 풀기!
[물체의 밀도, 부력의 영향력, 항력과 상관성]

*빗방울에 작용하는 부력의 크기는 빗방울의 부피에 해당하는 공기의 무게이다. 공기의 밀도는 물의 밀도의 1,000분의 1 수준이므로, →(‘물’의 밀도는 공기의 1000배로, ‘스티로폼’의 밀도보다 큼) 빗방울이 공기 중에서 떨어질 때 <부력>이 빗방울의 낙하 운동에 영향을 주는 정도는 미미하다. 그러나 스티로폼 입자와 같이 밀도가 매우 작은 물체가 낙하할 경우에는 →(‘스티로폼’의 밀도는 ‘물’보다는 작음) <부력>이 물체의 낙하 속도에 큰 영향을 미친다. [1문단]

(밀도: 물>스티로폼)일 경우,
 -부력의 영향력: 스티로폼>물
 -항력의 영향력: 스티로폼>물

⇒<보기>에서 물체 A는 B보다 밀도가 작기 때문에 A가 부력의 영향을 더 받는다. 그렇다면 물체의 운동(상승 운동)에 저항(반대-하강 운동)하는 힘인 <항력>도 그와 비례하여 커진다. 그래서 A에 작용하고 있는 <항력>은 B에 작용하고 있는 <항력>보다 더 크다.

♣일정한 속도 유지?

☞ 둘 다 일정한 속도를 유지 한다고 해서 둘 다 동일한 속도가 아니며 이에 따라 항력도 같다고 착각할 수 있다. 둘 다 속도를 일정하게 유지하는 것이지 똑같은 속도로 운동하는 것은 아니다. 예를 들어, 철수는 10km를 영수는 20km를 계속 유지하면서 달리는 경우 둘 다 일정한 속도로 달리는 것이지 똑같은 속도로 일정하게 달리는 것은 아니다.

★최생의 조언★

지문에 개념이 많고 복잡하다면, 침착하게 적절한 표시를 해두는 습관을 기르자. 그냥 손가는 대로 눈가는 대로, 마구잡이로 메모를 하면 문제 풀이 시 혼란스러워진다. 선지에 따라 지문에서 해당 내용을 신속하게 찾을 수 있도록 지문을 체계적이고 일관성이 있게 시각화해 두어야 한다.

③

*<중력>은 물체의 '질량'에 중력 가속도를 곱한 값으로 물체가 낙하하는 동안 일정하다. <부력>은 어떤 물체에 의해서 배제된 '부피'만큼의 '유체의 무게'에 해당하는 힘으로, 항상 중력의 반대 방향으로 작용한다. [1문단]

⇒<부력>과 <중력>은 물체의 '질량', '부피', '유체의 무게' 등에 의해 결정되어 비교되는 것이지 속도의 증감이나 고정(속도=0)되어 있는 것으로 비교할 수 없다.

④

*1)<부력>은 어떤 물체에 의해서 배제된 '부피'만큼의 유체의 무게에 해당하는 힘으로, 항상 <중력>의 '반대' 방향으로 작용한다. [1문단] →(‘부력’은 물체를 상승시킴)

*물체가 유체 내에 정지해 있을 때와는 달리, 유체 속에서 2)운동하는 경우에는 물체의 운동에 저항하는 힘인 <항력>이 발생하는데, 이 힘은 물체의 운동 방향과 반대로 작용한다. 3)<항력>은 유체 속에서 운동하는 물체의 속도가 커질수록 이에 상응하여 커진다. [2문단]

⇒A와 B가 일정한 속도에 도달하기 전에 속도가 증가하는 것은 위로 올리는 <부력>이(1) 아래로 당기는 <중력>보다 크기 때문이다. 이에 따라 물체의 운동 방향(위로)과 반대로(아래로) 작용하는 <항력>이 점점 커진다.(2~3)

★최생의 조언★

이번 지문에 문제들은 역대급 최악의 오답률을 기록하고 있다. 수험생들이 가장 어렵고 힘들어 하는 과학/기술 지문! 특히, 배경 지식이 별로 없는 문과생들에게는 비문학 공부의 의욕을 떨어뜨리는 지문일 것이다. 누구에게나 쉽게 읽고 쉽게 풀리는 지문과 문제는 고득점을 원하는 수험생에게 별 의미가 없다. 안정적인 고득점을 원한다면, 다들 꺼려하는 어렵고 힘든 지문과 문제를 낱알이 파헤쳐보고 끝까지 이해해보려는 끈기와 열정이 필요하다. 이 끈기와 열정은 실제 수능에서도 고득점을 받는 기본 전제가 되는 마인드이다. 그냥 적당히 대충대충 이해하고 넘어가면, 점수도 대충대충 받게 될 것이다. 이 교재를 수험생들만큼은 대충대충은 버리고 어려운 문제일수록 더욱 반갑게 달려드는 마음을 갖도록 하자!

3위

<CD 드라이브의 원리>

① 1CD 드라이브는 디스크 표면에 조사된 레이저 광선이 반사되거나 산란되는 효과를 이용해 정보를 판독한다. 2CD의 기록면 중 광선이 흠어짐 없이 반사되는 부분을 랜드, 광선의 일부가 산란되어 빛이 적게 반사되는 부분을 피트라고 한다. 3CD에는 나선 모양으로 돌아 나가는 단 하나의 트랙이 있는데 트랙을 따라 일렬로 랜드와 피트가 번갈아 배치되어 있다. 4피트를 제외한 부분/ 즉 이웃하는 트랙과 트랙 사이도 랜드에 해당한다.

CD드라이브의 정보 판독 원리

② 1CD 드라이브는 디스크 모터, 광 픽업 장치, 광학계구동 모터로 구성된다. 2디스크 모터는 CD를 회전시킨다. 3CD 아래에 있는 광 픽업 장치는 레이저 광선을 발생시켜 CD 기록면에 조사하고, CD 에서 반사된 광선은 광 픽업 장치 안의 광 검출기가 받아들인다. 4광선의 경로 상에 있는 포커싱 렌즈는 광선을 트랙의 한 지점에 모으고, 광 검출기는 반사된 광선의 양을 측정하여 랜드와 피트의 정보를 읽어 낸다. 5이때 CD의 회전 속도에 맞춰 트랙에 광선이 조사될 수 있도록 광학계 구동 모터가 광 픽업 장치를 CD의 중심부에서 바깥쪽으로 서서히 직선으로 이동시킨다.

CD드라이브의 구성과 CD를 읽는 과정

③ 1CD의 고속 회전 등으로 진동이 생기면 광선의 위치가 트랙을 벗어나거나 초점이 맞지 않아 데이터를 잘못 읽을 수 있다. 2이를 막으려면 트래킹 조절 장치와 초점 조절 장치를 제어해 실시간으로 편차를 보정해야 한다. 3편차 보정에는 광 검출기가 사용된다. 4광 검출기는 가운데를 기준으로 전후좌우의 네 영역으로 분할되어 있는데, 트랙의 방향과 같은 방향으로 전후 영역이, 직각 방향으로 좌우 영역이 배치되어 있다. 5이때 각 영역에 조사되는 빛의 양이 많아지면 그 영역의 출력값도 커지며 네 영역의 출력값의 합을 통해 피트와 랜드를 구별한다.

광 검출기의 기능

④ 1레이저 광선이 트랙의 중앙에 초점이 맞은 상태로 정확히 조사되면 광 검출기 네 영역의 출력값은 모두 동일하다. 2그런데 광선이 피트에 해당하는 지점에 조사될 때 트랙의 중앙을 벗어나 좌측으로 치우치면 피트 왼편에 있는 랜드에서 반사되는 빛이 많아져 광 검출기의 좌 영역의 출력값이 우 영역보다 커진다. 3이 경우 두 출력값의 차이에 대응하는 만큼 트래킹 조절 장치를 작동하여 광 픽업 장치를 오른쪽으로 움직여서 편차를 보정한다. 4우측으로 치우쳐 조사된 경우에도 비슷한 과정을 거쳐 편차를 보정한다.

편차 보정 방법 1: 광선의 위치가 트랙을 벗어났을 때

⑤ 1한편 광 검출기에 조사되는 광선의 모양은 초점의 상태에 따라 전후나 좌우 방향으로 길어진다. 2CD 기록면과 포커싱 렌즈 간의 거리가 가까워져 광선의 초점이 맞지 않으면, 조사된 모양이 전후 영역으로 길어지고 출력값도 상대적으로 커진다. 3반면 둘 사이의 거리가 멀어지면, 좌우 영역으로 길어지고 출력 값도 상대적으로 커진다. 4이때 광 검출기의 전후 영역 출력값의 합과 좌우 영역 출력값의 합을 구한 후/그 둘의 차이에 해당 하는 만큼 초점 조절 장치를 이용해 포커싱 렌즈의 위치를 CD 기록면과

가깝게 또는 멀게 이동시켜 초점이 맞도록 한다.

편차 보정 방법 2: 광선의 초점이 맞지 않을 때

★문단별 요약★

- ①
 - *CD 드라이브 정보 판독: 디스크 표면에 조사된 레이저 광선이 반사 되거나 산란되는 효과를 이용.
 - *랜드: CD의 기록면 중 광선이 흠어짐 없이 반사되는 부분
 - *피트: 광선의 일부가 산란되어 빛이 적게 반사되는 부분
 - ▶트랙을 따라 랜드와 피트 번갈아 배치
- ②
 - *CD 드라이브의 구성: 디스크 모터, 광 픽업 장치, 광학계 구동 모터 장치
 - *디스크 모터: CD를 회전시킴.
 - *광 픽업 장치: 레이저 광선을 CD 기록 면에 조사
CD에서 반사된 광선은 광 검출기가 수용.
 - *포커싱 렌즈: 광선을 트랙의 한 지점에 모음
 - *광 검출기: 반사된 광선의 양을 측정, 랜드와 피트의 정보를 읽음.
 - *광학계 구동 모터: 광 픽업 장치를 이동시켜 CD의 회전 속도에 맞춰 트랙에 광선이 조사될 수 있도록 함.
- ③
 - *데이터 오독 원인: -광선의 위치가 트랙을 벗어남
-초점이 맞지 않음
 - *편차 보정: 트래킹 조절 장치, 초점 조절 장치, 광 검출기
 - *광 검출기: 전후-트랙과 같은 방향, 좌우-트랙과 직각 방향
→네 영역의 출력값의 합을 통해 피트와 랜드를 구별
- ④
 - *광선이 좌측으로 치우치면:
(좌 영역)의 출력값 > (우 영역)의 출력 값
→트래킹 조절 장치를 작동하여 광 픽업 장치를 오른쪽으로 움직여서 편차를 보정.
- ⑤
 - <CD 기록면>과 <포커싱 렌즈> 간의 거리
 - *가까워질 때: 조사된 모양이 전후 길어짐, 출력값↑
→<CD 기록면>과 <포커싱 렌즈> 간의 거리를 멀게 이동
 - *멀어질 때: 조사된 모양이 전후 길어짐, 출력값↑
→<CD 기록면>과 <포커싱 렌즈> 거리를 가깝게 이동

☆인강 연동 (14:00~34:52)



*QR리더(스캐너)어플을 사용하거나 네이버 어플 검색창 맨 오른쪽에 카메라 그림을 클릭하여 QR코드를 클릭!
*타임라인에 맞게 플레이!

★지문 보충 해설★

①

1
정보량이 많은 지문이라고 예상되면, 동그라미나 밑줄을 아끼지 말아야 한다. 주체나 대상(CD 드라이브, 레이저 광선)은 동그라미, 서술 부분(반사, 산란)은 밑줄을 추천한다.

2

(흠어짐×)↔(흠어짐○)과 같이 개념의 대립적 서술은 해당 부분에 물결무늬 밑줄을 긋고, 영두에 둔 채 다음 내용을 읽어야 한다.

3

Q&A

*'단 하나의 트랙이 있는데' 이 말은 트랙이 1개이잖아요. 그런데, '이웃하는 트랙과 트랙사이도 랜드에 해당한다.' 이 부분에서 트랙과 트랙사이란 말은, 적어도 트랙이 2개 이상 있다는 말이 아닌가요?

☞도넛 한 개를 반으로 자른다고 도넛이 2개가 있다고 말할 수 있나? 여전히 한 개의 도넛이 두 조각이 되는 것이다. 나선(물체의 겉모양이 소라 껍데기처럼 빙빙 비틀린 것)모양의 트랙은 1개이며 트랙 중간이 랜드 때문에 잘리거나 덮여지더라도 여전히 트랙 자체는 1개인 것이다.

②

1
첫 문장에서 구성 요소가 설명이나 정의 없이 나열되어 있다면 그것들의 설명이 순서대로 나오기 마련이다. 구성 요소에 동그라미 혹은 네모 표시를 해두고 핵심 설명이라고 판단되는 것에 밑줄을 그어두자. 이때 문단 안에 구성 요소의 설명이 다 들어 있다면 사선으로 각 요소의 경계를 그어두는 것도 좋다. (☆정보량이 많을수록 적절한 도형과 밑줄 표시는 필수적이다. 시간 없다고 메모 없이 그냥 읽기만 하면 나중에 문제 풀이 시, 그 근거를 찾을 때 시간이 너무 소모된다)

5

'이때', '이렇게', '여기서', '이와 같이', '이들은'처럼 이전 내용의 흐름을 이어가는 지시 대명사(이~, 그~)에는 > 표시가 적절하다. [③-5, ④-3, ⑤-4도 마찬가지]

★최섬의 조언★

1~2문단만 해도 정보량이 엄청나다. 이런 단순 기능 나열식의 정보는 이해와 추론보다는 정보에 대한 위치 기억성이 더 중요하기 때문에 첫 독해 시, 이해가 안 되고 복잡하다고 어려워 할 필요가 없다. 아무리 뛰어난 수험생이라도 실전에서 이 지문을 한 번에 이해하기란 거의 불가능하다. 그렇다면 문제 풀이에서 지문과 문제의 일치성을 확인하기 위한 꼼꼼한 작업이 필요한데, 이를 쉽게 하기 위해서 지문에 메모나 구조화를 적절히 해두어야 한다.

③

1
'초점이 맞지 않음', '데이터를 잘못 읽음'처럼 지문에서 문제점(단점, 오류, 원인 등)이 언급되면 그에 대한 해결(장점, 방법, 결과)도 나올 것임을 예상하자.

2

이전 문장의 문제점에 대한 해결책(편차 보정)이다.

2,3

편차 보정 장치로 <트래킹 조절 장치>, <초점 조절 장치>가 나왔는데 다음 문장에서 별도로 <광 검출기>가 편차 보정에 사용된다고 나왔다. (트래킹 조절 장치, 초점 조절 장치) & (광 검출기)를 별도로 구분해서 서술한 이유를 고려해 보아야 한다.

☞<광 검출기>로 편차를 확인, 그 정도를 판단하며 그 편차를 <트래킹 조절 장치>, <초점 조절 장치>로 실시간으로 직접 보정하는 것이다. 3문장 그대로 '편차 보정에는 광 검출기가 사용된다'는 것이지, 광 검출기가 편차를 직접 보정하는 것으로 착각하면 안 된다.

④

2

'그런데', '그러나'등 전환 및 반대의 흐름을 나타내는 말이 사용되면 주의가 필요하므로 가장 눈에 띄는 세모 표시가 적절하다. [⑤-3도 마찬가지]

2+3,4

문제+해결의 구조.

⑤

2~3

<반면>과 같이 두 내용을 반대의 맥락으로 연결하는 말이 나타나면 대립적 상황이나 서술 내용에 (괄호를 넣는 것처럼) 짝을 지어주는 표시를 해두는 것이 좋다.

4

문장이 길다면 쉼표에서 한 번 흐름을 끊어주자.

1. <기술>

#최섬의 조언

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
56%	7%	9%	18%	56%	10%

◆정답 ④

*이때 CD의 회전 속도에 맞춰 트랙에 광선이 조사될 수 있도록 1)<광학계 구동 모터>가 <광 픽업 장치>를 CD의 중심부에서 바깥쪽으로 서서히 직선으로 이동시킨다. [2문단]

⇒<광학계 구동 모터>는 <광 픽업 장치>를 CD의 중심부에서 바깥쪽으로 서서히 직선으로 이동시키는 것1)이지, <광 픽업 장치>를 CD를 따라 회전시키는 것은 아니다.

♣복잡한 표현은 쉬운 표현으로 바꾸자

*<광학계 구동 모터>는 <광 픽업 장치>가 CD를 따라 회전할 수 있도록 해 준다. → <광학계 구동 모터>는 <광 픽업 장치>를 CD를 따라 회전시킨다.

◆오답 풀이

①

*이때 광 검출기의 전후 영역 출력값의 합과 좌우 영역 출력값의 합을 구한 후, 그 둘의 차이에 해당 하는 만큼 1)<초점 조절 장치>를 이용해 <포커싱 렌즈의 위치>를 CD 기록면과 가깝게 또는 멀게 이동시켜 초점이 맞도록 한다. [끝문단]

⇒<초점 조절 장치>는 <포커싱 렌즈의 위치>를 이동시킨다.1)

②

*광선의 경로 상에 있는 1)<포커싱 렌즈>는 <광선>을 트랙의 한 지점에 모으고 광 검출기는 반사된 광선의 양을 측정하여 렌드와 피트의 정보를 읽어 낸다. [2문단]

⇒<포커싱 렌즈>는 레이저 <광선>을 트랙의 한 지점에 모아 준다.1)

③

*이 경우 두 출력값의 차이에 대응하는 만큼 트랙킹 조절 장치를 작동하여 이 경우 두 <출력값>의 차이에 대응하는 만큼 <트래킹 조절 장치>를 작동하여 광 픽업 장치를 오른쪽으로 움직여서 편차를 보정한다. [4문단]

⇒광 검출기의 <출력값>은 <트래킹 조절 장치>를 제어1)하는 데 사용된다.

⑤

*CD 아래에 있는 1)<광 픽업 장치>는 ‘레이저 광선’을 발생시켜 CD 기록면에 조사하고, CD 에서 반사된 (레이저) ‘광선’은 <광 픽업 장치> 안의 광 검출기가 받아들인다. [2문단]

⇒<광 픽업 장치>에는 ‘레이저 광선’을 발생시키는 부분과 반사된 ‘레이저 광선’을 검출하는 부분이 있다.1)

★최שמ의 조언★

낯선 용어와 세부 정보량이 많다면 선지의 주제 혹은 핵심 제시어에 적절한 표시를 해 두어 지문에서 그 부분이 나오면 찬찬히 살펴본다. 필요한 정보만 신속히 찾는 능력이 시험의 관건이다.

- ① 초점 조절 장치는~[끝문단]
- ② 포커싱 렌즈는~[2문단]
- ③ 출력값은~[4문단]
- ④ 광학계 구동 모터는~[2문단]
- ⑤ 광 픽업 장치에는~[2문단]

2. <기술>

#이해 #Q&A #최שמ의 조언

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
33%	4%	21%	25%	33%	17%

◆정답 ④

*1)CD 기록면과 포커싱 렌즈 간의 거리가 가까워져 광선의 초점이 맞지 않으면, 조사된 모양이 전후 영역으로 길어지고 출력값도 상대적으로 커진다. 이때 2)<광 검출기>의 ‘전후’ 영역 출력값의 합과 ‘좌우’ 영역 출력값의 합을 구한 후, 그 둘의 차이에 해당 하는 만큼 초점 조절 장치를 이용해 포커싱 렌즈의 위치를 CD 기록면과 가깝게 또는 멀게 이동시켜 초점이 맞도록 한다. [끝문단]

<‘전후’ 출력값의 합> & <‘좌우’ 출력값의 합>의 차이 ○
<‘전’ & ‘후’ 출력값>의 차이 ×

⇒렌즈의 초점이 맞지 않으면1) <광 검출기>의 <‘전후’ 영역 출력값의 합>과 <‘좌우’ 영역 출력값의 합>을 구한 후, 그 둘의 차이를 이용하여 보정한다.2)

Q&A

*‘광선’의 초점이 맞지 않는 거랑 ‘렌즈’의 초점이 맞지 않는 거는 다르지 않나요?

⇒‘렌즈’와 ‘광선’ 간의 초점을 맞추는 것이기 때문에 ‘렌즈’든 ‘광선’이든 하나가 초점이 안 맞는다는 말은, 결국 둘 다 초점이 안 맞는다는 말이다.

◆오답 풀이

①

*CD 드라이브는 디스크 표면에 조사된 레이저 1)<광선>이 반사되거나 산란되는 효과를 이용해 (CD에 기록된) 정보를 판독한다. [1문단]

*이때 CD의 회전 속도에 맞춰 트랙에 2)<광선>이 조사될 수 있도록 광학계 구동 모터가 광 픽업 장치를 CD의 ‘중심부’에서 ‘바깥쪽’으로 서서히 직선으로 이동시킨다. [2문단]

⇒CD에 기록된 정보는 <광선>을 이용해 판독1)되는데, 그 <광선>이 CD의 ‘중심부’에서 ‘바깥쪽’으로 이동2)하므로 CD의 정보는 중심에서부터 바깥쪽으로 읽어야 한다.

②

*1)CD 아래에 있는 <광 픽업 장치>는 <레이저 광선>을 발생시켜 CD 기록면에 조사하고, [2문단]

⇒<광 픽업 장치>가 CD의 아래에 있기1) 때문에 <광 픽업 장치>에서 나오는 <레이저 광선>은 CD 기록면을 향해 아래에서 위쪽으로 조사된다.

③

*CD의 기록면 중 1)광선(빛의 양)이 흩어짐 없이 반사되는 부분을 <랜드>, 광선의 일부가 산란되어 빛이 적게 반사되는 부분을 <피트>라고 한다. [1문단]

*이때 각 영역에 2)조사되는 <빛의 양>이 많아지면 그 영역의 <출력값>도 커지며 네 영역의 출력값의 합을 통해 피트와 랜드를 구별한다. [3문단]

⇒<빛의 양>과 <출력값>은 정비례2)하기 때문에 <출력값>을 비교하려면, <빛의 양>을 비교해도 된다. 그래서 <랜드>와 <피트>의 <빛의 양>을 비교하면, 광선(빛의 양)의 흩어짐이 없는 <랜드>가 일부가 산란되는 <피트>1)보다 크기 때문에 광 검출기에서 네 영역의 <출력값>의 합은 <피트>를 읽을 때보다 <랜드>를 읽을 때 더 크게 나타난다.

*산란: 파동이나 입자선이 물체와 충돌하여 여러 방향으로 흩어지는 현상.
*광선: 빛의 줄기.

★지문에서 비례 관계가 성립되는 부분은 선지 정/오 판단의 근거가 되기 쉬우니 잘 정리해 두어야 한다.

⑤

*1)CD의 고속 회전 등으로 진동이 생기면 <광선의 위치>가 트랙을 벗어나거나 초점이 맞지 않아 데이터를 잘못 읽을 수 있다. [3문단]

*한편 광 검출기에 조사되는 2)<광선의 모양>은 초점의 상태에 따라 전후나 좌우 방향으로 길어진다. [끝문단]

⇒CD의 고속 회전에 의한 진동으로 인해 <광선의 위치>가 초점이 맞지 않아1) <광선의 모양>이 길쭉해질 수 있다.2)

★최선의 조언★

기술 계열의 지문이라서 전문 용어가 굉장히 길다. 이럴 때 주어와 목적어 등에 적절한 표시로 보기 편하게 시각화하여 선지와와의 일치여부를 확인하면 정오 판정이 좀 더 수월해진다. 지문 독해 시, 눈과 머리와 손은 최대한 효율적으로 움직여 지문 문제를 풀기 최적의 상태로 만들어 놓아야 한다.

3. <기술>

#3점 #보기 제시 #비례 관계

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
42%	4%	27%	12%	15%	42%

◆정답 ⑤

*CD 기록면과 포커싱 렌즈 간의 <거리가 가까워져> 광선의 초점이 맞지 않으면, 조사된 모양이 ‘전후’ 영역으로 길어지고 출력값도 상대적으로 커진다. 반면 둘 사이의 <거리가 멀어지면>, 좌우’ 영역으로 길어지고 출력 값도 상대적으로 커진다. 이때 광 검출기의 전후 영역 출력값의 합과 좌우 영역 출력값의 합을 구한 후, 그 둘의 차이에 해당 하는 만큼 초점 조절 장치를 이용해 포커싱 렌즈의 위치를 CD 기록면과 가깝게 또는 멀게 이동시켜 초점이 맞도록 한다. [끝문단]

<보기>

*<상태 1>의 출력값: 전(2)+후(2) = 좌(3)+우(1)
*<상태 2>의 출력값: 전(5)+후(5) > 좌(3)+우(3)

※CD 기록면과 포커싱 렌즈 간의, 거리가 가까워지면: 전+후 > 좌+우 →(멀게 해야 함)
거리가 멀어지면: 전+후 < 좌+우 →(가깝게 해야 함)

⇒<상태1>은 (‘전후’ = ‘좌우’) 때문에 포커싱 렌즈와 CD 기록면의 사이의 거리를 조절할 필요가 없지만, <상태2>는 (‘전후’ > ‘좌우’) 때문에 멀게 해야 한다.

◆오답 풀이

①

*<광 검출기>는 가운데를 기준으로 전후좌우의 네 영역으로 분할되어 있는데, 트랙의 방향과 같은 방향으로 전후 영역이, 직각 방향으로 좌우 영역이 배치되어 있다. 이때 1)각 영역(전후좌우)에 조사되는 빛의 양(‘광선의 총량’)이 많아지면 그 영역의 <출력값>도 커지며 네 영역의 출력값의 합을 통해 피트와 랜드를 구별한다. [3문단]

<보기>

*<상태 1>의 출력값: 전(2)+후(2)+좌(3)+우(1) = 8
*<상태 2>의 출력값: 전(5)+후(5)+좌(3)+우(3) = 13

⇒<광선의 총량>과 <출력값>은 정비례하기1) 때문에, <출력값>을 비교하면 <광선의 총량>도 비교된다. 광 검출기에 조사되는 <출력값>은 <상태 2>보다 <상태 1>이 작기 때문에, 레이저 <광선의 총량>도 <상태 2>보다 <상태 1>이 작다.

★지문에서 비례 관계가 성립되는 부분은 선지 정/오 판단의 근거가 되기 쉬우니 잘 정리해 두어야 한다.

②

*이때 광 검출기의 1) <‘전후’ 영역 출력값의 합>과 <‘좌우’ 영역 출력값의 합>을 구한 후, 그 둘의 차이에 해당하는 만큼 <초점 조절 장치>를 이용해 포커싱 렌즈의 위치를 CD 기록면과 가깝게 또는 멀게 이동시켜 초점이 맞도록 한다. [끝문단]

<보기>

- *<상태 1>의 출력값: 전(2)+후(2) = 좌(3)+우(1)
- *<상태 2>의 출력값: 전(5)+후(5) ≠ 좌(3)+우(3)

⇒<‘전후’ 영역 출력값의 합>과 <‘좌우’ 영역 출력값의 합>을 구한 후, 그 둘의 차이가 있을 때, <초점 조절 장치>를 구동한다. 1)

이에 따라, <상태1>에서는 ‘전후’와 ‘좌우’ 출력값의 차이가 없어 <초점 조절 장치>가 구동될 필요가 없지만, <상태2>에서는 다르기 때문에 구동될 필요가 있다.

③

*그런데 광선이 피트에 해당하는 지점에 조사될 때 트랙의 중앙을 벗어나 좌측으로 치우치면, 피트 왼편에 있는 랜드에서 반사되는 빛이 많아져 1) 광 검출기의 ‘좌’ 영역의 출력값이 ‘우’ 영역보다 커진다. 2) 이 경우 두 출력값의 차이에 대응하는 만큼 <트래킹 조절 장치>를 작동하여 광 픽업 장치를 오른쪽으로 움직여서 편차를 보정한다. [4문단]

<보기>

- *<상태 1>의 출력값: 좌(3) > 우(1)
- *<상태 2>의 출력값: 좌(3) = 우(3)

⇒광 검출기의 ‘좌’ 영역의 출력값이 ‘우’ 영역보다 커질 때, <트래킹 조절 장치>를 작동한다. 1~2)

이에 따라, <상태1>에서는 (좌>우) 때문에 <트래킹 조절 장치>가 구동되어야 하지만, <상태2>에서는 (좌=우) 때문에 구동될 필요가 없다.

④

*그런데 <광선>이 피트에 해당하는 지점에 조사될 때 트랙의 중앙을 벗어나 1) ‘좌측’으로 치우치면, 피트 왼편에 있는 랜드에서 반사되는 빛이 많아져 광 검출기의 2) ‘좌’ 영역의 출력값이 ‘우’ 영역보다 커진다. [4문단]

<보기>

- *<상태 1>의 출력값: 좌(3) > 우(1)
- *<상태 2>의 출력값: 좌(3) = 우(3)

⇒<상태1>에서는 (좌>우) 때문에 2) 레이저 <광선>이 트랙의 ‘왼쪽’에 치우쳐 조사 되고, 1) <상태2>에서는 (좌=우) 때문에 치우침 없이 가운데 조사된다.

4위

<달과 지구의 공전 궤도>

① 1우리는 가끔 평소보다 큰 보름달인 ‘슈퍼문(supermoon)’을 보게 된다. 2실제 달의 크기는 일정한데 이러한 현상이 발생하는 까닭은 무엇일까? 3이 현상은 달의 공전 궤도가 타원 궤도라는 점과 관련이 있다.

공전 궤도가 타원형이기 때문에 나타나는 천체 현상

② 1타원은 두 개의 초점이 있고 두 초점으로부터의 거리를 합한 값이 일정한 점들의 집합이다. 2두 초점이 가까울수록 원 모양에 가까워진다. 3타원에서 두 초점을 지나는 긴지름을 가리켜 장축이라 하는데, 두 초점 사이의 거리를 장축의 길이로 나눈 값을 이심률이라 한다. 4두 초점이 가까울수록 이심률은 작아진다.

타원 궤도의 일그러진 정도를 측정하는 이심률

③ 1달은 지구를 한 초점으로 하면서 이심률이 약 0.055인 타원 궤도를 돌고 있다. 2이 궤도의 장축 상에서 지구로부터 가장 먼 지점을 원지점, 가장 가까운 지점을 근지점이라 한다. 3지구에서 보름달은 약 29.5일 주기로 세 천체가 ‘태양-지구-달’의 순서로 배열될 때 볼 수 있는데, 이때 보름달이 근지점이나 그 근처에 위치하면 슈퍼문이 관측된다. 4슈퍼문은 보름달 중 크기가 가장 작게 보이는 것보다 14% 정도 크게 보인다. 5이는 지구에서 본 달의 겉보기 지름이 달라졌기 때문이다. 6지구에서 본 천체의 겉보기 지름을 각도로 나타낸 것을 각지름이라 하는데, 관측되는 천체까지의 거리가 가까워지면 각지름이 커진다. 7예를 들어, 달과 태양의 경우 평균적인 각지름은 각각 0.5° 정도이다.

달의 공전 궤도에서 나타나는 현상-슈퍼문

④ 1지구의 공전 궤도에서도 이와 같은 현상이 나타난다. 2지구 역시 태양을 한 초점으로 하는 타원 궤도로 공전하고 있으므로, 궤도 상의 지구의 위치에 따라 태양과의 거리가 다르다. 3달과 마찬가지로 지구도 공전 궤도의 장축 상에서 태양으로부터 가장 먼 지점과 가장 가까운 지점을 갖는데, 이를 각각 원일점과 근일점이라 한다. 4지구와 태양 사이의 이러한 거리 차이에 따라 일식 현상이 다르게 나타난다. 세 천체가 ‘태양-달-지구’의 순서로 늘어서고, 달이 태양을 가릴 수 있는 특정한 위치에 있을 때, 일식 현상이 일어난다. 5이때 달이 근지점이나 그 근처에 위치하면 대부분의 경우 태양 면의 전체 면적이 달에 의해 완전히 가려지는 개기 일식이 관측된다. 6하지만 일식이 일어나는 같은 조건에서 달이 원지점이나 그 근처에 위치하면 대부분의 경우 태양 면이 달에 의해 완전히 가려지지 않아 태양 면의 가장자리가 빛나는 고리처럼 보이는 금환 일식이 관측될 수 있다.

지구의 공전 궤도에서 나타나는 현상-일식

⑤ 1이러한 원일점, 근일점, 원지점, 근지점의 위치는 태양, 행성 등 다른 천체들의 인력에 의해 영향을 받아 미세하게 변한다. 2현재 지구 공전 궤도의 이심률은 약 0.017인데, 일정한 주기로 이심률이 변한다. 3천체의 다른 조건들을 고려하지 않을 때 지구공전 궤도의 이심률만이 현재보다 더 작아지면 근일점은 현재보다 더 멀어지며 원일점은 현재보다 더 가까워지게 된다.

4이) 달의 공전 궤도 상에 있는 근지점과 원지점도 마찬가지로이다. 5천체의 다른 조건들을 고려하지 않을 때 천체의 공전 궤도의 이심률만이 현재보다 커지면 반대의 현상이 일어난다

천체들의 인력에 의해 변하는 이심률과 천체 현상

★문단별 요약★

- 1**
*달의 공전 궤도(타원 궤도)→슈퍼문(평소보다 큰 보름달)
- 2**
*타원: 두 개의 초점으로부터의 거리를 합한 값이 일정한 점들의 집합→(두 초점이 가까울수록, 원 모양에 가까워짐)
*장축: 타원의 두 초점을 지나는 긴지름
*이심률= (두 초점 사이의 거리)÷장축의 길이
두 초점이 가까울수록, 이심률↓
- 3**
*달의 타원 궤도: 지구 초점, 이심률(0.055)
*원지점: 지구와 가장 먼 지점, 근지점: 지구와 가장 가까운 지점
*슈퍼문: (태양-지구-달)의 순서, 보름달이 근지점 or 근처 위치 →겉보기 지름이 달라져 크게 보임
*각지름: 지구에서 본 천체의 겉보기 지름
천체까지의 거리가 가까워지면 각지름 커짐
- 4**
*원일점: 지구가 태양으로부터 가장 먼 지점
*근일점: 지구가 태양으로부터 가장 가까운 지점
*일식 현상: (태양-달-지구)의 순서, 달이 태양을 가릴 때
*개기 일식: 태양이 완전히 가려짐, 달이 근지점 혹은 근처에 위치
*금환 일식: 태양의 가장자리 빛남, 달이 원지점 혹은 근처에 위치
- 5**
*천체들의 거리와 이심률은 변함
*지구공전 궤도의 이심률↓: 근일점 멀어짐-원일점 가까워짐
*지구공전 궤도의 이심률↑: 근일점 가까워짐-원일점 멀어짐

☆인강 연동 (32:37~58:00)



*QR리더(스캐너)어플을 사용하거나 네이버 어플 검색창 맨 오른쪽에 카메라 그림을 클릭하여 QR코드를 클릭!
*타임라인에 맞게 플레이!

★지문 보충 해설★

- 1**
1
첫문단에서도 첫문장에 개념(슈퍼문) 설명이 있다면, 그 개념 자체가 지문 전체의 중심 화제가 되기 마련이다.
- 2~3**
<문고+답하기>전개 방식. 물론 <답하기> 부분에 포인트가 있다.
- 3**
'이', '이렇게', '여기서', '이와 같이', '이들은'처럼 이전 내용의 흐름을 이어가는 지시 대명사(이~, 그~)에는 > 표시가 적절하다. [3]-2,5 [4]-5 [5]-1,4 도 마찬가지]
- 2**
※정보가 많을수록 적절한 표시가 관건. 표시를 하는 것에 시간을 아끼지 말자. 이 작업을 꼼꼼히 해놓으면 문제 풀이 시 근거 찾는 시간을 반 이상 줄일 수 있다.
- 2,4**
'~할수록~하다'처럼 비례 관계가 나타나는 문장은 선지의 정/오 판단의 근거로 활용될 가능성이 매우 높다. [3]-6, [5]-3도 마찬가지]
- 3**
4~5
<원인+결과>의 구성. 국어 공부에서 <원인+결과>를 제대로 파악하는 작업은 논리력과 사고력에 토대가 되는 일이다.
- 7**
예시는 앞 내용을 구체적으로 보충하는 것이기 때문에 앞 내용이 어렵지 않다면 슬쩍 넘겨 읽어도 좋다.
- 4**
6
'그런데', '그러나(하지만)'등 전환 및 반대의 흐름을 나타내는 말이 사용되면 주의가 필요하므로 가장 눈에 띄는 세모 표시가 적절하다.

5 3

Q&A

이심률이 작아지면 타원이 원에 가까워지는 거니까 근일점, 원일점 둘 다 가까워지는 거 아닌가요?
☞ 지구 공전궤도는 타원이기 때문에 타원의 두 초점 중에서 한 점에 태양이 있는데 상대적으로 태양에 가까운 점이 근일점 먼 점이 원일점이다. 이심률이 줄어들면 타원 궤도가 점점 원에 가까워지고 두 초점이 하나로 모이게 되니까 원일점은 가까워지고 근일점은 멀어지게 된다.

1. <과학>

#최쌤의 조언 #Q&A

정답률	선지별 선택비율				
58%	① 5%	② 58%	③ 21%	④ 10%	⑤ 6%

◆정답 ②

*<타원>은 두 개의 초점이 있고 두 초점으로부터의 거리를 합한 값이 일정한 점들의 집합이다. 1)두 초점이 가까울수록 <원 모양>에 가까워진다. 타원에서 두 초점을 지나는 긴지름을 가리켜 장축이라 하는데, 두 초점 사이의 거리를 장축의 길이로 나눈 값을 이심률이라 한다. 2)두 초점이 가까울수록 <이심률>은 작아진다. [2문단]

*<달>은 지구를 한 초점으로 하면서 3)이심률이 약 0.055인 타원 궤도를 돌고 있다.[3문단]

*현재 <지구> 공전 궤도의 4)이심률은 약 0.017인데, 일정한 주기로 이심률이 변한다.[끝문단]

1~2): <이심률>이 작을수록 <원 모양>에 가까워진다.

3~4): '지구'의 이심률(0.017) < '달'의 이심률(0.055)

⇒현재 <지구>의 공전 궤도는 현재의 <달>의 공전 궤도보다 <원 모양>에 더 가깝다.

★최쌤의 조언★

정답을 판단하는데 3개의 문단에서 총 4개의 문장이 필요하지만 차근차근히 따져보면 그리 어려울 것이 없다. 수능 국어는 지문과 문제 자체가 굉장히 어려워서 틀리는 경우는 별로 없다. 시간제한과 실전 시험이라는 압박감과 긴장감으로 시야가 좁아지고 차분한 마음을 갖기 어려워 덩빙대고 실수하는 것이다. 정답의 근거가 자신의 머릿속에 있어 이를 힘들게 꺼내는 것이 아니라, 지문에서 그 근거의 조각조각을 모은다고 생각하자. 차분, 침착, 신속, 정확한 마인드는 꼭 필요하므로 평소에 국어 공부를 할 때마다 기억해 두자.

지금 너에게 필요한 국어 마인드는
'차분함', '신속함', '정확성'이다

◆오답 풀이

①

*타원에서 두 초점을 지나는 긴지름을 가리켜 장축이라 하는데, 1)두 초점 사이의 거리를 <장축>의 길이로 나눈 값을 <이심률>이라 한다. →(<장축>과 '이심률'은 반비례) [2문단]

*<달>은 지구를 한 초점으로 하면서 이심률이 약 0.055인 타원 궤도를 돌고 있다. 2)궤도의 <장축> 상에서 지구로부터 가장 먼 지점을 <원지점>, 가장 가까운 지점을 <근지점>이라 한다. [3문단]

*이러한 원일점, 근일점, 3)<원지점>, <근지점>의 위치는 <태양>, 행성 등 다른 천체들의 인력에 의해 영향을 받아 미세하게 변한다. [끝문단]

⇒<태양>의 인력으로 <원지점과 근지점>의 위치가 변하며3) 이 <원지점과 근지점>은 <장축>의 거리와 관련이 있다.2) 그리고 <장축>이 커질수록 <이심률>은 작아지기1) 때문에 <달>공전 궤도의 <이심률>이 약간씩 변화될 수 있다.

③

*1)지구에서 본 천체의 <겉보기 지름>을 각도로 나타낸 것을 <각지름>이라 하는데 2)관측되는 천체까지의 거리가 가까워지면 <각지름>이 커진다. →(<각지름>이 커짐에 따라 물체도 크게 보임) [3문단]

*하지만 일식이 일어나는 같은 조건에서 달이 원지점이나 그 근처에 위치하면 대부분의 경우 3)'태양' 면이 '달'에 의해 완전히 가려지지 않아 '태양' 면의 가장자리가 빛나는 고리처럼 보이는 <금환 일식>이 관측될 수 있다. [4문단]

⇒<금환 일식>이 일어날 때 '태양'과 '달'이 포개지더라도 '태양'이 더 커서 가장자리가 남는다.3) 그래서 지구에서 관측되는 <태양>의 '각지름'1)은 <달>의 '각지름'1)보다 크다.

Q&A

*각지름 비교에서, 달이 태양보다 지구에서 더 가까우니 달의 각지름이 태양의 각지름보다 더 큰 것 아닌가?

☞지구에서 관측되는 천체까지의 거리가 가까울수록 <각지름>이 커진다2)는 것은 <한 대상의 거리에 따른 각지름의 크기>를 말하는 것이지, <크기가 다른 두 대상의 각지름을 비교>하는 것이 아니다. 그래서 두 대상이 직접 포개지는 경우가 아니라면, <두 대상의 크기>가 고려되지 않은 채 지문 2)만으로 각지름의 크기를 직접 비교할 수 없다. 예를 들면,

*구슬이 눈에서 가까이 있을수록 크게 보임.

*수박이 눈에서 가까이 있을수록 크게 보임

☞구슬이 수박보다 가까이 있다고 반드시 크게 보인다고 할 수 없다. (단, 구슬이 바로 눈앞에 있거나 수박이 거의 보이지 않을 곳에 놓이는 극단적인 경우 제외) 하지만 크기는 달라도 구슬과 수박을 포개면 각지름의 크기는 직접적으로 비교할 수 있고 태양과 달의 비교처럼 수박의 각지름이 크다고 할 수 있다.

④

*지구에서 보름달은 약 29.5일 주기로 세 천체가'태양-지구-달'의 순서로 배열될 때 볼 수 있는데, 이때 1)<보름달>이 <근지점>이나 그 근처에 위치하면 <슈퍼문>이 관측된다. 2)<슈퍼문>은 보름달 중 크기가 가장 작게 보이는 것보다 14% 정도 크게 보인다. [3문단]

1~2) '가장 작게 보이는 것'보다 <근지점>에서는 크게 보임!
→어느 때나 <근지점>에선 상대적으로 크게 보임!

⇒지구에서 보이는 <보름달>의 크기는 달 공전 궤도 상의 <슈퍼

문>이 관측되는 <근지점>일수록 커지기1~2) 때문에 반대로 <원지점>일 때 더 작게 보인다.

⑤

*달과 마찬가지로 지구도 공전 궤도의 장축 상에서 태양으로부터 가장 먼 지점과 가장 가까운 지점을 갖는데, 이를 각각 <원일점>과 <근일점>이라 한다. [4문단]

*지구에서 본 천체의 겉보기 지름을 각도로 나타낸 것을 <각지름>이라 하는데, 1)관측되는 천체까지의 거리가 가까워지면 <각지름>이 커진다. [3문단]

⇒관측되는 천체까지의 거리가 가까워지면 <각지름>이 커지기1) 때문에 지구 공전 궤도 상의 <근일점>에서 관측한 태양의 <각지름>은 <원일점>에서 관측한 태양의 <각지름>보다 더 크다.

2. <과학>

#Q&A #최솟값의 조건

정답률	선지별 선택비율				
43%	①	②	③	④	⑤
	10%	13%	21%	43%	13%

◆정답 ④

<보기>

*이 <조차>에 영향을 미치는 한 요인이 지구와 달, 지구와 태양 사이의 '거리'인데, 1)그 거리가 가까울수록 <조차>가 커진다. 지구와 태양 사이의 거리가 조차에 미치는 영향만을 고려하면, 2)<조차>는 북반구의 겨울인 1월에 가장 크고 7월에 가장 작다.

*'달'은 지구를 한 초점으로 하면서 이심률이 약 0.055인 타원 궤도를 돌고 있다. 이('달') 궤도의 장축 상에서 '지구'로부터 가장 먼 지점을 <원지점> 가장 가까운 지점을 <근지점>이라 한다. [3문단]

*달과 마찬가지로 '지구'도 공전 궤도의 장축 상에서 '태양'으로부터 가장 먼 지점과 가장 가까운 지점을 갖는데, 이를 각각 <원일점>과 <근일점>이라 한다. [4문단]

*천체의 다른 조건들을 고려하지 않을 때 지구 공전 궤도의 '이심률'만이 현재보다 더 작아지면 '근일점'은 현재보다 더 멀어지며 '원일점'은 현재보다 더 가까워지게 된다. 이는 달의 공전 궤도 상에 있는 '근지점'과 '원지점'도 마찬가지로이다. 천체의 다른 조건들을 고려하지 않을 때 3)천체의 공전 궤도의 <이심률만이 현재보다 커지면> 반대의 현상이 일어난다.→(이심률이 커지면, '근지점'&'근일점'은 더 가까워지고 '원지점'&'원일점'은 더 멀어짐) [끝문단]

1~2) A지점의 <조차>가 커지는 경우: 거리가 가까울수록, 1월

⇒선지 ④에서 <A지점, 근지점, 1월>은 동일하기 때문에, (이심률이 커진 후의 조차) vs (이심률 변화 전의 조차)만 비교하면 된다.

<이심률이 더 커지면> '근일점'은 가까워지고3) '근일점'이 가까워질수록 <조차>가 커지기1)때문에 <이심률 변화 전>의 조차보다 더 커진다.

즉, (이심률이 커진 후의 조차) > (이심률 변화 전의 조차)가 된다. 그래서 지구 공전 궤도의 <이심률만이 더 커지면>, 달이 근지점에 있을 때 A지점에서 1월에 나타나는 조차가 <이심률 변화 전>의 1월의 조차보다 더 커진다.

Q&A

*이심률이 커지면, 달이 근지점에 있을 때라 되어 있으니 이심률이 커지고 나면 근지점이 더 가까워지니 달과의 거리도 더 가까워져야 하는 거 아닌가요?

☞선지의 의도를 제대로 파악하지 못했다. 근지점에 있을 때라는 것은 근지점은 동일하게 정해진 것으로 가정하고 이심률의 변화를 변수로 설정한 것이다.

◆오답 풀이

①

<보기>

*지구와 태양 사이의 거리가 조차에 미치는 영향만을 고려하면, 1)<조차>는 북반구의 겨울인 1월에 가장 크고 7월에 가장 작다.

⇒선지 ①에서 <A지점, 이심률, 슈퍼문>은 동일한 조건이기 때문에 <1월의 조차 vs 7월의 조차>만 비교하면 된다.

(1월의 조차) > (7월의 조차)이기1) 때문에 지구 공전 궤도의 이심률에 변화가 없다면, <1월에 슈퍼문이 관측되었을 때>보다 <7월에 슈퍼문이 관측되었을 때>, A지점에서의 조차가 더 작다.

②

<보기>

*이 <조차>에 영향을 미치는 한 요인이 지구와 달, 지구와 태양 사이의 '거리'인데, 그 1)거리가 가까울수록 <조차>가 커진다.

⇒선지 ②에서 <A지점, 이심률, 보름달, 1월>은 동일하기 때문에 <'근지점'의 조차 vs '원지점'의 조차>만 비교하면 된다.

(근지점의 조차) > (원지점의 조차)이기1) 때문에 지구 공전 궤도의 이심률에 변화가 없다면, 보름달이 관측된 1월에 달이 <근지점에 있을 때>보다 <원지점에 있을 때>, A지점에서의 조차가 더 작다.

③

<보기>

*이 <조차>에 영향을 미치는 한 요인이 지구와 달, 지구와 태양 사이의 '거리'인데, 1)그 거리가 가까울수록 <조차>가 커진다.

*이때 보름달이 2)근지점이나 그 근처에 위치하면 <슈퍼문>이 관측된다. [3문단]

⇒선지 ③에서 <A지점, 이심률, 7월>은 동일하기 때문에 <‘슈퍼문’일 때의 조차 vs ‘원지점’일 때 조차>만 비교하면 된다.

(‘슈퍼문’일 때의 조차) > (‘원지점’일 때의 조차)이기 1~2) 때문에 지구 공전 궤도의 이심률에 변화가 없다면, 7월에 <슈퍼문이 관측될 때>보다 7월에 <원지점에 위치한 보름달이 관측될 때>, A지점에서의 조차가 더 작다.

⑤

<보기>

*이 <조차>에 영향을 미치는 한 요인이 지구와 달, 지구와 태양 사이의 ‘거리’인데, 1)그 거리가 가까울수록 <조차>가 커진다. 지구와 태양 사이의 거리가 조차에 미치는 영향만을 고려하면, 2)<조차>는 북반구의 겨울인 1월에 가장 크고 7월에 가장 작다.

*‘달’은 지구를 한 초점으로 하면서 이심률이 약 0.055인 타원 궤도를 돌고 있다. 이(‘달’) 궤도의 장축 상에서 ‘지구’로부터 가장 먼 지점을 <원지점> 가장 가까운 지점을 <근지점>이라 한다. [3문단]

*달과 마찬가지로 ‘지구’도 공전 궤도의 장축 상에서 ‘태양’으로부터 가장 먼 지점과 가장 가까운 지점을 갖는데, 이를 각각 <원일점>과 <근일점>이라 한다. [4문단]

*천체의 다른 조건들을 고려하지 않을 때 지구 공전 궤도의 ‘이심률’만이 현재보다 더 작아지면 ‘근일점’은 현재보다 더 멀어지며 ‘원일점’은 현재보다 더 가까워지게 된다. 이는 달의 공전 궤도 상에 있는 ‘근지점’과 ‘원지점’도 마찬가지이다. 천체의 다른 조건들을 고려하지 않을 때 3)천체의 공전 궤도의 <이심률만이 현재보다 커지면> 반대의 현상이 일어난다. →(이심률이 커지면, ‘근지점’&‘근일점’은 더 가까워지고 ‘원지점’&‘원일점’은 더 멀어짐) [끝문단]

1~2) A지점의 <조차>가 커지는 경우: 거리가 가까울수록, 1월

⇒선지 ⑤에서 <A지점, 원지점, 7월>은 동일하기 때문에 (이심률이 커진 후의 조차) vs (이심률 변화 전의 조차)만 비교하면 된다.

<이심률이 더 커지면> ‘원일점’은 멀어지고 3) ‘원일점’이 멀어질수록 <조차>가 작아지기 1)때문에 <이심률 변화 전>의 조차보다 작아진다.

즉, (이심률이 커진 후의 조차) < (이심률 변화 전의 조차)가 된다. 그래서 지구 공전 궤도의 <이심률만이 더 커지면>, 달이 원지점에 있을 때 A 지점에서 7월에 나타나는 조차가 <이심률 변화 전>의 7월의 조차보다 더 작아진다.

Q&A

*슈퍼문 지문은 그림을 그리면서 풀어야 하나요?

☞ 관련 개념을 정확히 이해하기 위해서 그림을 그려가면서 공부하는 것은 좋다. 그런데 실제 시험이라면, 달라진다. 그림을 그릴 여유가 있다면 좋겠지만 그렇지 못하는 경우가 많다. 글만으로 독해가 너무 어렵다고 판단되는 지문은 그림이 참고 자료로 주어진 다. 상대적으로 그림이 없는 지문은 그림이 없어도 문제를 푸는데

큰 지장이 없음을 나타내는 것이기도 하다.

★최샘의 조언★

선지가 3문장 이상으로 길 때에는 일단 선지를 꼼꼼히 분석해 선지에서 나타내는 조건을 잘 따져야 한다. 이를 대충한다면 아무리 지문을 꼼꼼히 읽어도 선지의 정/오를 제대로 판단할 수 없다. 복잡하고 어려운 문제에 좌절하고 국어 공부를 멀리하면 결코 실력은 늘지 않는다. 쉬운 문제는 누구나 좋아하고 누구나 잘 맞추기에 별 의미가 없다. 누구나 꺼려하는 문제와 지문에 애착을 더욱더 갖고 정확하고 신속한 독해와 문제 풀이법을 거듭 고민해야 한다.

5위

<채권 가격의 결정 요인>

㉠ 1채권은 사업에 필요한 자금을 조달하기 위해 발행하는 유가 증권으로, 국채나 회사채 등 발행 주체에 따라 그 종류가 다양하다. 2채권의 액면 금액, 액면 이자율, 만기일 등의 지급 조건은 채권 발행 시 정해지며, 채권 소유자는 매입 후에 정기적으로 이자액을 받고, 만기일에는 마지막 이자액과 액면 금액을 지급받는다. 3이때 이자액은 액면 이자율을 액면 금액에 곱한 것으로 대개 연 단위로 지급된다. 4채권은 만기일 전에 거래되기도 하는데, 이때 채권 가격은 현재 가치, 만기, 지급 불능 위험 등 여러 요인에 따라 결정된다.

채권의 개념과 가격 결정의 요인

㉡ 1채권 투자자는 정기적으로 받게 될 이자액과 액면 금액을 각각 현재 시점에서 평가한 값들의 합계인 채권의 현재 가치에서 채권의 매입 가격을 뺀 순수익의 크기를 따진다. 2채권 보유로 미래에 받을 수 있는 금액을 현재 가치로 환산하여 평가할 때는 금리를 반영한다. 3가령 금리가 연 10%이고, 내년에 지급받게 될 금액이 110원이라면, 110원의 현재 가치는 100원이다. 4즉 금리는 현재 가치에 반대 방향으로 영향을 준다. 5따라서 금리가 상승하면 채권의 현재 가치가 하락하게 되고 이에 따라 채권의 가격도 하락하게 되는 결과로 이어진다. 6이처럼 수시로 변동되는 시장 금리는 현재 가치의 평가 구조상 채권 가격의 변동에 영향을 주는 요인이 된다.

채권 가격 결정의 요인: 현재 가치

㉢ 1채권의 매입 시점부터 만기일까지의 기간인 만기도 채권의 가격에 영향을 준다. 2일반적으로 다른 지급 조건이 동일하다면 만기가 긴 채권일수록 가격은 금리 변화에 더 민감하므로 가격 변동의 위험이 크다. 3채권은 발행된 이후에는 만기가 점점 짧아지므로 만기일이 다가올수록 채권 가격은 금리 변화에 덜 민감해진다. 4따라서 투자자들은 만기가 긴 채권일수록 높은 순수익을 기대하므로 액면 이자율이 더 높을 채권을 선호한다.

채권 가격 결정의 요인: 만기

㉣ 1또 액면 금액과 이자액을 약정된 일자에 지급할 수 없는 지급 불능 위험도 채권 가격에 영향을 준다. 2예를 들어 채권을 발행한 기업의 경영 환경이 악화될 경우, 그 기업은 지급 능력이 떨어질 수 있다. 3이런 채권에 투자하는 사람들은 위험을 감수해야 하므로 이에 대한 보상을 요구하게 되고, 이에 따라 채권 가격은 상대적으로 낮게 형성된다.

채권 가격 결정의 요인: 지급 불능 위험

㉤ 1한편 채권은 서로 대체가 가능한 금융 자산의 하나이기 때 문에, 다른 자산 시장의 상황에 따라 가격에 영향을 받기도 한다. 2가령 주식 시장이 호황이어서 주식 투자를 통한 수익이 커지면 상대적으로 채권에 대한 수요가 줄어 채권 가격이 하락할 수도 있다.

채권 가격 결정의 요인: 자산 시장의 상황

★문단별 요약★

- ①
 - *채권: 사업에 필요한 자금을 조달하기 위해 발행, 유가 증권
 - *채권 지급 조건: 액면 금액, 액면 이자율, 만기일
→발행시 정해짐
 - *채권 소유자: (정기적인 이자액+만기일 마지막 이자액+액면 금액)을 지급받음.
 - *채권 이자액: 액면 이자율×액면 금액 -연 단위로 지급된다.
 - *채권 가격 결정 요인: 현재 가치, 만기, 지급 불능 위험
- ②
 - *채권의 현재 가치:
정기적 이자액의 현재 가치+액면 금액의 현재 가치
 - *순수익: 채권의 현재 가치-채권의 매입 가격
 - *<금리>와 <채권의 현재 가치=채권의 가격>은 반비례
(금리↑→현재 가치↓→채권 가격↓)
- ③
 - *<채권 만기↑>수록 <금리 변화 민감↑> →가격 변동의 위험↑
-투자자들은 만기가 긴 채권일수록 높은 순수익을 기대→액면 이자율이 더 높은 채권을 선호.
- ④
 - *지급 불능 위험: 액면 금액과 이자액을 약정된 일자에 지급×
→채권 가격은 상대적으로 낮게 형성
- ⑤
 - *채권은 서로 대체가 가능한 금융 자산
→다른 자산 시장의 상황에 따라 가격에 영향을 받음

☆인강 연동



*QR리더(스캐너)어플을 사용하거나 네이버 어플 검색창 맨 오른쪽에 카메라 그림을 클릭하여 QR코드를 클릭!

★지문 보충 해설★

- ①
 - 1
 - *첫문단에서 (특히 첫문장부터) 개념(채권) 설명이 있다면, 그 개념 자체가 지문 전체의 중심 화제가 되기 마련이다.
 - *개념에서 피정의항(채권)은 동그라미, 정의항의 키워드(자금 조달, 유가 증권)는 밑줄로 표시하는 것이 좋다.
 - 3
 - (이자액=액면 이자율×액면 금액)처럼 수식 관계가 정리되는 내용은 문제화 될 가능성이 높으니 주의 깊게 정리해 두어야 한다. [[2]-1도 마찬가지]

4
(현재 가치, 만기, 지급 불능 위험)처럼 첫문단에서 끝문장은 대개 다음 내용을 예고한다. 채권 가격이 나열된 3가지 요인에 따라 서술될 것임을 예측하면서 글을 읽어 나가야 한다. 이 3가지 요인은 글의 맥을 나누는 있는 기준이 된다.

3,4
'이 때', '여기서', '이와 같이', '이러한' 처럼 이전 내용의 흐름을 이어가는 지시 대명사에는 > 표시가 적절하다.
[2]-5,6 [4]-3도 마찬가지]

2
3
예시는 앞 내용을 구체적으로 보충하는 내용이기 때문에 첫 독해 시, 대충 쓱~봐도 괜찮다. [4]-2, [5]-2도 마찬가지]

4
'즉'은 앞의 내용을 한 번 더 쉽게 정리해 준다는 표지어이다.

4~5
<원인+결과>의 구성. 국어 공부에서 인과 관계를 제대로 파악하는 작업은 논리력과 사고력에 토대가 되는 일이다.
[3] 3~4, [4]-3, [5]-1도 마찬가지]

5
'상승', '하락'처럼 상승 관계가 나타나면 이에 알맞게 화살표를 해두자.

6
<이처럼>은 앞의 내용을 정리 및 종합한다.

3
2~4
<~할수록~하다>의 구조는 선지 정/오 판단에 활용될 가능성이 높다.

4
끝문장이 결과 및 결론을 나타내는 <따라서>로 시작하면, 문단에서 1순위 포인트가 된다.

Q&A

*3문단에서 <투자자들은 만기가 긴 채권일수록 높은 순수익을 기대하므로 액면 이자율이 더 높은 채권을 선호한다>고 했는데, 지문을 살펴보면 (순수익=현재가치-매입가격), (금리=현재가치에 반비례), (만기가 김=금리 변화에 민감)인데 왜 만기가 긴 채권이 높은 순수익을 기대한다고 단언해서 말하는 건지 이해가 안 되네요.

만기가 길면 금리변화에 민감해진다는 것이고 금리변화가 민감해진다는 것은 금리가 오를 수도 있고 내릴 수도 있다는 건데, 순수익이 높아진다는 건 금리가 내려갔을 때에만 해당하는 거 아닌가요?

☞만기가 긴 채권을 구입한 이들은 높은 순수익을 기대(희망사항)하는 것이다. 질문자는 <만기가 긴 채권>은 높은 순수익을

얻게 되는 것이라고 객관적 사실처럼 잘못 해석한 것이다.

5 2
예시는 앞 내용을 구체적으로 보충하는 내용이기 때문에 첫 독해 시, 대충 쓱~봐도 괜찮다.

1. <사회>

#최생의 조언 #사례_예시 #Q&A

정답률	선지별 선택비율				
67%	①	②	③	④	⑤
	3%	5%	67%	6%	19%

◆정답 ③

*이처럼 수시로 변동되는 시중 <금리>는 현재 가치의 평가 구조상 채권 가격의 변동에 영향을 주는 요인이 된다. [2문단]

*채권의 매입 시점부터 만기일까지의 기간인 <만기>도 채권의 가격에 영향을 준다. [3문단]

*또 액면 금액과 이자액을 약정된 일자에 지급할 수 없는 <지급 불능 위험>도 채권 가격에 영향을 준다. [4문단]

*한편 채권은 서로 대체가 가능한 금융 자산의 하나이기 때문에, <다른 자산 시장의 상황>에 따라 가격에 영향을 받기도 한다. [끝문단]

⇒이 글은 채권 가격의 결정에 영향을 미치는 여러 요인(금리, 만기, 지급 불능 위험, 다른 자산 시장의 상황 등)을 문단별로 직접적으로 설명하고 있다. 채권의 특성을 '유사한 원리를 보이는 현상에 빗대어' 즉, 비유적(→간접적)으로 설명하는 것은 아니다.

▶(직접적 설명-주로 비문학 vs 간접적 설명-주로 문학)을 구별하여 판단하는 것은 자주 출제되는 요소이다.

◆오답 풀이

①
⇒채권 가격을 결정하는 데 영향을 미치는 요인(금리, 만기, 지급 불능 위험, 다른 자산 시장의 상황 등)을 몇 가지로 나누어 설명하고 있다.

②
*또 액면 금액과 이자액을 약정된 일자에 지급할 수 없는 1)<지급 불능 위험>도 <채권 가격>에 영향을 준다. 예를 들어~ [4문단]

⇒<채권의 지급 불능 위험>과 <채권 가격> 간의 관계를 설명하기 위해 예를 들고 있다.1)

★최쌤의 조언★

선지 정/오 판단의 근거는 최소한으로!

‘예를 들어’라는 표지어를 통해, 앞의 내용에 대한 구체적인 예시가 나타난다. 그렇다면 선지 ②에 대한 판단은 여기서 끝내야지 굳이 예를 든 내용까지 꼼꼼히 읽어볼 필요가 없다. 예시의 유/무를 판단하는 것이지, 예시의 정/오를 판단하는 것이 아니기 때문이다. **실전 수능에서 정답을 골라내는 것은 중요하지 않다. 중요한 것은 얼마나 신속하게 정답을 찾고 불필요한 시간 낭비를 최소화하여 킬러 문제에 총력을 쏟는 것이다.**

※<사례와 예시>에 대해 알아보자!

ㄱ. 사례: 어떤 일이 전에 실제로 일어난 예. (→과거의 일)

ㄴ. 예시: 예를 들어 보임.

④

*1)<금리>는 현재 가치에 반대 방향으로 영향을 준다.→(원인)
2)‘따라서’ 금리가 상승하면 채권의 현재 가치가 하락하게 되고 이에 따라 채권의 가격도 하락하게 되는 결과로 이어진다.→(결과) [2문단]

⇒<금리>가 채권 가격에 미치는 영향을 인과적(1~2)으로 설명하고 있다. 이는 접속 부사인 <따라서>를 통해, 인과 관계를 쉽게 판단할 수 있다.

*따라서: 앞에서 말한 일이 뒤에서 말할 일의 원인, 이유, 근거가 됨을 나타내는 접속 부사.

▶원인과 결과를 따지는 테마는 수능뿐만 아니라 모든 국어 시험에 꼭 나오는 유형이다. 지문과 선지에 인과 관계가 뒤바뀌지 않게 꼭 표시해 두어야한다.

⑤

*1)<채권>은 사업에 필요한 자금을 조달하기 위해 발행하는 유가 증권으로, 2)국채나 회사채 등 발행 주체에 따라 그 종류가 다양하다. [1문단]

⇒<채권>의 의미(1)를 밝히고 그 종류(2)를 들고 있다.

▶대상의 개념 설명은 보통 ‘~은 ~이다’의 형식을 보인다. 선지에 ‘개념’이라는 말이 나오면 지문에서 일단 조사 ~은(는)이 있는 말에 집중하자!

Q&A

*‘채권의 의미를 밝히고 그 종류를 들고 있다.’인데, 의미는 밝힌 거는 맞지만, 종류를 들고 있는 건 아닌 것 같은데 왜 옳은 선지인가요? 1단락에 보면, ‘국채나 회사채 등 발행 주체에 따라 그 종류가 다양하다.’ 라고만 나와 있지, 종류를 든 건 아닌 것 같은데...

☞국채, 회사채 등이 발행 주체에 따른 채권의 종류에 해당한다. 즉, 채권의 종류로 <국채가 발행한 채권>, <회사채가 발행한 채권>이 있다. 물론 <국채가 발행한 채권>에는 무엇이 있고 <회사

채가 발행한 채권>에는 무엇이 있는 지는 나타나 있지 않다. 질문자는 이것들과 혼돈한 것 같은데 채권의 종류를 ~채권,~채권,~채권 등으로 정리되어 있지 않아 없는 것처럼 보이나 지문 2)를 잘 살펴보면 채권의 종류를 충분히 알 수 있다.

2. <사회>

#상식적 판단 #Q&A #최쌤의 조언

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
40%	9%	14%	20%	40%	17%

◆정답 ④

*채권 투자자는 정기적으로 받게 될 이자액과 액면 금액을 각각 현재 시점에서 평가한 값들의 합계인 1)<채권의 현재 가치>에서 <채권의 매입 가격>을 뺀 <순수익>의 크기를 따진다.→(순수익 =채권의 현재 가치-채권 매입 가격) [2문단]

*또 액면 금액과 이자액을 약정된 일자에 지급할 수 없는 <지급 불능 위험>도 채권 가격에 영향을 준다. 예를 들어 채권을 발행한 기업의 경영 환경이 악화될 경우, 그 기업은 지급 능력이 떨어질 수 있다. 2)이런 (→지급 불능 위험이 높은) 채권에 투자하는 사람들은 위험을 감수해야 하므로 3)이에 대한 (→높은) 보상을 요구하게 되고, 4)이에 따라 채권 (→매입) 가격은 상대적으로 낮게 형성된다. [4문단]

⇒지급 불능 위험이 커진 채권을 매입하려는 투자자는 위험을 감수해야 하므로2) 이에 대한 (→높은) 보상인 높은 순수익을 기대한다.3)

그리고 ‘순수익’=‘채권의 현재 가치’-‘채권 매입 가격’1)이기 때문에 높은 순수익을 기대함3)에 따라 <채권의 매입 가격>은 상대적으로 낮게 형성된다.4)

♣상식적 판단으로도 맞는 내용?!

‘고층 아파트에서 줄에 매달려 벽을 청소는 일’과 ‘아파트 주변의 거리를 청소하는 일’의 임금이 동일하다면 누구도 위험한 ‘줄에 매달려 벽을 청소하는 일’을 하는 사람은 없을 것이다. 이렇듯, ‘어떤 위험한 일을 한다면, 그에 맞는 높은 보상이 있어야 한다.’는 것은 상식적인 이치이다.

상식적으로 ‘위험한 투자’에 대한 결과적 이득이 ‘보통의 투자’와 같다면 아무도 ‘위험한 투자’를 할 사람은 없다. 투자가 위험한 대신 성공에 대한 대가를 높임으로써 ‘위험한 투자’를 할 사람을 모으는 것이다.

문제 풀이 시간이 넉넉하지 않을 경우, 선지에 대한 상식적 판단이 뚜렷하다면 지문을 꼼꼼히 따지지 않고 선지의 정/오를 과감히 판단하여 다음으로 넘어가는 센스도 있어야 한다.

◆오답 풀이

①

*1)채권의 <액면 금액>, 액면 이자율, 만기일 등의 지급 조건은 채권 발행 시 정해지며, 채권 소유자는 매입 후에 정기적으로 이자액을 받고, 만기일에는 마지막 이자액과 액면 금액을 지급받는다. [1문단]

*채권 투자자는 정기적으로 받게 될 2)<이자액>과 <액면 금액>을 각각 현재 시점에서 평가한 값들의 합계인 <채권의 현재 가치>에서 채권의 매입 가격을 뺀 순수익의 크기를 따진다.

[2문단]

⇒지문을 통해 <액면 금액>은 채권 발행 시 정해진다는 것만 알 수 있는 것이지, 어떻게 정해진다는 내용은 지문 어디를 봐도 없다. (실전에서는 여기에서 선지 ①에 대한 판단을 끝내야 함!)

<채권 발생 시 정해지는 액면 금액>과 <현재 시점에서 평가한 액면 금액>을 혼동하면 안 되는데 지문 2)와 선지 ①을 비교해보면, 지문 2)에서 <채권의 현재 가치>는 단순히 <이자액>과 <액면 금액>의 합이 아니라, 다음과 같이 정리할 수 있다.

*<채권의 현재 가치>=(현재 시점에서 평가한 ‘이자액’)+
(현재 시점에서 평가한 ‘액면 금액’)

하지만, ①은 <액면 금액>=<채권의 현재 가치>-<이자액>을 뺀 것, 즉 <채권의 현재 가치>=(액면 금액)+(이자액)을 나타내므로 지문2)와 일치하지 않는다. 즉, ①은 현재 시점에서 평가한 ‘액면 금액’, 현재 시점에서 평가한 ‘이자액’이 아니기 때문에 잘못된 것이다.

Q&A

*저는 1번 선지 골랐거든요...그 근거가 두번째 문단 두번째 줄에 ‘이자액과 액면금액을 각각 현재 시점에서 평가한 값들의 합계인 채권의 현재가치...’ 라고 한 것을 보고 1번 선지: ‘채권이 발행될 때 정해지는 액면 금액은 채권의 현재 가치에서 이자액을 뺀 것이다.’ 즉 현재가치=이자액+액면금액이니깐 액면금액=현재가치-이자액 이라서 1번을 맞다 골랐거든요. 어디가 잘못된 것인가요?

☞채권의 현재 가치는 (이자액+액면 금액)이라는 것에서, ‘현재 시점에서 평가했다’는 말이 빠졌다. 즉 채권의 현재 가치는 (현재 시점에서 평가한 ‘이자액’+ 현재 시점에서 평가한 ‘액면 금액’)에 해당하는 것이다.

②

*채권 투자자는 정기적으로 받게 될 이자액과 액면 금액을 각각 현재 시점에서 평가한 값들의 합계인 1)<채권의 현재 가치>에서 <채권의 매입 가격>을 뺀 <순수익>의 크기를 따진다.

[2문단]

<채권의 순수익>= ‘채권의 현재 가치’ - ‘채권의 매입 가격’1)

⇒<채권의 순수익>은 <채권의 현재 가치>에서 <채권의 매입 가격>을 뺀 것이지, <이자액의 합산>과는 상관이 없다.

▶지문의 내용 중 항목 간에 계산식이 성립되어 이를 정리해 두면 선지의 정오 판단을 좀 더 신속하고 정확하게 할 수 있다.

③

*이때 1)<이자액>은 <액면 이자율>을 <액면 금액>에 곱한 것

으로 대개 연 단위로 지급된다. [1문단]

*채권 투자자는 정기적으로 받게 될 2)<이자액>과 <액면 금액>을 각각 현재 시점에서 평가한 값들의 합계인 <채권의 현재 가치>에서 채권의 매입 가격을 뺀 순수익의 크기를 따진다.~따라서 금리가 상승하면 3)<채권의 현재 가치>가 하락하게 되고 이에 따라 <채권의 가격>도 하락하게 되는 결과로 이어진다.

[2문단]

1) <이자액>=(액면 이자율) × (액면 금액)
→<액면 이자율>과 <이자액>은 정비례!

2) <채권의 현재 가치>=(현재 시점에서 평가한 ‘이자액’)+
(현재 시점에서 평가한 ‘액면 금액’)
→<이자액>이 높아지면 <채권의 현재 가치>도 높아짐

3) <채권의 현재 가치>와 <채권의 가격>은 정비례

⇒채권의 <액면 이자율>이 높을수록 <이자액>도 높아질 것이며 이에 따라 <채권의 현재 가치>도 높아질 것이다. 그렇다면, <채권의 현재 가치>에 정비례하는 <채권 가격>도 상승할 것이다.

정리하자면, 다른 지급 조건이 같다면 채권의 <액면 이자율>이 높을수록 <채권 가격>도 상승할 것이다.

**어려워서 틀리는 것이 절대 아니다.
복잡할수록 꼼꼼히 정리하고 따져보는 습관을 갖자!**

Q&A

*‘투자자들은 <만기가 긴 채권>일수록 높은 순수익을 기대하므로 액면 이자율이 더 높은 채권을 선호한다.’ [3문단]

*‘(지급 능력이 떨어지는) 채권에 투자하는 사람들은 위험을 감수해야 하므로 이에 대한 보상을 요구하게 되고, 이에 따라 채권 가격은 상대적으로 낮게 형성된다.’ [4문단]

그렇다면 위 두 내용은 순수익(높은 보상)을 요구하는 것에서 <만기가 긴 채권>은 <지급 불능 여지가 있는 채권>과 같다고 볼 수 있고 이에 따라 <지급 불능 여지가 있는 채권>은 채권의 가격이 낮게 형성된다고 했으니 마찬가지로 <만기가 긴 채권>에서 액면 이자율이 높을수록 채권의 가격도 낮아져야 하는 것 아닌가요?

☞<만기가 긴 채권>과 <지급 불능 여지가 있는 채권>을 동일하다고 전제한 부분이 잘못되었다. 순수익(높은 보상)을 요구하는 것에서 <만기가 긴 채권>과 <지급 불능 여지가 있는 채권>이 각각의 원인으로 작용 하는 것이지 <만기가 긴 채권>과 <지급 불능 여지가 있는 채권>이 동일한 것은 아니다.

결과가 동일하다고 원인을 동일하게 여기는 오류를 범한 것이다. 둘 이 동일하다면 <만기가 긴 채권>과 <지급 불능 여지가 있는 채권>을 굳이 구분할 필요가 없다. <과식>을 해서 배가 아픈 것과 <상한 음식을 먹어서 배가 아프다고 해서 <과식>이 <상한 음식 먹기>와 같은 것은 아닌 것과 같다. 내용을 구조화하다보면 충분히 범할 수 있는 실수이니 조심해야 한다.

⑤

*또 액면 금액과 이자액을 약정된 일자에 지급할 수 없는 <지급 불능 위험>도 채권 가격에 영향을 준다. 예를 들어 채권을 발행한 기업의 경영 환경이 악화될 경우, 그 기업은 지급 능력이 떨어질 수 있다. 1)이런(→지급 불능 위험이 높은) 채권에 투자하는 사람들은 위험을 감수해야 하므로 이에 대한 보상(→높은 액면 이자율)을 요구하게 되고, 이에 따라 <채권 가격은 상대적으로 낮게 형성>된다. [4문단]

♣ 1)의 내용을 분석해보면,

→<지급 불능 위험>과 <채권 형성 가격>은 반비례

→<지급 불능 위험>과 <액면 이자율>은 정비례

⇒일반적으로 <지급 불능 위험>이 낮으면 상대적으로 <액면 이자율>이 낮을 것이다.

※쉽게 비유하자면,

우유 장수가 우유를 파는데, 유통기간이 1)오래되어 신선도가 떨어지는 우유는 잘 안 팔리기 때문에 2)아이스크림까지 덩으로 3)우유가격까지 할인해서 파는 경우.

1)신선도가 떨어지는 우유: 맛없을 가능성이 높은

→(지급 불능 위험이 높은)

2)아이스크림을 덩으로 →(소비자의 보상 요구에 부응)

3)우유가격까지 할인 →(채권 가격 낮게 형성)

※한 번 더 설명하자면,

A: 성공 가능성이 높은 사업

B: 성공 가능성이 낮은 사업

→투자비와 사업 성공에 대한 보상이 A, B가 동일하다면 B에 투자할 투자자는 아무도 없을 것이다. 그래서 B사업자는 A보다 적은 투자금으로(→낮은 채권 가격) A보다는 높은 보상으로(→높은 액면 이자율) 형평성을 맞춰 투자자를 모아야 하는 것이다. 그래서 성공 가능성이 낮아야(→지급 불능 위험이 높아야), 상대적으로 보상이(→액면 이자율이) 높아진다.

★최심의 조언★

지문의 정보들이 선지에 바로 연결되지 않아 선지의 정오 판단 시간이 많이 소요된다. 하지만 선지 ④가 상식적인 접근으로 정답이 될 가능성이 높을 것이라는 추측 정도는 할 수 있어야 하며 이를 먼저 지문에서 검토해봐야 할 것이다. (*지문보다 문제를 먼저 읽는 경우에 해당) ④를 적절한 선지로 확신했으면 나머지 선지는 더 신속하게 검토할 수 있거나 극단적으로는 보지 않고 넘어갈 수도 있다. (*선지 ⑤도 지문 없이 먼저 상식적인 판단이 가능함)

실제 수능에서 위 해설처럼 선지를 완벽하게 판단하는 수험생은 거의 없다. 대략, 70%정도의 확신성으로 선지의 정오 판단을 하기 마련이다. 완벽주의는 득보다 득이 되는 경우가 많다. 지문과 선지를 꼼꼼히 따져봐야 하는 문제이지만 지문 없이 선지만으로도 몇 개는 적절함의 가능성을 짐작해 볼 수 있는 것은 그렇지 않은 수험생에 비해 전략적인 문제 풀이가 될 수 있다.

3. <사회>

#보기 제시 #평가원의 답변 #Q&A

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
69%	6%	15%	69%	6%	4%

◆정답 ③

㉠만기일이 다가올수록 채권 가격은 금리 변화에 덜 민감해진다.

㉡주식 투자를 통한 수익이 커지면 상대적으로 채권에 대한 수요가 줄어 채권 가격이 하락

A: 금리와 채권 가격의 반비례 곡선

→(그래프의 경사가 가파를수록 민감)

⇒㉠에서 '채권 가격이 금리 변화에 덜 민감해진다'는 것은 금리가 올라도 A에 비해 채권 가격이 덜 떨어진다는 것이다. (즉, 그래프가 A보다 더 완만해짐) 그래서 A보다 완만한 곡선은 ㉡이다.

☞(㉠: ㉡)

또, ㉡은 금리와는 상관없이 채권에 대한 수요가 줄어 채권 가격이 하락하는 것이므로, A보다 아래에 있는 그래프는 ㉡밖에 없다. ☞(㉠: ㉡) (*그래프에서 상하는 채권 가격을 나타냄)

이의 제기&평가원 답변

*<보기>의 '금리'가 해당 채권의 '만기 수익률'을 의미한다고 보면 ㉡에 따른 그래프의 변화는 선상에서 점이 이동해야 하지 않나요?

☞윗글에서는 '금리'를 '시중 금리'의 개념으로 사용하고 있음을 확인할 수 있다. 채권 가격과 금리의 관계를 다루고 있는 2문단의 마지막 문장에서 '이처럼 수시로 변동되는 시중 금리는'이라고 언급하면서 '금리'를 '시중 금리'로 규정하고 있는 것이다. 또한 윗글에서는 채권 가격을 결정하는 데 영향을 미치는 요인을 '현재 가치', '만기', '지급 불능 위험', '다른 자산 시장의 상황' 등으로 나누어 설명하고 있다. 그리고 이 요인들이 채권 가격에 미치는 영향은 윗글의 2문단~5문단에 각각 제시되어 있다. 윗글의 이러한 흐름을 따르면 ㉡의 '주식 투자를 통한 수익이 커지면 상대적으로 채권에 대한 수요가 줄어 채권 가격이 하락'할 수도 있다는 표현은 주어진 금리에서 주식 시장의 호황에 따른 채권 수요의 감소가 채권 가격의 하락에 영향을 미칠 수 있는 별도의 요인임을 의미한다. 따라서 윗글을 바탕으로 할 때 <보기>에서 ㉡에 따른 A의 변화 결과에 해당하는 것은 ㉡이다.

Q&A

*솔직히 채권은 노베이스가 풀린 이해 못하는 단어가 너무 많은 거 아닌가요.? 고딩한테 무얼 바라는 건지 금리나 유가증권이나 액면금액이나 어떻게 알 수 있는 건가요.

☞모르는 단어라도 문맥을 통해 정답을 모두 골라 낼 수 있다. 지문에 있는 모든 문장을 100%이해하려 하다가는 멘붕이 올 수 있으므로 문제의 정답의 조각을 맞춰나간다는 생각으로 지문을 바라보아야 한다.

6위

<정부의 정책 수단>

㉠ 1정부는 국민 생활에 영향을 미치는 활동의 총체인 정책의 목표를 효과적으로 달성하기 위해 **정책 수단**의 특성을 고려하여 정책을 수행한다. 2**정책 수단**은 **강제성, 직접성, 자동성, 가시성**의 네 가지 측면에서 다양한 특성을 갖는다. 3**강제성**은 정부가 개인이나 집단의 행위를 제한하는 정도로서, 유해 식품 판매 규제는 강제성이 높다. 4**직접성**은 정부가 **공공 활동의 수행과 자원 조달**에 직접 관여하는 정도를 의미한다. 5정부가 정책을 직접 수행하지 않고 민간에 위탁하여 수행하게 하는 것은 직접성이 낮다. 6**자동성**은 정책을 수행하기 위해 별도의 행정 기구를 설립하지 않고 **기존의 조직을 활용**하는 정도를 말한다. 7전기 자동차 보조금 제도를 기존의 시청 환경과에서 시행하는 것은 자동성이 높다. 8**가시성**은 예산 수립 과정에서 정책을 수행하기 위한 **재원이 명시적으로 드러나는** 정도이다. 9일반적으로 사회 규제의 정도를 조절하는 것은 예산 지출을 수반하지 않으므로 가시성이 낮다.

정책 수단의 특성

㉡ 1정책 수단 선택의 사례로 **환율과 관련된 경제 현상**을 살펴보자. 2외국 통화화에 대한 자국 통화의 **교환 비율을 의미하는 환율**은 **장기적으로** 한 국가의 생산성과 물가 등 **기초 경제 여건**을 반영하는 수준으로 수렴된다. 3그러나 **단기적으로 환율은** 이와 괴리되어 움직이는 경우가 있다. 4만약 환율이 예상과는 다른 방향으로 움직이거나 또는 비록 예상과 같은 방향으로 움직이더라도 **변동 폭이 예상보다 크게 나타날 경우** 경제 주체들은 과도한 **위험**에 노출될 수 있다. 5환율이나 주가 등 **경제 변수가 단기에 지나치게 상승 또는 하락하는 현상**을 **오버슈팅(overshooting)**이라고 한다. 6이러한 **오버슈팅은 물가 경직성** 또는 금융 시장 변동에 따른 **불안 심리** 등에 의해 촉발되는 것으로 알려져 있다. 7여기서 **물가 경직성은** 시장에서 **가격이 조정되기 어려운 정도**를 의미한다.

환율과 오버슈팅

㉢ 1물가 경직성에 따른 환율의 오버슈팅을 이해하기 위해 통화를 금융 자산의 일종으로 보고 경제 충격에 대해 **장기와 단기에 환율이 어떻게 조정되는지** 알아보자. 2경제에 충격이 발생할 때 물가나 **환율은 충격을 흡수하는 조정 과정**을 거치게 된다. 3물가는 **단기에는** 장기 계약 및 공공요금 규제 등으로 인해 **경직적이지만 장기에는 신속적으로** 조정된다. 4만약 환율은 **단기에서도 신속적인 조정**이 가능하다. 5이러한 물가와 환율의 **조정 속도 차이**가 오버슈팅을 초래한다. 6물가와 환율이 모두 신속적으로 조정되는 장기에서의 환율은 **구매력 평가설**에 의해 설명되는데, 이에 의하면 **장기의 환율은 자국 물가 수준을 외국 물가 수준으로** 나눈 비율로 나타나며, 이를 균형 환율로 본다. 7가령 **국내 통화량이 증가**하여 유지될 경우 장기에서는 자국 물가도 높아져 장기 환율은 상승한다. 8이때 통화량을 물가로 나눈 **실질 통화량**은 변하지 않는다.

경제 충격에 따른 장기단기 환율 조정 과정

㉣ 1그러나 단기에 물가의 경직성으로 인해 **구매력 평가설**에 기초한 환율과는 **다른 움직임**이 나타나면서 **오버슈팅**이 발생할 수 있다. 2가령 **국내 통화량이 증가**하여 유지될 경우, **물가가 경직적이어서 실질 통화량은 증가**하고 이에 따라 **시장 금리는 하락**한다. 3국가 간 자본 이동이 자유로운 상황에서, **시장 금리 하락은 투자의 기대 수익률 하락**로 이어져, **대기성 외국인 투자 자금이 해외로 빠져나가거나 신규 해외 투자 자금 유입을 위축**시키는 결과를 초래한다. 4이 과정에서 **자국 통화의 가치는 하락**하고 **환율은 상승**한다. 5통화량의 증가로 인한 효과는 물가가 신속적인 경우에 예상되는 **환율 상승**에, **금리 하락**에 따른 자금의 해외 유출이 유발하는 **추가적인 환율 상승**이 더해진 것으로 나타난다. 6이러한 **추가적인 상승 현상**이 **환율의 오버슈팅**인데, **오버슈팅의** 정도 및 지속성

은 **물가 경직성이 클수록 더 크게 나타난다**. 7시간이 경과함에 따라 물가가 상승하여 **실질 통화량이 원래 수준으로 돌아오고** 해외로 유출되었던 자금이 **시장 금리의 반등**으로 국내로 복귀하면서, 단기에 과도하게 상승했던 환율은 장기에는 **구매력 평가설**에 기초한 환율로 수렴된다.

환율의 오버슈팅 과정

㉤ 1**단기의 환율**이 기초 경제 여건과 괴리되어 과도하게 급등락하거나 균형 환율 수준으로부터 장기간 이탈하는 등의 문제가 심화되는 경우를 예방하고 이에 대처하기 위해 정부는 다양한 **정책 수단**을 동원한다. 2**오버슈팅의 원인인 물가 경직성을 완화**하기 위한 정책 수단 중 **강제성이 낮은 사례**로는 **외환의 수급 불균형 해소**를 위해 관련 **정보를 신속하고 정확하게 공개**하거나, 불필요한 가격 **규제를 축소**하는 것을 들 수 있다. 3한편 오버슈팅에 따른 부정적 파급 효과를 완화하기 위해 정부는 환율 변동으로 가격이 급등한 수입 필수 품목에 대한 **세금을 조절**함으로써 **내수가 급격히 위축되는 것을 방지**하려고 하기도 한다. 4또한 환율 급등락으로 인한 피해에 대비하여 수출입 기업에 **환율 변동 보험**을 제공하거나, 외화 차입 시 지급 **보증을 제공**하기도 한다. 5이러한 정책 수단은 **직접성이 높은 특성을 가진다**. 6이와 같이 정부는 기초 경제 여건을 반영한 환율의 추세는 용인하되, 사전적 또는 사후적인 미세 조정 정책 수단을 활용하여 환율의 단기 급등락에 따른 위험으로부터 실물 경제와 금융 시장의 안정을 도모하는 정책을 수행한다.

다양한 미세 조정 정책 수단

★문단별 요약★

㉠

<정책 수단의 특성>

- *강제성: 개인이나 집단의 행위를 제한하는 정도
- *직접성: 공공 활동의 수행과 자원 조달에 직접 관여하는 정도
- *자동성: 기존의 조직을 활용하는 정도
- *가시성: 재원이 명시적으로 드러나는 정도

㉡

*환율: 외국 통화에 대한 자국 통화의 교환 비율

- 한 국가의 기초 경제 여건을 반영
- 변동 폭이 예상보다 크면, 경제 주체들은 위험에 노출됨.
- *오버슈팅: 경제 변수가 단기에 지나치게 상승 또는 하락.

(by 물가 경직성, 불안 심리)

*물가 경직성: 가격이 조정되기 어려운 정도

㉢

<경제에 충격이 발생→물가나 환율은 충격을 흡수>

- *물가: 단기-경직적, 장기-신속적 조정
- *환율: 단기, 장기-신속적 조정
- *물가와 환율의 조정 속도 차이→오버 슈팅 초래
- *장기적인 환율: 외국 물가/자국 물가=균형 환율

㉣

<구매력 평가설과는 다른 움직임→오버슈팅 발생>

- *국내 통화량↑→물가 경직→실질 통화량↑→금리↓→투자의 기대 수익률↓→투자 자금↓→자국의 통화 가치↓→환율↑

*통화량↑ 효과: (물가가 신속적인 경우의) 예상 환율 상승+(금리↓→자금의 해외 유출에 의한) 환율 상승

*환율의 오버슈팅: 추가적인 상승 현상→(물가의 경직성에 비례)

*실질 통화량과 유출 자금의 복귀

→(구매력 평가설에 기초한 환율로 수렴)

5
 <단기의 환율이 급등락 or 균형 환율 수준과 장기간 이탈→미세 조정 정책 활용>
 ***[강제성↓]**: 정보 공개 or 불필요한 규제 축소 →(물가 경직성 완화)
 ***[직접성↑]**: 환율 변동→수입 필수품의 세금 조절→내수 위축 방지→오버 슈팅 부작용 완화
 ***[직접성↑]**: 환율 변동 보험 or 보증 제공→환율 급등락 대비

★지문 보충 해설★

1
 2
 네 가지 측면으로 (문단내 혹은 문단별로) 글이 전개될 것임을 예측하면서 읽어 나가야 한다.

2~8
 개념이 나열될 경우, 개념 간의 대립적 성질이 없다면 피정의항에는 동그라미 정의항 키워드에는 밑줄을 치면서 빠르게 읽어 나가자. 그렇다면 문제 풀이 시 해당 개념과 관련된 것을 신속하게 찾을 수 있다.

2
 3
 ‘그런데’, ‘그러나(하지만)’ 등 전환 및 반대의 흐름을 나타내는 말이 사용되면 주의가 필요하므로 가장 눈에 띄는 세모 표시가 적절하다. [3]-3,4 [4]-1도 마찬가지]

7
 ‘이’, ‘이때’ ‘이렇게’, ‘여기서’, ‘이와 같이’, ‘이들은’처럼 이전 내용의 흐름을 이어가는 지시 대명사(이~, 그~)에는 > 표시가 적절하다. [3]-5,8 [4]-4, [5]-5,6도 마찬가지]

3
 1
 ‘장기’와 ‘단기’의 차이점에 중점을 두고 읽어 나가자.

3~4
 <물가-환율>처럼 대립적 항목이 정리되면 주의 깊게 살펴보자. 문제화될 가능성이 높다.

3,4+5
 <원인+결과>의 구성. 국어 공부에서 인과 관계를 제대로 파악하는 작업은 논리력과 사고력에 토대가 되는 일이다.
 [4]-2도 마찬가지]

6
 *문장이 길다면, 심표에서 흐름을 끊어주자.
 [4]-3,7도 마찬가지]
 *(외국 물가/자국 물가=균형 환율)처럼 공식이 정리되면 문제화될 가능성이 매우 높다.

4
 2~4
 상·하 화살 표시를 적절하게 사용하면 구조화에 도움이 된다.
6
 ‘경직성이 클수록 더 크게’처럼 비례 관계가 정리되는 내용은 선지 정/오 판단에 근거로 활용되는 경우가 많다.

5 2~4
 (2~들 수 있다.) (3한편~4또한~)에서, 문장 첫머리에 제시된 ‘한편’, ‘또한’을 통해 문장을 묶거나 혹은 분류할 줄 알아야 한다. (전자는 강제성↓, 후자는 직접성↑ 경우에 해당)

★인강 연동 (40:26~)



*QR리더(스캐너)어플을 사용하거나 네이버 어플 검색창 맨 오른쪽에 카메라 그림을 클릭하여 QR코드를 클릭!
 *위의 타임라인을 참고하세요.

1. <사회>

#이해 #최선의 조언 #문제 풀이 TIP #평가원 이의제기

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
66%	66%	9%	9%	9%	7%

◆정답 ①

*가령 <국내 통화량이 증가>하여 유지될 경우 장기에서는 차곡 물가도 높아져 1)<장기의 환율>은 상승한다. 이때 통화량을 물가로 나눈 2)<실질 통화량>은 변하지 않는다. [3문단]

⇒<국내 통화량이 증가>하여 유지될 경우 장기에는 <실질 통화량>이 변하지 않지만2) <장기의 환율>은 상승한다.1)

◆오답 풀이

②

*환율이나 주가 등 1)경제 변수가 단기에 지나치게 상승 또는 하락하는 현상을 <오버슈팅>이라고 한다. 이러한 2)<오버슈팅>은 물가 ‘경직’성 또는 금융 시장 변동에 따른 불안 심리 등에 의해 촉발되는 것으로 알려져 있다. [2문단]

※경제 변수(금리)의 하락 폭 비교:

(물가가 ‘신축’) < (물가가 ‘경직’) by 오버슈팅

⇒물가가 신축적인 경우가 (경제 변수가 지나치게 하락되는, 오버슈팅을 촉발하는) ‘경직’적인 경우1~2)에 비해 국내 통화량 증가에 따른 국내 시장 금리 하락 폭이 작을 것이다.

③

*<물가 경직성에 따른 환율의 오버슈팅>을 이해하기 위해 통화를 금융 자산의 일종으로 보고 경제 충격에 대해 장기와 단기에 환율이 어떻게 조정되는지 알아보자.~1)<물가>는 <단기>에는 장기 계약 및 공공요금 규제 등으로 인해 '경직'적이지만 장기에는 신속적으로 조정된다. 반면 2)<환율>은 <단기>에서도 신속적인 조정이 가능하다. 이러한 <물가>와 <환율>의 조정 속도 차이가 <오버슈>팅을 초래한다. [3문단]

※단기 조정 속도 비교:
(‘물가’는 경직적) < (‘환율’은 신속적)

⇒<물가 경직성에 따른 환율의 오버슈팅>은 <단기>에는 '경직'적인 <물가>의 조정 속도1)보다 <단기>에서도 신속적인 <환율>의 조정 속도2)가 빠르기 때문에 발생하는 것이다.

④

*그런데 단기에는 물가의 경직성으로 인해 구매력 평가설에 기초한 1)<환율>과는 다른 움직임이 나타나면서 <오버슈팅>이 발생할 수 있다. 가령 국내 통화량이 증가하여 유지될 경우, 2)<물가가 경직적>이어서 실질 통화량은 증가하고 이에 따라 <시장 금리는 하락>한다. 국가 간 자본 이동이 자유로운 상황에서, 3)<시장 금리 하락>은 투자의 기대 수익률 하락으로 이어져, 단기성 <외국인 투자 자금>이 해외로 빠져나가거나 신규 해외 투자 자금 유입을 위축시키는 결과를 초래한다.~이러한 추가적인 상승 현상이 환율의 오버슈팅인데, 4)<오버슈팅의 정도> 및 지속성은 <물가 경직성>이 클수록 더 크게 나타난다.→(‘오버슈팅의 정도’는 ‘물가 경직성’에 비례) [4문단]

※물가가 경직적→시장 금리 하락→외국인 투자 자금 유출2,3)
※<외국인 투자 자금>이 국내 <시장 금리>에 민감하게 반응?
→<외국인 투자 자금>이 직접적으로는 <시장 금리>에, 근본적으로는 <물가의 경직성>에 영향을 받고 있다는 의미.

⇒<환율>의 <오버슈팅>이 발생한 상황에서1) 외국인 투자 자금이 (물가의 경직성에 영향을 받는) 국내 시장 금리에 민감하게 반응할수록,2,3) (결국엔 물가가 경직될수록) 이에 비례하는 <오버슈팅 정도>는 커질 것이다.4)

평가원 의의제기

*선지 4번은 "환율의 오버슈팅이 발생'한' 상황에서"란 표현을 사용하고 있는 바, 이는 곧 (1) '이미 오버슈팅이 발생한 이후 그것이 악화되거나 지속되는 과정'뿐만 아니라 (2) '시간의 경과에 따라 실질 통화량이 다시 원래 수준으로 회복하는 과정'까지 포함한다고도 해석할 수 있습니다.

즉, (2)의 기간에서는 물가 상승으로 인해 실질 통화량이 원래 수준으로 돌아오면서 시장 금리가 반등하게 되는데, 이때에는 오히려 외국인 투자 자금이 국내 시장 금리에 민감하게 반응할수록 그 복귀 속도가 빨라져 오버슈팅의 정도는 악화되고, 구매력 평가설에 기초한 환율로의 수렴 속도는 빨라질 것입니다. 선지 5번 역시 '환율의 오버슈팅이 발생한 상황에서'이란 표현

을 중복하여 사용하는데, 이 경우에도 (2)의 기간을 포함한다고 해석할 여지가 충분히 있다고 생각합니다.

선지 ⑤는 시간 경과(걸리는 기간)에 관련된 말이 있지만 선지 ④에는 그런 말이 없기 때문에 <환율의 오버슈팅이 발생한 상황>에서는 말 그대로 시간의 경과를 고려하지 않은 초기의 상황만을 가정해 문제를 풀어야 한다.

⑤

*그런데 단기에는 물가의 경직성으로 인해 구매력 평가설에 기초한 1)<환율>과는 다른 움직임이 나타나면서 <오버슈팅>이 발생할 수 있다. ~이러한 추가적인 상승 현상이 환율의 오버슈팅인데, 2)<오버슈팅>의 정도 및 <지속성>은 <물가 경직성>이 클수록 더 크게 나타난다. 3)시간이 경과함에 따라 물가가 상승하여 실질 통화량이 4)원래 수준으로 돌아오고 해외로 유출되었던 자금이 시장 금리의 반등으로 국내로 복귀하면서, 단기에 과도하게 상승했던 환율은 장기에는 5)<구매력 평가설>에 기초한 환율로 수렴된다. [4문단]

⇒<환율>의 <오버슈팅>이 발생한 상황에서1) <물가 경직성>이 클수록 <오버슈팅>의 <지속성>이 커지기2) 때문에 <구매력 평가설>에 기초한 환율로 수렴되는 데5) 원래 수준으로 돌아오는4) 걸리는 기간이3) 길어질 것이다.

★문제 풀이 TIP!

선지의 각 첫머리에 해당하는 말(상황, 주체)에 적절한 표시를 하고, 관련 지문을 신속하게 찾는 것이 관건.

- ① 국내 통화량이 증가하여 유지될 경우~[3문단]
- ③ 물가 경직성에 따른 환율의 오버슈팅은~[3문단]
- ④ 환율의 오버슈팅이 발생한 상황에서~[4문단]
- ⑤ 환율의 오버슈팅이 발생한 상황에서~[4문단]

★최선의 조언★

다른 오답 선지들에 비해, 정답 ①의 판단 과정은 간단하고 쉬운 편이다. ①을 정확하고 확실히 정답으로 판단했다면 신속하게 다음 문제로 넘어가는 것이 좋다. 실전에서 똑같이 정답을 골라내는 것은 중요하지 않다. 누가 더 신속하고 정확하게 정답을 찾느냐에 초점을 두어야 한다. 나머지 선지까지 다 검토하고 ①을 결국엔 정답으로 판단한 수험생은 선지 ①만을 확실하게 검토한 수험생에 비해 시간 경쟁력이 떨어질 수밖에 없다. 하물며 모든 선지를 꼼꼼히 검토하고 결국엔 오답을 골라낸 이들은 정말 최악의 경우이다. 다른 선지들을 과감히 보지 않고 넘어가기 위해서는 꼼꼼함과 정확한 검토에 따른 어느 정도의 정답 확신을 가져야 한다.

2. <사회>

#이해

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
80%	5%	4%	5%	6%	80%

◆정답 ⑥

*1)<자동성>은 정책을 수행하기 위해 별도의 행정 기구를 설립하지 않고 기존의 조직을 활용하는 정도를 말한다. →(기존의 조직을 활용할수록 자동성 ↑) [1문단]

⇒담당 부서에서 문화 소외 계층에 제공하던 복지 카드의 혜택을 늘리는 것은, 기존의 조직을 활용하는 것이기(1) 때문에 전담 부처를 신설하여 상수원 보호 구역을 감독하는 것보다 <자동성>이 높다.

☞사전적 의미의 <자동성>하고 ‘기존 활용’이 별 상관이 없는 것처럼, 지문에 사용된 용어는 전문어로서 사전적 의미와는 다르게 사용될 수 있다는 것을 염두에 두고 선입견 없이 제시된 의미만으로 문제를 풀어야 한다.

◆오답 풀이

①

*<강제성>은 정부가 개인이나 집단의 1)행위를 제한하는 정도로서, 유해 식품 판매 규제는 강제성이 높다. [1문단]

⇒다자녀 가정에 출산 장려금을 지급하는 것은, 불법 주차 차량에 과태료를 부과하는 것보다 행위를 제한하는 정도(1)가 낮기 때문에 <강제성>도 낮다.

②

*<가시성>은 예산 수립 과정에서 정책을 수행하기 위한 재원이 명시적으로 드러나는 정도이다. 일반적으로 사회 규제의 정도를 조절하는 것은 1)예산 지출을 수반하지 않으므로 <가시성>이 낮다. [1문단]

⇒전기 제품 안전 규제를 강화하는 것은, 예산 지출을 수반하지 않으므로(1) 학교 급식을 제공하기 위한 재원을 정부 예산에 편성하는 것보다 가시성이 낮다.

③

*<강제성>은 정부가 개인이나 집단의 1)행위를 제한하는 정도로서, 유해 식품 판매 규제는 강제성이 높다. [1문단]

⇒문화재를 발견하여 신고할 경우 포상금을 주는 것은, <강제성>과는 상관없으므로 자연 보존 지역에서 개발 행위를 금지하는 것(1)보다 <강제성>이 낮다.

☞<강제성>이라는 상식적인 의미를 고려해 볼 때, 지문을 보지 않고도 선지 ①, ③의 부적절함을 판단할 수 있다. 이런 판단이

든다면 굳이 지문 검토를 하지 않고 다음 선지로 넘어가야 시험 시간을 1초라도 절약할 수 있다. 실전에서 1초, 1초를 모아 킬러 문제에 총력을 쏟아야 한다. 그렇다면 틀릴 문제도 건져낼 수 있다.

④

*<직접성>은 정부가 공공 활동의 수행과 재원 조달에 직접 관여하는 정도를 의미한다. 정부가 정책을 직접 수행하지 않고 1)<민간>에 위탁하여 수행하게 하는 것은 2)<직접성>이 낮다. [1문단]

⇒쓰레기 처리를 <민간> 업체에 맡겨서 수행하게 하는 것은, 1) 정부 기관에서 주민등록 관련 행정 업무를 수행하는 것보다 <직접성>이 낮다. 2)

3. <사회>

#1항목 후순위의 법칙 #보기 제시 #Q&A #최생의 조언 #조사 하나의 차이

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
37%	37%	6%	17%	17%	23%

◆정답 ①

*그런데 단기에는 물가의 경직성으로 인해 구매력 평가설에 기초한 <환율과는 다른 움직임이 나타나면서 오버슈팅이 발생>할 수 있다. 가령 국내 통화량이 증가하여 유지될 경우, 물가가 경직적이어서 실질 통화량은 증가하고 이에 따라 시장 금리는 하락한다. 국가 간 자본 이동이 자유로운 상황에서, 1)시장 금리 하락은 투자의 기대 수익률 하락으로 이어져, 단기성 외국인 2)투자 자금이 해외로 빠져나가거나 신규 해외 투자 자금 유입을 위축시키는 결과를 초래한다. 이 과정에서 자국 통화의 가치는 하락하고 환율은 상승한다. 통화량의 증가로 인한 효과는 물가가 신속적인 경우에 예상되는 환율 상승에, 금리 하락에 따른 자금의 해외 유출이 유발하는 추가적인 환율 상승이 더해진 것으로 나타난다. 이러한 3)추가적인 상승 현상이 ‘환율’의 <오버슈팅>인데, <오버슈팅>의 정도 및 지속성은 물가 경직성이 클수록 더 크게 나타난다. [4문단]

<보기>

이로 인해 외환 시장에서는 4)A국에 투자되고 있던 단기성 외국인 자금이 B국으로 유출되면서 5)A국의 환율이 급등하고 있다.

※<오버슈팅의 정도>가 커지는 과정 [4문단]:

(통화량↑ 유지) 물가 경직→실질 통화량↑→시장 금리↓1)→투자의 기대 수익률↓→투자 자금 유출2) or 투자 자금 유입 위축→통화 가치↓→추가 환율↑→(추가적인 상승 현상의) 오버슈팅↑3)

⇒B국의 시장 금리가 하락한다면 1) B국에 대한 투자 자금이 해외(A국)로 빠져나가 2) B국에 대한 <오버슈팅의 정도>는 커질 수 있다. 3) 하지만 A국에 <환율의 오버슈팅이 발생>한 상황에서, A국

은 (B국으로 유출된) 투자 자금이4) 다시 유입되는 상황이라서 (B국으로 유출된 투자 자금으로 인한) 급등된 환율이5) 다시 안정화 될 것이기 때문에 <오버슈팅의 정도>가 커질 것이라고 볼 수 없다.

<오버슈팅의 정도>가 커지는 과정을 살펴봐도, <투자 자금의 유입>이 <오버슈팅의 정도>가 커지는 것에 영향을 주지 않음을 알 수 없다. 즉, <투자 자금의 유입>은 <오버슈팅의 정도>가 커지는 과정(원인)에 없다.

Q&A

*선지 ①의 의미가 중의적인듯한데, 오버 슈팅의 정도가 커지는 것을 B국으로 해석한다면 적절한 거 아닌가요?

☞ 발문을 다시 잘 살펴보라. A국의 경제 상황에 대한 것이다. 그래서 오버 슈팅의 정도가 커지는 것을 A국으로 놓고 판단해야 한다. 출제자는 이를 노리고 선지 ①을 <A국의 오버슈팅의 정도>라 하지 않고 그냥 <오버슈팅의 정도>라고 애매하게 설정했다. 발문을 꼼꼼히 읽는 습관을 들이자. 발문은 문제를 푸는 첫걸음이다.

◆오답 풀이

②

*이러한 <오버슈팅>은 물가 경직성 또는 1)금융 시장 변동에 따른 불안 심리 등에 의해 촉발되는 것으로 알려져 있다.

[2문단]

<보기>

2)금융 시장 불안의 여파로 A국의 주식, 채권 등 금융 자산의 가격 하락에 대한 우려가 확산되면서 안전 자산으로 인식되는 B국의 채권에 대한 수요가 증가하고 있다.

⇒A국에 환율의 <오버슈팅>이 발생하였다면 이는 금융 시장 변동에 따른 불안 심리에 의해 촉발된 것으로 볼 수 있다.1~2)

③

*물가와 환율이 모두 신축적으로 조정되는 장기에서의 환율은 <구매력 평가설>에 의해 설명되는데, 이에 의하면 장기의 환율은 자국 물가 수준을 외국 물가 수준으로 나눈 비율로 나타나며, 이를 <균형 환율>로 본다. →(구매력 평가설에 의한 환율=균형 환율) [3문단]

*이러한 추가적인 상승 현상이 <환율의 오버슈팅>인데, 오버슈팅의 정도 및 지속성은 물가 경직성이 클수록 더 크게 나타난다. 1) 시간이 경과함에 따라 물가가 상승하여 실질 통화량이 원래 수준으로 돌아오고 해외로 유출되었던 자금이 시장 금리의 반등으로 국내로 복귀하면서, 2)단기에 과도하게 상승했던 환율은 장기에는 구매력 평가설에 기초한 환율(→균형 환율)로 수렴된다. [4문단]

⇒A국에 <환율의 오버슈팅>이 발생할지라도 시장의 조정을 통해 1) 환율이 장기에는 구매력 평가설에 기초한 <균형 환율> 수준에 도달할 수 있을 것이다.2)

♣조사 하나의 차이가 의미를 바꾸다

*시장의 조정: 시장이 자연스럽게 조정됨

*시장을 조정: (정부와 같은 어떤 주체가) 시장을 인위적으로 조정함

★최선의 조언★

실전에서 위와 같은 미세한 문법적 판단은 하루아침에 완성되지 않는다. 국어는 모든 영역이 유기적으로 연결되어 있기 때문에 이를 통합하여 학습하는 습관이 필요하다. 교재를 통해 다양한 풀이와 지식을 반복적으로 살피고 익혀감으로써 한 걸음 한 걸음씩 고득점을 향해 나아가자.

④

<보기>

또한 양국 간 교역 및 금융 의존도가 높은 현실을 감안할 때, <A국의 환율 상승>은 수입품의 가격 상승 등에 따른 부작용을 초래할 것으로 예상되지만 한편으로는 1)수출이 증대되는 효과도 있다. 그러므로 2)정부는 시장 개입을 가능한 한 자제하고 환율이 시장 원리에 따라 자율적으로 균형 환율 수준으로 수렴되도록 두어야 한다.

⇒<A국의 환율 상승>이 수출을 증대시키는 긍정적인 효과도1) 동반하므로 A국의 정책 당국은 외환 시장 개입에 신중해야 한다.2)

⑤

*한편 오버슈팅에 따른 부정적 파급 효과를 완화하기 위해 정부는 1)환율 변동으로 가격이 급등한 수입 필수 품목에 대한 세금을 조절함으로써 내수가 급격히 위축되는 것을 방지하려고 하기도 한다. →(수입품의 가격이 인상되면 내수가 위축됨을 알 수 있음) [끝문단]

⇒A국의 환율 상승은 B국으로부터 수입하는 상품의 가격을 인상 시킴으로써 A국의 내수를 위축시키는 결과를 초래할 수 있다.1)

★1항목 후순위의 법칙★ (자세한 내용 3쪽~ 참고)

선지 ②~④가 각각 A 혹은 B 1개만을 활용하여 설명하는데 다른 선지보다는 정답이 될 가능성이 낮다. 이를 고려하고 항목 2개 이상을 가져와 설명한 선지 ①, ⑤를 먼저 더욱 집중해서 보는 것은 정답을 조금이라도 빨리 만날 수 있다.

4. <사회>

#보기 제시 #3점 #그래프 #최생의 조언 #평가원 이의제기

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
56%	6%	18%	12%	56%	8%

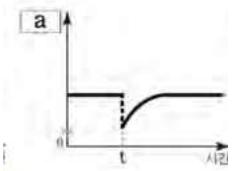
◆정답 ④

㉠(실질 통화량) ㉡(시장 금리) ㉢(환율)

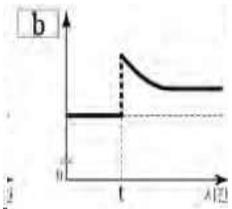
c a b

<보기>

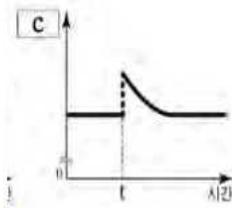
다음 그래프들은 [4문단]에서 <국내 통화량이 t시점에서 증가하여 유지>된 경우 예상되는 ㉠~㉢의 시간에 따른 변화를 순서 없이 나열한 것이다.



㉠t에서 일시적인 급락 후 원래로 복구됨 (㉡시장 금리)



㉡t에서 일시적인 급등 후 원래보다 높아짐 (㉢환율)



㉢t에서 일시적인 급등 후 원래로 복구됨 (㉠실질 통화량)

*가령 <국내 통화량이 증가하여 유지될 경우>, 물가가 경직적이어서 1)㉠실질 통화량은 증가하고 이에 따라 2)㉡시장 금리는 하락한다. →(㉠실질 통화량과 ㉡시장 금리는 반비례)~이 과정에서 자국 통화의 가치는 하락하고 3)㉢환율은 상승한다.~시간이 경과함에 따라 물가가 상승하여 4)㉠실질 통화량이 원래 수준으로 돌아오고 해외로 유출되었던 자금이 5)㉡시장 금리의 반등으로 국내로 복구하면서, [4문단]

*가령 <국내 통화량이 증가하여 유지>될 경우 장기에서는 자국 물가도 높아져 6)장기의 ㉢환율은 상승한다. [3문단]

▶각 그래프에서 t점 이전과 이후(복구=동일? 상승or하락?)를 비교할 수 있는 감각이 있느냐, 없느냐가 문제 풀이의 관건.

⇒㉠(실질 통화량)은 증가했다가1) 원래 수준으로 돌아오기4) 때문에 그래프 c에 대응된다. 이에 반비례하는 ㉡(시장 금리)는 하락했다가2) 원래 수준으로 돌아오기5) 때문에 그래프 a에 대응된다. 이 과정에서 ㉢환율은 일시적으로도 상승하고3) 장기적으로도 상승하여6) 원래 수준보다 높아지기 때문에 그래프 b에 대응된다.

★최생의 조언★

위 문제를 풀기 위해서는 단순히 국어 독해력뿐만 아니라, 그래프를 해석하고 판단하는 능력까지 필요하다. 각 그래프에서 t점이전과 이후(복구=동일? 상승or하락?)를 비교할 수 있는 감각이 있느냐, 없느냐가 문제 풀이의 관건인 셈. 우리는 지금까지 공부하면서 국어뿐만 아니라 다른 과목에서 많은 그래프를 접했을 것이다. 그럼에도 그래프를 해석하고 판단하는 정보의 차이는 있을 것이다. 수능 국어는 국어 독해력이 바탕이 된 종합적인 사고 및 이해를 측정하는 시험이라는 것은 염두에 두고 공부하자.

평가원 이의제기

*<보기>에 오류가 있는 것 같습니다. 이런 변화를 나타내는 그래프에서는 조작 변인과 통제 변인이 중요한데 보기에서는 t시점 이전에는 모든 경제변수의 값이 일정하다고 말하지만 t시점 이후에는 국내 통화량 이외의 경제 변수가 어떻게 변화하는지 말하고 있지 않습니다. 즉, 통제 변인에 대한 설정이 없는 것이죠, 그러니, 국외 물가가 올라갈 수도 있는 것이고, 국외 시장의 금리가 올라갔을 수도 있는 것이죠. 그리고 그것들이 어떤 영향을 줄지는 아무도 모르는 것이죠. 그래서 이 문제에는 답이 존재하지 않는다고 생각합니다.

이 문제는 특정 상황을 해당 그래프와 대응시키는 문제가 아니다. 지문에 제시된 ㉠~㉢의 개념, 특성에 해당하는 문맥을 따라 이에 가장 근접한 그래프에 대응시키면 된다. 그래서 t시점 이후는 시간이라는 변수와 문맥 상황으로도 충분히 정답 ④가 정답임을 추론할 수 있다.

*<보기>에서 '장기 균형으로 수렴되는 기간은 변수마다 상이하다.' 라고 되어 있는데 세 그래프 모두 '시간'이라는 같은 변수를 사용하고 있습니다. 따라서 a, b, c 모두 같은 수렴 기간을 가진다고 생각될 수도 있습니다. 이렇게 되면 본문의 내용과 모순되므로 또한 답이 존재하지 않습니다. 또한 그래프가 모호하여 경제 변수가 그래프의 변화가 줄어드는 시점에 도달하였는지의 유무도 확실하지 않습니다. 따라서 이 문제에 답이 존재하지 않는다고 생각합니다.

<상이하다>는 '서로 다르다'는 의미로 a, b, c 모두 같은 수렴 기간을 가질 수 없다. 그래프가 모호하여 뚜렷하지 않을지라도 ㉠~㉢에 대응되는 상대적인 특성은 뚜렷하기 때문에 선지 ④를 정답으로 판단하는 것에는 아무런 지장이 없다.

5. <사회>

#사례의 적절성 #평가원 이의제기

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
67%	7%	6%	67%	12%	8%

◆정답 ③

⇒<미세 조정 정책 수단>으로 <해외 자금 유출과 유입의 통제>는 없다.

◆오답 풀이

*오버슈팅의 원인인 물가 경직성을 완화하기 위한 정책 수단 중 강제성이 낮은 사례로는 외환의 수급 불균형 해소를 위해 1)관련 정보를 신속하고 정확하게 공개하거나,~한편 오버슈팅에 따른 부정적 파급 효과를 완화하기 위해 정부는 환율 변동으로 가격이 급등한 수입 필수 품목에 대한 2)세금을 조절함으로써 내수가 급격히 위축되는 것을 방지하려고 하기도 한다. 또한 환율 급등락으로 인한 피해에 대비하여 수출입 기업에 3)환율 변동 보증을 제공하거나, 외화 차입 시 4)지급 보증을 제공하기도 한다.~이와 같이 정부는 기초 경제 여건을 반영한 환율의 추세를 용인하되, 사전적 또는 사후적인 <미세 조정 정책 수단>을 활용하여 환율의 단기 급등락에 따른 위험으로부터 실물 경제와 금융 시장의 안정을 도모하는 정책을 수행한다. [끝문단]

- ① 예기치 못한 외환 손실에 대비한 환율 변동 보험3)을 수출 주력 중소기업에 제공한다.
- ② 원유와 같이 수입 의존도가 높은 상품의 경우 해당 상품에 적용하는 세율을 환율 변동에 따라 조정2)한다.
- ④ 환율 급등으로 수입 물가가 가파르게 상승했을 때, 수입 대금 지급을 위해 외화를 빌리는 수입 업체에 지급 보증을 제공한다.4)
- ⑤ 수출입 기업을 대상으로 국내외 금리 변동, 해외 투자 자금 동향 등 환율 변동에 영향을 주는 요인들에 대한 정보를 제공한다.1)

평가원 이의제기

*선지 ①에서 '외환 손실'은 '외화량 감소'를 뜻하며, 외화의 가치인 '환율의 상승'을 야기합니다. 환율이 상승하면, 수출이 늘어나 수출 기업에게 긍정적인 현상인데 보증을 제공할 필요가 있나요?

☞미세 조정 정책 수단은 특정 기업을 위한 것이 아니라 실물 경제와 금융 시장의 전반적인 안정을 위한 것이다. 특정 주체가 아닌, 경제 전반적인 상황으로 이해해야한다. '외환 손실'이 부분적으로 수출 기업에게는 이익이 될지라도 오버슈팅을 일으켜 전반적인 경제 주체들을 위험에 노출시키기에 이에 대비하여 환율 변동 보증을 제공하는 것이다.

7위

<공정한 보험의 원리>

㉠ 1보험은 같은 위험을 보유한 다수인이 위험 공동체를 형성하여 보험료를 납부하고 보험 사고가 발생하면 보험금을 지급받는 제도이다. 2보험 상품을 구입한 사람은 장래의 우연한 사고로 인한 경제적 손실에 대비할 수 있다. 3보험금 지급은 사고 발생이라는 우연적 조건에 따라 결정되는데, 이처럼 보험은 조건의 실현 여부에 따라 받을 수 있는 재화나 서비스가 달라지는 조건부 상품이다.

보험의 개념과 특징(조건부 상품)

㉡ 1위험 공동체의 구성원이 납부하는 보험료와 지급받는 보험금은 그 위험 공동체의 사고 발생 확률을 근거로 산정된다. 2특정 사고가 발생할 확률은 정확히 알 수 없지만 그동안 발생된 사고를 바탕으로 그 확률을 예측한다면 관찰 대상이 많아짐에 따라 실제 사고 발생 확률에 근접하게 된다. 3본래 보험 가입의 목적은 금전적 이득을 취하는 데 있는 것이 아니라 장래의 경제적 손실을 보상받는 데 있으므로 위험 공동체의 구성원은 자신이 속한 위험 공동체의 위험에 상응하는 보험료를 납부하는 것이 공정한 것이다. 4따라서 공정한 보험에서는 구성원 각자가 납부하는 보험료와 그가 지급받을 보험금에 대한 기댓값이 일치해야 하며 구성원 전체의 보험료 총액과 보험금 총액이 일치해야 한다. 5이때 보험금에 대한 기댓값은 사고가 발생할 확률에 사고 발생 시 수령할 보험금을 곱한 값이다. 6보험금에 대한 보험료의 비율(보험료/보험금)을 보험료율이라 하는데, 보험료율이 사고 발생 확률보다 높으면 구성원 전체의 보험료 총액이 보험금 총액보다 더 많고, 그 반대의 경우에는 구성원 전체의 보험료 총액이 보험금 총액보다 더 적게 된다. 7따라서 공정한 보험에서는 보험료율과 사고 발생 확률이 같아야 한다.

보험료, 보험금 산정 & 보험(가입 목적, 공정성)

㉢ 1물론 현실에서 보험사는 영업 활동에 소요되는 비용 등을 보험료에 반영하기 때문에 공정한 보험이 적용되기 어렵지만 기본적으로 위와 같은 원리를 바탕으로 보험료와 보험금을 산정한다. 2그러나 보험 가입자들이 자신이 가진 위험의 정도에 대해 진실한 정보를 알려 주지 않는 한, 보험사는 보험 가입자 개개인이 가진 위험의 정도를 정확히 파악하여 거기에 상응하는 보험료를 책정하기 어렵다. 3이러한 이유로 사고 발생 확률이 비슷하다고 예상되는 사람들로 구성된 어떤 위험 공동체에 사고 발생 확률이 더 높은 사람들이 동일한 보험료를 납부하고 진입하게 되면, 그 위험 공동체의 사고 발생 빈도가 높아져 보험사가 지급하는 보험금의 총액이 증가한다. 4보험사는 이를 보전하기 위해 구성원이 납부해야 할 보험료를 인상할 수밖에 없다. 5결국 자신의 위험 정도에 상응하는 보험료보다 더 높은 보험료를 납부하는 사람이 생기게 되는 것이다. 6이러한 문제는 정보의 비대칭성에서 비롯되는데 보험 가입자의 위험 정도에 대한 정보는 보험 가입자가 보험사보다 더 많이 갖고 있기 때문이다. 7이를 해결하기 위해 보험사는 보험 가입자의 감춰진 특성을 파악할 수 있는 수단이 필요하다.

보험 가입 정보의 비대칭성 (문제점&해결 수단의 필요성)

㉣ 1우리 상법에 규정되어 있는 고지 의무는 이러한 수단이 법적으로 구현된 제도이다. 2보험 계약은 보험 가입자의 청약과 보험사의 승낙으로 성립된다. 3보험 가입자는 반드시 계약을 체결하기 전에 '중요한 사항'을 알려야 하고, 이를 사실과 다르게 진술해서는 안 된다. 4여기서 '중요한 사항'은 보험사가 보험 가입자의 청약에 대한 승낙을 결정하거나 차등적인 보험료를 책정하는 근거가 된다. 5따라서 고지 의무는 결과적으로 다수의 사람들이 자신의 위험 정도에 상응하는 보험료보다 더 높은 보험료를 납부해야 하거나, 이를 이유로 아예 보험에 가입할 동기를 상실하게 되는 것을 방지한다.

보험 계약 시 고지 의무의 역할

㉤ 1보험 계약 체결 전 보험 가입자가 고의나 중대한 과실로 '중요한 사항'을 보험사에 알리지 않거나 사실과 다르게 알리면 고지 의무를 위반하게 된다. 2이러한 경우에 우리 상법은 보험사에 계약 해지권을 부여한다. 3보험사는 보험 사고가 발생하기 이전이나 이후에 상관없이 고지 의무 위반을 이유로 계약을 해지할 수 있고, 해지권 행사는 보험사의 일방적인 의사 표시로 가능하다. 4해지를 하면 보험사는 보험금을 지급할 책임이 없게 되며, 이미 보험금을 지급했다면 그에 대한 반환을 청구할 수 있다. 5일반적으로 법에서 의무를 위반하게 되면 위반한 자에게 그 의무를 이행하도록 강제하거나 손해 배상을 청구할 수 있는 것과 달리, 보험 가입자가 고지 의무를 위반했을 때에는 보험사가 해지권만 행사할 수 있다. 6그러나 보험사의 계약 해지권이 제한되는 경우도 있다. 7계약 당시에 보험사가 고지 의무 위반에 대한 사실을 알았거나 중대한 과실로 인해 알지 못한 경우에는 보험 가입자가 고지 의무를 위반해도 보험사의 해지권은 배제된다. 8이는 보험 가입자의 잘못보다 보험사의 잘못에 더 책임을 둔 것이라 할 수 있다. 9또 보험사가 해지권을 행사할 수 있는 기간에도 일정한 제한을 두고 있는데, 이는 양자의 법률관계를 신속히 확정함으로써 보험 가입자가 불안정한 법적 상태에 장기간 놓여 있는 것을 방지하려는 것이다. 10그러나 고지해야 할 '중요한 사항' 중 고지 의무 위반에 해당되는 사항이 보험 사고와 인과 관계가 없을 때에는 보험사는 보험금을 지급할 책임이 있다. 11그렇지만 이때에도 해지권은 행사할 수 있다.

보험사의 계약 해지권과 그 제한

㉥ 1보험에서 고지 의무는 보험에 가입하려는 사람의 특성을 검증함으로써 다른 가입자에게 보험료가 부당하게 전가되는 것을 막는 기능을 한다. 2이로써 사고의 위험에 따른 경제적 손실에 대비하고자 하는 보험 본연의 목적이 달성될 수 있다.

고지 의무의 기능과 보험의 목적 달성

★단락별 요약★

㉠

***보험 제도**: 같은 위험을 보유한 다수인이 보험료 납부, 사고 발생 시 보험금 받음.
→(조건부 상품: 서비스가 우연적 조건의 실현 여부에 따름)

㉡

***보험금의 공정성**: (개인 납부 보험료)=(수령 보험금의 기댓값)
(전체 보험료 총액)=(보험금 총액)

***보험금에 대한 기댓값**: (사고 발생 확률)×(수령 보험금)
*(보험료율: 보험료/보험금) = (사고 발생률)

*보험료율 > 사고 발생 확률: 보험료 총액 > 보험금 총액
*보험료율 < 사고 발생 확률: 보험료 총액 < 보험금 총액

㉢

***정보의 비대칭성**: 보험 가입자의 위험 정도에 대한 정보 (보험 가입자>보험사)

***사고 발생 확률이 더 높은 사람들이 많아짐**→보험사의 지급 보험금의 총액이 증가→보험료 인상 불가피→보험사는 보험 가입자의 감춰진 특성을 파악할 수 있는 수단이 필요.

㉣

***보험 계약시 고지 의무**: 다수의 사람들이 적정한 보험료로 보험에 가입할 수 있게 해줌

5
 *고지 의무 위반: 보험 가입자가 '중요한 사항'을 안 알림 or 다르게 알림
 *보험사의 계약 해지권: 보험 가입자가 고지 의무 위반을 할 때 일방적 의사 표시 가능→(보험금 지급 책임×, 반환 청구)
 *해지권은 제한: 계약 당시에 보험사가 고지 의무 위반에 대한 사실을 알았거나 중대한 과실로 인해 알지 못한 경우
 *고지 의무 사항이 사고와 인과 관계 없을 때:
 보험금 지급 의무, 해지권 행사 가능
6
 *보험의 고지 의무 기능: 보험 가입자의 특성을 검증
 →보험료가 부당하게 전가되는 것을 방지

★지문 보충 해설★

1
 1
 첫 문장의 키워드(보험, 보험료, 보험금)가 낯설지는 않아 생각보다 가볍다. 하지만 지문 없이 보험료와 보험금의 차이를 물어 보면 정확히 답을 하는 수험생은 많지 않다. 보험료와 보험금의 의미가 첫 문장부터 엄연히 구분해서 설명된 만큼 쉽다고 방심하지 말고 가벼운 마음일지라도 이 둘은 확실히 구분해야 한다. (☆출제자는 익숙한 화제일수록 사소한 것을 문제화하는 경향이 많다)

3
 <이처럼>은 앞의 내용을 종합 정리해주는 표지이다. 이 가운데에서도 키워드(조건부 상품)를 놓치지 않고 표시해 두어 독해의 스타트를 잘 끊어야 한다.

2
 1
 *보험료와 보험금이 또 구분되어 진술되어 있다. 앞으로 이 둘의 차이점의 계속 주목해야 하며 이와 관련된 문제도 출제될 가능성이 매우 높다.

3
 문장이 너무 길다! 4줄을 차지하는 긴 문장에서도 중요한 상대적 포인트가 있다. 문장이 한 눈에 안 들어온다면 그 상대적 포인트에 집중할 필요가 있다. 보통은 문장의 쉼표가 있다면 쉼표 이후가 포인트! 그런데 여기에는 쉼표가 없다. 이럴 때는, (아니라, ~므로)처럼 대립 혹은 인과를 나타내는 어미들 이후가 포인트가 되기 마련이다.

4~7
 지문에서 대상의 수식 관계가 정리되면 반드시 문제화 된다. 다른 내용은 이해가 안 될지라도 이것만큼은 수학 공식처럼 묵숨 걸고 정확히 정리해야 한다. 말랑말랑하고 주관적인 국어 시험에서 객관적으로 답을 딱 찾을 수 있는 구간에 해당한다.

3

5
 *<이러한 문제는~>이라고 문제 사항이 제시되면 어디에인가 이를 해결할 내용이 있음을 예측해야 한다. 문단의 말미에 문제가 제시되어 있는 것으로 보아 해결책은 그 다음 문단에 나올 것이다.
 *<~보다 더 많이 갖고~>처럼 비교형은 정/오답의 근거로 활용될 가능성이 높기 때문에 <보다>에 물결무늬 표시를 하는 것이 좋다.

※지문의 전반부인 1~3까지 읽었을 때 (보험료-보험금), (보험 가입자-보험사)라는 대립적 키워드를 뽑아 낼 줄 알아야 한다. 그리고 이에 초점을 두어 후반부를 읽어야 한다.

5
 <달리>와 같이 한 문장 안에서 반대 맥락을 나타내는 말이 있다면 그 뒤의 내용이 더 중요하다. 그래서 긴 문장에서 포인트가 되는 부분을 쉽게 찾을 수 있다. <달리> 이전에 일반적인 법을 말하는 내용은 보험사의 해지권 행사를 말하기 위한 번두리 내용에 불과하다.

10~11
 <그러나~할 때 보험금 지급 책임이 있다>: 반드시 해야 함.
 <그렇지만~해지권 행사할 수 있다>: 해도 그만, 안 해도 그만

*<그러나, 그렇지만>과 같이 두 문장이 연속으로 <반대 접속어>로 첫머리를 시작하면, 문맥 파악에 혼란을 일으킨다. 이때에는 접속어를 생각하지 말고 문장의 사실만 하나하나 따져보면 그만이다. (~할 때 보험금 지급 책임, 해지권 행사) 이 두 사실을 '해지권을 사용하면 보험금을 지급할 필요는 없다'라는 잘못된 판단을 할 수 있다. 이런 오판에 연속된 <반대 접속어>가 한 몫 했을 것이다.

Q&A

*해지권 행사하면 줬던 보험금 다시 받을 수 있나?
 ☞해지권을 행사해서 줬던 보험금 다시 받을 수 있는 경우는 고객이 고지 의무를 위반한 사항이 보험 사고와 인과 관계가 있을 경우에만 해당한다. 보험 사고와 인과 관계가 없을 때는 해지권을 행사하더라도 줬던 보험금을 다시 돌려받을 수 없다.

예를 들어, 이미 폐암이 시작된 고객이 이를 숨기고 암보험과 치아보험에 가입한 뒤 폐암 말기와 충치에 대한 폐암 치료와 치아 치료에 대한 보험금을 탔다면 암 보험사는 계약을 해지하고 보험금을 돌려받을 수 있다. 하지만 치아 보험사는 폐암이라는 고지 의무 위반 사항이 충치와 인과 관계가 없기 때문에 해지권을 행사하더라도 줬던 보험금을 다시 돌려받을 수 없다.

*'계약 당시에 보험사가 고지 의무 위반에 대한 사실을 알았거나 중대한 과실로 인해 알지 못한 경우에는 보험 가입자가 고지 의무를 위반했어도 보험사의 해지권은 배제된다.' 에서 보험사는 계약 당시에 보험 가입자의 고지 의무 위반사실을 알거나, 알지 못해도 해지권이 배제 된다는 말인가?

☞계약 당시 보험 가입자의 고지 의무 위반 사실을 보험사가 알았으면, 보험사는 아예 계약을 하지 않는 것이 당연한 일이겠지? 그

럼에도 불구하고 실수인지 의도인지 계약을 진행했다면, 그 이후 나중에 보험사가 마음대로 보증을 해지 할 수 없다는 것이다.

→(해지권 배제)

계약 당시, 보험사가 보험 가입자의 고지 의무 위반 사실을 몰랐다면(이때는 가입자가 자신의 정보를 제대로 안 알려 준 경우) 나중에 해지권을 사용할 수 있다는 말이다.

☆인강 연동 (38:53~1:21:05)



*QR리더(스캐너)어플을 사용하거나 네이버 어플 검색창 맨 오른쪽에 카메라 그림을 클릭하여 QR코드를 클릭!
*위에 타임라인을 참고하세요.

1. <사회>

정답률	선지별 선택비율				
82%	①	②	③	④	⑤
	5%	7%	82%	4%	2%

◆정답 ③

*본래 <보험 가입의 목적>은 금전적 이득을 취하는 데 있는 것이 아니라 장래의 경제적 손실을 보상받는 데 있으므로 위험 공동체의 구성원은 자신이 속한 위험 공동체의 위험에 상응하는 보험료를 납부하는 것이 <공정>할 것이다. [2문단]

*물론 현실에서 보험사는 영업 활동에 소요되는 비용 등을 보험료에 반영하기 때문에 <공정한 보험>이 적용되기 어렵지만 기본적으로 위와 같은 원리를 바탕으로 보험료와 보험금을 산정한다. [3문단]

*우리 상법에 규정되어 있는 <고지 의무>는 이러한 수단이 법적으로 구현된 제도이다. [4문단]

*이로써 사고의 위험에 따른 경제적 손실에 대비하고자 하는 <보험 본연의 목적>이 달성될 수 있다. [끝문단]

⇒지문의 주요 내용이 <공정한 보험>, <고지 의무>, <보험의 목적>과 관련된 것임을 통해 ‘<공정한 보험>의 경제학적 원리와 <보험의 목적>을 실현하는 데 기여하는 <법적 의무>를 살피고 있다’는 선지 ③이 가장 적절하다.

◆오답 풀이

①

*1)<보험 가입자>는 반드시 계약을 체결하기 전에 ‘중요한 사항’을 알려야 하고, 이를 사실과 다르게 진술해서는 안 된다. [4문단]

⇒보험 계약에서 <보험 가입자>가 준수해야 할 내용에 관한 것1) 있어도 보험사가 준수해야 할 법률 규정의 실효성을 검토하는 것

은 아니다.

②

⇒보험사의 보험 상품 판매 전략이 아닌 <공정한 보험>의 경제학적 원리와 <법적 의무>를 살펴보는 것이다.

④

⇒<공정한 보험>의 경제학적 원리와 <법적 의무>를 살펴보는 것이 보험금 지급을 두고 벌어지는 분쟁의 원인을 나열한 후 경제적 해결책과 법적 해결책을 모색하는 것이 아니다.

⑤

⇒언급된 법률 내용은 공정한 보험을 위한 것이지 보험 상품의 거래에 부정적으로 작용하는 것이 아니다.

2. <사회>

정답률	선지별 선택비율				
73%	①	②	③	④	⑤
	5%	5%	8%	73%	9%

◆정답 ④

*1)보험 가입자는 반드시 계약을 체결하기 전에 <중요한 사항>을 알려야 하고, 이를 사실과 다르게 진술해서는 안 된다. 여기서 2)<중요한 사항>은 보험사가 보험 가입자의 청약에 대한 승낙을 결정하거나 차등적인 보험료를 책정하는 근거가 된다. [4문단]

⇒보험에 가입하고자 하는 사람이 알린 ‘중요한 사항’1)을 근거로 보험사는 보험 가입을 거절2)할 수 있다.

◆오답 풀이

①

*보험사는 보험 사고가 발생하기 이전이나 이후에 상관없이 1) <고지 의무 위반>을 이유로 계약을 해지할 수 있고, 해지권 행사는 보험사의 일방적인 의사 표시로 가능하다. [5문단]

⇒보험 가입자의 승낙 없이도 <고지 의무 위반>을 이유로 보험사의 일방적인 계약해지가 가능하다.1)

②

*따라서 <공정한 보험>에서는 구성원 각자가 납부하는 보험료와 그가 지급받을 보험금에 대한 기댓값이 일치해야 하며 1)구성원 전체의 <보험료> 총액과 <보험금> 총액이 일치해야 한다. [2문단]

⇒<공정한 보험>은 구성원 전체의 <보험료> 총액과 <보험금> 총액이 일치1)해야 한다.

③

*<보험>은 같은 위험을 보유한 다수인이 위험 공동체를 형성하여 1)보험료를 납부하고 보험 사고가 발생하면 보험금을 지급할

는 제도이다. [1문단]

⇒<보험>은 보험료를 납부하고 보험 사고가 발생하면 보험금을 지급받는 제도1)이기 때문에 보험 사고 발생 여부와 관계없이 같은 보험료를 납부한 사람들은 동일한 보험금을 지급받는다는 ③은 적절하지 않다.

⑤

*1)보험 계약 체결 전 보험 가입자가 고의나 중대한 과실로 '중요한 사항'을 보험사에 알리지 않거나 사실과 다르게 알리면 <고지 의무>를 위반하게 된다. 이러한 경우에 우리 상법은 <보험사에 계약 해지권을 부여>한다. [5문단]

⇒<보험사에 계약 해지권을 부여>하는 경우는 보험 계약 체결 전 보험 가입자가 고의나 중대한 과실로 '중요한 사항'을 보험사에 알리지 않거나 사실과 다르게 알려 <고지 의무>를 위반1)할 때이다.

3. <사회>

#1항목 후순위의 법칙 #보기 제시 #이해 #계산 #3점 #Q&A
#최생의 조언 #비례 관계

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
29%	12%	19%	17%	22%	29%

◆정답 ⑤

*이때 1)<보험금에 대한 기댓값>은 <사고가 발생할 확률>에 사고 발생 시 <수령할 보험금>을 곱한 값이다. 2)보험금에 대한 보험료의 비율(보험료/보험금)을 <보험료율>이라 하는데,~따라서 3)<공정한 보험>에서는 <보험료율>과 <사고 발생 확률>이 같아야 한다. [2문단]

<보기>

*A와 B에 모두 4)공정한 보험이 항상 적용된다고 할 때, 각 구성원이 납부할 보험료와 사고 발생 시 지급받을 보험금을 산정하려고 한다.

- 1) <보험금 기댓값> = <사고 발생 확률> × <수령 보험금>
→<사고 발생 확률> = 보험금 기댓값/수령 보험금
- 2) <보험료율> = 보험료/보험금
- 3) (공정한 보험): <보험료율> = <사고 발생 확률>
→<보험료율> = <사고 발생 확률> = 보험료/보험금

☞(보험금 기댓값/보험금) = (보험료/보험금) = <사고 발생 확률>
☞<보험금 기댓값> = <보험료>

⇒공정한 보험이 항상 적용3~4)되는 상황에서 A와 B에서의 <보험료>가 서로 같다면 A와 B에서의 <보험금에 대한 기댓값>도 서로 같다.

- *보험료: 고객이 내는 돈
- *보험금: 고객이 받는 돈

★최생의 조언★

과학 기술 지문이 아니더라도 지문에서 비례나 수식 관계가 정리 될 수 있다. 그럴 때는 적극적으로 시험지의 여백을 활용한 눈에 보기 좋게 메모해 두어야 유용하다. 메모할 시간을 아낀다고 지문 자체에 적절한 표시를 하는 것도 방법이지만 위와 같이 그 내용 많을 때는 따로 메모를 해두어야 정확하게 정답을 찾기 쉽다. 3점짜리 문제이니까 꼭 맞추겠다는 집념과 집중력으로 정답을 제대로 찾아야 시간을 투자해서 메모한 보람이 있다. 위 지문도 길고 정보량이 많아 읽다가 멘탈이 붕괴되기 딱 좋지만 막상 정리해 보면 별거 없다. 선지에 언급된 항목으로 계산식 3개를 꼼꼼히 따져보면 그만이라는 마음으로 문제를 대하자.

Q&A

[2문단]에 '공정한 보험에서는 구성원 각자가 납부하는 보험료와 그가 지급받을 보험금에 대한 기댓값이 일치해야하며'라 나와 있고 <보기>에서는 'A와 B 모두 공정한 보험이 항상 적용된다'라고 했으니 이 근거로 풀이해도 되나요?

☞질문자의 말대로 그렇게 쉽게 풀린다면, 3점짜리 문제일리가 없다. [2문단]에서 <공정한 보험에서는 구성원 각자가 납부하는 보험료와 그가 지급받을 보험금에 대한 기댓값이 일치해야하며~>의 다음 문장을 주목해야한다. 바로, <사고 발생 확률>이라는 변수가 있으며 A와 B는 이것이 다르기 때문에 위의 해설을 통해 정답을 판단할 수 있다.

◆오답 풀이

①, ② 동시 풀이

*따라서 <공정한 보험>에서는 구성원 각자가 납부하는 보험료와 그가 지급받을 보험금에 대한 기댓값이 일치해야 하며 구성원 전체의 1)<보험료 총액>과 <보험금 총액>이 일치해야 한다. 이때 2)<보험금에 대한 기댓값>은 <사고가 발생할 확률>에 사고 발생 시 <수령할 보험금>을 곱한 값이다. [2문단]

→('보험금 기댓값'과 '보험금'은 정비례)

① ⇒<공정한 보험>에서는 <보험료 총액>과 <보험금 총액>이 일치1)해야 하기 때문에 A에서 <보험료>를 두 배로 높이면 <보험금>도 두 배가 된다. 이때 <보험금>에 정비례하는 <보험금에 대한 기댓값>도 높아지게 된다.2) 또는 정답 ⑤의 정리된 결론 <보험금 기댓값> = <보험료>에 따라, <보험료>가 두 배가 되면 <보험금 기댓값>도 두 배가 되기 때문에 ①은 적절하지 않다.

Q&A

선지 ①<A에서 보험료를 두 배로 높이면 보험금은 두 배가 되지만 보험금에 대한 기댓값은 변하지 않는다>에서 사고 발생 확률이 보험료율과 같으니 0.1로 고정시키면 분자 분모 모두 2배를 시켜도 기댓값이 변하지 않는 상태가 생깁니다. 그렇게 ①을 선택했는데 이 판단이 어디서부터 잘못된 것일까요?

☞분모(보험금)을 2배로 하면 보험금과 정비례하는 보험금 기댓값도 마찬가지로 2배가 된다. 아마도 보험금 기댓값을 사고 발생 확률과 동일한 보험료율로 파악한 듯하다.

*(보험금 기댓값=사고 발생 확률×보험금)

② ⇒<공정한 보험>에서는 <보험료 총액>과 <보험금 총액>이 일치1)해야 하기 때문에 B에서 <보험금>을 두 배로 높이면 <보험료>도 두 배가 된다. 이때 <보험금>에 정비례하는 <보험금>에 대한 기댓값>도 두 배로 높아지게 된다.2)

★지문에 비례 관계가 성립하는 내용이 나오면 반드시 선지의 정오 판단에 활용되니 잘 정리해 두자.

③

*1)<공정한 보험>에서는 <보험료를>과 <사고 발생 확률>이 같아야 한다. [2문단]

<보기>

*2)사고 발생 확률이 각각 0.1과 0.2로 고정되어 있는 위험 공동체 A와 B가 있다고 가정한다. A와 B에 모두 공정한 보험이 항상 적용된다고 할 때,

※(공정한 보험): <보험료를> = <사고 발생 확률>

⇒<공정한 보험>에서는 <보험료를>과 <사고 발생 확률>이 같아야 하는데1) A, B는 <사고 발생 확률>이 서로 다르므로2) <보험료를>이 같을 수 없다.

④

*1)보험금에 대한 보험료의 비율(보험료/보험금)을 <보험료를>이라 하는데,~따라서 2)<공정한 보험>에서는 <보험료를>과 <사고 발생 확률>이 같아야 한다. [2문단]

<보기>

*사고 발생 확률이 각각 0.1과 0.2로 고정되어 있는 위험 공동체 A와 B가 있다고 가정한다.

- 1) <보험료를> = 보험료/보험금
- 2) (공정한 보험): <보험료를> = <사고 발생 확률>
 ⇨<보험료를> = <사고 발생 확률> = 보험료/보험금

⇒A와 B에서의 <보험금>이 서로 같다면 <사고 발생 확률>= <보험료>가 된다. B의 사고 확률(0.2)이 A의 사고 확률(0.1)의 두 배 이기 때문에 B에서의 <보험료>는 A에서의 <보험료>의 두 배가 된다.

★1항목 후순위의 법칙★ (자세한 내용 3쪽~ 참고)
 선지 ①, ②가 각각 A 혹은 B 1개만을 활용하여 설명하는데 다른 선지보다는 정답이 될 가능성이 낮다. 이를 고려하고 항목 2개 이상을 가져와 설명한 선지 ③~⑤를 먼저 더욱 집중해서 보는 것은 정답을 조금이라도 빨리 만날 수 있다.

8위

<과인의 총체주의>

① 1논리실증주의자와 포퍼는 지식을 수학적 지식이나 논리학 지식처럼 경험과 무관한 것과 과학적 지식처럼 경험에 의존하는 것으로 구분한다. 2그중 과학적 지식은 과학적 방법에 의해 누적된다고 주장한다. 3가설은 과학적 지식의 후보가 되는 것인데, 그들은 가설로부터 논리적으로 도출된 예측을 관찰이나 실험 등의 경험을 통해 맞는지 틀리는지 판단함으로써 그 가설을 시험하는 과학적 방법을 제시한다. 4논리실증주의자는 예측이 맞을 경우에, 포퍼는 예측이 틀리지 않는 한, 그 예측을 도출한 가설이 하나씩 새로운 지식으로 추가된다고 주장한다.

과학적 지식에 대한 논리실증주의자와 포퍼의 입장

② 1하지만 과인은 가설만 가지고서 예측을 논리적으로 도출할 수 없다고 본다. 2예를 들어 새로 발견된 금속 M은 열을 받으면 팽창한다는 가설만 가지고는 열을 받은 M이 팽창할 것이라는 예측을 이끌어낼 수 없다. 3먼저 지금까지 관찰한 모든 금속은 열을 받으면 팽창한다는 기존의 지식과 M에 열을 가했다는 조건 등이 필요하다. 4이렇게 예측은 가설, 기존의 지식들, 여러 조건 등을 모두 합쳐야만 논리적으로 도출된다는 것이다. 5그러므로 예측이 거짓으로 밝혀지면 정확히 무엇 때문에 예측에 실패한 것인지 알 수 없다는 것이다. 6이로부터 과인은 개별적인 가설뿐만 아니라 기존의 지식들과 여러 조건 등을 모두 포함하는 전체 지식이 경험을 통한 시험의 대상이 된다는 총체주의를 제안한다.

과학적 지식에 대한 과인의 입장

③ 1논리실증주의자와 포퍼는 수학적 지식이나 논리학 지식처럼 경험과 무관하게 참으로 판별되는 분석 명제와, 과학적 지식처럼 경험을 통해 참으로 판별되는 종합 명제를 서로 다른 종류라고 구분한다. 2그러나 과인은 총체주의를 정당화하기 위해 이 구분을 부정하는 논증을 다음과 같이 제시한다. 3논리실증주의자와 포퍼의 구분에 따르면 “총각은 총각이다.”와 같은 동어 반복 명제와, “총각은 미혼의 성인 남성이다.”처럼 동어 반복 명제로 환원할 수 있는 것은 모두 분석 명제이다. 4그러나 후자가 분석 명제인 까닭은 전자로 환원할 수 있기 때문이다. 5이러한 환원이 가능한 것은 ‘총각’과 ‘미혼의 성인 남성’이 동의적 표현이기 때문인데 그게 왜 동의적 표현인지 물어보면, 이 둘을 서로 대체해서라도 명제의 참 또는 거짓이 바뀌지 않기 때문이라고 할 것이다. 6하지만 이것만으로는 두 표현의 의미가 같다는 것을 보장하지 못해서, 동의적 표현은 언제나 반드시 대체 가능해야 한다는 필연성 개념에 다시 의존하게 된다. 7이렇게 되면 동의적 표현이 동어 반복 명제로 환원 가능하게 하는 것이 되어, 필연성 개념은 다시 분석 명제 개념에 의존하게 되는 순환론에 빠진다. 8따라서 과인은 종합 명제와 구분되는 분석 명제가 존재한다는 주장은 근거가 없다는 결론에 도달한다.

과인: 분석 명제와 종합 명제, 구분 불가능

④ 1과인은 분석 명제와 종합 명제로 지식을 엄격히 구분하는 대신, 경험과 직접 충돌하지 않는 중심부 지식과, 경험과 직접 충돌할 수 있는 주변부 지식을 상정한다. 2경험과 직접 충돌하여 참과 거짓이 쉽게 바뀌는 주변부 지식과 달리 주변부 지식의 토대가 되는 중심부 지식은 상대적으로 견고하다. 3그러나 이 둘의 경계를 명확히 나눌 수 없기 때문에, 과인은 중심부 지식과 주변부 지식을 다른 종류라고 하지 않는다. 4수학적 지식이나 논리학 지식은 중심부 지식의 한가운데에 있어 경험에서 가장 멀리 떨어져 있지만 그렇다고 경험과 무관한 것은 아니라는 것이다. 5그러나 주변부 지식이 경험과 충돌하여 거짓으로 밝혀지면 전체 지식의 어느 부분을 수정해야 할지 고민하게 된다. 6주변부 지식을 수정하면 전체 지식의 변화가 크지 않지만 중심부 지식을 수정하면 관련된 다른 지식이 많기 때문에 전체 지식도 크게 변화하게 된다. 7그래서 대부분의 경우에는 주변부 지식을 수정하는 쪽을 선택하겠지만 실용적 필요 때문

에 **중심부** 지식을 수정하는 경우도 있다. 8그리하여 **과인은** 중심부 지식과 **주변부** 지식이 원칙적으로 모두 수정의 대상이 될 수 있고, 지식의 변화도 더 이상 개별적 지식이 단순히 누적되는 과정이 아니라고 주장한다.

과인: 중심부 지식과 주변부 지식 상정

㉔ 1**총체주의**는 특정 가설에 대해 제기되는 반박이 결정적인 것처럼 보이더라도 그 가설이 실용적으로 필요하다고 인정되면 언제든지 그와 같은 반박을 피하는 방법을 강구하여 그 가설을 받아들일 수 있다. 2그러나 총체주의는 “A이면서 동시에 A가 아닐 수는 없다.”와 같은 논리학의 법칙처럼 아무도 의심하지 않는 지식은 분석 명제로 분류해야 하는 것이 아니냐는 비판에 답해야 하는 어려움이 있다.

총체주의(과인)의 특징과 한계

☆문단별 요약☆

①

- ***지식:** 경험×(수학&논리적) / 경험○(과학적)
- ***가설(과학적 지식의 후보)→예측→경험(관찰, 실험)**
→정/오 판단
- ***가설이 새로운 지식으로 추가:**
-예측이 맞을 경우만 (논리실증주의자)
-예측이 틀리지만 않으면 됨 (포퍼)

②

- ***예측을 논리적으로 도출:** (가설+기존의 지식+조건) 필요
- ***총체주의:** (가설+기존의 지식+조건)의 전체 지식
→예측→경험→시험의 대상이 됨

③

- <**논리실증주의자&포퍼**>
- ***분석 명제:** 경험× (수학&논리적)
ㄱ.동어 반복 명제
ㄴ.동어 반복 명제로 환원 가능한 것
- ***종합 명제:** 경험○ (과학적)
- <**과인**>: 종합 명제와 분석 명제 구분을 부정
(순환론: 분석 명제→동의적 표현→필연성→분석 명제)
⇒(종합 명제와 분석 명제 구분은 근거 없음)

④

- <**과인**>
- ***중심부 지식(경험 총독×):**
-견고함, 수학/논리학
-경험과 관련 있으면서 멀리 떨어짐
-수정 시 전체 지식도 크게 변화○
- ***주변부 지식(경험 총독○):**
-참, 거짓 쉽게 변화
-수정 시 전체 지식도 크게 변화×
▶중심부 지식과 주변부 지식 모두 수정의 대상
▶지식의 변화: 개별적 지식의 누적×

⑤

- ***총체주의의:** 실용성 인정→결정적 반박 피함→가설 수용
(비판: 아무도 의심하지 않는 지식은 명백히 분석 명제에 해당)

★인강 연동 (00:55~32:10)



*QR리더(스캐너)어플을 사용하거나 네이버 어플 검색창 맨 오른쪽에 카메라 그림을 클릭하여 QR코드를 클릭!
*위의 타임라인을 참고하세요.

☆지문 보충 설명☆

①

1
*<논리실증주의자&포퍼> 모두 동일한 입장으로, 지식을 (경험 관련×/경험 관련○)으로 구분하는 것이지 (논리실증주의자-경험 관련×/포퍼-경험 관련○)이 아니다. 또한 ‘수학적 지식’과 ‘과학적 지식’은 객관성이라는 공통성이 있지만 이를 바탕으로 <논리실증주의자&포퍼>의 지식을 이해하면 안 된다. <논리실증주의자&포퍼>는 지식을 (객관성vs주관성)이 아닌, (경험 무관vs경험 의존)하는 것으로 구분하고 있다.

*첫 문단 첫 문장부터 인물이 두 명 등장? 대개 지문의 첫 문단은 구체적인 핵심 화제를 잡아내는 정도로만 가볍게 보면 되지만 첫 문장부터 인물이 두 명이 제시되면 신경 써서 살펴봐야 한다. 먼저 두 인물의 <공통점과 차이점>을 파악하거나 예측해 봐야한다. 특이한 것은 <포퍼>는 개인 인물이지만 <논리실증주의자>는 사상을 같이 하는 인물 집단이다. 일단 이 둘을 구분했다는 것을 통해 ‘<포퍼>는 <논리실증주의자>는 아닐 가능성이 높을 것이다’라는 판단을 즉각 할 수 있어야 한다. 그래서 첫 문장은 서로의 공통점을 진술했지만 어디에서인가는 차이점이 나올 것임을 염두에 놓고 다음 문장을 차근차근 읽어야 한다.

*대립 서술은 (경험과 무관, 경험에 의존)처럼 키워드 다음 부분까지 밑줄 치는 것보다, 키워드 오른쪽에 ○,×로 표시하는 것이 뚜렷이 인식된다.→(경험×,경험○) [③-1, ④-1도 마찬가지]

*인물별로 입장, 견해, 사상 등이 구분되어 나오기 마련인 인문학 지문에서 인물을 따로 표시하는 것이 일반적이지만 <논리실증주의자&포퍼>가 한 묶음의 주체이기 때문에 한 번에 동그라미 표시를 했고 당연히 공통점이 서술될 것임을 알 수 있다.

2

*첫 머리의 <그중>? 이전 내용이 추상적, 포괄적이었다면 이번 문장은 그의 일부분이며 구체적, 한정적이다. 즉, 구체적인 화제로 향하는 흐름을 이끈다. 내용은 <과학적 지식은 과학적 방법에 의해~>라서 새로운 것 없는 진부한 내용이기 때문에 빠르게 지나치자.

4

[문제로 가공되기 딱 좋음]

*<예측이 틀리지 않는 한>:

예측이 맞거나 / 맞는지 틀리는지 알 수 없는 경우

-예측이 맞다면?

(논리실증주의자vs포퍼) 둘 다 가설의 새 지식 추가 ○

-예측이 틀리다면?

(논리실증주의자vs포퍼) 둘 다 가설의 새 지식 추가 ×

-예측이 맞는지 틀리는지 알 수 없다면?

포퍼만 가설의 새 지식 추가 ○

*한 문장에서 비교(논리실증주의자vs포퍼)하는 내용이 있으면 정/오답의 근거가 될 가능성이 높다.

②

1

문단 첫머리의 <하지만>과 같은 반대 접속어가 사용된 문장은 이전 문단의 핵심과는 반대로 흘러갈 것을 나타낸다. 그래서 이전 내용을 제대로 이해하지 못하거나 아예 읽어보지 못하더라도 이전 내용의 핵심을 추론 혹은 다시 떠올려 볼 수 있다. →(과인이 아닌 다른 누구, 즉 논리실증주의자와 포퍼는 가설만으로 예측을 논리적으로 도출 가능)

*누구의 입장이고 생각인지 점점 헷갈린다? <과인>이라는 새 인물이 등장하고 기존 인물과는 입장이 다르기 때문에 인물명 자체가 내용적으로 혹은 형식적(문단 별 혹은 문단 내)으로 구분되는 핵심 키워드가 된다. 이럴 때는 앞으로 인물명(→키워드)이 나올 때마다 표시(네모 혹은 동그라미)를 해두면 누구의 진술인지 혼돈 없이 정리가 된다.

2~3

*예시가 어렵다? 실전에서 첫 독해 시 가장 중요한 것은 전체의 흐름과 키워드 파악이다. 이때, 핵심을 구체적으로 보충하는 예시 내용은 슬쩍 보거나 아예 건너뛰어도 괜찮으니 너무 꼼꼼한 독해에 집착해서 멘붕이 오는 사태는 피해야 한다. 첫 독해를 끝내고 문제 풀이 시, 예시가 문제와 직접 관련이 있을 때 그때 꼼꼼히 봐도 충분하다. (단, 문단의 핵심을 예시와 결부하여 바로 설명하는 경우가 종종 있는데 이때는 핵심 자체가 쉬운 경우가 대부분이라서 예시 자체가 쉽게 이해된다) 예시보다 더 중요한 것은 예시 다음에 나오는 내용(예시를 통해 알 수 있는 것)들이다.

4~6

*각 문장의 첫 머리가 '이렇게', '그러므로', '이로부터'는 앞 내용을 점점 정리 및 결론 내어 핵심을 뽑아내는 표시들이기 때문에 꼭 표시를 해두자. 뒤로 갈수록 중요도가 커져 선지의 정/오 판단에 근거가 될 가능성이 높으며 4~6의 경우, 2~3의 예시 내용을 점점 정리 및 결론 내어 핵심을 뽑아내기 때문에 예시 내용을 제대로 이해하지 못해도 지문 전체의 맥락 및 핵심 파악에 지장은 없다.

6

문장이 길어 복잡할수록 서술어(시험의 대상이 됨)에 해당하는 주체(개별적인 가설, 전체 지식) 및 대상을 정확히 파악해야한

다.

<개별적인 가설, 전체 지식>이~시험의 대상이 된다

<과인>은~총체주의를 제안한다

③

1

*①-1의 내용을 재 언급하여 심화한 것. 첫 문단의 내용은 상대적으로 가볍게 슬쩍 봐도 되는 것임을 확인할 수 있다.

*또 다시 <논리실증주의자&포퍼>가 등장? 이제부터 <논리실증주의자&포퍼> vs <과인>의 양상임을 염두에 두고 혼돈되지 않게 잘 정리해야 한다.

4

※전자와 후자, 헷갈림 주의!

*그런데 후자(동어 반복 명제로 환원가능 한 것-'총각은 미혼의 성인 남성이다')가 분석 명제인 까닭은 전자(동어 반복 명제-'총각은 총각이다')로 환원할 수 있기 때문이다.

6

Q&A

*<하지만 이것만으로 두 표현의 의미가 같다는 것을 보장하지 못한다>는 것에서 주어진 지문만으로 왜 '~을 보장하지 못하는지' 알 수 없더라고요.

☞수능에서 제시된 지문 자체는 원문을 요약하고 압축한 것이어서 특정 문장에 대한 맥락이 더 있어야 온전히 이해할 수 있는 경우가 많다. 다만, 어떤 경우라도 문제를 푸는 데는 지장이 없다. '~을 보장하지 못하는 거'에 대한 보충 설명을 하자면, '국어'와 '한국어'를 예를 들어,

<나는 국어를 좋아해>=<나는 한국어를 좋아해>이겠지만

<나는 국어 교사가 될 거야>≠<나는 한국어 교사가 될 거야>이다.

<국어> 교사는 우리나라 학생을 대상으로 국어를 가르치는 것이고 <한국어> 교사는 외국인을 대상으로 국어를 가르치는 것이기 때문이다. 이처럼 서로 같은 의미를 가지는 동의적 표현(국어, 한국어)이더라도 그 둘이 항상 같은 의미를 갖는 것은 아니다. 여기서 그 둘이 항상 반드시 대체 가능하다면 <필연성>이 성립되는 것이다.

7

ㄱ. '총각은 총각이다'와 '총각은 미혼인 성인 남성'이 서로 <환원> 가능한 이유는 '총각'과 '미혼인 성인 남성'이 <동의적 표현>이기 때문. →(환원 가능: 동의적 표현에 의존)

ㄴ.<동의적 표현>의 완전함을 보장하기 위해서 <필연성>이 필요함

ㄷ.필연성을 갖춘 <동의적 표현>은 <동어 반복 명제>로 환원 가능

그런데, <필연성>이 '경험과 상관없이 언제나 반드시 대체 가능

해야 한다'는 분석 명제의 성질을 가지고 있음. 결국엔 <분석 명제>의 개념을 설명하기 위해 <분석 명제>의 성질을 가지고 있는 <필연성>의 개념을 설명하는 오류를 범함.

※<순환론>에 대한 보충

포퍼: '총각은 총각이다'와 '총각은 미혼의 성인 남성이다'는 같은 명제야.
 과인: 왜?
 포퍼: '총각'은 '미혼의 성인 남성'이기 때문에.
 과인: 왜?
 포퍼: '총각'과 '미혼의 성인 남성'을 서로 바꾸어도 필연적으로 의미에 변함이 없으니까. 그래서 '총각은 총각이다'와 '총각은 미혼의 성인 남성이다'는 같은 명제야
 과인: 왜?
 포퍼: 총각은 미혼의 성인 남성이기 때문이지.
 과인: 왜?

철수: A는 B랑 동일해.
 영수: 왜?
 철수: A는 B는 의미가 똑같으니까.
 영수: 왜?
 철수: A는 B는 동일하니까 의미가 똑같지.
 영수: 왜?

➡결국엔 동일한 물음과 동일한 답이 계속되는 오류를 범함

Q&A

***필연성이 왜 분석 명제에 의존하나요?**

☞ 필연의 개념은 '사물의 관련이나 일의 결과가 반드시 그렇게 될 수밖에 없음.'으로 경험과 무관한 특성을 나타내기 때문에 (경험과 무관한 개념인) 분석 명제에 의존한다고 본다.

8

긴 문단에서 마지막 문장의 첫머리가 <따라서>라면 조금은 반갑다. 가장 중요한 결론이자 맥락 파악의 핵심을 나타내기 때문이다. 그 핵심(종합 명제와 분석 명제 구분x)도 아주 단순 명쾌하다. 이런 핵심에는 좀 더 뚜렷이 인식되는 물결무늬 표시가 어울린다.

4

1

* (중심부~vs 주변부~)처럼 대립적 개념이 제시되어 있기 때문에 이후로 제시된 내용은 둘의 차이점을 예측 및 정리하는 것에 집중해야 한다.

***해석 주의!**

<과인은 분석 명제와 종합 명제로 지식을 엄격히 구분하는 대신~>
 → 분석 명제와 종합 명제로 지식을 엄격히 구분하는 주체는 '과인'이 아니라 '논리실증주의자&포퍼'이다. '과인'은 <경험과 직접 충돌하지 않는 중심부 지식과, 경험과 직접 충돌할 수 있는 주변부 지식을 상징하는 것>이다.

(☆문장이 길수록 주체와 서술어를 잘 호응시켜야 한다!)

7~8

<그래서>, <그리하여>로 시작되는 후반부의 흐름은 앞의 내용을 정리 및 결론을 내어 새로운 내용을 전달한다. 특히, 8에서 <~주장한다>로 끝맺으면 해당 인물(과인)의 입장을 뚜렷이 알 수 있다.

8

부사어 중 '모두', '절대로', '꼭', '반드시' 등이 포함된 내용은 부적절 선지가 다양하게 만들어지기 쉬우므로 주의에서 물결무늬 표시를 해두자.

지문: 모두 수정의 대상이 될 수 있음

→ 부적절 선지: 중심부 혹은 주변부 지식 중 한 가지 대상만 수정됨 x

5

1~2

*한 문단이 두 문장(총체주의 장점+단점)으로 구성되었는데, (총체주의 특성을 진술하는 글의 전체 맥락상) 당연히 앞 문장의 장점이 훨씬 더 중요하다. 그러다보니 상대적으로 정/오 판단에 근거로 활용될 가능성이 더 높다.

2

* <~법칙처럼>과 같이 비유적인 표현은 문장에서 핵심을 이해하기 위한 보조적 수단이기 때문에 이해가 안 된다고 짐작할 필요는 없다. 설령 넘어가도 좋다. 핵심은 그 다음에 나오기 때문이다. 특히나, 'A가 아닐 수가 없다'(→반드시 A이다)와 같이 <부정+부정=강한 긍정>의 표현은 꼭 수험생을 헛갈리게 한다. 헛갈리지 말고 <~처럼>이후의 핵심을 파악하는 데 집중하자.

* '총체주의는~해야 하는 것이 아니냐는 비판에 답해야 하는 어려움이 있다.' → (총체주의는~하지 못해 비판 받는다)

1. <인문>

#답변_질문 #두 인물의 공통 입장 #지문_선지 간의 변형 #최선의 조언

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
72%	9%	72%	10%	6%	3%

◆정답 ②

*가설은 과학적 지식의 후보가 되는 것인데, 그들(㉠논리실증주의자와 포퍼)은 가설로부터 논리적으로 도출된 예측을 관찰이나 실험 등의 1)<경험>을 통해 맞는지 틀리는지 판단함으로써 그 <가설>을 시험하는 과학적 방법을 제시한다. [1문단]

*이로부터 ㉠과인은 개별적인 2)<가설>뿐만 아니라 기존의 지식들과 여러 조건 등을 모두 포함하는 전체 지식이 <경험>을 통한 시험의 대상이 된다는 총체주의를 제안한다. [2문단]

⇒㉠논리실증주의자&포퍼와 ㉡과인> 둘 다 <경험>을 통해 가

설을 시험한다1~2)고 보기 때문에 <경험을 통하지 않고 가설을 시험할 수 있는가?>라는 질문에 '아니오'라고 답변할 수 있다.

결국엔 ㉠<논리실증주의자& 포퍼>와 ㉡<콰인>의 공통점을 물어 보는 문제로, 두 대상의 차이점 서술이 대부분인 비문학 지문에서 공통점이 나온다면 정답이 될 단서가 있을 가능성이 크니 눈여겨보아야 한다.

◆오답 풀이

①

*㉠<논리실증주의자>는 예측이 맞을 경우에, ㉡<포퍼>는 예측이 틀리지 않는 한, 그 예측을 도출한 가설이 1)하나씩 새로운 지식으로 추가→(개별적 누적)된다고 주장한다. [1문단]

*그리하여 ㉡<콰인>은 중심부 지식과 주변부 지식이 원칙적으로 모두 수정의 대상이 될 수 있고, 지식의 변화도 더 이상 2)개별적 지식이 단순히 누적되는 과정이 아니라고 주장한다. [4문단]

⇒㉠<논리실증주의자와 포퍼>는 과학적 지식이 하나씩 새로운 지식으로 추가된다고 주장하기1) 때문에 <개별적 누적>을 긍정하는 입장이다. 그래서 <과학적 지식은 개별적으로 누적되는가?>라는 질문에 '예'라고 대답할 것이다.

그러나 ㉡<콰인>은 개별적 지식이 단순히 누적되는 과정이 아니라고 주장하기2) 때문에 <개별적 누적>을 부정하는 입장이다. 그래서 <과학적 지식은 개별적으로 누적되는가?>라는 '아니오'라고 대답할 것이다.

♣지문-선지 간의 변형 형태를 살펴보면,

(지문: 하나씩 지식으로 추가=개별적 지식의 누적)
=(선지①: 지식은 개별적으로 누적)

★최샘의 조언★

위와 같은 지문-선지 간의 변형 양상을 자주 눈여겨보면, 선지의 정/오 판단 시간이 빨라진다. 비문학 실력을 높이기 위해서, 단순한 문제 풀이의 양치기로는 한계가 있다. 한 문제, 선지를 하나를 공부하더라도 그 속에 담긴 패턴이나 양상을 잘 살펴야 문제 풀이의 감을 높일 수 있다.

③

*㉠<논리실증주의자와 포퍼>는 지식을 수학적 지식이나 논리학 지식처럼 1)경험과 무관한 것과 과학적 지식처럼 경험에 의존하는 것으로 구분한다. [1문단]

*이로부터 ㉡<콰인>은 개별적인 가설뿐만 아니라 기존의 지식들과 여러 조건 등을 모두 포함하는 2)전체 지식이 경험을 통한 시험의 대상이 된다는 총체주의를 제안한다. [2문단]

⇒㉠<논리실증주의자와 포퍼>의 지식은 '경험'과 무관한 것1)을 포함하기 때문에 <'경험'과 무관하게 참이 되는 지식이 존재하는가?>라는 질문에 '예'라고 답변할 수 있다.

그러나 ㉡<콰인>은 전체 지식이 '경험'을 통한 시험의 대상이 된다는 총체주의를 제안하기2) 때문에 <'경험'과 무관하게 참이

되는 지식이 존재하는가?>라는 질문에 '아니오'라고만 답변할 수 있다.

④

*가설은 과학적 지식의 후보가 되는 것인데, 그들(㉠<논리실증주의자와 포퍼>)은 1)<가설>로부터 논리적으로 도출된 <예측>을 관찰이나 실험 등의 경험을 통해 맞는지 틀리는지 판단함으로써 그 가설을 시험하는 과학적 방법을 제시한다. [1문단]

*하지만 ㉡<콰인>은 2)<가설>만 가지고서 <예측>을 논리적으로 도출할 수 없다고 본다. [2문단]

⇒㉠<논리실증주의자와 포퍼>는 <예측>을 <가설>로부터 논리적으로 도출된 것으로 보기 때문에 <예측은 가설로부터 논리적으로 도출될 수 있는가?>라는 질문에 '예'라고 답변할 것이다.

그러나 ㉡<콰인>은 <가설>만 가지고서 <예측>을 논리적으로 도출할 수 없다2)고 보기 때문에 <예측은 가설로부터 논리적으로 도출될 수 있는가?>라는 질문에 '아니오'라고 답변할 것이다.

⑤

*㉠<논리실증주의자와 포퍼>는 1)<수학적 지식>이나 논리학 지식처럼 경험과 무관하게 참으로 판별되는 분석 명제와, <과학적 지식>처럼 경험을 통해 참으로 판별되는 종합 명제를 서로 다른 종류라고 구분한다. 그러나 ㉡<콰인>은 총체주의를 정당화하기 위해 2)이(수학적-과학적 지식) 구분을 부정하는 논증을 다음과 같이 제시한다. [3문단]

⇒㉠<논리실증주의자와 포퍼>는 경험과의 관련성에 따라 <수학적 지식>과 <과학적 지식>을 다른 종류로 구분하기1) 때문에 <수학적 지식과 과학적 지식은 종류가 다른 것인가?>라는 질문에 '예'라고 대답할 것이다.

그러나 ㉡<콰인>은 <수학적 지식>과 <과학적 지식>의 구분을 부정하기2) 때문에 <수학적 지식과 과학적 지식은 종류가 다른 것인가?>라는 질문에 '아니오'라고 대답할 것이다.

★최샘의 조언★

<적절한 것은?> 혹은 <적절하지 않은 것은?>에 익숙한 수험생이 위 문제와 같은 발문을 만나면 당황해서 아까운 시험 시간 몇 초를 그냥 날려버리는 일이 있다. 발문은 당황스러워도 지문의 첫 번째 문제는 상대적으로 쉽다는 것을 먼저 생각하자. ㉠와 ㉡의 공통점만을 지문에서 찾으려 하지 말고! 그리고 문제는 다음과 같이 단순하게 바꿔볼 수 있다. (발문의 '아니오'를 선지의 부정형으로 대입하여 제시)

*윗글을 바탕으로 할 때, ㉠과 ㉡의 공통점에 해당하는 것은?

- ① 과학적 지식은 개별적으로 누적되지 않는다.
- ② 경험을 통하지 않고 가설을 시험할 수 없다.→(정답)
- ③ 경험과 무관하게 참이 되는 지식은 존재하지 않는다.
- ④ 예측은 가설로부터 논리적으로 도출될 수 없다.
- ⑤ 수학적 지식과 과학적 지식은 종류가 같다.

이렇게 바꿔보는 것이 실제 시험에서는 더 헛갈리고 시간 낭비될 수

있지만 평소 공부 시에는 정답을 찾는 다양성의 관점으로 접근해보자. 다시 한 번 강조하자면, 지문의 첫 문제는 복잡해 보일 뿐이지 실제로 답은 금방 찾을 수 있다.

2. <인문>

#공통 선지의 법칙 #이해 #특성 바꿔치기 #출제자의 속임수 #특징 바꿔치기 #최선의 조언

정답률	선지별 선택비율				
67%	① 16%	② 5%	③ 7%	④ 67%	⑤ 6%

◆정답 ④

*그러나 <과인>은 총체주의를 정당화하기 위해 이 구분을 부정하는 논증을 다음과 같이 제시한다.~그런데 후자가 1)<분석 명제>인 까닭은 전자로 환원할 수 있기 때문이다. 이러한 환원이 가능한 것은 '총각'과 '미혼의 성인 남성'이 <동의적 표현>이기 때문인데 →(원인: '동의적 표현' / 결과: '분석 명제') 그게 왜 동의적 표현인지 물어보면,~하지만 이것만으로는 두 표현의 의미가 같다는 것을 보장하지 못해서, 2)<동의적 표현>은 언제나 반드시 대체 가능해야 한다는 <필연성 개념>에 다시 의존하게 된다. 이렇게 되면 동의적 표현이 동어 반복 명제로 환원 가능하게 하는 것이 되어, 3)<필연성 개념>은 다시 <분석 명제> 개념에 의존하게 되는 순환론에 빠진다. [3문단]

⇒<과인>은 <분석 명제>가 무엇인지는 <동의적 표현>이란 무엇인지에 의존1)하고, 다시 이(동의적 표현)는 <필연성 개념>에 의존2), <필연성 개념>은 다시 <분석 명제> 개념에 의존3)한다고 본다.

☞지문 2~3)은 '의존'이라는 말이 직접 나타나 있어 쉽게 적절함을 판단할 수 있지만 1)은 '의존'이 직접 나타나 있지 않아 조금은 고민될 수 있다. 다음과 같이 생각해 볼 수 있다.

※<동의적 표현>→'전자'로 환원→<분석 명제>

<분석 명제>라고 볼 수 있는 근본 원인은 <동의적 표현>에 있기 때문에 <분석 명제>는 <동의적 표현>을 통해서 이루어진다. (*'동의적 표현'이 없다면 '분석 명제'도 존재할 수 없음)그래서 <분석 명제>가 <동의적 표현>에 '의존'하고 있는 것이다. (*의존: 다른 것에 의지하여 존재함)

*A(결과)+B(원인) → A는 B를 통해서! → A는 B에 의존

◆오답 풀이

①

*1)<논리실증주의자>는 예측이 맞을 경우에, <포퍼>는 2)예측이 틀리지 않는 한,→(예측이 맞거나 / 맞는지 틀리는지 알 수 없는 경우) 3)그 예측을 도출한 가설이 하나씩 새로운 지식으로 추가된다고 주장한다. [1문단]

⇒<포퍼>가 제시한 과학적 방법에 따르면, 예측이 틀리지 않는 한2) 그 예측을 도출한 가설이 지식으로 인정3)되며 예측이 맞을 경우는 <논리실증주의자>의 주장1)이다.

★출제자의 속임수★

두 학자의 주장을 마치 한 사람이 한 것처럼 선지 ①을 설정한 경우인데, 지문에서 주장, 견해, 입장 등이 나오면 해당 주체(학자)를 정확히 파악해서 정리해 두어야 한다.

*포퍼는 <예측이 틀리지 않는 한>,~새로운 지식으로 추가된다~

→포퍼는 <예측이 틀린다면>,~새로운 지식으로 추가되지 못함

<예측이 틀리지 않는 한> ≠ <예측이 맞을 경우>

→예측이 맞거나 / 맞는지 틀리는지 알 수 없는 경우

◆<A하지 않는 한, B할 수 있다> 문장 구조의 이해

아빠가 화내지 않는 한, 게임 할 수 있다.

→아빠가 화내면, 게임 할 수 없다.

→아빠가 화내지 않으면, 게임 할 수 있다.

→아빠가 아무 반응이 없어도, 게임 할 수 있다.

②

*<논리실증주의자>와 포퍼의 구분에 따르면 "총각은 총각이다."와 같은 동어 반복 명제와, "총각은 미혼의 성인 남성이다."처럼 동어 반복 명제로 환원할 수 있는 것은 모두 <분석 명제>이다. 그런데 1)후자가 <분석 명제>인 까닭은 전자로 환원할 수 있기 때문이다. 이러한 2)환원이 가능한 것은 '총각'과 '미혼의 성인 남성'이 동의적 표현이기 때문인데 그게 왜 동의적 표현인지 물어보면, 이 둘을 서로 대체하더라도 명제의 참 또는 거짓이 바뀌지 않기 때문이라고 할 것이다. [3문단]

⇒<논리실증주의자>에 따르면, "총각은 미혼의 성인 남성이다."가 <분석 명제>인 것은 <총각을 한 명 한 명 조사해 보니 모두 미혼의 성인 남성으로 밝혀졌기> 때문이 아니라, "총각은 총각이다."라고 환원 가능1)하게 한 '총각'과 '미혼의 성인 남성'이 동의적 표현이기 때문2)이다.

③

*<논리실증주의자와 포퍼>는 수학적 지식이나 논리학 지식처럼 1)경험과 무관하게 참으로 판별되는 <분석 명제>와, 과학적 지식처럼 경험을 통해 참으로 판별되는 <종합 명제>를 서로 다른 종류라고 구분한다. 그러나 2)<과인>은 총체주의를 정당화하기 위해 이 구분을 부정하는 논증을 다음과 같이 제시한다. [3문단]

⇒<경험과의 관련성 여부>로 지식(분석 명제&종합 명제)을 다르게 구분한 이는 '논리실증주의자와 포퍼'1)이므로 <관찰과 실험의 의존성 여부>로 지식을 다르게 보고 있는 이는 <논리실증주의자와 포퍼>이다. <과인>은 지식(분석 명제&종합 명제)의 구분(→다름)을 부정하는 입장이다.2)

▶지문에 A, B 두 대상과 그 특징이 나타나면 이 둘의 특징을 바꿔치기한 부적절한 선지는 반드시 나온다.

⑤

*이러한 환원이 가능한 것은 ‘총각’과 ‘미혼의 성인 남성’이 1) **동 의적 표현**이기 때문인데 그게 왜 동의적 표현인지 물어보면, 이 2) **둘을 서로 대체하더라도 명제의 참 또는 거짓이 바뀌지 않기** 때문이라고 할 것이다.~이렇게 되면 동의적 표현이 3) <동어 반복 명제>로 환원 가능하게 하는 것이 되어, 필연성 개념은 다시 분석 명제 개념에 의존하게 되는 순환론에 빠진다. [3문단]

⇒<과인>은 <동어 반복 명제>가 성립하기3) 위해서는, 두 대상의 동의적 표현1)을 대체하더라도 명제의 참 또는 거짓이 바뀌지 않아야 한다고 본다.2)

♣누구의 말이나 생각인지, 잘 판단해야 한다!
3문단은 <논리실증주의자와 포퍼>, <과인>이 섞여 있기 때문에 이를 잘 구분해 주어야 한다.

*<논리실증주의자와 포퍼>는 수학적 지식이나 논리학 지식처럼 경험과 무관하게 참으로 판별되는 분석 명제와, 과학적 지식처럼 경험을 통해 참으로 판별되는 종합 명제를 서로 다른 종류라고 구분한다. 그러나 <과인>은 총체주의를 정당화하기 위해 이 구분을 부정하는 논증을 다음과 같이 제시한다. <논리실증주의자와 포퍼>의 구분에 따르면 “총각은 총각이다.”와 같은 동어 반복 명제와, “총각은 미혼의 성인 남성이다.”처럼 동어 반복 명제로 환원할 수 있는 것은 모두 분석 명제이다. (☆여기서 부터 3문단 끝까지 다시 ‘과인’의 판단에 해당) 그런데 후자가 분석 명제인 까닭은 전자로 환원할 수 있기 때문이다. 이러한 환원이 가능한 것은 ‘총각’과 ‘미혼의 성인 남성’이 동의적 표현이기 때문인데 그게 왜 동의적 표현인지 물어보면, 이 둘을 서로 대체하더라도 명제의 참 또는 거짓이 바뀌지 않기 때문이라고 할 것이다. ~[3문단]

★공통 선지의 법칙★ (자세한 내용 3쪽~ 참고)
위 문제의 선지 ④, ⑤는 핵심어(과인, 명제)가 공통된다.

- ④ 과인은 분석 명제가 무엇인지는 동의적 표현이란 무엇인지에 의존하고, 다시 이는 필연성 개념에, 필연성 개념은 다시 분석 명제 개념에 의존한다고 본다.→(☆정답)
- ⑤ 과인은 어떤 명제에, 의미가 다를 뿐만 아니라 서로 대체할 경우 그 명제의 참 또는 거짓이 바뀌는 표현을 사용할 수 있으면, 그 명제는 동어 반복 명제라고 본다.

지문과 문제에 상관없이 ④, ⑤중에서 답이 있을 가능성은 약 70% 이상이다.

★최생의 조언★

긴 지문에 문제의 선지마저 길다. 이런 조건에서 지문과 선지의 일치 여부를 파악하는 문제는 정말 최악이다! 지문과 문제를 왔다 갔다 하는 안구 운동을 통해 정답을 찾는 것이 중요하지만 남들과 똑같은 조건으로 정답을 찾는 것은 아무런 경쟁력이 없다. 그래서 남들보다 신속함이 더해지기 위해 평소에 연습과 전략이 많이 필요하다. 이러한 노력들은 실제 시험 때 어떤 긴장이 있는 조건에서도 순간적으로 발휘된다. 지문과 선지가 길수록 단순화하고 큰 흐름으로 먼저 바라보자.

- *문제의 선지는 과인(③~⑤)과 타인(①~②) 구분된다.
- *지문에서 1문단을 제외하고 모두 과인의 입장이 나온다.
- *통계적으로 내용 일치형 문제는 ①, ②에 정답 분포율이 낮아 ③번부터 보는 것이 좋다.
- *공통 선지의 법칙으로 ④, ⑤를 집중해서 살펴볼 수 있다.

3. <인문>

#입장 #평가 #3점 #유용한 팁 #지문_선지의 대응 양상
#최생의 조언 #Q&A #끝문단이 중요하다

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
61%	5%	5%	14%	14%	61%

◆정답 ⑤

- ㉠새로 발견된 금속 M은 열을 받으면 팽창한다는 가설
- ㉡열을 받은 M이 팽창할 것이라는 예측
- ㉢기존의 지식들과 여러 조건 등을 모두 포함하는 전체 지식

*그런데 1)주변부 지식이 경험과 충돌하여 거짓으로 밝혀지면 2)전체 지식의 어느 부분을 수정해야 할지 고민하게 된다. [4문단]

*<총체주의>는 3)특정 가설에 대해 제기되는 <반박>이 결정적인 것처럼 보이더라도 그 4)가설이 실용적으로 필요하다고 인정 되면 언제든지 그와 같은 5)반박을 피하는 방법을 강구하여 6)그 <가설>을 받아들일 수 있다. [끝문단]

※<총체주의>의 입장: ‘반박’이 있더라도3) ‘가설’ 수용 가능!6)

*<총체주의>의 입장을 선지 ⑤와 관련지어 보면,
⇒㉡<예측>이 거짓으로 밝혀지면,1) 즉 ㉠<가설>에 대한 결정적 <반박>이 있더라도3) ㉢<전체 지식>을 수정하는 방법2,5)으로 ㉠ <가설>을 받아들일 수 있다6)고 할 것이다.

- ♠선지와 지문의 대응성 정리,
- *㉡가 거짓으로 밝혀지면 →결정적 반박1)
- *㉢를 수정하는 방법으로는 →반박을 피하는 방법2,5)
- *㉠를 받아들일 수 있다. →가설 수용6)

◆오답 풀이

①

- ㉠새로 발견된 금속 M은 열을 받으면 팽창한다는 가설
- ㉡열을 받은 M이 팽창할 것이라는 예측

*그러므로 1)<예측>이 ‘거짓’으로 밝혀지면 2)정확히 무엇 때문에 <예측>에 실패한 것인지 알 수 없다는 것이다. [2문단]

⇒㉡<예측>이 ‘거짓’으로 밝혀지더라도1) 무엇 때문에 그렇게 되었는지 알 수 없다.2) 그래서 ㉠<가설> 때문이라고 단정하지 못한다.

② [정답 지문 참고]

⇒㉔<예측>이 '거짓'으로 밝혀지면1) ㉔<전체 지식>의 어느 부분을 수정하느냐2)는 실용적 필요4)에 따라 달라진다.

③

- ㉔새로 발견된 금속 M은 열을 받으면 팽창한다는 가설
- ㉔열을 받은 M이 팽창할 것이라는 예측
- ㉔기존의 지식들과 여러 조건 등을 모두 포함하는 전체 지식

*이렇게 1)<예측>은 <가설>, <기존의 지식들, 여러 조건> 등을 모두 합쳐야만 논리적으로 도출된다는 것이다. [2문단]

⇒㉔<예측>은 ㉔<가설>과 ㉔<전체 지식>으로부터 논리적으로 도출1)된다.

④

- ㉔열을 받은 M이 팽창할 것이라는 예측
- ㉔기존의 지식들과 여러 조건 등을 모두 포함하는 전체 지식

*그런데 1)<주변부 지식>이 <경험>과 충돌하여 2)거짓으로 밝혀지면 전체 지식의 어느 부분을 수정해야 할지 고민하게 된다. [4문단]

⇒㉔<예측>이 거짓으로 밝혀지면2) ㉔<예측>은 ㉔<전체 지식>의 <주변부>에서 <경험>과 직접 충돌1)한 것이다.

♣지문-선지의 대응 양상

*<주변부 지식> & <경험>의 충돌
→<전체 지식의 주변부> & <경험>의 충돌

★최심의 조언★

비문학 실력의 근본 원인은 신속하고 정확한 독해력이지만 짧은 수험 기간 동안에 이를 쌓아 올리기에 많이 부족하다. 그렇다면 이렇게 지문-선지의 대응성 양상을 눈에 익혀두는 것이 부족한 독해력을 메워줄 유용한 방법이다.

Q&A

*b가 거짓으로 밝혀지면, b가 꼭 c의 주변부에서 경험과 직접 충돌한 것이라고 봐야하는 건가요? 지문을 보면 과인은 가설+전체 지식이 경험을 통한 시험의 대상이 된다고 했는데 가설이 잘못된 거라고 볼 수도 있는 거 아니에요?

☞해당 지문의 문장을 잘못 해석했다. <가설+전체 지식>이 아니라, 가설도 포함한 <전체 지식>이다. 즉 전체 지식 안에 가설도 포함되어 가설과 전체 지식을 따로 구분할 필요가 없다.

*이로부터 과인은 개별적인 가설뿐만 아니라 기존의 지식들과 여러 조건 등을 모두 포함하는 전체 지식이 경험을 통한 시험의 대상이 된다는 총체주의를 제안한다. [2문단]
→(전체 지식: 가설뿐만 아니라~모두 포함)

★끝문단이 중요하다!

끝문단은 글 전체의 내용을 정리, 요약, 강조하는 특성이 있는데 이를 통해 (인물이 행한 가치 있는 일이 요약된) 견해도 드러나기 마련이다. 비문학에서 **주제와 긴밀한 것은 물론 인물의 업적 및 견해, 글쓴이의 생각, 관점, 강조 사항, 당부, 가치관, 입장 등과 관련된 것을 물으면 이번 문제처럼 정답의 핵심 근거는 지문의 끝문단에 있을 가능성이 매우 높다.**

※다음 문제들은 정답의 근거가 모두 끝문단에 있다!

- *윗글의 글쓴이의 관점으로 가장 적절한 것은? (2015 수능)
- *~키르히호프의 업적으로 볼 수 있는 것은? (2014 수능)
- *~포퍼의 견해를 표현한 것으로 가장 적절한 것은? (2013 수능)
- *아인슈타인의 입장에서~가장 적절한 것은? (2011 9월 평가원)
- *글쓴이의 생각으로 보기 어려운 것은? (2008 9월 평가원)
- *글쓴이가 궁극적으로 말하고자 하는 것은? (2005 9월 평가원)
- *글쓴이가 다른 핵심 문제로 알맞은 것은? (2005 수능)
- *윗글의 요지로 가장 적절한 것은? (2000 수능)

4. <인문>

#공통 선지의 법칙 #비판_비난 #비판 문제의 부적절 선지 유형

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
57%	17%	9%	9%	9%	57%

◆정답 ⑤

*경험과 직접 충돌하여 참과 거짓이 쉽게 바뀌는 <주변부 지식>과 달리 주변부 지식의 토대가 되는 <중심부 지식>은 상대적으로 견고하다. 그러나 1)이 둘의 경계를 명확히 나눌 수 없기 때문에, 2)과인('총체주의'의 입장)은 중심부 지식과 주변부 지식을 다른 종류라고 하지 않는다.~3)<주변부 지식>을 수정하면 전체 지식의 변화가 크지 않지만 <중심부 지식>을 수정하면 관련된 다른 지식이 많기 때문에 전체 지식도 크게 변화하게 된다. [4문단]

⇒<총체주의>의 입장인 <과인>은 <중심부 지식>과 <주변부 지식> 간의 경계가 불분명하다1)고 하면서 서로 같은 종류라고 말한다.2)

그렇다면 같은 종류이니까 <중심부 지식>을 수정하든 <주변부 지식>을 수정하든 전체 지식의 변화도 같아야 하지만 실제로는 <주변부 지식>을 수정하면 전체 지식의 변화가 크지 않지만 <중심부 지식>을 수정하면 관련된 다른 지식이 많기 때문에 전체 지식도 크게 변화하게 된다3)고 말한다.

이는 두 지식 간의 차이가 있다는 여지를 남기기에 <중심부 지식> 중에는 주변부 지식들과 종류가 다른 지식이 존재한다'는 선지 ⑤의 비판은 적절하다.

※비난 vs 비판

- ㄱ. 비난: 남의 잘못을 말함.→(부정적)
- ㄴ. 비판: 남의 잘못을 말함.+잘못의 원인 혹은 대안을 말함
→(긍정적)

◆오답 풀이

① ※<총체주의>의 입장을 강화!

*이렇게 1)<예측>은 가설, 기존의 지식들, 여러 조건 등을 모두 합쳐야만 논리적으로 도출된다는 것이다. 그러므로 2)<예측>이 거짓으로 밝혀지면 정확히 무엇 때문에 <예측>에 실패한 것인지 알 수 없다는 것이다. 이로부터 과인은 개별적인 가설뿐만 아니라 기존의 지식들과 여러 조건 등을 모두 포함하는 전체 지식이 경험을 통한 시험의 대상이 된다는 <총체주의>를 제안한다. [2문단]

⇒<총체주의>에서 <예측>은 가설, 기존의 지식들, 여러 조건 등을 모두 합쳐야만 논리적으로 도출1)되며 이에 따라 <예측>이 거짓으로 밝혀지더라도 정확히 무엇 때문에 <예측>에 실패한 것인지 알 수 없다.2)

그래서 선지 ①에서 예측이 경험과 충돌(→거짓 판정)하더라도 그 충돌 때문에 꼭 가설이 틀렸다고 할 수 없다는 것은 <총체주의>의 입장을 강화한다.

② ※<총체주의>와 동일한 입장!

*과인(총체주의)은 분석 명제와 종합 명제로 지식을 엄격히 구분하는 대신,~1)<수학적 지식>이나 <논리학 지식>은 중심부 지식의 한가운데에 있어 경험에서 가장 멀리 떨어져 있지만 그렇다고 경험과 무관한 것은 아니라는 것이다. [4문단]

⇒<논리학 지식>이나 <수학적 지식>이 중심부 지식의 한가운데에 위치한다고 해서 경험과 무관한 것은 아니다.1)라는 것은 <총체주의>의 입장에 해당한다.

③ ※<총체주의> 자체를 잘못 이해함!

*1)<총체주의>는 <특정 가설>에 대해 제기되는 <반박>이 결정적인 것처럼 보이더라도 그 가설이 실용적으로 필요하다고 인정되면 언제든지 그와 같은 반박을 피하는 방법을 강구하여 그 가설을 받아들일 수 있다. [끝문단]

⇒어떤 결정적인 반박일지라도 피할 수 있는 것은 <전체 지식>이 아니라 <특정 가설>이다.1) <총체주의>를 잘못 이해한 선지 ③은 적절한 비판이 아니다.

☞어떤 대상(총체주의)을 비판하려면 일단 대상(총체주의)을 정확히 제시하고 이를 부정하거나 반대의 맥락으로 비판해야 하는데 ③은 대상(총체주의) 자체를 잘못 제시한 경우에 해당한다.

④

*그런데 주변부 지식이 경험과 충돌하여 거짓으로 밝혀지면 전체 지식의 어느 부분을 수정해야 할지 고민하게 된다. 1)주변부 지식을 수정하면 전체 지식의 변화가 크지 않지만 2)중심부 지식을 수정하면 관련된 다른 지식이 많기 때문에 전체 지식도 크게 변화하게 된다. [4문단]

※<총체주의>를 잘못 이해하거나 <총체주의>의 입장을 강화할 여지가 있음!

ㄱ. <총체주의>를 잘못 이해함!

*<주변부 지식을 수정한다고 해서 중심부 지식을 수정해야 하는 것은 아니다>

→<총체주의>는 주변부 지식을 수정하면 전체 지식의 변화가 크지 않는다1)라고만 언급했을 뿐, '주변부 지식을 수정한다고 해서 중심부 지식을 수정해야 한다'고 한 적이 없다.

ㄴ. <총체주의>의 입장을 강화할 여지가 있음!

*<중심부 지식을 수정하면 주변부 지식도 수정해야 하겠지만>

→중심부 지식을 수정하면 관련된 다른 지식이 많기 때문에 전체 지식도 크게 변화2)하고 이에 따라 주변부 지식도 수정해야 한다.

*<주변부 지식을 수정한다고 해서 중심부 지식을 수정해야 하는 것은 아니다>

→주변부 지식을 수정하면 전체 지식의 변화가 크지 않기1) 때문에 중심부 지식을 수정할 필요가 없다.

♣대상에 대한 비판 문제의 부적절 선지 유형

ㄱ.대상의 특성 자체를 잘못 제시한 경우

ㄴ.대상과 동일한 입장을 취하는 경우

ㄷ.대상의 입장을 긍정 혹은 강화하는 경우

★발문과 선지 유형을 다양하게 많이 익혀 두면 정답을 찾는 속도가 조금씩 빨라질 것이다.

★공통 선지의 법칙★ (자세한 내용 3쪽~ 참고)

위 문제의 선지 ④,⑤는 (중심부 지식,주변부 지식)이 공통된다.

④ <중심부 지식>을 수정하면 <주변부 지식>도 수정해야 하겠지만, <주변부 지식>을 수정한다고 해서 <중심부 지식>을 수정해야 하는것은 아니다.

⑤ <중심부 지식>과 <주변부 지식> 간의 경계가 불분명하다 해도 <중심부 지식> 중에는 <주변부 지식>들과 종류가 다른 지식이 존재한다. ☞(정답☆)

지문과 문제에 상관없이 ④, ⑤중에서 답이 있을 가능성은 약 70% 이상이다.

8위

그레고리력의 특징

<율리우스력과 그레고리력>

㉠ 11582년 10월 4일의 다음날이 1582년 10월 15일이 되었다. 210일이 사라지면서 혼란이 예상되었으나 교황청은 과감한 조치를 단행했던 것이다. 3이로써 그레고리력이 시행된 국가에서는 이듬해 춘분인 3월 21일에 밤과 낮의 길이가 같아졌다. 4그레고리력은 코페르니쿠스의 지동설이 무시당하고 여전히 천동설이 지배적이었던 시절에 부활절을 정확하게 지키려는 필요에 의해 제정되었다.

교황청의 그레고리력의 제정

㉡ 1그 전까지 유럽에서는 율리우스력이 사용되고 있었다. 2카이사르가 제정한 태양력의 일종인 율리우스력은 제정 당시에 알려진 1년 길이의 평균값인 365일 6시간에 근거하여 평년은 365일, 4년마다 돌아오는 윤년은 366일로 정했다. 3율리우스력의 4년은 실제보다 길었기에 절기는 조금씩 앞당겨져 16세기 후반에는 춘분이 3월 11일에 도래했다. 4이것은 춘분을 지나서 첫 보름달이 뜬 후 첫 번째 일요일을 부활절로 정한 교회의 전통적 규정에서 볼 때, 부활절을 정확하게 지키지 못하는 문제를 낳았다. 5그것이 교황 그레고리우스 13세가 역법 개혁을 명령한 이유였다.

그레고리우스의 역법 개혁의 배경

㉢ 1그레고리력의 기초를 놓은 인물은 율리우스였다. 2그는 당시 천문학자들의 생각처럼 복잡한 천체 운동을 반영하여 역법을 고안하면 일반인들이 어려워할 것이라 보고, 율리우스력처럼 눈에 보이는 태양의 운동만을 근거로 1년의 길이를 정할 것을 제안했다. 3그러나 무엇을 1년의 길이로 볼 것인가가 문제였다. 4율리우스는 반세기 전에 코페르니쿠스가 지구의 공전 주기인 항성년을 1년으로 본 것을 알고 있었다.

그레고리력의 기초가 된 율리우스의 역법 고안

㉣ 1항성년을 위의 그림처럼 태양과 지구와 어떤 항성이 일직선에 놓였다가 다시 그렇게 될 때까지의 시간이다. 2그러나 율리우스는 교회의 요구에 따라 절기에 부합하는 역법을 창출하고자 했기에 항성년을 1년의 길이로 삼을 수 없었다. 3그는 춘분과 다음 춘분 사이의 시간 간격인 회귀년이 항성년보다 짧다는 것을 알고 있었기 때문이었다. 4항성년과 회귀년의 차이는 춘분 때의 지구 위치가 공전 궤도상에서 매년 조금씩 달라지는 현상 때문에 생긴다.

항성년의 특징

㉤ 1율리우스는 이 현상의 원인에 관련된 논쟁을 접어 두고, 당시 가장 정확한 천문 데이터를 모아 놓은 알폰소 표에 제시된 회귀년 길이의 평균값을 채택하자고 했다. 2값은 365일 5시간 49분 16초였고, 이 값을 채용하면 새 역법은 율리우스력보다 134년에 하루가 짧아지게 되어 있었다. 3율리우스는 연도가 4의 배수인 해를 윤년으로 삼아 하루를 더하는 율리우스력의 방식을 받아들여, 100의 배수인 해는 평년으로, 400의 배수인 해는 다시 윤년으로 하는 규칙을 추가할 것을 제안했다. 4이것은 1만 년에 3일이 절기와 차이가 생기는 정도였다. 5이리하여 그레고리력은 과학적 논쟁에 휘말리지 않으면서도 절기에 더 잘 들어맞는 특성을 갖게 되었다. 6결과 새 역법은 종교적 필요를 떠나 일상생활의 감각과도 잘 맞아서 오늘날까지 널리 사용되고 있다.

★문단별 요약★

- ① *그레고리력: 천동설이 지배적이었던 시절, 부활절을 정확하게 지키려는 필요.
- ② *율리우스력: 365일 6시간에 근거→평년은 365일, 윤년은 366일(4년마다)→실제보다 길어 절기(춘분) 앞당겨짐→부활절을 정확하게 지키지 못함→역법 개혁 초래→그레고리력 제정
- ③ *율리우스: 태양의 운동만으로 1년의 길이를 정할 것을 제안→무엇을 1년의 길이로 볼지 문제 발생
- ④ *항성년: 태양, 지구, 항성이 일직선에 놓이는 주기. -회귀년보다 길어 절기에 부합x→1년 길이로 사용x
- ⑤ *율리우스력: 제정 당시에 알려진 1년 길이의 평균값 활용. *그레고리력: -회귀년 길이의 평균값을 사용 -율리우스력보다 134년에 하루 짧아짐 -100의 배수는 평년, 400의 배수는 다시 윤년으로 하는 규칙 추가 →절기에 더 잘 부합→오늘날까지 사용

※율리우스력 vs 그레고리력

	율리우스력	그레고리력
1년의 길이	365일 6시간 평년: 365일, 윤년:366일 (4의 배수인 해)	365일 5시간 49분 16초 평년: 365일 (100의 배수인 해) 윤년: 366일 (4 혹은 400의 배수인 해)
실제 일치성	실제 4년보다 큼	실제 4년과 거의 일치

☆인강 연동



*QR리더(스캐너)어플을 사용하거나 네이버 어플 검색창 맨 오른쪽에 카메라 그림을 클릭하여 QR코드를 클릭!

★지문 보충 해설★

①

1,2+3

<원인+결과>의 구조. 국어 공부에서 인과 관계를 제대로 파악하는 작업은 논리력과 사고력에 토대가 되는 일이다.

[② 4~5, ⑤ 5~6도 마찬가지]

②

1

한 대상(그레고리력)에 이어 다른 대상(율리우스력)이 등장하면 둘의 차이점에 주목해야 한다.

2,4

*문장이 길다면 대개 쉼표이후에 포인트가 있다.

4

‘문제를 낳았다’처럼 <문제 사항>이 발견되면 이와 관련된 <해결 사항>이 나올 것임을 예측할 수 있어야 한다. [③-3도 마찬가지]

4,5

*‘이것은’, ‘그것이’, ‘이와 같이’, ‘이러한’처럼 이전 내용의 흐름을 이어가는 지시 대명사(이~, 그~, 저~)에는 > 표시가 적절하다. [⑤ 2,4,6도 마찬가지]

③

2

*문장이 길면 쉼표 이후에 포인트를 두고 키워드를 찾아 밑줄을 긋자.

*‘태양의 운동만’처럼 보조사 ‘만’, ‘까지’, ‘도’등이 사용되면 선지 정/오답 판단의 근거로 사용될 가능성이 높다.

3

‘그러나’, ‘그러나’등 전환 및 반대의 흐름을 나타내는 접속어가 사용되면 주의가 필요하므로 가장 눈에 띄는 세모 표시가 적절하다. [④-2도 마찬가지]

④

2~3

<결과+원인>의 구조. 국어 공부에서 인과 관계를 제대로 파악하는 작업은 논리력과 사고력에 토대가 되는 일이다.

⑤

2

<~보다~하다>처럼 비교형 표현은 선지 정/오답 판단의 근거로 사용될 가능성이 높다.

★최생의 조언★

지문 내용 자체가 매우 어렵다. 실전 시험 상황에서 주어진 시간동안 모든 내용을 온전히 이해하기란 거의 불가능하다. 출제자들도 이 내용 모두를 수험생이 이해하기를 원하는 것도 아니다. 그럼에도 실전 수능에서 특정 문장이 왜 그런지 혹은 무슨 말인지 이해가 안 간다고 물고 늘어지면 큰일난다. 사람이 완전성을 추구하려는 태도는 거의 본능적이지만 이런 본능은 시험 상황에서는 불필요하다.

우리는 그저 문제의 정답을 찾기만 하면 된다. 완전하게 정답을 확신하지 못하더라도 5개의 선지 중에서 가장 정답에 가깝다고 판단되는 것만 찾으면 거기서 끝이다. 그러기 위해서는 큰 줄기의 흐름을 파악하는 독해가 우선되어야 하며 선지의 정/오를 판단하기 위한 세밀한 독해를 더하면 된다. 아무리 어려운 지문이라도 지문 안에 정답의 근거는 모두 다 있다.

지문을 완벽히 100% 이해하려 하다가는 지쳐버리기 때문에 그냥 정답의 근거만 찾으면 된다는 마음으로 지문을 바라보아야 한다. 쉬운 지문은 누구나 즐겁게 가볍게 풀 수 있다. 어려운 지문은 짜증나지만 이런 문제를 푸는 방법을 스스로 익혀야 경쟁력이 생기는 것이다.

1. <과학>

#일치

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
82%	4%	4%	82%	8%	2%

◆정답 ③

*그러나 <릴리우스는> 교회의 요구에 따라 절기에 부합하는 <역법>을 창출하고자 했기에 항성년을 1년의 길이로 삼을 수 없었다. [4문단]

⇒<릴리우스>는 교회의 요구에 부응하여 <역법> 개혁안을 마련했다.

▶지문에서 반대의 맥락인 그러나 및 하지만 등 이후의 문장이 선지의 정오 판단에 많이 활용된다.

◆오답 풀이

①

*1)1582년 10월 4일의 다음날이 1582년 10월 15일이 되었다. 10일이 사라지면서 →(하루 만에 10일이 사라짐) 혼란이 예상되었으나 교황청은 과감한 조치를 단행했던 것이다. 이로써 ㉠그레고리력이 시행된 국가에서는~[1문단]

*그 전까지 유럽에서는 ㉡율리우스력이 사용되고 있었다. [2문단]

⇒‘율리우스력’과 ‘그레고리력’ 두 역법 사이의 10일의 오차는 하루 만에 수정1)되었다.

②

*이것은 춘분을 지나서 첫 보름달이 뜬 후 첫 번째 일요일을 부활절로 정한 교회의 전통적 규정에서 볼 때, 부활절을 정확하게 지키지 못하는 문제를 낳았다. 그것이 교황 그레고리우스 13세가 1)역법 개혁을 명령한 이유였다. [2문단]

*이리하여 그레고리력은 2)과학적 논쟁에 휘말리지 않으면서도 절기에 더 잘 들어맞는 특성을 갖게 되었다. [끝문단]

⇒교황이 명령1)으로 역법 개혁이 시작되었지만 과학계의 반대가 있었던 것은 아니고 오히려 과학적 논쟁 없이 절기에 더 잘 들어맞게 되었다.2)

④

*항성년은 위의 그림처럼 태양과 지구와 어떤 항성이 일직선에 놓였다가 다시 그렇게 될 때까지의 시간이다.~항성년과 회귀년의 차이는 춘분 때의 지구 위치가 공전 궤도상에서 매년 조금씩 달라지는 현상 때문에 생긴다.→(천문 현상) [4문단]

*1)<릴리우스>는 이 현상(→천문 현상)의 원인에 관련된 논쟁을 접어 두고,~이리하여 그레고리력은 과학적 논쟁에 휘말리지 않으면서도→(천문 현상을 활용x) 절기에 더 잘 들어맞는 특성을 갖게 되었다. [끝문단]

⇒<릴리우스>는 <천문 현상>의 원인을 염두에 두지 않았기1)에 천문 현상의 원인 규명에 큰 관심을 가졌다고 볼 수 없다.

⑤

*이로써 그레고리력이 시행된 국가에서는 이듬해 춘분인 3월 21일에 밤과 낮의 길이가 같아졌다. 1)<그레고리력>은 코페르니쿠스의 <지동설>이 무시당하고 여전히 <천동설>이 지배적이었던 시절에 부활절을 정확하게 지키려는 필요에 의해 제정되었다. [1문단]

⇒<그레고리력>이 선포된 시점에는 <지동설>은 무시당하고 <천동설>이 지배적이었던 시절이다.1)

2. <과학>

#보기 제시 #반응 #Q&A

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
43%	11%	6%	43%	14%	26%

◆정답 ③

*<그레고리력>의 기초를 놓은 인물은 릴리우스였다. 그는 당시 천문학자들의 생각처럼 복잡한 천체 운동을 반영하여 역법을 고안하면 일반인들이 어려워할 것이라 보고, <율리우스력>처럼 1) 눈에 보이는 태양의 운동만을 근거로 1년의 길이를 정할 것을 제안했다. [3문단]

⇒<그레고리력>과 <율리우스력> 모두 눈에 보이는 태양의 운동만을 근거로 1년의 길이를 정했다.1) 즉, 서양의 태양력은 보름달이 아닌, 태양의 운동만을 고려한다. 1년의 길이를 정한 것으로 보아 보름달의 주기는 더욱 아님을 알 수 있다.

Q&A

*<보름달과 부활절>이 연관되어 있고 <부활절과 태양력>과 연관되어 있으니 <태양력>과 <보름달>도 서로 연관되어 있는 것 아닌가요?

☞‘철수’와 ‘영수’는 친구. 그리고 ‘영수’와 ‘영희’는 친구. 그럼 반드시 ‘철수’와 ‘영희’도 친구일까? 그렇지 않다. ‘철수’와 ‘영희’는 아무런 관계가 아닐 수 있다. 지문에서는 <태양력>과 <보름달>의 연관성에 대한 내용은 없다. 없는 것을 가지고 어휘의 선택적 조합과 연관으로 함부로 추측하면 안 된다.

*2문단, ‘첫 보름달이 뜬 후 첫 번째 일요일을 부활절로 정한 교회의 전통적 규정에서 볼 때 부활절을 정확하게 지키지 못하는 문제를 낳았다. 그것이 교황 그레고리우스 13세가 역법개혁을 명령한 이유였다.’를 통해서 그레고리력은 ‘첫 보름달이 뜬 후 첫 번째 일요일을 부활절로 정확하게 지킨다’고 판단하면 선지 ③에서 ‘보름달이 돌아오는 주기를 고려’한 것이 맞는 거 아닌가요?

☞그레고리력은 태양의 운동만을 근거로 정해진다고 3문단에 분명하게 명시되어 있다. (그럼 여기서 끝내야지 다른 것을 생각해 볼 필요가 없다. 확실한 근거를 놔두고 왜 다른 것에 휘둘리는가) <부활절을 정하는 기준>과 <부활절을 지키는 역법을 정하는 기준>을 혼동하면 안 된다.

<부활절>: 보름달이 뜨는 시기를 기준으로 삼음.

(→달이 보름달이 되는 주기 자체를 부활절로 삼은 것이 아님)

<그레고리력>: 태양의 운동만을 기준으로 삼음

→(부활절을 지키게 됨)

이를 종합하면, 그레고리력은 첫 보름달이 뜬 후 첫 번째 일요일을 부활절로 정확하게 지키기 위해, 태양의 운동만을 근거로 개혁된 역법이다.

*율리우스력이 보름달이 돌아오는 주기를 고려하지 않은 것은 알겠는데 그럼 그레고리력도 보름달이 돌아오는 주기를 고려하지 않은 달력인거예요?

☞그렇다. 그레고리력은 태양의 운동만을 고려하여 (보름달이 돌아오는 주기를) 참고로 한 부활절을 지키는 것이다.

*그레고리력을 만든 목적이 부활절을 정확하게 지키기 위한 것인데, 이것만으로도 그레고리력이 부활절을 지키려는 목적을 이루기 위해 보름달이 돌아오는 시기를 고려했다고 할 수 있지 않나요?

기존의 역법이 부활절을 정확히 지키지 못함→(태양의 운동만을 고려하여) ‘그레고리력’을 만들→(보름달이 돌아오는 시기를 고려

한) 부활절이 정확히 지켜짐

☞보름달이 돌아오는 시기를 고려한 것은 ‘그레고리력’이 아니라, ‘부활절’이다. 다시 말해, 보름달이 돌아오는 시기를 고려해 ‘그레고리력’이 만들어진 것이 아니라, (보름달이 돌아오는 시기를 고려한) 부활절을 지키기 위해 태양의 운동만을 고려하여 ‘그레고리력’이 만들어진 것이다.

내용의 인과성 뛰어 넘어 대충 보면, 결과적으로 그레고리력이 직접 보름달의 주기를 고려한 것처럼 보인다. 하지만 부활절이 보름달이든 태양이든 화성이든 그 무엇을 기준으로 삼아 정해지는 것과 상관없이 ‘그레고리력’이 정해지는 원리는 별개의 일이다.

*<보기>에는 동양이라는 말이 나오는데, 지문의 태양력이 서양과 관련된 것은 어떻게 알 수 있나?

☞2문단 첫문장에서 ‘유럽에서는 율리우스력이 사용~’이 나온다. 유럽이 곧 서양이다.

◆오답 풀이

①

*이것은 춘분을 지나서 첫 1)<보름달>이 뜬 후 첫 번째 일요일을 <부활절>로 정한 교회의 전통적 규정에서 볼 때, 부활절을 정확하게 지키지 못하는 문제를 낳았다. [2문단]

<보기>

2)<보름달>이 돌아오는 주기를 기준으로 하여 만든 역법인 <음력>에서는 30일과 29일이 든 달을 번갈아 써서, 평년은 한 해가 열두 달로 354일이다.

⇒<부활절>을 <보름달>과 관련지어 정했고1) 음력도 달의 모양(→보름달)을 고려한 주기를 기준2)으로 하였기 때문에 선지 ①은 적절한 반응이다.

②

*<그레고리력>의 기초를 놓은 인물은 율리우스였다. 그는 당시 천문학자들의 생각처럼 복잡한 천체 운동을 반영하여 역법을 고안하면 일반인들이 어려워할 것이라 보고, <율리우스력>처럼 눈에 보이는 1)<태양>의 운동만을 근거로 1년의 길이를 정할 것을 제안했다. [3문단]

<보기>

2)<보름달>이 돌아오는 주기를 기준으로 하여 만든 역법인 음력에서는 30일과 29일이 든 달을 번갈아 써서, 평년은 한 해가 열두 달로 354일이다.

⇒동서양 모두 역법을 만들기 위해 태양1)이나 보름달2) 등 천체의 운동을 고려했다.

Q&A

*선지 2번에 ‘동서양 모두 역법을 만들기 위해 천체의 운동을 고려했군.’을 보고 지문의 3문단에서 ‘율리우스가 복잡한 천체 운동 말고, 눈에 보이는 태양의 운동만을 근거로 1년의 길이를 삼는다.’는 내용을 보고, 틀린 선지라고 판단했는데, 왜 맞는

선지죠?

☞천체의 개념을 정확히 모르는 듯. <천체>는 우주에 존재하는 모든 물체 따위를 통틀어 이르는 말로 태양이나 달 모두 천체에 해당하기 때문에 천체의 운동을 고려했다는 선지 ②는 적절하다.

④

*율리우스(→그레고리력)는 이 현상의 원인에 관련된 논쟁을 접어 두고, 당시 가장 정확한 천문 데이터를 모아 놓은 알폰소 표에 제시된 회귀년 길이의 평균값을 채택하자고 했다. 그 값은 1)365일 5시간 49분 16초였고 [끝문단]

<보기>

보름달이 돌아오는 주기를 기준으로 하여 만든 역법인 음력에서는 30일과 29일이 든 달을 번갈아 써서, 평년은 2)한 해가 열두 달로 354일이다.~이러한 역법을 <태음태양력>이라고 한다.

⇒<그레고리력>의 1년은 약 365일1)로 <태음태양력>의 열두 달인 354일2)과 일치하지 않는다.

⑤

*카이사르가 제정한 태양력의 일종인 <율리우스력>은 제정 당시에 알려진 1년 길이의 평균값인 365일 6시간에 근거하여 평년은 365일, 4년마다 돌아오는 1)윤년은 366일로 정했다.

[2문단]

<보기>

평년은 한 해가 열두 달로 2)354일이다. 그런데 이것은 지구의 공전 주기와 많이 다르므로, 윤달(→약 30일)을 추가하여 열세 달이 한 해가 되는 <윤년>→(354+30=384)을 대략 19년에 일곱 번씩 두게 된다.

⇒<보기>의 윤달이 첨가된 <태음태양력>의 윤년 (354+30=384일)2)은 <율리우스력>의 윤년인 366일1)보다 길다.

3. <과학>

#비교 설명 #Q&A

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
60%	6%	60%	15%	11%	6%

◆정답 ②

*율리우스는 이 현상의 원인에 관련된 논쟁을 접어 두고, 당시 1)가장 정확한 천문 데이터를 모아 놓은 알폰소 표에 제시된 회귀년 길이의 평균값을 채택하자고 했다.~이리하여 ㉠<그레고리력>은 과학적 논쟁에 휘말리지 않으면서도 2)절기에 더 잘 들어맞는 특성을 갖게 되었다. [끝문단]

⇒㉠<그레고리력>은 가장 정확한 천문 데이터를 모아 놓은 알폰소 표에 제시된 회귀년 길이의 평균값을 채택1)하여 절기에 더 잘 들어맞는 특성2)을 갖게 된 것으로 보아 ㉡<율리우스력>보다 더 정확한 관측치를 토대로 제정되었다고 볼 수 있다.

◆오답 풀이

①

*릴리우스는 연도가 4의 배수인 해를 윤년으로 삼아 하루를 더하는 ㉠<율리우스력>의 방식을 받아들여, 1)100의 배수인 해는 **평년**으로, 400의 배수인 해는 다시 윤년으로 하는 규칙을 추가할 것을 (→'㉡그레고리력'에) 2)제안했다. [끝문단]

⇒1700년은 100의 배수이며, <그레고리력>은 이를 평년(1)으로 제안되었기(2)에 선지 ①은 적절하지 않다.

③

*릴리우스는 연도가 4의 배수인 해를 윤년으로 삼아 하루를 더하는 ㉠<율리우스력>의 방식을 받아들여, 1)100의 배수인 해는 **평년**으로, 400의 배수인 해는 다시 윤년으로 하는 규칙을 추가할 것을 (→'㉡그레고리력'에) 제안했다. [끝문단]

⇒㉡<그레고리력>을 쓰면 ㉠<율리우스력>을 쓸 때보다 100의 배수로 계산된 해는 '윤년'이 아닌 '평년'(1)으로 빠지기 때문에 반대로, ㉠<율리우스력>을 쓸 때가 ㉡<그레고리력>보다 윤년이 더 자주 돌아온다.

Q&A

*그레고리력은 길이가 짧고 율리우스력은 길이가 길다고 이해해서 그레고리력이 윤년이 자주 돌아온다고 생각했습니다.

☞역법의 길이가 아닌, 윤년을 삼는 규칙성으로 ③을 판단해야 한다. 기억에 남는 특징으로 선지를 추측 판단하지 말고 정확한 지문을 근거로 선지를 판단하자.

④

*이리하여 ㉡<그레고리력>은 과학적 논쟁에 휘말리지 않으면서도 1)절기에 더 잘 들어맞는 특성을 갖게 되었다. [끝문단]

⇒절기에 더 잘 들어맞는 것(1)은 ㉡<그레고리력>이다.

⑤

*1)이로써 ㉡<그레고리력>이 시행된 국가에서는 이듬해 춘분인 3월 21일에 밤과 낮의 길이가 같아졌다. [1문단]

*2)그 전까지 유럽에서는 ㉠<율리우스력>이 사용되고 있었다. [2문단]

*이리하여 ㉡<그레고리력>은 과학적 논쟁에 휘말리지 않으면서도 절기에 더 잘 들어맞는 특성을 갖게 되었다. 그 결과 새 역법은 종교적 필요를 떠나 일상생활의 감각과도 잘 맞아서 3)오늘날 까지 널리 사용되고 있다. [끝문단]

⇒1~2)를 통해 나중에 ㉡<그레고리력>이 나중에 제정되었음을 알 수 있다. 그리고 보편적으로 쓰이는 것(3)도 ㉡<그레고리력>이다.

4. <과학>

#보기 제시 #이해 #최샘의 조언

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
72%	3%	11%	3%	11%	72%

◆정답 ⑤

<항성년>은 위의 그림처럼 <태양>과 <지구>와 어떤 <항성>이 일직선에 놓였다가 다시 그렇게 될 때까지의 시간이다.~그는 1) 춘분과 다음 춘분 사이의 시간 간격인 <회귀년>이 <항성년>보다 짧다는 것을 알고 있었기 때문이었다. 2)<항성년>과 <회귀년>의 차이는 춘분 때의 지구 위치가 공전 궤도상에서 매년 조금씩 달라지는 현상 때문에 생긴다. [4문단]

→(지구의 공전: 태양과 항성 사이를 둘레로 도는 현상)

<보기>

○시에 있는 원형 전망대 식당은 그 3)식당의 중심을 축→(태양)으로 조금씩 회전한다. (→식당 안의) ㉡철수→(지구)는 창밖의 폭포→(항성)에 가장 가까운 창가 식탁에서 일어나 전망대의 회전 방향과 반대 방향으로 창가를 따라 걸었다.→(공전 현상) 4)철수가 한 바퀴를 돌아 (→처음 출발한) 그 식탁으로 돌아오는 데 ㉢57초→(회귀년)가 걸렸는데, 폭포에 가장 가까운 창가 위치까지 돌아오는 데에는 ㉣60초→(항성년)가 걸렸다.

㉡<철수>: 지구, ㉢<57초>: 회귀년, ㉣<60초>: 항성년

*[4문단]의 항성년: '태양-지구-항성'의 일직선

*<보기>의 항성년: '식당 중심 축-철수-폭포'의 일직선

[4문단]의 1)을 통해 '춘분과 다음 춘분 사이의 시간 간격'이 <회귀년>이라는 것을 알 수 있지만 이것이 구체적으로 <보기>에 딱 대응되지 않는다. 이럴 때에는 개념을 추상화하여 적용할 필요가 있다.

즉, <회귀년>: A에서 시작해 다시 A가 되기까지의 시간.

→(A='춘분'='폭포에 가장 가까웠던 처음의 식탁')

<회귀년>과 <항성년>이 차이가 나는 이유는 [4문단]에서는 춘분 때의 지구 위치가 공전 궤도상에서 매년 조금씩 달라지는 현상(2) 때문이고 <보기>에서는 식당의 중심축이 회전하기(3) 때문이다. →('식당의 중심축 회전'은 철수의 위치에 영향을 줌)

→('지구' 위치 변화)

★최샘의 조언★

지문 [4문단]와 <보기>는 구조상의 대응성이 100% 속 시원하게 일치되지 않는다. 지금의 해설은 꼼꼼히 이해해야겠지만 실제 시험 때 이것을 100% 이해해서 풀려 하다가는 멘붕이 와서 문제도 제대로 못 풀고 시간낭비만 할 수 있다. 주관식이 아닌, 객관식 항목의 대응이기 때문에 상대적으로 적절한 것만을 따져 고르면 그만이지 그 이유까지 실전에서 확인해 볼 필요는 없다.

☞<보기>의 '㉢57초는 ㉣60초보다 짧다'라는 사실만 확인하면 <회귀년>이 <항성년>보다 짧다는 [4문단]를 통해 벌써 정답 선지

는 ②, ⑤로 추려진다. 여기서 간단하게 ④만 확인하면 끝. 실전에서는 이해도 중요하지만 그 보다 더 중요한 것은 가능성 있는 정답 선지들을 추려내서 불필요한 시간 낭비를 막는 것이다. 어차피 출제자들도 지문에 대한 완전한 독해력을 평가하려는 것이 아니라 지문을 활용하여 정답을 신속하고 정확하게 골라내는 능력을 평가하는 것이다.

10위

<이상 기체 방정식>

① 1기체의 온도를 일정하게 하고 부피를 줄이면 압력은 높아진다. 2한편 압력을 일정하게 유지할 때 온도를 높이면 부피는 증가한다. 3이와 같이 기체의 상태에 영향을 미치는 압력(P), 온도(T), 부피(V)의 상관관계를 1몰*의 기체에 대해 표현하면 $P = \frac{RT}{V}$ (R:기체 상수)가 되는데, 이를 이상 기체 상태 방정식이라 한다. 4여기서 이상 기체란 분자 자체의 부피와 분자 간 상호 작용이 없다고 가정한 기체이다. 5이 식은 기체에서 세 변수 사이에 발생하는 상관관계를 간명하게 설명할 수 있다.

이상 기체 상태 방정식의 정의

② 하지만 실제 기체에 이상 기체 상태 방정식을 적용하면 잘 맞지 않는다. 2실제 기체에는 분자 자체의 부피와 분자 간의 상호 작용이 존재하기 때문이다. 3분자 간의 상호 작용은 인력과 반발력에 의해 발생하는데, 일반적인 기체 상태에서 분자 간 상호 작용은 대부분 분자 간 인력에 의해 일어난다. 4온도를 높이면 기체 분자의 운동 에너지가 증가하여 인력의 영향은 줄어든다. 5또한 인력은 분자 사이의 거리가 멀어지면 감소하는데, 어느 정도 이상 멀어지면 그 힘은 무시할 수 있을 정도로 약해진다. 6하지만 분자들이 거의 맞닿을 정도가 되면 반발력이 급격하게 증가하여 반발력이 인력을 압도하게 된다. 7이러한 반발력 때문에 실제 기체의 부피는 압력을 아무리 높여도 이상 기체에서 기대했던 것만큼 줄지 않는다.

실제 기체에서의 인력과 반발력의 작용

③ 1이제 부피가 V인 용기 안에 들어 있는 1몰의 실제 기체를 생각해 보자. 2이때 분자의 자체 부피를 b라 하면 기체 분자가 운동할 수 있는 자유 이동 부피는 이상 기체에 비해 b만큼 줄어든 V-b가 된다. 3한편 실제 기체는 분자 사이의 인력에 의한 상호 작용으로 분자들이 서로 끌어당기므로 이상 기체보다 압력이 낮아진다. 4이때 줄어드는 압력은 기체 부피의 제공에 반비례하는 데, 이것을 비례 상수 a가 포함된 $\frac{a}{V^2}$ 로 나타낼 수 있다. 5왜냐하면 기체의 부피가 줄면 분자 간 거리도 줄어 인력이 커지기 때문이다. 6즉 실제 기체의 압력은 이상 기체에 비해 $\frac{a}{V^2}$ 만큼 줄게 된다.

실제 기체의 분자 부피와 분자 사이의 인력에 의한 압력 변화

④ 1이와 같이 실제 기체의 분자 자체 부피와 분자 사이의 인력에 의한 압력 변화를 고려하여 이상 기체 상태 방정식을 보정하면 $P = \frac{RT}{V-b} - \frac{a}{V^2}$ 가 된다. 2이를 반데르발스 상태 방정식이라 하는데, 여기서 매개 변수 a와 b는 기체의 종류마다 다른 값을 가진다. 3이 방정식은 실제 기체의 압력, 온도, 부피의 상관관계를 이상 기체 상태 방정식보다 잘 표현할 수 있게 해 주었으며, 반데르발스가 1910년 노벨상을 수상하는 계기가 되었다. 4이처럼 자연 현상을 정확하게 표현하기 위해 단순한 모형을 정교한 모형으로 수정해 나가는 것은 과학 연구에서 매우 중요한 절차 중의 하나이다.

반데르발스에 의한 이상 기체 방정식의 발전

★문단별 요약★

- ①
 - ***기체의 온도 일정**: 부피와 압력은 반비례
 - ***기체의 압력 일정**: 온도와 부피는 정비례
 - ***이상 기체 상태 방정식**:

$$P(\text{압력}) = R(\text{기체 상수}) \times T(\text{온도}) / V(\text{부피})$$
- ②
 - ***실제 기체**: (분자 자체의 부피)&(분자 간)의 상호 작용이 존재
 - ***분자 간의 상호 작용**: 실제 기체-인력과 반발력에 의해 발생
 일반적 기체-분자 간의 인력에 의해 발생
 - ***온도 상승** → 기체 분자의 운동 에너지 ↑ → 인력의 영향 ↓
 - ***인력**: 분자 사이의 거리가 멀어지면 감소
 - ***반발력**: 분자들이 거의 맞닿을 정도가 되면 급격하게 증가 → 인력 압도 → 실제 기체의 부피는 압력을 아무리 높여도 이상 기체만큼 줄지 않음.
- ③
 - ***자유 이동 부피**: V(이상 기체) - b(분자 자체)
 → 실제 기체는 이상 기체보다 압력이 낮아짐
 - ***압력**: 기체 부피의 제공에 반비례
 - ***기체의 부피가 줄면, 분자 간 거리도 줄어 인력 ↑**
 → 실제 기체의 압력은 이상 기체에 비해 $\frac{a}{V^2}$ 만큼 줄어 듭
- ④
 - ***반데르발스 상태 방정식**: $P = \frac{RT}{V-b} - \frac{a}{V^2}$
 → 실제 기체의 압력, 온도, 부피의 상관관계를 이상 기체 상태 방정식보다 잘 표현함.
 - ***비례 관계 총정리**
 - 온도와 부피는 정비례
 - 부피와 압력은 반비례
 - 온도와 인력은 반비례
 - 부피와 인력은 반비례

★인강 연동



*QR리더(스캐너)어플을 사용하거나 네이버 어플 검색창 맨 오른쪽에 카메라 그림을 클릭하여 QR코드를 클릭!

★지문 보충 해설★

㉠

1~2

대상의 비례 관계는 내용에 따른 화살 표시가 적절하다.

3,4

‘이’, 이러한, ‘이렇게’, ‘여기서’, ‘이와 같이’, ‘이들은’처럼 이전 내용의 흐름을 이어가는 지시 대명사(이~, 그~)에는 > 표시가 적절하다.[㉡-7, ㉢-2,4 ㉣-1,3,4도 마찬가지]

3

대상에 대한 부정 서술은 키워드 ×표시가 적절하다. (부피와 분자 간 상호 작용×)

Q&A

*'이상기체란 분자 자체의 부피와 분자 간 상호 작용이 없다고 가정한 기체이다.' 이 문장에서

1 분자 자체의 부피와 분자, 이 둘 사이의 상호 작용이 없다

2 분자 자체의 부피 / 분자 간 상호 작용이 없다

이렇게 중의적으로 해석되지 않나요?

☞중의적으로 해석되는 빈출 사례의 문장 형태라 충분히 착각할 수 있겠다. 그런데 상식적으로 분자 자체의 부피와 분자 간 상호 작용을 생각하기 어려우므로 실전에서 당황하지 말고 후자의 해석으로 빠르게 판단해야한다.

㉡

1,6

‘그런데’, ‘그러나’(하지만)등 전환 및 반대의 흐름을 나타내는 접속어가 사용되면 주의가 필요하므로 가장 눈에 띄는 세모 표시가 적절하다.

1~2

<결과+원인>의 구조. 국어 공부에서 인과 관계를 제대로 파악하는 작업은 논리력과 사고력에 토대가 되는 일이다. [㉢ 4~5도 마찬가지]

4~6

고저, 증감 등은 화살 표시가 적절하다.

6~7

<원인+결과>의 구조. 국어 공부에서 인과 관계를 제대로 파악하는 작업은 논리력과 사고력에 토대가 되는 일이다.

㉢ 4

비례 관계가 나타내는 표현은 선지 정/오 판단의 근거가 될 가능성이 높다. (줄어드는 압력은 기체 부피에 반비례하는 것이 아니라 기체 부피의 제곱에 반비례하는 것에 유의!)

Q&A

*지문에서 '실제 기체는 분자 사이의 인력에 의한 상호 작용으로 분자들이 서로 끌어당기므로 이상 기체보다 압력이 낮아진다.'라고 했는데 실제 기체에서 인력이 작용해서 서로 끌어당기면 부피가 작아지고 그럼 압력은 높아지는 거 아닌가요?

☞압력은 기체가 밖으로 밀어내는 힘으로, 이와 반대로 작용하는 인력이 작용한다면 인력이 압력의 일부를 상쇄시켜 이상 기체보다 압력이 낮아지는 것이다.

1. <과학>

#내용 일치

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
92 %	2 %	2 %	2 %	2 %	92 %

◆정답 ⑤

*1)분자 간의 상호 작용은 인력과 반발력에 의해 발생하는데, 일반적인 기체 상태에서 분자 간 상호 작용은 대부분 분자 간 인력에 의해 일어난다.~또한 2)인력은 분자 사이의 거리가 멀어지면 감소하는데, 어느 정도 이상 멀어지면 그 힘은 무시할 수 있을 정도로 약해진다. 하지만 3)분자들이 거의 맞닿을 정도가 되면 반발력이 급격하게 증가하여 반발력이 인력을 압도하게 된다. [2문단]

⇒(인력과 반발력에 의해 발생하는) 실제 기체의 분자 간 상호 작용1)은 거리가 멀어지면 감소2), 가까워지면 증가3)하는 것처럼 거리에 영향을 받는다.

◆오답 풀이

①

*한편 압력을 일정하게 유지할 때 온도를 높이면 부피는 증가한다. [1문단]

⇒이상 기체는 압력이 일정할 때 온도를 높이면 부피가 증가한다.

②

*여기서 <이상 기체>란 분자 자체의 부피와 분자 간 상호 작용이 없다고 가정한 기체이다.[1문단]

⇒<이상 기체>는 분자 자체의 부피와 분자 간 상호 작용이 없는

가상의 기체이다.

③

*한편 <실제 기체>는 분자 사이의 인력에 의한 상호 작용으로 분자들이 서로 끌어당기므로 이상 기체보다 압력이 낮아진다.

[3문단]

⇒<실제 기체>에서 분자 간 상호 작용은 기체 압력에 영향을 준다.

④

*온도를 높이면 기체 분자의 운동 에너지가 증가하여 '인력'의 영향은 줄어든다. [2문단]

⇒실제 기체 분자의 운동 에너지가 증가하면 '인력'의 영향은 줄어든다.

2. <과학>

#비교 선지의 법칙 #설명

정답률	선지별 선택비율				
83 %	① 2 %	② 5 %	③ 4 %	④ 6 %	⑤ 83 %

◆정답 ⑤

*~이를 ①이상 기체 상태 방정식이라 한다. 여기서 이상 기체란 1)'분자 자체의 부피'와 분자 간 상호 작용이 없다고 가정한 기체이다. [1문단]

*이때 분자의 자체 부피를 b라 하면 기체 분자가 운동할 수 있는 2)<자유 이동 부피>는 이상 기체(①)에 비해 b만큼 줄어든 V-b가 된다. [3문단]

*이와 같이 3)실제 기체의 분자 자체 부피와 분자 사이의 인력에 의한 압력 변화를 4)고려하여 이상 기체 상태 방정식을 보정하면 $P = \frac{RT}{V-b} - \frac{a}{V^2}$ 가 된다. 이를 ②반데르발스 상태 방정식이라 하는데, [끝문단]

⇒①<이상 기체 상태 방정식>은 '분자 자체의 부피'가 없다고 가정1)했기 때문에 <자유 이동 부피>는 그대로 V가 된다. 하지만 이러한 ①을 보정한 ②<반데르발스 상태 방정식>은 분자의 자체 부피(b)를 고려하기3~4) 때문에 자유 이동 부피는 V - b가 된다.2)

그래서 ①<이상 기체 상태 방정식>에서 기체 분자가 운동할 수 있는 <자유 이동 부피>는 ②<반데르발스 상태 방정식>에서 보다 (b만큼) 크다.

▶두 대상간의 비교점이 <자유 이동 부피>이기 때문에 지문에서 <자유 이동 부피>가 나온 부분인 3문단(핵심 근거)을 신속히 찾는 것이 중요하다.

◆오답 풀이

①

*이와 같이 기체의 상태에 영향을 미치는 1)압력(P), 온도(T), 부피(V)의 상관관계를 1몰의 기체에 대해 표현하면 $P = \frac{RT}{V}$ (R:기체 상수)가 되는데, 이를 ①이상 기체 상태 방정식이라 한다.

[1문단]

*이를 ②반데르발스 상태 방정식이라 하는데, 여기서 매개 변수 a와 b는 기체의 종류마다 다른 값을 가진다. 이 방정식(②)은 2)실제 기체의 압력, 온도, 부피의 상관관계를 이상 기체 상태 방정식보다 잘 표현할 수 있게 해 주었으며, [끝문단]

⇒①<이상 기체 상태 방정식>, ②<반데르발스 상태 방정식> 모두 기체의 압력, 온도, 부피의 상관관계1~2)를 나타낸다.

②

*이를 ③<이상 기체 상태 방정식>이라 한다. 여기서 이상 기체란 1)분자 자체의 부피와 분자 간 상호 작용이 없다고 가정한 기체이다. [1문단]

*왜냐하면 2)기체의 '부피'가 줄면 분자 간 거리도 줄어 '인력'이 커지기 때문이다. [3문단] *~이를 ④반데르발스 상태 방정식이라 하는데, [끝문단]

⇒분자 자체의 부피와 분자 간 상호 작용이 없는1) ①<이상 기체 상태 방정식>과 달리, ②<반데르발스 상태 방정식>에서는 기체 분자 사이에 작용하는 '인력'이 기체의 '부피'에 따라 달라짐2)을 반영한다.

③

*이를 ④반데르발스 상태 방정식이라 하는데,~이 방정식(④)은 실제 기체의 압력, 온도, 부피의 상관관계를 ①이상 기체 상태 방정식보다 잘 표현할 수 있게 해 주었으며,~이처럼 자연현상을 정확하게 표현하기 위해 1)단순한 모형(①)을 정교한 모형(④)으로 수정해 나가는 것은 과학 연구에서 매우 중요한 절차 중의 하나이다. [끝문단]

⇒①<이상 기체 상태 방정식>으로부터 ②<반데르발스 상태 방정식>이 유도된 것은 단순한 모형을 실제 상황에 맞추기 위해 수정1)한 예이다.

④

*이때 1)분자의 자체 부피를 b라 하면 기체 분자가 운동할 수 있는 자유 이동 부피는 이상 기체에 비해 b만큼 줄어든 V-b가 된다. [3문단]

*이와 같이 2)실제 기체의 분자 자체 부피와 분자 사이의 인력에 의한 압력 변화를 3)고려하여 4)이상 기체 상태 방정식을 보

정하면 $P = \frac{RT}{V-b} - \frac{a}{V^2}$ 가 된다. [끝문단]

⇒매개 변수 b는 ㉠<이상 기체 상태 방정식>을 ㉡<반데르발스 상태 방정식>으로 보정4)할 때 실제 기체의 자체 부피1~2)를 고려하여3) 추가된 것이다.

★비교 선지의 법칙★ (자세한 내용 3쪽~ 참고)
비교형 선지는 정답이 될 확률이 매우 높다.

위 문제의 경우, 선지 ㉡만이 두 대상(㉠, ㉢)의 자유 이동 부피를 비교하는 것이 있고 실제 정답에 해당한다.

3. <과학>

#탐구 #평가원 답변 #보기 제시 #3점 #Q&A #비례 관계
#최선의 조언

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
50 %	8 %	50 %	12 %	25 %	4 %

◆정답 ②

*한편 1)‘실제 기체’는 분자 사이의 <인력>에 의한 상호 작용으로 분자들이 서로 끌어당기므로 ‘이상 기체’보다 <압력>이 낮아진다.~2)기체의 <부피>가 줄면 분자 간 거리도 줄어 <인력>이 커지기 때문이다.→(‘부피’와 ‘인력’은 반비례) [3문단]

※<보기>의 압력이 P1과 P2 사이일 때, A, B가 <인력>의 영향을 받고 있는 이유 2가지?

i. ‘실제 기체’인 A, B는 ‘이상 기체’인 C보다 <압력>이 낮아 <인력>의 영향력이 크다고 볼 수 있다.1) (압력 비교를 위해서는 부피 수평선의 한 곳을 찍어 그곳에서 일직선을 위로 그어 A, B, C와 만나는 압력 높이를 비교해보자)

ii. ‘실제 기체’인 A, B는 ‘이상 기체’인 C보다 <부피>가 작아 <인력>이 커진다.2)

※A의 인력 vs B의 인력?

같은 압력에서 부피는 A가 B보다 작다. 그리고 <부피>와 <인력>은 반비례하기2) 때문에 부피가 더 작은 A가 B에 비해 <반발력> 보다는 <인력>의 영향을 더 크게 받는다1)고 볼 수 있다.

▶과학 기술 지문에서 대상 간의 비례 관계가 파악되면 대부분 정답의 단서와 관련된다.

※<반발력>의 영향력은 어느 정도?

반발력의 영향력이 인력에 비해 구체적으로 어느 정도인지는 뚜렷하게 알 수 없다. (선지의 정/오를 판단하는 데에는 아무런 지장이 없기 때문에 실전에서 굳이 따질 필요는 없다)

하지만 압력이 P1과 P2 사이에서, 이상 기체(C)와 실제 기체(B, C)의 부피 차이가 많이 나는 구간이 그렇지 않은 구간보다 훨씬 많다는 것을 통해서, (반발력이 인력을 압도하는 상태×) 인력이 많이 작용하고 있음을 알 수 있다.

☞(이상 기체는 분자 자체의 부피와 분자 간의 상호 작용이 없음→인력&반발력의 영향×)에 유의하자.

Q&A

*서로 다른 실제 기체 A, B의 부피도 고려해줘야 문제를 풀 수 있는 것 같은데, 실제기체 A, B의 분자 부피가 같다는 내용을 추론해낼 수 있는 건가요?

☞그래프는 A, B의 분자 부피까지 고려되어 (모든 것이 종합되어) 계산된 결과물이므로 A, B의 분자 부피를 별도로 따져보는 것은 (수능 국어에서 문제 풀이의 범주를 벗어난 일로) 불필요하다.

온도가 일정하고 압력이 같을 때, 0에서 P1까지는 부피가 같으니 이것만 놓고 보자면, A, B 부피가 같다고 추론은 가능하다.

◆오답 풀이

①

*1)<분자 간의 상호 작용>은 <인력>과 반발력에 의해 발생하는 데,~[2문단]→(‘분자 간 상호 작용’과 분자 간 ‘인력’은 정비례)

*왜냐하면, 2)기체의 <부피>가 줄면 분자 간 거리도 줄어 <인력>이 커지기 때문이다. [3문단]→(‘부피’와 ‘인력’은 반비례)

⇒<보기>의 압력이 P1에서 0에 가까워질수록 A와 B 모두 <부피>가 증가하고 있다. <부피>가 증가하면 분자 간 거리도 늘어나 <인력>이 작아지며2) 그에 따라 <분자 간 상호 작용>도 감소된다.1)

③

*하지만 분자들이 거의 맞닿을 정도가 되면 반발력이 급격하게 증가하여 1)반발력이 인력을 압도하게 된다. 2)이러한 반발력 때문에 실제 기체의 부피는 압력을 아무리 높여도 이상 기체에서 기대했던 것만큼 줄지 않는다.[2문단]

*한편 3)‘실제 기체’는 분자 사이의 <인력>에 의한 상호 작용으로 분자들이 서로 끌어당기므로 ‘이상 기체’보다 <압력>이 낮아진다.~4)기체의 <부피>가 줄면 분자 간 거리도 줄어 <인력>이 커지기 때문이다.→(‘부피’와 ‘인력’은 반비례) [3문단]

⇒압력이 P2와 P3 사이일 때, A는 <인력>에, B는 <반발력>에 더 크게 영향을 받는다고 볼 수 있다.

비교의 대상이 A, B가 아니라, (A의 반발력vs인력, B의 반발력vs인력)임에 주의하자.

※A에 <인력>의 영향력이 큰 2가지 이유?

<보기>에서 압력이 P2와 P3 사이일 때,

i. ‘실제 기체’인 A는 ‘이상 기체’인 C보다 <압력>이 낮아 <인력>의 영향력이 크다고 볼 수 있다.3) (압력 비교를 위해서는 부피 수평선의 한 곳을 찍어 그곳에서 일직선을 위로 그어 A, B, C와 만나는 압력 높이를 비교해보자)

ii. '실제 기체'인 A는 '이상 기체'인 C보다 <부피>가 작아 <인력>이 커진다.4)

이것만 보더라도 일단 ㉓은 오답임을 알 수 있다.

※B에 <반발력>의 영향력이 큰 이유?

B는 부피가 '이상 기체'에서 기대했던 것만큼 줄지 않아2) <반발력>이 인력을 압도하기 때문이다.1)

이의 제기 & 평가원 답변

Q. 실제 기체에서 반발력과 인력의 작용 양상을 알기 어려우니 ㉓도 적절하지 않나요?

*하지만 분자들이 거의 맞닿을 정도가 되면 반발력이 급격하게 증가하여 반발력이 인력을 압도하게 된다. 이러한 반발력 때문에 실제 기체의 부피는 압력을 아무리 높이더라도 이상 기체에서 기대했던 것만큼 줄지 않는다. [2문단]

*한편 실제 기체는 분자 사이의 인력에 의한 상호 작용으로 분자들이 서로 끌어당기므로 이상 기체보다 압력이 낮아진다.

[3문단]

☞2문단과 3문단에 설명되어 있듯이, 같은 압력에서 실제 기체의 부피는 반발력이 인력보다 클 때는 이상 기체에 비해 더 크고, 인력이 반발력보다 클 때는 이상 기체에 비해 더 작다.

그래프에서 압력이 P2와 P3 사이일 때 이상 기체보다 A는 부피가 작고 B는 부피가 크므로, A는 반발력보다 인력이 더 크고 B는 인력보다 반발력이 더 크다는 것을 알 수 있다. 따라서 ㉓은 적절하지 않다.

④

*하지만 분자들이 거의 맞닿을 정도가 되면 반발력이 급격하게 증가하여 1)<반발력>이 <인력>을 압도하게 된다. 이러한 반발력 때문에 2)'실제 기체'의 <부피>는 <압력>을 아무리 높이더라도 '이상 기체'에서 기대했던 것만큼 줄지 않는다. [2문단]

⇒<보기>에서 압력이 P3보다 높을 때에는, '실제 기체'(A, B)의 부피는 압력을 아무리 높이더라도 '이상 기체'(C)에서 기대했던 것만큼 줄지 않는다.2)

여기서 A, B는 모두 <반발력>이 <인력>을 압도하는 상황1), 즉 <인력>보다 <반발력>의 영향을 더 크게 받는 상황이다. 그래서 압력이 P3보다 높을 때, A, B 모두 <인력>보다 <반발력>의 영향을 더 크게 받는다고 볼 수 있다.

※A의 반발력 vs B의 반발력?

이 둘을 비교하는 것은 명쾌하지 않다. 일단, 지문의 내용 중 '실제 기체의 부피는~이상 기체에서 기대했던 것만큼 줄지 않는다'2)의 의미가 애매하기 때문이다.

*실제 기체의 부피는 이상 기체에서 기대했던(?) 것만큼 줄지 않는다.

ㄱ.실제 기체의 결과적인 부피가 이상 기체의 결과적인 부피량

동일해야 하는데, 그렇게 되지 않고 (실제 기체의 부피) > (이상 기체의 부피)가 됨.

ㄴ.(이상 기체의 부피 자체가 줄어드는 비율)과 (실제 기체의 부피 자체가 줄어드는 비율)이 동일해야 하는데, 그렇게 되지 않고 (이상 기체의 부피 자체가 줄어드는 비율) >

(실제 기체의 부피 자체가 줄어드는 비율)이 됨

ㄷ.이러면, 반발력이 클수록 이상 기체와 실제 기체의 부피 차이가 클 것이다. 그래서 A와 C의 부피 차이에 비해 B와 C의 부피 차이가 더 크므로 B가 A에 비해 반발력의 영향을 더 크게 받는다고 볼 수 있다.

ㄹ.이러면, 부피의 감소 비율을 비교할 수 있는 지표인 기울기를 비교해보아야 한다. A보다 완만한 B와 C는 거의 동일한 기울기를 갖기 때문에 반발력의 영향이 거의 비슷하다고 볼 수 있다.

☞중요한건 ㄱ이든 ㄴ이든 어쨌거나 A의 반발력의 영향이 B의 반발력의 영향보다 더 크게 받는다고는 볼 근거는 없다.

⑤

*이와 같이 기체의 상태에 영향을 미치는 압력(P), 온도(T), 부피(V)의 상관관계를 1몰의 기체에 대해 표현하면 $P = \frac{RT}{V}$ (R:기체 상수)가 되는데, 이를 이상 기체 방정식이라 한다. [1문단]

*하지만 분자들이 거의 맞닿을 정도가 되면 반발력이 급격하게 증가하여 반발력이 인력을 압도하게 된다. 1)이러한 반발력 때문에 실제 기체의 부피는 압력을 아무리 높이더라도 이상 기체에서 기대했던 것만큼 줄지 않는다. [2문단]

⇒(압력=온도/부피)에 의해, <보기>에서 <압력>을 P3 이상에서 계속 높인다면, 이상 기체인 C는 <부피>가 거의 0에 가까워질 수 있다. 하지만 실제 기체인 A, B는 이상 기체인 C만큼 줄지 않1) 때문에 부피가 0이 될 수 없다.

★최선의 조언★

이 '반데르발스 상태' 지문은 수험생 커뮤니티에서 역대급 킬러 지문&문제로 자주 입에 오르내린다. 이런 문제는 평소에도 어려운데 실전 시험에서는 오죽할까. 이 지문과 문제를 완전히 이해하는 푸는 수험생이 과연 있을까? 그것도 실전에서. 배경지식이 아주 충분하지 않는 이상 거의 없을 것이라 생각된다.

하지만 그것이 중요한 것은 아니다. 항상 강조하지만, 실전에서는 정답을 찾는 것이 우선, 정답만 찾으면 그만이다. 오답률 50%인 12번 문제의 정답도 그 근거가 한 문단의 2문장에 불과하다. 이것만 제대로 붙들고 있었다면 정답은 충분히 골라낼 수 있다. 모든 문단의 문장 하나하나를 이해 할 수 없다면 큰 흐름과 줄기만 파악하자. 그러다 보면 정답의 근거를 좀 더 신속하고 정확히 찾는 데 도움이 될 것이다.

11위

<음성 인식 기술>

㉠ 1음성 인식 기술은 컴퓨터가 사람이 말하는 소리를 인식하여 해당 문자열로 바꾸는 기술이다. 2사람의 말은 음소들의 시간적 배열로 볼 수 있다. 3컴퓨터는 각 단어의 음소들의 배열을 '기준 패턴'으로 미리 저장해 두고, 이를 입력된 음성에서 추출한 '입력 패턴'과 비교하여 단어를 인식한다.

음성 인식 기술의 정의와 방법

㉡ 1음성을 인식하기 위해서 먼저 입력된 신호에서 잡음을 제거한 후 음성 신호만 추출한다. 2그런 다음 음성 신호를 하나의 음소로 판단되는 구간인 '음소 추정 구간'들의 배열로 바꾸어 준다. 3그런데 음성 신호를 음소 단위로 정확히 나누는 것은 쉽지 않다. 4이를 해결하기 위해 먼저 음성 신호를 일정한 시간 간격의 '단위 구간'으로 나누고, 이 단위 구간 하나만으로 또는 연속된 단위 구간을 이어 붙여 음소 추정 구간들을 만든다.

음성 인식 단계 ①: 음성 신호를 음소 추정 구간의 배열로

바꿈

㉢ 1음성의 비교는 음소 단위로 이루어지는데 음소 추정 구간에 해당하는 음소를 알아내기 위해서 각 구간에서 '특징 벡터'를 추출한다. 2각 음소 추정 구간에서 추출하는 특징 벡터는 1개이다. 3특징 벡터는 음소를 구별하는 데 필요한 정보를 수치로 나타낸 것으로, 음소 추정 구간의 길이에 상관없이 1개로만 추출된다. 4특징 벡터는 음소의 특성을 잘 나타내는 정보들을 이용하지만 사람마다 다른 특성을 보이는 정보는 사용하지 않는다. 5사용하는 정보의 가짓수가 많을수록 음소를 더 정확하게 인식할 수 있지만 그만큼 필요한 연산량이 많아져 처리 시간은 길어진다.

음성 인식 단계 ②: 특징 벡터 추출

㉣ 1음성을 인식하려면 '입력' 패턴의 특징 벡터와 '기준' 패턴의 특징 벡터를 비교해야 한다. 2이를 위해서 음소 추정 구간이 비교하려는 기준 패턴의 음소 개수와 동일한 개수가 되도록 단위 구간을 조합한다. 3그리고 각 음소 추정 구간에서 추출된 특징 벡터를 구간 순서대로 배열하여, 입력 패턴을 생성한다.

음성 인식 단계 ③: 입력 패턴과 기준 패턴의 특징 벡터를

비교

㉤ 1예를 들어 입력된 음성 신호를 S1, S2, S3 3개의 단위 구간으로 나누는 경우를 생각해 보자. 2만일 비교하려는 기준 패턴의 음소가 3개라면 3개의 음소 추정 구간으로부터 입력 패턴이 구성되어야 하므로 [S1, S2, S3]의 음소 추정 구간 배열을 설정하고, 이로부터 입력 패턴을 생성한다. 3그런 다음 이것을 순서대로 기준 패턴의 음소와 일대일 대응시키고 각각의 특징 벡터의 차이를 구한 뒤 이것들을 모두 합하여 '패턴 거리'를 구한다. 4만일 기준 패턴의 음소가 2개라면 3개의 단위 구간을 조합하여 [S1, S2~S3], [S1~S2, S3]로 2개의 음소 추정 구간 배열을 설정하고, 이로부터 입력 패턴을 생성한다. 5이와 같이 1개의 기준 패턴에 대해 여러 개의 입력 패턴이 만들어질 수 있는 경우에는 생성 가능한 입력 패턴과 기준 패턴 사이의 패턴 거리를 모두 구하고, 그중의 최솟값을 그 기준 패턴에 대한 패턴 거리로 정한다. 6만일 기준 패턴의 음소가 3개보다 크면 두 패턴을 일대일로 대응시킬 수 없으므로 비교가 불가능하다.

특징 벡터 비교 예시

㉥ 1단위 구간의 시간 간격을 짧게 하여 그 개수를 늘리면 음소 추정 구간을 잘못 설정하여 발생하는 오류를 줄일 수 있다. 2하지만 연산량이 많아져 처리 시간은 길어진다.

단위 구간의 길이와 오류, 처리 시간의 관계

㉦ 이와 같은 방법으로 컴퓨터에 저장된 모든 기준 패턴에 대해 패턴 거리를 구하고 그중 최솟값이 되는 기준 패턴을 선정한다. 2최종적으로,

이 기준 패턴에 해당하는 문자열을 입력된 음성 신호에 대해 인식된 단어로 출력한다.

음성 인식 단계 ④: 기준 패턴 선정하여 해당하는 단어로 출력

★문단별 요약★

- 1
 - *음성 인식 기술: 컴퓨터가 사람의 말소리를 인식
→해당 문자열로 바꿈
 - *음성 인식의 원리: 컴퓨터는 각 단어의 음소들의 배열을 '기준 패턴'으로 미리 저장→'입력 패턴'과 비교→단어 인식
- 2
 - *음성 인식 과정: 입력된 신호에서 잡음 제거→음성 신호만 추출→단위 구간으로 나눔→단위 구간 하나 or 연속된 단위 구간 이음→'음소 추정 구간'들의 배열로 바꿈
 - *단위 구간: 일정한 시간 간격
 - *음소 추정 구간: 하나의 음소로 판단되는 구간
- 3
 - *'특징 벡터'를 추출: 음소 추정 구간에 해당하는 음소를 알아냄.
 - *특징 벡터: 음소를 구별하는 데 필요한 정보의 수치.
→(1개로만 추출)
 - *사람마다 다른 특성을 보이는 정보는 사용하지 않음.
 - *사용하는 정보의 가짓수↑수록
→음소 인식의 정확성↑, 정보 처리 시간↑
- 4
 - *단위 구간 조합→(음소 추정 구간의 개수=기준 패턴의 음소 개수)→음소 추정 구간에서 추출된 특징 벡터 배열→입력 패턴 생성→입력 패턴의 특징 벡터와 기준 패턴의 특징 벡터 비교
- 5
 - *입력된 음성 신호를 3개의 단위 구간으로 나눈 경우의 예시: 3개의 음소 추정 구간으로부터 입력 패턴을 생성 → 순서대로 기준 패턴의 음소와 일대일 대응 → 각각의 특징 벡터의 차이를 구함 → 모두 합하여 '패턴 거리'를 구함
 - *기준 패턴의 음소가 2개의 예시: 3개의 단위 구간을 조합→2개의 음소 추정 구간 배열을 설정→입력 패턴을 생성→모든 입력 패턴을 활용하여 패턴 거리를 구함→최솟값을 선정
- 6
 - *단위 구간의 시간 간격↓, 개수↑: 오류↓, 처리 시간↑
- 7
 - *모든 기준 패턴에 대해 패턴 거리를 구함→최솟값이 되는 기준 패턴을 선정→기준 패턴에 해당하는 문자열을 입력된 음성 신호에 대해 인식된 단어로 출력.

★지문 보충 해설★

①

1
*개념 설명에서 피정의항(음성 인식 기술)은 동그라미, 정의항의 키워드(소리를 인식, 해당 문자열)는 밑줄이 적절하다.

*첫 문장부터 개념(음성 인식 기술) 설명이 나오면 그 다음은 개념 설명을 구체화한 내용이 나올 것임을 예측할 수 있어야 한다.

3

원리가 순서로 정리된다면 순서가 헛갈리지 않게 주의하자.

②

1
‘음성 신호만’처럼 보조사 ‘만’, ‘까지’, ‘도’ 등이 사용되면 선지 정/오답 판단의 근거로 사용될 가능성이 높다. [[3]-3의 ‘1개로 만’도 마찬가지]

1,2

<먼저>라는 말을 통해, 순서에 따라 글이 전개 될 것임을 알 수 있으니 순서(그런 다음)를 나타내는 말을 기준으로 내용을 구분 해두면 글의 구조화에 도움이 된다.

2

‘그런’, ‘이 때’, ‘여기서’, ‘이와 같이’, ‘이러한’ 처럼 이전 내용의 흐름을 이어가는 지시 대명사(이~, 그~)에는 > 표시가 적절하다. [[4]-2, [5]-3, [7]-1도 마찬가지]

3

‘그런데’, ‘그러나’ 등 전환 및 반대의 흐름을 나타내는 말이 사용되면 주의가 필요하므로 가장 눈에 띄는 세모 표시가 적절하다. [[3]-4,5 [6]-2도 마찬가지]

3~4

‘~쉽지 않다. 이를 해결하기~’→<문제+해결>의 전개 방식.

③

3
‘징 벡터는~only 1개로만 추출’처럼 2~3개 등 다른 경우를 허용하는 부적절 선지로 출제될 가능성 높다.

4~5

<~지만>처럼 반대의 연결 어미에는 세모 표시를 해두고 좌우의 대립 양상 주목하자. (~이용○ / ~사용×)

(장점-정확히 인식 / 단점-처리 시간 길어짐)

5

<~할수록~하다>처럼 비례 관계가 나타나는 문장은 선지의 정/오 판단의 근거로 활용될 가능성이 매우 높다.

④

※과정 및 순서에 유의하며 정리해야 한다.

⑤

※문단 전체가 예시로, 첫 독해 시에는 슬쩍 읽거나 그냥 건너 뛰어도 지문의 전체의 흐름과 핵심을 파악하는 데에는 별 지장이 없다.

2

<원인+결과>의 구성. 국어 공부에서 인과 관계를 제대로 파악하는 작업은 논리력과 사고력에 토대가 되는 일이다.

1. <기술>

#내용 일치

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
91 %	2 %	1 %	91 %	4 %	2 %

◆정답 ③

*특징 벡터는 음소의 특성을 잘 나타내는 정보들을 이용하지만 1)사람마다 다른 특성을 보이는 정보는 2)사용하지 않는다.

[3문단]

⇒개인의 독특한 목소리는 사람마다 다른 특성을 보이는 정보이므로 1) 음성 인식을 위한 특징 벡터로 사용하기에 적당하지 않다. 2)

▶지문: A는 B하다 → (부적절 선지: A는 B하지 않다)

◆오답 풀이

①

*사람의 말은 음소들의 시간적 배열로 볼 수 있다. [1문단]

⇒음성 인식에서 말소리는 음소들의 시간적 배열로 본다.

②

*음성을 인식하기 위해서 먼저 입력된 신호에서 잡음을 제거한 후 음성 신호만 추출한다.[2문단]

⇒입력 신호가 들어오면 잡음을 제거하고 음성 신호를 추출한다.

④

*그리고 각 음소 추정 구간에서 추출된 특징 벡터를 구간 순서대로 배열하여 <입력 패턴>을 생성한다.[4문단]

⇒<입력 패턴>은 음소 추정 구간의 특징 벡터들을 구간 순서로 배열한 것이다.

▶지문: A하는 것은 B이다 → (적절 선지: B는 A하다)

⑤

*1)'패턴 거리'를 구하고 그중 최솟값이 되는 '기준 패턴'을 선정한다. 최종적으로, 이 기준 패턴에 해당하는 문자열을 입력된 음성 신호에 대해 2)인식된 단어로 출력한다.[끝문단]

⇒'패턴 거리'가 최솟값인 '기준 패턴'1)에 해당하는 문자열을 인식된 단어로 출력2)한다.

※지문 선지 간 대응성 파악 문제는 대부분 순서대로 연결된다. 지문 1,2,3~문단 →선지 ①, ②, ③~ (한 문단에 1~2개의 선지가 대응되는 것이 보통)

2. <기술>

#적용 #단순 계산 #최솟값의 조건

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
63 %	5 %	17 %	63 %	12 %	3 %

◆정답 ③

*만일 1)'기준 패턴'의 음소가 2개라면 3개의 단위 구간을 조합하여 [S1, S2~S3], [S1~S2, S3]로 2)2개의 음소 추정 구간 배열을 설정하고, 이로부터 입력 패턴을 생성한다. [5문단]

⇒'기준 패턴'의 음소 개수가 2개1)이면 조합되는 음소 추정 구간 배열은 2개2)이다.

◆오답 풀이

①

*1)각 (1개의) 음소 추정 구간에서 추출하는 특징 벡터는 1개이다. [3문단]

*만일 비교하려는 2)기준 패턴의 음소가 3개라면 3개의 음소 추정 구간으로부터 입력 패턴이 구성되어야 하므로 [S1, S2, S3]의 음소 추정 구간 배열을 설정하고, [5문단]

⇒기준 패턴의 음소 개수가 3개이면 3개의 음소 추정 구간으로부터 입력 패턴이 구성되고2) 이로부터 추출하는 특징 벡터는 3개이다.1)

②

*만일 비교하려는 1)기준 패턴의 음소가 3개라면 3개의 음소 추정 구간으로부터 입력 패턴이 구성되어야 하므로 [S1, S2, S3]의 2)음소 추정 구간 배열을 설정하고, 이로부터 입력 패턴을 생성한다. 그런 다음 이것을 순서대로 기준 패턴의 음소와 일대일 대응 시키고 각각의 특징 벡터의 차이를 구한 뒤 3)이것들을 모두 합하여 (하나의) '패턴 거리'를 구한다. [5문단]

⇒기준 패턴의 음소 개수가 3개이면1) 기준 패턴과 생성 패턴의 대응, 특징 벡터의 차이를 통해2) 하나의 패턴 거리가 산출된다.3)

비유하자면, '10+8-9'에서는 덧셈과 뺄셈이라는 2번의 계산 과정이 있지만 이는 하나의 문제로 하나의 정답이 나오는 것과 같다. '10+8-9'를 정확히 계산할 줄 몰라도 정답은 하나인 것처럼 지문의 내용을 완벽히 이해하지 못했더라도 중간 내용을 생략한 '기준 패턴의 음소가 3개라면~이것들을 모두 합하여 (하나의) '패턴 거리'를 구한다.'를 통해 충분히 선지의 정오를 판단 할 수 있다.

★최솟값의 조건★

전문 용어들이 나열되어 있어 꼼꼼히 따져 봐도 실전에서는 제대로 이해하기가 거의 불가능하니, 어려운 지문 내용은 제쳐두고 지문-선지간의 대응성만 따지다 보면 결국엔 다 해결된다.

④

*이를 위해서 1)<음소 추정 구간>이 비교하려는 <기준 패턴의 음소 개수>와 동일한 개수가 되도록→('음소 추정 구간'='기준 패턴의 음소 개수') 단위 구간을 조합한다. 그리고 2)각 <음소 추정 구간>에서 추출된 특징 벡터를 구간 순서대로 배열하여 <입력 패턴>을 생성한다. [4문단]

⇒<기준 패턴의 음소 개수>가 2개이면, <음소 추정 구간>을 2개 배열1)하고 이로부터 각각의 <입력 패턴>을 생성하기2) 때문에 생성 가능한 입력 패턴은 역시 2개이다.

⑤

*만일 1)'기준 패턴'의 음소가 3개보다 크면 두 패턴을 일대일로 대응 시킬 수 없으므로 비교가 불가능하다.[5문단]

⇒'기준 패턴'의 음소 개수가 4개이면 두 패턴을 일대일로 대응 시킬 수 없어서 패턴 비교가 불가능하다.1)

★최솟값의 조건★

선지 ①, ②, ④의 정/오 판단을 위해서는 문장 2개를 조합해서 따져야하기 때문에 그 과정이 좀 복잡하다. 실전에서 정/오 판단이 명쾌하지 않다면 일단 보류를 하고 다음 선지의 검토로 넘어가야 한다. 절대로 한 선지의 명쾌한 판단을 위해 붙들고 늘어지면 안 된다.

상대적으로 ③, ⑤의 정/오 판단은 한 문장으로 간단하데, 마침 ③이 문장 하나를 근거로 부적절하다는 것을 판단할 수 있기 때문에 정답을 찾을 수 있다. 복잡한 것은 어느 정도 수준에서 보류하고 먼저 간단한 선지의 정/오 판단을 해두자.

모든 선지가 복잡한 과정을 거쳐 판단되는 문제는 거의 출제자가 되지 않으며 위 문제처럼 간단하게 해결되는 선지가 정답이 되는 경우도 많다.

12위

<신채호의 역사관>

1역사가 신채호는 역사를 아(我)와 비아(非我)의 투쟁 과정이라고 정의한 바 있다. 2그가 무장 투쟁의 필요성을 역설한 독립운동가이기도 했다는 사실 때문에 / 그의 이러한 생각은 그를 투쟁만을 강조한 강경론자처럼 비춰지게 하곤 한다. 3하지만 그는 식민지 민중과 제국주의 국가에서 제국주의를 반대하는 민중 간의 연대를 지향하기도 했다. 4그의 사상에서 투쟁과 연대는 모순되지 않는 요소였던 것이다. 5이를 바르게 이해하기 위해서는 그의 사상의 핵심 개념인 ‘아’를 정확하게 이해할 필요가 있다.

신채호의 사상에서 ‘아’의 개념에 대한 이해의 필요성

2 신채호의 사상에서 아란 자기 본위에서 자신을 자각하는 주체인 동시에 항상 나와 상대하고 있는 존재인 비아와 마주 선 주체를 의미한다. 2자신을 자각하는 누구나 아가 될 수 있다는 상대성을 지니면서 또한 비아와의 관계 속에서 비로소 아가 생성된다는 상대성도 지닌다. 3신채호는 조선 민족의 생존과 발전의 길을 모색하기 위해 「조선 상고사」를 저술하여 아의 이러한 특성을 규정했다. 4그는 아의 자성, 곧 ‘나의 나 됨’은 스스로의 고유성을 유지하려는 항성(恒性)과 환경의 변화에 대응하여 적응하려는 변성(變性)이라는 두 요소로 이루어져 있다고 하였다. 5아는 항성을 통해 아 자신에 대해 자각하며, 변성을 통해 비아와의 관계 속에서 자기의식을 갖게 되는 것으로 설정하였다. 6그리고 사상이 시대와 환경에 따라 변화한다고 하였다.

‘아’와 자성의 의미

3 신채호는 아를 소아와 대아로 구별하였다. 2그에 따르면, 소아는 개별화된 개인적 아이이며, 대아는 국가와 사회 차원의 아이이다. 3소아는 자성은 갖지만 상속성(相續性)과 보편성(普遍性)을 갖지 못하는 반면, 대아는 자성을 갖고 상속성과 보편성을 가질 수 있다. 4여기서 상속성이란 시간적 차원에서 아의 생명력이 지속되는 것을 뜻하며, 보편성이란 공간적 차원에서 아의 영향력이 과급되는 것을 뜻한다. 5상속성과 보편성은 긴밀한 관계를 가지는데, 보편성의 확보를 통해 상속성이 실현되며 상속성의 유지를 통해 보편성이 실현된다. 6대아가 자성을 자각한 이후, 항성과 변성의 조화를 통해 상속성과 보편성을 실현할 수 있다. 7만약 대아의 항성이 낮고 변성이 작으면 환경에 순응하지 못하여 멸절(滅絶)할 것이며, 항성이 작고 변성이 작으면 환경에 주체적으로 대응하지 못하여 우월한 비아에게 정복당한다고 하였다.

‘소아’와 ‘대아’의 차이점

4 이러한 아의 개념을 통해 우리는 투쟁과 연대에 관한 신채호의 인식을 정확히 이해할 수 있다. 2일본의 제국주의 침략에 직면하여 그는 신국민이라는 새로운 개념을 제시하고 조선 민족이 신국민이 될 때 민족 생존이 가능하다고 보았다. 3신국민은 상속성과 보편성을 지닌 대아로서, 역사적 주체 의식이라는 항성과 제국주의 국가에 대응하여 생긴 국가 정신이라는 변성을 갖춘 조선 민족의 근대적 대아에 해당한다. 4또한 그는 일본을 중심으로 서구 열강에 대항하는 동양주의에 반대했다. 5동양주의는 비아인 일본이 아가 되어 동양을 통합하는 길 이기에, 조선 민족인 아의 생존이 위협받는다**고 보았기 때문이다**.

제국주의에 대한 신채호의 대응-신국민

5 식민 지배가 심화될수록 일본에 동화되는 세력이 증가하면서 신채호는 아 개념을 더욱 명료화할 필요가 있었다. 2이에 그는 조선 민중을 아의 중심에 놓으면서, 아에도 일본에 동화된 ‘아 속의 비아’가 있고, 일본이라는 비아에도 아와 연대할 수 있는 ‘비아 속의 아’가 있음을 밝혔다. 3민중은 비아에 동화된 자들을 제외한 조선 민족을 의미한 것이었다. 4그는 조선 민중을, 민족 내부의 압제와 위선을 제거함으로써 참된 민족 생존과 번영을 달성할 수 있는 주체이자 제국주의 국가에서 제국주의를 반대하는 민중과의 연대를 통하여 부당한 폭력과 억압을 강제하는 제국

주의에 함께 저항할 수 있는 주체로 보았다. 5이러한 민중 연대를 통해 ‘인류로서 인류를 억압하지 않는’ 자유를 지향했다.

민중 연대를 통한 투쟁

★문단별 요약★

- 1
 - *신채호의 역사관: 아와 비아의 투쟁 과정
→투쟁과 연대는 모순×
- 2
 - *아: 자신을 자각하는 주체+비아와 마주 선 주체
 - *비아: 항상 나와 상대하고 있는 존재
 - *상대성: 누구나 아가 될 수 있음 or 비아와의 관계 속에서 아가 생성
 - *아의 자성: 항성(고유성, 자신 자각)+변성(변화 적응, 비아와의 관계)
- 3
 - *소아: 개인적, (상속성&보편성)×
 - *대아: 사회적, (상속성&보편성)○
 - *상속성: 시간적, 아의 생명력
 - *보편성: 공간적, 아의 영향력
→보편성 통해 상속성 실현, 상속성 통해 보편성 실현.
 - *대아의 자각 이후, 항성&변성의 조화→상속성&보편성 실현
 - *(항성↑ 변성↓): 환경에 순응×, 멸절
 - *(항성↓ 변성↑): 환경에 주체적 대응×, 우월한 비아에 정복
- 4
 - *신국민=대아(상속성,보편성)+항성(주체의식)+변성(국가정신)
 - *아의 생존을 위협하는 동양주의(서구에 대항) 반대
- 5
 - *아속의 비아: 일본에 동화되는 조선인
 - *비아속의 아: 조선과 통하는 일본인
 - *민중: 비아(일본)에 동화된 자들을 제외한 조선 민족
 - *민중 연대:-비아에 동화×
-민중 내부의 위선 제거 →(아속의 비아 제거)
-제국주의 국가에서 제국주의 반대자와 연대
→(비아속의 아와 연대)

☆인강 연동 (5:00~끝)



- *QR리더(스캐너)어플을 사용하거나 네이버 어플 검색창 맨 오른쪽에 카메라 그림을 클릭하여 QR코드를 클릭!
- *타임라인에 맞게 플레이!

★지문 보충 해설★

①

2

*문장이 길다면 쉼표에서 흐름을 한 번 끊어주자.

*<원인+결과>의 구성. 국어 공부에서 인과 관계를 제대로 파악하는 작업은 논리력과 사고력에 토대가 되는 일이다.

*무장 투쟁의 필요성을 역설(力說)?

:역설(力說)은 '자기의 뜻을 힘주어 말함'을 나타내는 것이지, 모순, 반대를 의미하는 역설(逆說)이 아니다. 평가원에서 이를 테마로 문제를 출제할 적이 있다.

3

'그런데', '그러나', '하지만' 등 전환 및 반대의 흐름을 나타내는 말이 사용되면 주의가 필요하므로 가장 눈에 띄는 세모 표시가 적절하다.

5

*언제나 그렇듯이 첫 문단은 구체적인 화제를 찾으면 끝. 마지막 문장의 '아'가 바로 핵심 화제이다. 지문 자체에서 '아'를 핵심 개념이라고 친절하게 진술해 놓았다. 당연히 다음 문단에서 본격적으로 '아'가 설명될 것이다.

*'이', '이렇게', '여기서', '이와 같이', '이들은'처럼 이전 내용의 흐름을 이어가는 지시 대명사(이~, 그~)에는 > 표시가 적절하다. [③]-4, [⑤]-2,5도 마찬가지]

②

1

그렇게 길지 않은 한 문장 안에서 핵심 개념 두 개가 진술되어 있기 때문에 관련 설명에 밑줄을 아끼지 말아야 한다.

2

*누구나 아가 될 수 있다는 상대성? →상대성(다른 사물과 의존적인 관계를 가지는 성질)의 의미에 따라, <누구>나 <아>가 되는 것은 서로를 전제(→의존)해야만 가능한 일이다.

3

<아의 이러한 특성을 규정했다> →앞의 내용을 좀 더 구체적으로 설명하려나 보다. 이 말은 앞의 내용을 완전히 100%이해 못해도 뒤의 나울 내용을 통해 충분히 만회할 수 있다는 것이다. (☆실전 독해 시, 해당 부분이 이해 안 간다고 너무 지체하는 것은 금물. 이와 같이 더 구체적인 설명이 나타날 수 있다. 곧 본 설명의 시작도 안했는데 독해의 에너지를 조절을 잘 하라는 말)

4~5

*항성(고유성)vs변성(변화성)처럼 대립적 특성을 지닌 두 대상이 자주 등장하면 이 둘의 특성을 바꿔치기한 부적절 선지는 반드시 만들어 진다.

*항성-변성이 반복되어 혼란이 올 수 있지만 해당 특성에 밑줄만 잘 그어 놓으면 정리는 완성! 실전 독해 시 깊이 있게 이해하지 못해도 문제 풀 때 잘 구별 해서 적용하면 그만이다.

③

1

대상의 구별 요소는 각각 밑줄의 대상이 된다.

2

*소아(개인적) vs 대아(집단적)처럼 대립적 특성을 지닌 두 대상이 자주 등장하면 이 둘의 특성을 바꿔치기한 부적절 선지는 반드시 만들어 진다.

*소아-대아가 반복되어 혼란이 올 수 있지만 해당 특성에 밑줄만 잘 그어 놓으면 정리는 완성! 실전 독해 시 깊이 있게 이해하지 못해도 문제 풀 때 잘 구별만 해서 적용하면 그만이다.

3

*부정적 서술은 밑줄보다는 ×표시가 더 간결하다. (상속성×, 보편성×)[④]-4의 동양주의×도 마찬가지]

*한 문장 자체가 반대의 맥락(→반면)을 가지면서 두 대상의 특성을 설명하면 문제화될 가능성이 높다.

4

보편성? 모든 것에 두루 미치거나 통하는 성질. 이라는 사전적 의미를 가져 일반적으로 시간적 공간적 차원을 말하지만 여기에서는 공간적 차원에서만 진술되고 있음에 주의해야한다.

5~6

두 대상의 관계성에 대한 진술은 문제화될 가능성이 높다.

7

크다-작다, 높다-낮다 등의 상태 비교형 표현은 화살표가 눈에 잘 들어온다. 당연히 여러 가지 형태로 문제화되기 딱 좋다.

④

2~3

신국민이 진술의 키워드 제시되었다면 밑줄로 정의나 핵심 특성 설명되어 있다면 동그라미 표시를 하는 것이 좋다.

4~5

<결과+원인>의 구성으로, 결과이든 원인이든 뒤에 제시된 것이 더 포인트이다.

5

*<비아인 일본이 아가 되어~>? 그렇다면 일본은 비아란 말인가 아란 말인가? 본래의 비아인 일본이 동양주의와 연관 지어 임시적으로 아가 된다고 보면 된다. 이렇게 헛갈린 내용은 당연히 문제화되기 딱 좋다.

*이번 끝 문장은 4문단의 5개의 문장 중 가장 중요한 문장이라는 것을 캐치했는가? 아마 신국민에 정신이 팔려 그렇지 못했을

것이다. 끝문장은 ㉠-5에서 제시한 것처럼 핵심 개념인 '아'와 관련된 설명이기에 전체의 맥락을 이어나가는 문장에 해당한다.

㉠

2

*전체 지문 중 가장 복잡한 문장! 복잡할수록 침착하게 단순화할 수 있는 센스가 필요하다. (☆이런 복잡한 문장의 독해에는 시간을 아끼지 말자. 가장 미련하고 비효율적인 독해가 모든 문장 모든 지문을 동일한 시간과 동일한 집중력으로 대하는 것이다. 실전형 수능 독해는 일반 독서가 아닌, 문제만 풀면 그만인 전략적 행위임을 명심하자!)

*<아>를 긍정, <비아>를 부정으로 단순화하여 수식받는 말에 주목하면 이해가 쉽다.

-아속(긍정)의 비아(부정): 결국엔 부정! (조선인인데 일본에 동화됨)
-비아(부정)속의 아(긍정): 결국엔 긍정! (비록 일본인이지만 조선 편)

1. <인문>

#다른 내용 #문제 풀이 TIP #최생의 조언

정답률	선지별 선택비율				
94%	①	②	③	④	⑤
	1%	1%	1%	94%	3%

◆정답 ④

*그에 따르면, 소아는 개별화된 개인적 아이며, 1)대아는 국가와 사회 차원의 아이이다.[3문단]

⇒신채호는 대아를 국가와 사회 차원의 아1)라고 설명했을 뿐, <대아의 역사적 기원>과 관련된 내용은 지문에 없다.

◆오답 풀이

①

*이를 바르게 이해하기 위해서는 1)그(신채호)의 사상의 핵심 개념인 '아'를 정확하게 이해할 필요가 있다. [1문단]

⇒신채호 사상의 핵심 개념에 대한 이해의 필요성1)

②

*1)그(신채호)는 아의 <자성>, 곧 '나의 나뭇'은 스스로의 고유성을 유지하려는 항성과 환경의 변화에 대응하여 적응하려는 변성이라는 두 요소로 이루어져 있다고 하였다. [2문단]

⇒신채호 사상에서의 <자성>의 의미1)

③

*1)그(신채호)에 따르면, <소아>는 개별화된 개인적 아이며, <대아>는 국가와 사회 차원의 아이이다. [3문단]

⇒신채호가 밝힌 <대아>와 <소아>의 차이1)

⑤

*1)이러한 <민중 연대>를 통해 '인류로서 인류를 억압하지 않는' 자유를 지향했다. [끝문단]

⇒신채호가 지향한 <민중 연대>의 의미1)

▶ '~에 대한 의미'는 글의 마무리 부분에 나오기 마련이므로 끝문단을 먼저 살펴보는 것이 좋다.

★문제 풀이 TIP

선지의 순서에 따라 지문의 근거도 그 순서에 따르기 마련이다.

- ① → [1문단]에 근거 있음
- ② → [2문단]에 근거 있음
- ③ → [3문단]에 근거 있음
- ④ → 없음 (정답)
- ⑤ → [끝문단]에 근거 있음

★최생의 조언★

이렇게 쉬운 문제는 시간을 허비하지 않고 신속하게 정답을 찾는 것이 관건이다. 문제를 먼저 읽는 수험생이라면 각 선지의 핵심(이해의 필요성, 자성, 대아소아, 역사적 가치, 역사적 기원, 민중 연대)에 적절한 표시를 해두고 지문 순서에 따라 근거를 빠르게 찾아야 한다. 문제가 쉬울수록 순차적으로 한 문단에 선지 하나의 근거가 있으나 문제가 어려워질수록 뒤섞이며 한 문단 두 개의 근거가 있을 수도 있다.

2. <인문>

#공통 선지의 법칙 #이해 #문제 풀이 TIP

정답률	선지별 선택비율				
81%	①	②	③	④	⑤
	3%	6%	7%	81%	3%

◆정답 ④

*대아가 자성을 자각한 이후, 1)<항성과 변성의 조화>를 통해 '상속성'과 '보편성'을 실현할 수 있다. [3문단]

⇒<항성과 변성의 조화>를 통해 '상속성'과 '보편성'을 실현할 수 있기1) 때문에 <항성과 변성이 조화>를 이루지 못하면, 대아의 '상속성'과 '보편성'은 실현되지 않는다.

▶ 지문: A 하면 B 하다 → (적절 선지: A 하지 않으면 B 하지 않다)

◆오답 풀이

①

*1)<소아>는 <자성>은 갖지만 ‘상속성’과 ‘보편성’을 갖지 못하는 반면, [3문단]

⇒<소아>는 <자성>을 갖지만 ‘상속성’과 ‘보편성’을 갖지 못한다. 1) 따라서 자성을 갖춘 모든 아(대아, 소아)는 상속성과 보편성을 갖는다고 할 수 없다.

★문제 풀이 TIP

*자성을 갖춘 모든 아는~갖는다.

→자성을 갖춘 아는 모두~갖는다.

☞다른 경우를 허용하지 않는 말(모두, 절대로, 반드시...)이 있으면 적절하지 않은 선지일 가능성이 매우 높다.

②

*1)<소아>는 <자성>은 갖지만 ‘상속성’과 ‘보편성’을 갖지 못하는 반면, [3문단]

⇒<소아>는 ‘상속성’과 ‘보편성’을 갖지 못하기 1) 때문에 항성과 변성이 조화를 이루는 것과 상관없이 ‘상속성’과 ‘보편성’이 실현되지 못한다.

③

*‘상속성’과 ‘보편성’은 긴밀한 관계를 가지는데, 1)‘보편성’의 확보(실현)를 통해 ‘상속성’이 실현되며 ‘상속성’의 유지를 통해 ‘보편성’이 실현된다.~만약 <대아>의 항성이 크고 변성이 작으면 환경에 순응하지 못하여 멸절할 것이며, 2)‘항성’이 작고 ‘변성’이 크면 환경에 주체적으로 대응하지 못하여 우월한 비아에게 정복당한다고 하였다. [3문단]

⇒<‘상속성’의 실현>은 ‘보편성’의 실현(확보)을 통해 이루어지므로 1) <‘상속성’은 실현되어도 ‘보편성’은 실현되지 않는다는 선지 ③은 (대아의 ‘항성’이 작고 ‘변성’이 크면)과 상관없이 적절한 이해가 아니다.

게다가 <대아>의 ‘항성’이 작고 ‘변성’이 크면 환경에 주체적으로 대응하지 못하여 우월한 비아에게 정복당하여 2) ‘상속성’과 ‘보편성’ 모두 실현될 수 없다.

⑤

*1)<소아>는 <자성>은 갖지만 ‘상속성’과 ‘보편성’을 갖지 못하는 반면, [3문단]

⇒항성이 작고 변성이 큰 것과는 상관없이, <소아>는 상속성과 보편성 둘 다 갖지 못한다.1)

★공통 선지의 법칙★

(자세한 내용 3쪽~ 참고)

선지 ②, ④는 항성과 변성의 조화에 따른 상속성과 보편성 실

현이 같은 맥락이기 때문에 공통된다.

→(②의 부정형이 바로 ④에 해당!)

②~항성과 변성이 조화를 이루면, 상속성과 보편성이 모두 실현된다.

④ 항성과 변성이 조화를 이루지 못하면,~상속성과 보편성은 실현되지 않는다. ☞(☆정답)

☞A를 이루면 B가 실현되고 A를 이루지 못하면 B가 실현되지 않음!

지문과 문제에 상관없이 ②, ④중에서 답이 있을 가능성은 약 70% 이상이다.

3. <인문>

#대립 선지의 법칙 #이해 #3점 #최삼의 조언 #Q&A

정답률	선지별 선택비율				
	①	②	③	④	⑤
56%	6%	12%	56%	14%	12%

◆정답 ③

*동양주의는 <비아인 일본>이 아가 되어 동양을 통합하는 길이기도, <조선 민족인 아>의 생존이 위협받는다고 보았기 때문이다. [4문단]→(조선: 아, 일본: 비아)

*이에 그는 조선 민족을 아의 중심에 놓으면서, 아에도 일본에 동화된 ‘아 속의 비아’가 있고, 1)일본이라는 비아에도 아와 연대할 수 있는 ‘비아 속의 아’가 있음을 밝혔다. [끝문단]

⇒<조선> 민족은 <아>이며 <일본>은 <비아>이기 때문에 독립 투쟁을 하는 신채호의 입장에서 <비아인 일본>과의 연대를 통해 아(조선)의 생존을 꾀할 수 없다. 그래서 연대의 대상은 <비아>가 아니라, <비아속의 아>이다.1)

★최삼의 조언★

[4문단] <‘비아’인 일본>

→ 선지 ③ <‘비아’와의 연대> × (☞적절하지 않음 판단)

지문에서 딱 2어절만으로도 3점짜리 문제를 간단히 풀 수 있다. 더 많은 지문을 참고하여 정답을 더 확신할 수도 있지만 그 만큼의 시간 손해를 감당해야한다. 지문에서 정답의 확신이 들면 다음 문제로 적절히 넘어가라.

※<비아 속의 아>에 대해

<비아 속의 아>는 일본인이지만 조선에 동화까지는 안 되더라도 일본의 부당한 폭력과 억압을 반대하는 이로 보면 되겠고 제국주의 국가에서 제국주의를 반대한 일본인들은 <비아 속의 아> 결국엔 <비아>가 아닌 <아>로 봐야한다.

<비아>는 조선 민족을 위협하기 때문에 <비아>와의 연대를 통해 <아>인 조선의 생존을 꾀한다는 선지 ③은 적절하지 않다.

Q&A

*4문단 끝 문장, ‘동양주의는 비아인 일본이 아가 되어 동양을 통합하는 길이기도, 조선 민족인 아의 생존이 위협받는다고 보았기 때문이다’ 이 말에서 <비아인 일본이 아가 되어> 라는 말

이 곧 <비아와의 연대를 통하여>라는 말과 같은 거 아닌가요?

⇒<비아인 일본이 아가 되는 것>은 일본의 동양주의 실현 즉, 아인 우리나라를 일본이 강제로 지배 및 통합한다는 부정적 의미를 담고 있기 때문에 일본을 가리키는 <비아와의 연대를 통하여>라는 말과 다른 것이다.

(연대: 여럿이 함께 무슨 일을 하거나 함께 책임을 짐)

*연대할 대상이 <비아 속의 아>이면, 이것이 <비아>와의 연대 아닌가요?

☞연대할 대상은 <아>이다. <아>인데 어떤 <아>인가 하면, <비아 속의 아>인 것이다. 즉, '연대하다'에 해당하는 부사어(대상)는 <아>이지, <비아>가 아니다. <비아>는 <아>를 수식하는 말일 뿐이다.

나랑 같이 놀러갈 사람이 <우리 엄마 친구의 아들인 철수>라면, 나는 <엄마 친구>랑 같이 놀러 가는 것이 아니라, <철수>랑 놀러 가는 셈이다.

◆오답 풀이

①

*신채호는 1)조선 민족의 생존과 발전의 길을 모색하기 위해 2)<조선 상고사>를 저술하여 아의 이러한 특성을 규정했다. [2문단]

*그에 따르면, 소아는 개별화된 개인적 아이며, 3)<대아>는 국가와 사회 차원의 아이이다. [3문단]

⇒신채호가 <조선 상고사>를 쓴 것2)은, 국가 차원의 '대아'3)인 조선 민족의 자성을 역사적으로 어떻게 유지·계승할 수 있는지 모색하기1) 위한 것이다.

▶지문: A 하기 위해 B 하다
→ (적절 선지: B는 A 하기 위한 것이다)

Q&A

*<대아>가 왜 '조선 민족의 자성'이 되죠?

☞대아인 조선, 민족의 자성으로 끊어 읽어야 한다. 즉, (대아=조선 민족의 '자성')이 아니라, (대아=조선)이다.

②

*그는 아의 <자성>, 곧 '나의 나 됨'은 스스로의 고유성을 유지하려는 <항성>과 환경의 변화에 대응하여 적응하려는 변성이라는 두 요소로 이루어져 있다고 하였다. [2문단]

*<동양주의>는 비아인 일본이 아가 되어 동양을 통합하는 길기에, 조선 민족인 아의 생존이 위협받는다고 보았기 때문이다. [4문단]

⇒신채호가 <동양주의>를 비판한 것은, <동양주의>로 인해 아의 '항성'(<자성, 고유성 유지>)이 작아짐으로써 아의 '자성'을 유지하

기 어렵게 될 것(→생존 위협)으로 보았기 때문이다.

즉, 비아인 일본이 아가 되면 조선의 고유성을 유지하려는 성질이 작아지며 조선의 생존에 위협이 되기 때문에 동양주의를 비판하는 것이다.

Q&A

*아의 특성 중 하나인 <자성>은 '항성'과 '변성'으로 이루어져 있는데, 그럼 '항성'과 '변성'의 부조화가 자성의 존속 여부까지 결정할 수 있나요? 둘의 조화가 무너지면 자성이 사라진다는 것과 같은 의미를 지문에서 유추하기 힘들어요.

☞'자성'이 '나의 나 됨'이므로 '조선 민족의 자성'은 '조선 민족의 조선 민족됨'이다. '동양주의로 아의 항성이 작아짐으로써 아의 자성이 유지되기 어렵게 된다'는 것은 '일본 중심주의가 되면 조선 민족의 고유성이 작아지게 되어 조선 민족의 조선 민족됨을 유지하기 어렵게 된다'는 뜻으로 이해하면 된다.

④

*1)그(신채호)가 무장 투쟁의 필요성을 역설한 독립 운동가이기도 했다는 사실 때문에, [1문단]

*동양주의는 2)<비아인 일본>이 아가 되어 동양을 통합하는 길이기에, <조선 민족인 아>의 생존이 위협받는다고 보았기 때문이다. [4문단]→(투쟁의 필요성)

*그는 조선 민중을, 민족 내부의 압제와 위선을 제거함으로써 참된 민족 생존과 번영을 달성할 수 있는 주체이자 제국주의 국가에서 제국주의를 반대하는 민중과의 연대를 통하여 3)부당한 폭력과 억압을 강제하는 <제국주의>에 함께 저항할 수 있는 주체로 보았다. [끝문단]→(투쟁의 대상: 제국주의)

⇒신채호가 독립 투쟁을 한 것1)은, <비아인 일본> 제국주의의 침략이 <조선 민족인 아>의 상속성과 보편성 유지를 불가능하게 하여2) 일본 <제국주의>와 투쟁해야 한다3)고 생각했기 때문이다. ⑤

*이에 그(신채호)는 조선 민중을 아의 중심에 놓으면서, 아에도 일본에 동화된 '아 속의 비아'가 있고, 일본이라는 비아에도 아와 연대할 수 있는 <비아 속의 아>가 있음을 밝혔다. 1)민중은 비아에 동화된 자들을 제외한 조선 민족을 의미한 것이었다. 그는 조선 민중을, 민족 내부의 압제와 위선을 제거함으로써 참된 민족 생존과 번영을 달성할 수 있는 주체이자 2)제국주의 국가에서 제국주의를 반대하는 민중과의 연대를 통하여 부당한 폭력과 억압을 강제하는 제국주의에 함께 저항할 수 있는 주체로 보았다. 이러한 민중 연대를 통해 '인류로서 인류를 억압하지 않는' 3)자유를 지향했다. [끝문단]

⇒신채호가 제국주의 국가에서 제국주의를 반대하는 민중2)과 식민지 민중1)의 연대를 지향한 것은, <아>가 <비아 속의 아>와 연대하여 억압을 이겨 내고 자유를 얻을 수 있다3)고 생각했기 때문이다. <아>를 긍정, <비아>를 부정으로 단순화하여 수식받는 말에 주목하면 이해가 쉽다.

*아속(긍정)의 비아(부정): 결국엔 부정.
*비아(부정)속의 아(긍정): 결국엔 긍정.

★대립 선지의 법칙★ (자세한 내용 3쪽~ 참고)
위 문제는 선지 ③, ④가 비아에 대한 긍정/부정으로 1대1 대립을 이룬다.

③~<비아>와의 연대를 통해 아의 생존을 꾀할 수~(긍정적) ⇨(☆정답)
④~<비아>인 일본 제국주의의 침략이~불가능하게~(부정적)

선지 ③, ④에 정답이 있을 가능성은 70% 이상이다.

Q&A

*신채호 같은 지문은 어떤 식으로 접근하나요? 지문은 미친 듯이 어렵고 정보는 쏟아져 내리는데 문제 자체는 겁나 쉽고, 첫 번째와 두 번째 문제는 빠르게 지문에서 해당 부분 읽어보면 판단되는데... 1문단부터 하나하나 다 이해하려다간 멘탈 무너지고 시간 나가고 막상 문제 풀 때는 큰 도움도 안 되는 정보들이 깔렸는 어찌하죠?

⇒지문을 읽을 때 (개념, 특성, 대상, 요소, 접속어, 표지) 등에 밑줄 및 메모하는 습관을 갖자. 신채호 지문의 경우는 역대급으로 밑줄 및 메모가 많다. 더 복잡하고 지저분해 보일지라도 이렇게 해야만 문제의 요구하는 근거 위치를 찾는 시간이 단축된다. 여기서 시간의 단축도 중요하지만 더 중요한 것은 정답을 찾는 것이다. 메모, 밑줄에 따른 지문 구조화로 독해 시간이 늘어나는 손해를 만회하려면 구조화된 내용을 바탕으로 정신을 집중하여 정답을 한 번에 깔끔하게 찾는 일에 온 힘을 쏟아야 한다.