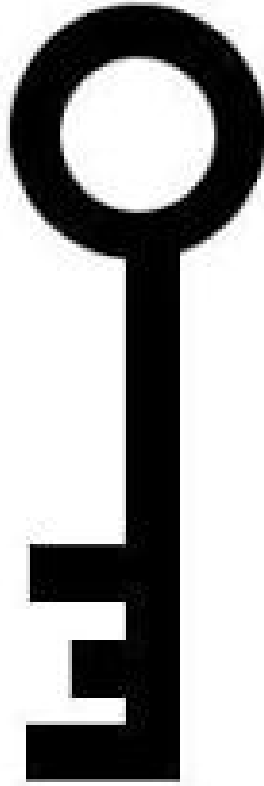


‘산산조각이 나면 산산조각을 얻을 수 있지.
산산조각이 나면 산산조각을 살아갈 수 있지.’
- 정호승의 시, ‘산산조각’



[F.I.N.A.L. SECRET KEY]

반응하는
Point

2020학년도 수능 대비 Final
한수 모의고사 주요 문항 분석지(3회)

#Chapter 1. 오답률 Best 5, “선택지 판단” 집중 분석

[참고] 이 문항들은 오답률이 높은 문항이자, 동시에 학생들이 공부함에 있어 의미가 있는 문항들을 선정한 것입니다. 사실 모의고사를 풀어보는 것은 낯선 문제를 보며 문제 풀이의 감을 유지한다는 것에 의미가 있기도 하지만, 동시에 이 모의고사에서 얻어갈 수 있는 것들을 얻어간다는 것에도 의미가 있습니다. 고난도 문항이라 함은 학생 개별마다의 상대성이 있기 때문에, 자신이 틀린 것과 대응하기보다는 이 ‘모의고사에서 이런 점을 얻어가야 하는구나.’ 정도의 생각으로 이 분석지를 참고하시면 좋습니다.

오답률 예측		해당 문항	
오답률 5위	30%	39번	(독서 : 법) - 핵심 개념 연결
오답률 4위	35%	25번	(문학 : 현대시) - <보기>를 기반으로 한 작품 이해
오답률 3위	37%	38번	(독서 : 법) - 지문에 제시된 이론과 <보기>에 제시된 사례 연결
오답률 2위	59%	31번	(독서 : 과학) - 지문 내용을 기반으로 한 <보기>의 상황 분석
오답률 1위	65%	29번	(독서 : 과학) - 지문 내용이 구체화된 <보기>의 사례 분석

[문학] 현대시 : 박남수, ‘새 1’ 外 / 고전소설 : 작자 미상, ‘숙영낭자전’

[문법] 11번, 12번, 13번, 15번

[독서] 과학 지문 : 빛의 이동에 대한 19세기 물리학자들과 아인슈타인의 이론(해설 + 분석 자료)

#Chapter 2. ‘영역 별 주요 지문’ 집중 분석 참고

[오답률 5위(30%) 예측] : 독서-법 39번 문항

[핵심 개념 연결]	
[Killer-Point]	<p>39. ㉠에 대한 이해로 가장 적절한 것은?</p> <p>① 손해 배상이란 침해자가 자신의 행위로 인해 발생한 권리자의 손해액을 돌려주는 데 그쳐야 한다는 생각과 부합한다.</p> <p>② 침해자의 배상액은 침해 행위가 없었을 경우에 권리자가 얻을 수 있었던 최대 이익을 초과할 수 있다는 생각과 부합한다.</p> <p>③ 침해자가 침해 행위를 통해 얻은 이익은 권리자의 생산 능력과 무관하게 권리자에게 반환되어야 한다는 생각과 부합한다.</p> <p>④ 권리자가 침해 행위가 없었을 경우에 얻을 수 있었던 최대 이익이 얼마인지는 객관적으로 입증하는 것이 불가능하다는 생각과 부합한다.</p> <p>⑤ 침해자가 침해 행위를 통해 권리자보다 더 효율적인 방식으로 상품을 판매한 경우에는 침해자의 상표권을 인정해 주어야 한다는 생각과 부합한다.</p> <p style="text-align: right;">[정답 : ①]</p> <p>추론 문제이기는 하지만, ㉠~㉣의 이론이 나누어지는 지점을 정확하게 잡으면서 읽었다면, 그리 어렵지 않게 정답 선지를 골라낼 수 있는 문제였다.</p> <p>정답 선지는 ①번 선지인데, ㉠에서 말하는 '과잉배상'은 필요한 수준을 넘는 배상액을 의미한다. 즉, 상표권 침해 행위가 발생하지 않았다고 해도 애초에 권리자가 가질 수 없었던 금액까지 배상액에 포함한다는 뜻이다. ㉠은 이 지점에 대해 문제를 제기하는 시각인데, 이는 '손해 배상'이 침해자가 자신의 행위로 인해 발생한 권리자의 손해액을 돌려주는 데 그쳐야 한다는 생각과 일맥상통한다.</p> <p>위에서 말했듯이 지문 구조를 전체적으로 잘 파악하면서 학생이라면 39번 문제를 보기 전에 이미 ㉠이 어떤 의미인지 대략적으로 파악할 수 있었을 것이고, 어렵지 않게 ①번 선지를 골라낼 수 있었을 것이다.</p> <p>*이 문제 같은 경우는 물론 정답 선지에 대한 근거를 명확하게 정리하는 것도 중요하지만, 나머지 오답 선지들이 왜 답이 될 수 없는지도 한번 정리해보는 것을 추천한다.</p>
[유사 평가원 기출] - 2015학년도 수능(A)	
<p>정부는 공공의 이익을 위해 정책을 기획, 수행하여 유형 또는 무형의 생산물인 공공 서비스를 공급한다. 공공 서비스의 특성은 배제성과 경합성의 개념으로 설명할 수 있다. 배제성은 대가를 지불하여야 사용이 가능한 성질을 말하며, 경합성은 한 사람이 서비스를 사용하면 다른 사람은 사용할 수 없는 성질을 말한다. 이러한 배제성과 경합성의 정도에 따라 공공 서비스의 특성이 결정된다. 예를 들어 국방이나 치안은 사용자가 비용을 직접 지불하지 않고 여러 사람이 한꺼번에 사용할 수 있으므로 배제성과 경합성이 모두 없다. 이에 비해 배제성은 없지만, 많은 사람이 한꺼번에 사용하는 것이 불편하여 경합성이 나타나는 경우도 있다. 무료로 이용하는 공공 도서관에서 이용자가 많아 도서 열람이나 대출이 제한될 경우가 이에 해당한다.</p> <p>과거에는 공공 서비스가 경합성과 배제성이 모두 약한 사회 기반 시설 공급을 중심으로 제공되었다. 이런 경우 서비스 제공에 드는 비용은 주로 세금을 비롯한 공적 재원으로 충당을 한다. 하지만 복지와 같은 개인 단위 공공 서비스에 대한 사회적 요구가 증가함에 따라 관련 공공 서비스의 다양화와 양적 확대가 이루어지고 있다. 이로 인해 정부의 관련 조직이 늘어나고 행정 업무의 전문성 및 효율성이 떨어지는 문제점이 나타나기도 한다. 이 경우 정부는 정부 조직의 규모를 확대하지 않으면서 서비스의 전문성을 강화할 수 있는 민간 위탁 제도를 도입할 수 있다. 민간 위탁이란 공익성을 유지하기 위해 서비스의 대상이나 범위에 대한 결정권과 서비스 관리의 책임을 정부가 갖되, 서비스 생산은 민간 업체에게 맡기는 것이다.</p>	

민간 위탁은 주로 다음과 같은 몇 가지 방식으로 운용되고 있다. 가장 일반적인 것은 '경쟁 입찰 방식'이다. 이는 일정한 기준을 충족하는 민간 업체 간 경쟁 입찰을 거쳐 서비스 생산자를 선정, 계약하는 방식이다. 공원과 같은 공공 시설물 관리 서비스가 이에 해당한다. 이 경우 정부가 직접 공공 서비스를 제공할 때보다 서비스의 생산 비용이 절감될 수 있고 정부의 재정 부담도 경감될 수 있다. 다음으로는 '면허 발급 방식'이 있다. 이는 서비스 제공을 위한 기술과 시설이 기준을 충족하는 민간 업체에게 정부가 면허를 발급하는 방식이다. 자동차 운전면허 시험, 산업 폐기물 처리 서비스 등이 이에 해당한다. 이 경우 공공 서비스가 갖춰야 할 최소한의 수준은 유지하면서도 공급을 민간의 자율에 맡겨 공공 서비스의 수요와 공급이 탄력적으로 조절되는 효과를 얻을 수 있다. 또한 '보조금 지급 방식'이 있는데, 이는 민간이 운영하는 종합 복지관과 같이 안정적인 공공 서비스 제공이 필요한 기관에 보조금을 주어 재정적으로 지원하는 것이다.

하지만 민간 위탁 업체는 수익성을 중심으로 공공 서비스를 제공하기 때문에, 수익이 나지 않을 경우에는 민간 위탁 업체가 제공하는 공공 서비스가 기대 수준에 미치지 못할 수 있다. 또한 민간 위탁 제도에 의한 공공 서비스 제공의 성과는 정확히 측정하기 어려운 경우가 많아서 평가와 개선이 지속적으로 이루어지지 않을 때에는 오히려 민간 위탁 제도가 공익을 저해할 수 있다. 따라서 ㉠민간 위탁 제도의 도입을 결정할 때에는 서비스의 성격과 정부의 관리 능력 등을 면밀히 검토하여 신중하게 결정해야 한다.

25. 밑글의 내용상 ㉠의 이유로 가장 적절한 것은?

- ① 민간 업체에 위탁하는 공공 서비스가 사회 기반 시설의 공급에 집중되어 공공 서비스의 수익이 제한되기 때문
- ② 민간 위탁 제도에 의한 공공 서비스 제공에는 공공 서비스의 공익성을 불안정하게 만들 수 있는 위험 요인이 존재하기 때문
- ③ 민간 위탁은 대부분 면허 발급 방식에 의해 이루어지므로 정부의 관리 비용과 공공 서비스의 생산 비용이 증가하기 때문
- ④ 민간 위탁에 의해 공공 서비스가 제공되면 정부의 보조금 지급이 필수적으로 요청되어 수요자의 비용 부담이 증가할 수 있기 때문
- ⑤ 공공 서비스 공급을 확대하기 위한 정부의 민간 위탁 방식이 단일화되어 있어서 공공 서비스의 생산과 수요를 탄력적으로 조절할 수 없기 때문

[정답 : ②]

정답 선지 근거는 4문단에 잘 드러나 있다. 우선 첫 번째는 수익이 나지 않을 경우에는 민간 위탁 업체가 제공하는 공공 서비스가 기대 수준에 미치지 못할 수도 있다는 점이다. 그리고 두 번째로는 공공 서비스 제공에 대한 성과의 정확한 측정이 어려운 것으로 인해 평가와 개선이 지속적으로 이루어지지 않을 때 민간 위탁 제도가 공익을 도리어 저해할 수 있다는 것이다.

즉 공공 서비스의 본래 목적인 공공의 이익을 도모하는 데 있어 서비스 자체가 기대 수준에 미치지 못하거나 평가와 개선이 따르지 않으면 공익을 도리어 저해할 수도 있다는 점에서 민간 위탁 제도에 의한 공공 서비스는 목적인 공익성을 불안정하게 만들 수 있다. 따라서 민간 위탁 제도는 공익성을 불안정하게 만들 수 있는 위험 요인이 존재하기 때문에 정부에서 민간 위탁 제도를 도입하기 위해서는 신중하게 결정해야 하는 것이다.

[오답률 4위(35%) 예측] : 문학-현대시 25번 문항

[<보기>를 기반으로 한 작품 이해]	
[Killer-Point]	<p>25. <보기>를 참고하여 (가)를 감상한 내용으로 적절하지 않은 것은?</p> <p style="text-align: center;">— < 보기 > —</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「새 1」의 화자는 자연을 상징하는 새와 인간을 상징하는 포수를 대비하고 있다. 새는 자신의 행위에 대한 자각도 없고 행위를 통해 어떤 뜻을 표하거나 행위 자체를 꾸미려는 의도도 없는 존재로 그려지며, 화자는 새의 이러한 모습을 '순수'하다고 말한다. 반면 포수는 '순수'를 포착하려 시도하지만 이 시도 자체로 인해 '순수'를 파괴하게 된다는 점에서, 결코 '순수'를 포착할 수 없는 인간의 숙명적 조건을 환기한다.</p> </div> <p>① '노래인 줄도 모르면서' '노래'하는 새가 '순수'로 표상된다는 점에서, 자신의 행위에 대한 자각이 없다는 점을 화자는 '순수'의 속성 중 하나로 여긴다는 것을 알 수 있군.</p> <p>② 새가 '뜻을 만들지 않'는다고 말한다는 점에서, 화자는 자연과 대비되는 인간이 뜻을 만드는 존재임을 우회적으로 드러낸다고 볼 수 있겠군.</p> <p>③ 새가 '교태로 / 사랑을 가식하지 않는' 존재로 그려진다는 점에서, 화자는 자연을 인위적인 꾸밈이 없는 곳으로 파악한다는 것을 짐작할 수 있군.</p> <p>④ 포수가 '한 덩이 납으로 / 그 순수를 겨냥'하는 존재로 그려진다는 점에서, 화자는 인간에게 '순수'를 파괴하려는 욕구가 있음을 강조한다고 볼 수 있겠군.</p> <p>⑤ 포수가 쏘는 것이 언제나 '피에 젖은 한 마리 상한 새'에 불과하다고 말한다는 점에서, 화자는 인간이 '순수'를 포착할 수 없는 숙명적 조건에 처한 존재라고 생각한다는 것을 알 수 있군.</p> <p style="text-align: right;">[정답 : ④]</p>
	<p>정답 선지 판단에 있어 <보기> 내용에 대한 의존도가 꽤나 높은 문제였다. 평소에 문학 문제를 풀면서 <보기> 정보를 정확하게 정리하는 습관이 들지 않았던 학생들은 정답 선지를 자연스럽게 지나간 후 오답 선지들 사이에서 고민했을 가능성이 높다. <보기>를 참고하지 않고 정답 선지만 읽었을 때는 매우 그럴듯하게 읽히기 때문이다.</p> <p><보기>에 따르면 '포수'가 새를 '겨냥'하는 행위는 인간이 '순수'를 포착하려는 행위를 의미한다. 그리고 이러한 시도 자체, 즉 '순수'를 '포착'하려는 시도가 도리어 '순수'를 파괴하게 된다.</p> <p>즉 '인간'이 가진 욕구는 '포착'까지이지, '파괴'는 아닌 것이다. 다만 이 '포착'이 역설적으로 '파괴'를 야기할 뿐이다. 따라서 '인간'이 '파괴'의 욕구를 가지고 있다고 볼 수 없다.</p>
	<p>[유사 평가원 기출] - 2014학년도 9월 모평(B)</p>

<p>징이 울린다 막이 내렸다 오동나무에 전등이 매어달린 가설 무대 구경꾼이 돌아가고 난 텅빈 운동장 우리는 분이 얼룩진 얼굴로 학교 앞 소줏집에 몰려 술을 마신다 답답하고 고달프게 사는 것이 원통하다 팽과리를 앞장세워 장거리로 나서면 따라붙어 악을 쓰는 건 쪼무래기들뿐 처녀애들은 기름집 담벽에 붙어 서서 철없이 킬킬대는구나</p>	A
--	---

보름달은 밝아 어떤 녀석은
 걱정이처럼 울부짖고 또 어떤 녀석은
 서림이처럼 해해대지만 이까짓
 산구석에 처박혀 발버둥 친들 무엇하랴
 비료 값도 안 나오는 농사 따위야
 아예 여편네에게나 맡겨 두고
 쇠전을 거쳐 도수장 앞에 와 돌 때
 우리는 점점 신명이 난다
 한 다리를 들고 날나리를 불꺼나
 고갯짓을 하고 어깨를 흔들꺼나

B

C

- 신경림, 「농무」 -

40. <보기>를 참고하여 윗글 감상한 내용으로 적절하지 않은 것은?

< 보기 >

시 「농무」는 1970년 전후의 농촌의 실상과 농민들의 정서를 잘 담아낸 작품이다. 당시 우리 사회는 산업화와 도시화에 힘을 기울였는데, 이로 인해 농촌이 도시와는 다르게 피해를 겪어 감으로써 삶의 터전을 도시로 옮긴 농민들이 적지 않았다. 이러한 상황에서 시인은 농촌에서 농민들이 삶의 활력과 신명을 얻기 위해 집단적으로 추는 '농무'를 소재로 하여 현실의 암울함을 역설적으로 드러내는 한편, 농촌 공동체의 소중함을 독자들에게 일깨워 주었다.

- ① [A]에서 화자는 농무를 통해 활력을 얻기보다 오히려 무력감을 느끼고 있는 것 같다.
- ② [B]에서 '악을 쓰는', '킬킬대는구나', '울부짖고', '해해대지만' 등은 화자가 농무를 흥겨운 축제로 대하지는 못하고 있음을 드러내 줘.
- ③ [C]에서 화자가 신명을 느끼는 것은 농무의 신명에 힘입어 농촌 현실의 문제를 극복하고자 하는 농민들의 태도를 잘 보여 줘.
- ④ ㉠과 ㉡를 통해 당시의 농민들이 도시로 떠날 수밖에 없었던 사정을 어느 정도 감지할 수 있어.
- ⑤ ㉢에서 화자의 물음은 앞날을 낙관하지 못하는 농촌 사람들이 던지는 자조적 물음으로도 이해될 수 있어.

[정답 : ③]

<보기>에서 농민들이 삶의 활력과 신명을 얻기 위해 집단적으로 추는 '농무'는 오히려 현실의 암울함을 역설적으로 드러내 준다고 하였으므로, 이 '농무'가 '농촌 현실의 문제를 극복하고자 하는 농민들의 태도'를 잘 보여 준다고 이해하는 것은 적절하지 않다.

[오답풀이] ① 농무가 역설적으로 현실의 암울함을 드러내 준다는 <보기>의 내용으로 보아, 화자가 농무를 추는 자신의 모습 속에서 무력감을 느끼고 있다고 볼 수 있다. 이러한 화자의 정서는 [A]에서 '답답하고 고달프게 사는 것이 원통하다'를 통해 잘 드러나고 있다. ② '악을 쓰는', '킬킬대는구나', '울부짖고', '해해대지만' 등에서 화자의 부정적 정서를 파악할 수 있다. 따라서 화자가 농무를 흥겨운 축제로 대하고 있다고 보기는 어렵다. ④ ㉠은 농민들이 처한 상황을, ㉡는 그러한 상황에 처한 농민들의 정서를 보여 주는 것으로, 1970년 전후의 농촌 현실을 고려할 때 농민들이 도시로 떠날 수밖에 없었던 사정을 보여준다고 할 수 있다. ⑤ <보기>와 시적 맥락을 함께 고려할 때, ㉢는 비참한 농촌 현실 속에서 희망을 잃은 화자가 자조하며 스스로에게 던지는 냉소적인 질문에 해당한다고 볼 수 있다.

[오답률 3위(약 37%) 예측] : 독서-법 38번 문항

[지문에 제시된 이론과 <보기>에 제시된 사례 연결]

38. 윗글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

————— < 보기 > —————

갑은 2013년부터 5년간 특허청에 등록된 상표 A를 활용하여 연평균 10만 개의 상품을 판매해 왔다. 2018년에 을은 상표 A와 유사한 상표 A'를 활용하여 8만 개의 상품을 판매했고, 갑의 상품 판매량은 4만 개로 감소했다. 이에 갑은 2019년에 을에게 상표권 침해 행위로 인한 손해의 배상을 청구하는 소를 제기하였다. (단, 법원에서 A와 A'는 동종 상품의 상표로 소비자들에게 상품 출처의 혼동을 일으킬 수 있다고 인정받았고 갑이 생산할 수 있었던 최대 수량은 10만 개로 산정되었다. 또한 갑과 을의 상품 단위당 이익은 동일한 것으로 계산되었다.)

[Killer-Point]

- ① ㉠에 따르면, 을의 침해 행위로 인한 갑의 손해액은 민법에 규정된 방식에 따라 산정되는 것이겠군.
- ② ㉠에 따르면, 을의 침해 행위로 인한 갑의 손해액은 갑의 상품 단위당 수익에 8만을 곱한 액수로 산정되겠군.
- ③ ㉡에 따르면, 을이 차액설에 따라 산정된 갑의 손해액을 배상하는 데 그치면 을이 부당 이익을 보 유하게 되겠군.
- ④ ㉡에 따르면, 상표권 침해는 공익을 해치기 때문에 을은 자신이 얻은 부당 이익 이상을 손해 배상 액으로 부담하는 것이 마땅하겠군.
- ⑤ ㉡에 따르면, 을의 상표권 침해 행위는 고의적인 위법 행위이므로 을은 차액설에 따라 산정된 갑의 손해액의 3배까지 배상해야 할 의무를 지겠군.

[정답 : ③]

㉡는 부당 이익 반환 청구권을 옹호하는 학자들이다. <보기>의 상황에서 차액설을 적용하면 을은 갑이 생산할 수 있었던 최대 수량(10만 개)에서 갑이 실제 판매한 수량(4만 개)을 뺀 값, 즉 6만 개에 갑의 상품 단위당 수익을 곱하여 그 손해액을 산정한 뒤 배상해야 한다. 그런데 이렇게 하면 을은 8만 개의 상품을 판매했으므로 2만 개의 상품에 을의 상품 단위당 수익을 곱한 금액을 자신의 이익으로 취할 수 있다(갑과 을의 상품 단위 당 판매 이익은 동일하다고 하였으므로, 이 금액은 고스란히 을의 이익으로 남는다). ㉡는 이러한 이익을 '부당 이익'으로 본다.

[유사 평가원 기출] - 2019학년도 6월 모평

사무실의 방충망이 낡아서 파손되었다면 세입자와 사무실을 빌려 준 건물주 중 누가 고쳐야 할까? 이 경우, 민법전의 법조문에 의하면 임대인인 건물주가 수선할 의무를 진다. 그러나 사무실을 빌릴 때, 간단한 파손은 세입자가 스스로 해결한다는 내용을 계약서에 포함하는 경우도 있다. 이처럼 법률의 규정과 계약의 내용이 어긋날 때 어떤 것이 우선 적용되어야 하는가, 법적 불이익은 없는가 등의 문제가 발생한다.

사법(私法)은 개인과 개인 사이의 재산, 가족 관계 등에 적용 되는 법으로서 이 법의 영역에서는 '계약 자유의 원칙'이 적용된다. 계약의 구체적인 내용 결정 등은 당사자들 스스로 정할 수 있다는 것이다. 따라서 당사자들이 사법에 속하는 법률의 규정과 어긋난 내용으로 계약을 체결한 경우에 계약 내용이 우선 적용된다. 이처럼 법률상으로 규정되어 있더라도 당사자가 자유롭게 계약 내용을 정할 수 있는 법률 규정을 '임의법규'라고 한다. 사법은 원칙적으로 임의 법규이므로, 사법으로 규정한 내용에 대해 당사자들이 계약으로 달리 정하지 않았다면 원칙적으로 법률의 규정이 적용된다. 위에서 본 임대인의 수선 의무 조항이 이에 해당한다.

그러나 법률로 정해진 내용과 어긋나게 계약을 하면 당사자들에게 벌금이나 과태료 같은 법적 불이익이 있거나 계약의 효력이 부정되는 예외적인 경우도 있다. 우선, 체결된 계약 내용이 법률에 정해진 내용과 어긋날 때 법적

불이익이 있지만 계약의 효력 자체는 그대로 두는 경우가 있다. 이에 해당하는 법조문을 '단속 법규'라고 한다. 공인 중개사가 자신이 소유한 부동산을 고객에게 직접 파는 것을 금지하는 규정은 단속 법규에 해당한다. 따라서 이 규정을 위반하여 공인 중개사와 고객이 체결한 매매 계약의 경우 공인 중개사에게 벌금은 부과되지만 계약 자체는 유효하다. 이 경우 계약 내용에 따른 행동인 급부(給付)를 할 의무가 인정되어, 공인 중개사는 매물의 소유권을 넘겨주고 고객은 대금을 지급해야 하는 것이다.

한편 체결된 계약 내용이 법률에 정해진 내용과 어긋날 때 법적 불이익이 있을 뿐 아니라 체결된 계약의 효력 자체도 인정되지 않아 급부 의무가 부정되는 경우가 있다. 이에 해당하는 법조문을 '강행 법규'라고 한다. 이 경우 계약 당사자들은 상대방에게 급부를 하라고 요구할 수는 없다. 이미 급부를 이행하여 재산적 이익을 넘겨주었다면 이 이익은 '부당이득'에 해당하기 때문에 반환을 요구할 수 있다. 즉 '부당이득 반환 청구권'이 인정된다. 의사와 의사 아닌 사람의 의료 기관 동업을 금지하는 법률 규정은 강행 법규이다. 따라서 의사와 의사 아닌 사람이 체결한 동업 계약은 계약의 효력이 부정된다. 다만 계약에 따라 이미 동업 자금을 건넸다면 이 돈을 반환하라고 요구하는 것은 가능하다.

그러나 강행 법규에 의해 계약의 효력이 부정되었을 때 부당 이득 반환 청구권이 인정되지 않는 경우도 있다. 급부의 내용이 위조지폐 제작처럼 비도덕적이거나 반사회적인 행동이라면, 계약의 효력이 인정되지 않을 뿐 아니라 이미 넘겨준 이익을 돌려받을 권리도 부정되는 것이 원칙이다. 국가가 개인 간의 계약에 개입하는 것은 국가 안보, 사회 질서, 공공복리 등의 정당한 입법 목적을 달성하기 위해서이다. 이 경우 계약의 자유를 제한하려면 필요한 만큼만 최소로 제한해야 한다는 '비례원칙'이 적용된다. 이로 인해 국가가 계약 당사자들에게 미치는 영향이 다양하게 나타나는 것이다.

25. 밑글을 참고할 때, <보기>에 대한 반응으로 적절한 것은?

————— < 보 기 > —————

농지를 빌리려는 A와 농지 주인인 B는 농지를 용도에 맞지 않게 사용하는 것에 합의하여 농지 임대차 계약을 체결하였다. 그리고 A는 B에게 농지 사용료를 지불하고 1년간 농지를 사용하였다. 농지법을 위반한 이 사안에 대해 대법원이 내린 판결은 다음과 같이 요약된다.

첫째, 법률을 위반하여 농지를 빌려 준 사람에게는 벌금이 부과된다. 둘째, 이 사건의 농지 임대차 계약은 농지법을 위반한 것이므로 무효이다. 셋째, 농지를 빌려 준 사람은 받은 사용료를 반환해야 한다. 넷째, 농지를 빌린 사람은 농지를 빌려 써서 얻은 이익을 농지를 빌려 준 사람에게 반환해야 한다.

- ① A와 B가 농지 임대차 계약을 체결할 때에는 사법(私法)의 적용을 받지 않겠군.
- ② B에게 벌금을 부과하는 것은 A와 B가 맺은 농지 임대차 계약 이 효력이 있음을 인정하지 않았기 때문 이겠군.
- ③ B에게 벌금을 부과하는 것만으로는 이 계약의 내용을 규제하는 법률의 입법 목적을 실현하기에 부족하 다는 점을 고려하여 계약을 무효로 판결한 것이겠군.
- ④ A가 농지를 빌려 써서 얻은 이익을 B에게 반환하라고 판결한 것은 급부의 내용이 비도덕적이거나 반사 회적인 행동에 해당한다고 판단했기 때문이겠군.
- ⑤ B가 A에게서 받은 사용료를 반환하라고 판결한 것은 사용료가 부당 이득에 해당하지 않는다고 판단했 기 때문이겠군.

[정답 : ③]

<보기>의 대법원 판례는 체결된 계약 내용이 법률에 정해진 내용과 어긋난다고 하여 벌금을 부과할 뿐만 아니라 체결된 계약의 효력 자체도 인정하지 않는다. 이는 벌금만 부과하고 계약의 효력은 인정하는 '단속 법규'만으로는 입법 목적을 달성하기 어렵다고 보아 '강행 법규'를 적용한 것이라고 할 수 있다.

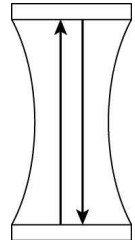
[오답률 2위(약 59%) 예측] : 독서-과학 31번 문항

[지문 내용을 기반으로 한 <보기>의 상황 분석]

31. 빛의 ㉔를 고려할 때, 아인슈타인의 입장에서 <보기>의 A~C에 들어갈 말을 올바르게 짝지은 것은?

< 보기 >

일정한 속도로 움직이는, 내부가 흰색 보이는 버스 안에 갑이 있고, 버스 밖에 을이 있다고 하자. 갑과 을은 각자 오른쪽 그림과 같은 '빛 시계'를 이용하여 시간 단위를 정하기로 했다. 즉 빛이 위아래를 1회 왕복하는 데 걸리는 시간을 '1초'로 정의하기로 했다. 이때 갑에게는 자신의 시계에서 빛이 수직으로 위아래를 왕복하는 것처럼 보이지만, 을에게는 갑의 시계에서 빛이 사선(/ \)으로 위아래를 왕복하는 것처럼 관측된다. 빛이 위아래를 1회 왕복하는 데 걸리는 시간은 빛이 이동한 거리를 빛의 속도로 나눈 값이므로, (A)의 관점에서 (B)의 '1초'는 자신의 '1초'보다/와 (C) 관측된다. 단, 두 사람이 가지고 있는 빛 시계는 모든 면에서 동일하다.



[Killer-Point]

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
①	갑	을	짧게
②	갑	을	동일하게
③	을	갑	짧게
④	을	갑	길게
⑤	을	갑	동일하게

29번 문제를 맞춘 학생들은 31번 문제까지 그리 어렵지 않게 맞출 수 있었겠으나, 29번 문제에서 사고가 고인 학생들은 31번 문제도 틀렸을 가능성이 높다. 29번 문제와 사실상 같은 맥락에서 '거리'와 '속도', '시간'을 종합적으로 고려할 수 있는지를 묻는 문제였다.

선지를 판단하는 데 필요한 정보는 이미 <보기> 안에 다 주어져 있다. 다만 (C)에서 묻고자 하는 것이 '속도'나 '거리'가 아닌 '시간'이라는 것. 그리고 빛의 속도는 고정되어 있으며 빛이 수직으로 왕복할 때보다 사선으로 왕복할 때 빛이 이동하는 거리가 더 길다는 것만 파악할 수 있었다면, 답까지 가는 사고 과정이 그리 복잡하지는 않았을 것이다.

아인슈타인은 빛의 속도가 불변(=고정)이라고 가정했고, <보기>에서 빛 시계의 '1초'(=빛이 위아래를 1회 왕복하는 데 걸리는 시간)는 빛이 이동한 거리를 빛의 속도로 나눈 값이라고 했다. 그런데 갑이 자신의 시계를 볼 때는 빛이 수직으로 위아래를 왕복하는 것처럼 보이지만, 을이 갑의 시계를 보면 사선으로 위아래를 왕복하는 것처럼 보인다. 반대편까지 수직으로 가는 거리보다 대각선으로 가는 거리가 더 멀기 때문에, 을은 갑의 시계에서 왕복하는 빛의 이동 거리가 더 길다고 관측할 것이다. 따라서 빛이 위아래로 1회 왕복하는 데 걸리는 시간이 더 느리다고 관측할 것이므로, '을'의 관점에서 '갑'의 '1초'는 자신의 '1초'보다 '길게' 관측될 것이다. 반대로 갑이 을의 시계를 볼 때도 빛은 사선으로 왕복하는 것처럼 보일 것이므로 갑의 입장에서 자신의 '1초'보다 을의 '1초'가 더 길게 관측될 것이다.

[유사 평가원 기출] - 2016학년도 수능(B)

어떤 물체가 물이나 공기와 같은 유체 속에서 자유 낙하할 때 물체에는 중력, 부력, 항력이 작용한다. 중력은 물체의 질량에 중력 가속도를 곱한 값으로 물체가 낙하하는 동안 일정하다. 부력은 어떤 물체에 의해서 배제된 부피만큼의 유체의 무게에 해당하는 힘으로, 항상 중력의 반대 방향으로 작용한다. 빗방울에 작용하는 부력의 크기는 빗방울의 부피에 해당하는 공기의 무게이다. 공기의 밀도는 물의 밀도의 1,000분의 1 수준이므로, 빗방울이 공기 중에서 떨어질 때 부력이 빗방울의 낙하 운동에 영향을 주는 정도는 미미하다. 그러나 스티로폼 입자와 같이 밀도가 매우 작은 물체가 낙하할 경우에는 부력이 물체의 낙하 속도에 큰 영향을 미친다.

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

안개비와 빗방울이나 미세 먼지와 같이 작은 물체가 낙하하는 경우에는 물체의 전후방에 생기는 압력차가 매우 작아 마찰 항력이 전체 항력의 대부분을 차지한다. 빗방울의 크기가 커지면 전체 항력 중 압력 항력이 차지하는 비율이 점점 커진다. 반면 스카이다이버와 같이 큰 물체가 빠른 속도로 떨어질 때에는 물체의 전후방에 생기는 압력차에 의한 압력 항력이 매우 크므로 마찰 항력이 전체 항력에 기여하는 비중은 무시할 만하다.

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

30. 밑글을 바탕으로 <보기>에 대해 탐구한 내용으로 가장 적절한 것은?

< 보기 >

크기와 모양은 같으나 밀도가 서로 다른 구 모양의 물체 A와 B를 공기 중에 고정하였다. 이때 물체 A와 B의 밀도는 공기보다 작으며, 물체 B의 밀도는 물체 A보다 더 크다. 물체 A와 B를 놓아주었더니 두 물체 모두 속도가 증가하며 상승하다가, 각각 어느 정도 시간이 지난 후 각각 다른 일정한 속도를 유지한 채 계속 상승하였다. (단, 두 물체는 공기나 다른 기체 중에서 크기와 밀도가 유지되도록 제작되었고, 물체 운동에 영향을 줄 수 있는 기체의 흐름과 같은 외적 요인들이 모두 제거되었다고 가정함)

- ① A와 B가 고정되어 있을 때에는 A에 작용하는 항력이 B에 작용하는 항력보다 더 작겠군.
- ② A와 B가 각각 일정한 속도를 유지할 때 A에 작용하고 있는 항력은 B에 작용하고 있는 항력보다 더 작겠군.
- ③ A에 작용하는 부력과 중력의 크기 차이는 A의 속도가 증가하고 있을 때보다 A가 고정되어 있을 때 더 크겠군.
- ④ A와 B 모두 일정한 속도에 도달하기 전에 속도가 증가하는 것으로 보아 A와 B에 작용하는 항력이 점점 감소하기 때문에 일정한 속도에 도달하는 것이겠군.
- ⑤ 공기보다 밀도가 더 큰 기체 내에서 B가 상승하여 일정한 속도를 유지할 때 B에 작용하는 항력은 공기 중에서 상승하여 일정한 속도를 유지할 때 작용하는 항력보다 더 크겠군.

[정답 : ⑤]

부력은 어떤 물체에 의해서 배제된 부피만큼의 '유체의 무게에 해당하는 힘'이다. 동일한 부피에 대한 어떤 유체의 밀도가 더 크다는 것은 그 유체의 질량(무게)이 더 크다는 것이고, 일정한 속도를 유지하는 종단속도에서 '부력=항력+중력'인데, 중력은 일정하므로 부력이 더 크게 작용하는 밀도가 더 큰 기체 내에서 B가 상승하는 경우 항력이 더 크다.

[오답률 1위(약 65%) 예측] : 독서-과학 29번 문항(구체적인 것은 지문 분석 때!)

[지문 내용이 구체화된 <보기>의 사례 분석]	
[Killer-Point]	<p>29. 윗글을 바탕으로 <보기>의 '가상 상황'에 대해 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은?</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">< 보기 ></p> <p>아래의 가상 상황은 마이컬슨과 몰리가 지구의 이동 방향과 동일한 방향으로 평행하게 발사된 빛이 관측 장치로 되돌아오는 시간을 어떻게 추론했는지 설명하기 위해 구상한 것이다. 마이컬슨과 몰리는 빛도 아래의 가상 상황에서 공이 이동하는 것과 동일한 이동 궤적을 보일 것이라고 생각했다.</p> <p>[가상 상황] 지표면에 대해 초속 10미터로 움직이는 컨테이너 안에서 서로 10미터만큼 떨어진 A와 B가 공을 주고받고 있다. 초기 상태인 T0은 A가 처음으로 공을 던지는 순간을, T1은 B가 처음으로 공을 받는 순간을 나타낸다. 단, 공은 언제나 지표면에 대해 초속 20미터로 날아가며, A와 B가 공을 던지거나 받는 동작에 소요되는 시간은 없다. 또한 지표면은 에테르처럼 절대 정지 상태에 있으며, 컨테이너 안에서는 지표면을 볼 수 없다. 한편 컨테이너 안에서 관측되는 공의 속도란 관측된 공의 이동 거리를 관측된 이동 시간으로 나눈 값을 의미한다.</p> </div> <p>① 마이컬슨과 몰리는 T0과 T1 사이에 1초의 시간이 흘렀을 것이라고 생각했겠군. ② 마이컬슨과 몰리는 컨테이너 안에서는 공이 1회 왕복하면서 이동한 거리가 20미터로 관측된다고 생각했겠군. ③ 마이컬슨과 몰리는 지표면을 기준으로 할 때 공이 1회 왕복하면서 이동한 거리가 20미터를 초과한다고 생각했겠군. ④ 마이컬슨과 몰리는 A에서 B로 이동하는 공의 속도가 B에서 A로 이동하는 공의 속도보다 컨테이너 안에서는 더 빠른 속도로 관측된다고 생각했겠군. ⑤ 마이컬슨과 몰리는 A와 B 사이에 빛이 왕복하는 경우에도 컨테이너 안에서는 A에서 B로 이동할 때와 B에서 A로 이동할 때의 빛의 속도가 서로 다르게 관측될 것이라고 생각했겠군.</p> <p style="text-align: right;">[정답 : ④]</p> <p>작년 수능 31번 문제와 비슷한 느낌이다. 정작 사용하는 개념 자체는 크게 어렵지 않은데, <보기>에 제시된 상황을 이해하는 게 어렵다. 지문보다 <보기> 자체의 난이도가 훨씬 높은 경우라고 할 수 있겠다. 만약 시험장에서 <보기>를 읽고 A와 B의 상황이 어떤 상황인지 전혀 그려지지 않았다면, 다시 읽는 것보다 일단 넘어가는 게 현명한 선택이었다. '컨테이너 안에서의 속도'라는 컨셉을 정확히 잡지 못하면 몇 번을 다시 읽어도 이해하기가 어려웠을 것이기 때문이다.</p> <p>❶ <보기> 상황 이해</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>===== [컨테이너] =====</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>[A] ←-----●[공]-----→ [B]</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>*!중요!* ↓ [지표면에 대해] [20m/s]</p> </div> <p>↑ [지표면]</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">[지표면에 대해] -----[10m/s]-----→</p>

② 정답 해설

먼저 '지구의 이동 방향과 동일한 방향으로 평행하게 발사된 빛이 관측 장치로 되돌아오는 시간'을 측정하기 위한 실험과 같은 상황이라고 하였으니, 처음 공이 이동하는 방향, 즉 A에서 B에게 공을 던지는 방향으로 컨테이너도 이동한다고 보는 것이 자연스럽다.

여기서 가장 중요한 것은 공이 언제나 지표면에 대해 초속 20미터로 날아간다는 정보이다. 즉 A가 B에게 공을 던질 때, 공은 컨테이너의 이동 속도와 무관하게 지표면에 대해 초속 20미터로 날아간다. A에서 B로 공이 (지표면에 대해) 초속 20미터로 날아가는 동안, 컨테이너의 움직임에 따라 B 역시 지표면에 대해 초속 10미터로 공의 이동 방향과 같은 방향을 향해 이동하고 있으므로, 컨테이너가 정지해 있을 때보다 B에게 도달하는 시간이 더 오래 걸릴 것이라고 추론할 수 있다. 즉 공이 B에게 날아가는 동안 B도 공이 출발한 위치로부터 멀어지는 방향으로 함께 이동하고 있는 것이다.

반면 공이 B에서 A로 날아갈 때에는 공을 받는 A가 공이 있는 쪽으로 다가오고 있으므로, 컨테이너가 정지해 있을 때보다 더 빨리 공이 전달될 것이다. 따라서 컨테이너가 정지해 있을 때를 기준으로 볼 때, 전자의 경우가 공이 도달하는 데 더 오랜 시간이 걸리기 때문에 전자의 속도가 후자의 속도보다 더 느리게 관측될 것이다.

[오답풀이]

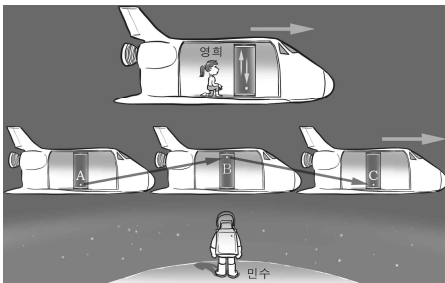
① 공은 지표면에 대해 언제나 초속 20미터로 날아간다고 했으므로, 1초 후에 공은 지표면에 대해 20미터 이동한 상태일 것이다. 따라서 T1에서 공의 위치는 T0에서의 위치에서 20미터 이동해 있을 것이다. 그런데 T1에서 B의 위치 역시 처음(T0에서 공보다 10미터 떨어져 있는 위치)보다 10미터 이동해 있을 것이다. 이 말은 T1에서 B의 위치와 공의 위치가 일치함을 뜻한다. 참고로, 컨테이너 안에서 A와 B의 거리는 10m이고, T0 시점에서 A가 B에게 던진 공의 속도는 컨테이너 안에서 초속 10m이므로(정답 해설 참조) 이동 시간이 1초임을 알 수 있다. 즉, A가 처음으로 공을 던지는 T0과 B가 처음으로 공을 받는 T1 사이에는 1초의 시간이 흘렀음을 알 수 있다.

② 컨테이너 안에서는 지표면을 볼 수 없으므로 실제 지표면을 기준으로 공이 얼마나 이동했는지 알 수 없다. 컨테이너 안에서 볼 수 있는 것이라곤 공이 A에서 B까지 갔다가 다시 B에서 A로 돌아가는 장면뿐이고, A와 B는 10미터 떨어져 있으므로 공이 1회 왕복할 때 이동한 거리는 20미터로 관측될 것이다.

③ 1초 후에 공은 B에게 전달되어 있을 것이고, 이때 이동 거리는 지표면을 기준으로 했을 때 20미터이다(①번 선지 해설 참조). 그 다음에 다시 B에서 A로 공이 날아갈 것이므로 1회 왕복하면서 이동한 거리는 지표면 기준으로 20미터를 초과할 것이다.

[유사 교육청 문제] - 2013년도 10월 학평(B)

현대 물리학에서 시간의 특성에 대한 새로운 관점을 창안한 사람은 아인슈타인이다. 그는 특수 상대성 이론을 발표하면서 시간과 공간이 사슬처럼 서로 맞물려 있다고 가정했다. 여기서 '특수'라는 말은 '특별하다'는 뜻보다는 매우 한정된 경우, 즉 '움직이는 물체의 속도가 일정하게 유지되는 경우'를 의미한다.



<그림>

이 이론에서는 '빛의 속도는 우주 어디서나 동일한 상수 c 이다.'라는 전제 조건을 설정한다. 만일 당신이 자동차를 타고 시속 100킬로미터로 달리다가 차의 전조등을 켜다면, 그 빛의 속도는 시속 100킬로미터 + c 가 아니라 여전히 c 라는 것이다. 즉, 빛의 속도는 광원이나 관측자의 운동 상태와 무관한 범우주적 상수이다.

빛의 속도의 불변성으로부터 얻어지는 가장 흥미로운 결과는 시간의 흐름이 상대적이라는 것이다. <그림>과 같이 이동하는 우주선 내부에서 영희가 빛 시계를 관찰하고, 민수는 정지해 있는 행성에서 이 우주

선의 빛 시계를 관찰하는 상황을 가정해 보자. 여기서 빛 시계란 거울을 사이에 두고 빛이 왕복하도록 만든 가상의 시계를 말한다. 만일 우주선 내부에 있는 영희가 보는 빛 시계에서 빛이 한 번 왕복을 했다고 할 때, 행성에 있는 민수의 눈에는 그 빛의 움직임이 어떻게 보일까?

빛 시계에서 빛이 한 번 상하로 왕복할 때 민수의 눈에는 그 빛이 우주선과 함께 움직이는 것으로 관찰될 것이다. 이때 빛은 $A \rightarrow B \rightarrow C$ 의 경로로 움직이게 되므로 결과적으로 영희가 관찰한 것보다 더 긴 거리를 이동한 셈이 된다. 특수 상대성 이론의 전제 조건에 따르면 빛의 속도는 일정하므로 민수는 우주선의 빛 시계가 한 번 왕복하는 데 걸린 시간을 영희보다 더 길게 측정하게 된다. 따라서 정지한 관찰자가 운동하는 관찰자를 보면 상대편의 시간이 느리게 가는 것으로 관찰되는데, 이것을 시간의 팽창이라고 한다. 이러한 시간 팽창 효과는 물체의 속도가 광속에 견줄 만큼 빨라야 눈에 띄게 나타난다.

25. 밑글로 보아, <보기>의 ㉠에 들어갈 내용으로 적절한 것은?

— < 보기 > —

1971년 물리학자 조지프 하펠과 리처드 키팅은 아인슈타인의 특수 상대성 이론을 다음과 같은 실험으로 증명하였다. 우선 초정밀 원자시계 8개를 준비하여 4개는 점보제트기에 실어 지구를 떠다니게 하고, 나머지 4개는 이것과 비교하기 위해 관측소에 남겨 놓았다. 이틀 동안의 여행을 마친 점보제트기가 착륙한 후 이를 기다리던 과학자들은 탄성을 질렀다. 왜냐하면 ㉠

- ① 비행기에 실은 원자시계들이 관측소의 원자시계와 시간이 같았기 때문이다.
- ② 비행기에 실은 원자시계들이 출발할 때와 달리 모두 멈춰 있었기 때문이다.
- ③ 비행기에 실은 원자시계 4개가 모두 서로 다른 시간을 가리키고 있었기 때문이다.
- ④ 비행기에 실은 원자시계들이 관측소의 원자시계보다 빨라져 있었기 때문이다.
- ⑤ 비행기에 실은 원자시계들이 관측소의 원자시계보다 느려져 있었기 때문이다.

[정답 : ⑤]

<보기>에 제시된 실험은 특수 상대성 이론의 '시간의 팽창' 현상에 관한 실험이다. 시간의 팽창 현상이란 정지한 물체에 비해 움직이는 물체의 시간이 느리게 가는 현상이다. 이 실험으로 인해 시간의 팽창 현상이 증명되었다고 했으므로, 비행기에 실은 원자시계들은 관측소의 원자시계보다 느려져 있어야 한다.

#Chapter 2. “영역 별 주요 문항/지문” 집중 분석 - ① 문법

[참고] 문법의 경우 문제를 푸는 것도 중요하지만 풀고 나서 자신이 개념을 얼마나 정확하게 알고 있는지 점검하는 것도 중요합니다. 이 문항을 풀기 위해 알았어야 하는 개념들을 스스로 점검해보면 좋을 것 같습니다.

[11번][문제를 풀기위해 알아야 할 개념 정리]

1. 본용언과 보조용언

- ① 본용언 : 보조 용언 앞에 쓰이고 실질적인 뜻이 담긴 용언 예) TV를 보고 싶다.
- ② 보조용언 : 혼자서 쓰이지 못하고 반드시 다른 용언의 뒤에 붙어서 의미를 더해 주는 용언
 - 보조 동사 : 동사처럼 활용하는 보조 용언 예) 승모는 밥을 다 먹어 버렸다.
→ ‘완료’의 의미로 쓰인 보조 동사
 - 보조 형용사 : 형용사처럼 활용하는 보조 용언 예) 어벤저스가 보고 싶다.
→ ‘희망’의 의미로 쓰인 보조 형용사

[참고] - 보조 용언 ‘아니하다’, ‘못하다’의 품사는 선행 용언의 품사에 따라 결정된다.

예) 밥을 먹지 아니하다.(동사) / 얼굴이 곱지 아니하다.(형용사)

[참고 1] 본용언 V 본용언 / 본용언 V 보조 용언의 구분

- ‘본 + 보조’를 찾으려 하겠지만, ‘본 + 본’을 잊지 말자.(매우 중요!)

- 구분 방법

- ① 본용언은 자립성이 있으나 보조 용언은 자립성이 없다.(앞말을 가려 본다.)
예) 승모는 정장을 사 입었다. / 승모는 저녁을 잘 먹어 두었다.
- ② 본용언 + 본용언 결합에는 ‘서’나 다른 문장 성분이 삽입될 수 있으나, 본용언 + 보조 용언 결합에는 삽입될 수 없다.
예) 그는 회사 근처로 집을 옮겨 왔다. / 그는 우리 회사에서 오랫동안 일해 왔다.
 밥상을 들고 갔다. / 밥을 먹어 보다.

[참고] 띄어쓰기

- 본용언 V 본용언은 무조건 띄어 쓴다.(이것을 잊어서는 안 된다.)

- 본용언 V 보조 용언의 경우 띄어 쓰는 것이 원칙이나, 특정한 경우에는 붙여 쓰는 것을 허용한다.

- 용언과 용언이 결합한 합성 동사의 경우, 무조건 붙여 쓴다.(이것도 기억하자.)

- ① 보조적 연결어미 ‘-아/-어’의 사용
예) 앉아 있다(원칙) / 앉아있다(허용), 깨어 있다(원칙) / 깨어있다(허용)
- ② 의존 명사에 ‘-하다’, ‘-싶다’가 붙어서 보조 용언이 된 경우
예) 모르는 체하다(모르는체하다)

-----알아 둘 것.

③ 단, 앞말에 조사가 붙거나, 앞말이 합성 동사인 경우, 중간에 조사가 들어갈 경우에는 뒤에 오는 보조 용언은 띄어 써야 한다.

예) 잘도 놀아만 나는구나. / 떠내려가 버렸다. / 그가 잘난 체를 한다.

-----<보기>에서 설명할 것.

2. 합성어와 구의 구별					
기준		합성어		구	
① 분리 가능성	→	불가능	사나운 개가 <u>덤벼들었다</u> / *사나운 개가 <u>덤벼서 들었다</u> . : 합성어 사이에는 다른 단어가 끼어서 분리할 수 없으며, 붙여 써야 한다.	가능	나는 사과를 <u>깎아 먹었다</u> . / 나는 사과를 <u>깎아서 먹었다</u> . : 구 사이에는 다른 단어가 끼어 들 수 있으며, 띄어 써야 한다.
② 의미	→	변화	모든 희망이 <u>날아갔다</u> . : '날아가다'는 '가지고 있거나 붙어 있던 것이 허망하게 없어지거나 떨어짐'을 뜻하는 하나의 단어로 인식된다.	유지	제비가 하늘을 <u>날아(서) 간다</u> . : '날다'와 '가다' 두 동작이 개별적으로 인식된다.

[선택지 해설]

11. ②

정답해설 : 답은 ②야. 자, ⑥의 '밀어내 버렸다'를 살펴보자. 먼저, '밀어내 버렸다'가 '본용언 + 보조용언'인지부터 판단해보자. '그는 의자를 뒤로 밀었다.'는 성립하지만 '그는 의자를 뒤로 버렸다'는 문장의 의미가 달라지므로 성립하지 않아. 즉, '밀어내 버렸다'는 '본용언 + 보조용언'의 구성이 맞아. 여기서 끝내면 안 돼! 선지에 두 가지 조건이 있었잖아. 다음 조건을 보자. '두 용언은 띄어 쓰거나 붙여 쓸 수 있다.'가 맞는지 확인해 보자. 우리 본문 3문단 마지막 부분에 보면 '본용언 + 보조용언은 띄어 쓰는 것이 원칙이지만, 경우에 따라 붙여 쓰는 것도 허용한다.'라고 적혀 있어. 여기에 낚이면 안 돼. 뒤를 더 읽어 보면 '앞말에 조사가 붙거나 앞말이 합성 동사인 경우에 그 뒤에 오는 보조 용언은 띄어 써야 한다.'라고 나와 있어. 자, 그럼 '밀어내 버렸다'가 어디에 해당하는지 보자. '밀어내 버렸다'에서 본용언인 '밀어내다'는 용언 '밀다'와 '내다'가 연결 어미 '어'를 매개로 이어진 합성 동사야. 그럼 본용언과 보조용언은 붙여 쓸 수 있어? 아니지. 즉, ②번 선지에서 '밀어내 버렸다'가 '본용언 + 보조용언'의 구성이라는 것은 맞지만, 두 용언을 붙여 쓸 수 있다는 것은 틀렸어. 그러니까 ②번이 적절하지 않은 선지인거지.

[오답풀이]

①을 살펴보자. ㉠에서 '깨물었다'는 용언 '깨다'와 '물다'가 결합하여 만들어진 합성어가 맞아. 이것은 '깨다'와 '물다' 가운데 다른 요소를 넣어보면 알 수 있어. 합성어는 하나의 단어로 만들어진 것이기 때문에 단어 중간에 '-아서/어서'와 같은 연결 어미가 들어갈 수 없거든. 넣어보자. 넣으면 '깨어서 물다'가 돼. 하지만, '세게 물다'라는 의미의 '깨물다'와 '깨서 물다'는 의미가 달라. 즉, '깨물다'에 연결 어미인 '-아서/어서'가 들어갈 수 없다는 것 자체가 '깨물다'가 하나의 단어, 합성어라는 거야. 그렇기 때문에 ①번 선지는 옳은 말이야.

③를 살펴보자. ㉢의 '사 읽었다'가 '본용언 + 본용언'인지 판단부터 해보자. '가까운 서점에 가서 보고 싶던 책을 샀다.', '가까운 서점에 가서 보고 싶던 책을 읽었다.'는 둘 다 문장이 성립하며, 개별적인 행동으로 인식이 되기 때문에 둘은 '본용언 + 본용언' 구성이 맞아. 또한, '사서 읽었다'와 같이 두 용언 중간에 다른 문법적 요소인 연결 어미 '-어서/아서'가 들어갈 수 있기도 해. 마찬가지로, '사서 천천히 읽었다'와 같이 부사어 '천천히'를 추가해도 문장 성립이 가능하지. 그러므로, '사 읽었다'는 '본용언 + 본용언' 구성도 맞고, 둘 사이에 다른 문장 성분도 들어가 수 있어. ③번 선지는 옳은 말이야.

④를 살펴보자. ㉣에서 '꺼져 갔다'가 '본용언 + 보조용언'의 구성인지 먼저 판단해 보자. '방 안에 켜 놓은 촛불이 서서히 꺼졌다.'는 문장이 성립하지만, '방 안에 켜 놓은 촛불이 서서히 갔다.'는 문장의 의미가 성립하지 않아. 또한, '꺼져서 갔다.'와 같이 두 단어 중간에 다른 요소가 들어가는 것도 불가능 해. 의미가 달라지거든. 즉, '꺼져 갔다.'는 '본용언 + 보조용언'의 구성이 맞으며, 보조용언인 '가다'만으로는 문장이 성립하지 않는다는 ④번 선지는 옳아.

⑤를 살펴보자. '집어먹었다'가 합성어인지 판단해 보자. '집어먹었다'는 용언 '집다'와 '먹다'가 결합되었어. 이때, '집어먹다'의 의미는 음식 등을 손으로 '집어서 먹다'의 의미가 아니야. 문장을 봐. 문장이 '아이들은 동물원에서 호랑이를 보고 겁을 집어먹었다.'지. 즉, '집어 먹다'는 '겁, 두려움 따위를 가지게 되다'라는 의미로, '집다'와 '먹다'가 결합되어 둘의 사전적인 의미가 아닌 제 3의 의미를 가지게 된 거야. 합성어가 이러한 특징을 가진다는 것은 2문단 끝부분에서도 언급하고 있어. 즉, '집어먹다'는 결합된 두 용언의 사전적 의미와 다른 의미를 가지는 합성어인 거야. 합성어는 한 단어니까 띄어쓸 수 있어? 그렇지, 없어! ⑤번 선지는 옳아.

[12번][문제를 풀기위해 알아야 할 개념 정리]

[안긴 문장(절) / 안은 문장]

(1) 명사절로 안긴 문장 : 절 전체가 문장에서 명사처럼 쓰이는 문장(주어, 목적어, 부사어, 관형어(-기 전) 등의 역할)

표지	예
① 명사형 어미 ‘-(으)ㄴ’	나는 <u>승모가 모범생임을</u> 안다. <u>우리 등반대가 에베레스트 산에 올랐음이</u> 확인되었다.
② 명사형 어미 ‘-기’	<u>우리는 승모가 성공하기를</u> 기대했다. <u>에베레스트 산에 오르기가</u> 너무 어렵다.

(2) 부사절로 안긴 문장 : 절 전체가 문장에서 부사어의 기능을 하는 문장

표지	예
① 부사형 어미 ‘-게’	엄마가 아이를 <u>입이 마르게</u> 칭찬했다.
② 부사형 어미 ‘-도록’	태현이는 <u>다리가 붓도록</u> 걸었다.
③ 부사형 어미 ‘-아서/어서’	나는 <u>영지가 잡아선</u> 하루 더 머물렀다.
④ 부사형 어미 ‘-듯이’	나그네가 <u>달이 구름에 가듯이</u> 간다.
⑤ 부사형 어미 ‘-수록’	<u>해가 갈수록</u> 경계가 어려워지고 있다.
⑥ 부사 파생 접미사 ‘-이’	그 사람이 <u>말도 없이</u> 갔다.

(3) 관형절로 안긴 문장 : 절 전체가 문장에서 관형어처럼 쓰이는 문장

표지	예
① 관형사형 어미 ‘-(으)ㄴ’ : 과거	이 배에는 <u>고기를 잡은</u> 사람이 없다.
② 관형사형 어미 ‘-는’ : 현재	이 배에는 <u>고기를 잡는</u> 사람이 없다.
③ 관형사형 어미 ‘-(으)ㄹ’ : 미래	이 배에는 <u>고기를 잡을</u> 사람이 없다.
④ 관형사형 어미 ‘-던’ : 회상	이 배에는 <u>고기를 잡던</u> 사람이 없다.

[참고] 관형절은 전성 어미로 찾고 / 안긴문장의 생략 성분이 있는지 여부를 확인한 후 / 그 성분이 주어, 목적어, 부사어인지 찾는 게 전부이다.(매우 중요)

관계 관형절	개념 : 관형절의 문장 성분 중 주절에 있는 동일 요소가 생략되는 관형절
	<p>㉠ 학교에 가는 철수를 보았다.</p> <p>→ 관형절 ‘(철수가) 학교에 가는’에서 주어 생략 <u>철수가</u> 쓴 글을 읽었다.</p> <p>→ 관형절 ‘철수가 (글을) 쓴’에서 목적어 생략 <u>파도의 자취가 새겨져 있는</u> 바위가 있다.</p> <p>→ 관형절 ‘파도의 자취가 (바위에) 새겨져 있는’에서 부사어 생략</p>
동격 관형절	개념 : 관형절과 관형절이 수식하는 체언이 동일한 의미를 가지는 관형절 / 생략되는 문장 성분이 없음
	<p>㉡ 나는 철수가 어제 수지를 만난 사실을 알고 있다.</p> <p>→ 관형절 ‘철수가 어제 수지를 만난’과 ‘사실’이 동일한 의미</p>

(4) 서술절을 안은 문장 : 절 전체가 문장에서 서술어의 기능을 하는 문장.(절 표시가 없음.)

㉠ 코끼리가 코가 길다.(서술절) / 서울은 인구가 많다.(서술절)

[참고] 서술절은 보어가 있는 홀문장과 구분할 줄 알아야 한다. ㉡ 이승모는 돼지가 아니다.(‘돼지가’는 보어, 홀문장)

(5) 인용절을 안은 문장 : 화자의 생각, 느낌, 다른 사람의 말 등을 옮긴 문장

표지	예
① 직접 인용절 : 인용격 조사 ‘라고’, ‘하고’	나는 “날씨가 너무 더워!”라고 소리쳤다. 폭풍으로 나무가 “쿵!”하고 쓰러졌다.
② 간접 인용절 : 인용격 조사 ‘고’	선생님이 나에게 저 가방에는 무엇이 있냐고 물었다. 철수가 영희에게 숙제를 보여달라고 했다.

[참고] 인용절은 직접 인용에서 간접 인용으로 바꿀 때, 혹은 간접 인용에서 직접 인용으로 바꿀 때의 변화를 묻는다. 이것은 굳이 외울 필요는 없다. <보기>에 나타나는 대로 확인만 하면 된다.

[선택지 해설]

12. ㉠

정답해설 : 답은 ㉠야. 이 문제를 풀 때는 ‘서술절’을 찾는 것에 초점을 두고 풀어야 빠르고 정확하게 풀 수 있어. 먼저, ‘이 집은 우리가 생각한 거보다 마당이 넓다’에는 주목해야 할 주어 ‘이 집은’과 ‘마당이’야. 참고로, ‘우리가 생각한’은 ‘우리가 생각하다’라는 문장에 관형사형 어미 ‘-(으)ㄴ’이 붙어 뒤에 오는 체언 ‘것’을 꾸며주는 관형절이야. 자, 그럼 ‘이 집은’과 ‘마당이’로 다시 돌아가 보자. 먼저, ‘넓다’는 ‘마당이’의 상태를 이야기 해줘. 즉, 주어 ‘마당이’의 서술어는 ‘넓다’야. 그렇다면 ‘이 집은’의 상태는 어때? 맞아. ‘마당이 넓다’야. 즉, ‘이 집은’의 상태는 마당이 넓은 상태로 ‘마당이 넓다’라는 서술절이 주어 ‘집은’의 상태를 설명하고 있는 서술어로 역할하고 있어. 다음으로, ‘철수의 아버지는 키가 우리의 생각보다 크셨다’를 보자. 이 문장에서 주목해야 하는 주어는 ‘아버지는’과 ‘키가’야. 우선, ‘크다’는 ‘키가’의 상태를 이야기해. 즉, ‘크다’는 주어 ‘키가’의 서술어인 거야. 그렇다면, ‘아버지는’의 상태는 어때? 맞아. ‘키가 우리의 생각보다 크셨다’의 상태야. 즉, ‘아버지는’의 상태를 ‘키가 우리의 생각보다 크셨다’라는 서술절이 설명해 주고 있어.

[오답풀이]

①을 살펴보자. 먼저, ‘많이 아는 것이 항상 미덕인 것은 아니다’에는 ‘(누군가가) 많이 알다’라는 문장에 관형사형 어미 ‘-는’이 붙어 뒤에 오는 체언 ‘것’을 꾸며주는 관형절 ‘많이 아는’이 있어. 다음으로, ‘내가 어린 시절 살던 집은 지붕이 낮았다’에는 ‘내가 어린 시절 살았다’에 관형사형 어미 ‘-던’이 붙어 뒤에 오는 체언 ‘집’을 꾸며 주는 관형절이 있어. 더불어, 주목해야 할 주어가 2개 있지. 맞아, ‘집은’과 ‘지붕이’야. 우선, ‘낮았다’는 주어 ‘지붕이’의 상태를 이야기 해 줘. 지붕이 낮은 거잖아. 그렇다면, ‘집은’의 상태는 어때? 맞아. ‘지붕이 낮았다’는 상태야. 즉, ‘집은’이라는 주어의 서술어로 ‘지붕이 낮았다’라는 서술절이 사용되고 있어.

②를 살펴보자. 먼저, ‘동생이 소리도 없이 내 방으로 들어왔다’에는 ‘소리도 없다’에 부사형 접미사 ‘-이’가 붙어 ‘소리도 없이’가 된 후, ‘들어 왔다’라는 용언구를 꾸며주고 있는 부사절이 있어. 다음으로, ‘이 그림은 다른 그림에 비해 매력이 없다’에서 주목해야 하는 주어는 ‘이 그림은’과 ‘매력이’야. 먼저, ‘없다’는 어떤 주어의 서술어야? 맞아. ‘매력이’야. 즉, ‘매력이’라는 주어가 ‘없다’라는 상태인 거야. 그렇다면, ‘이 그림은’의 상태는 어때? 맞아. ‘매력이 없다’의 상태. 즉, ‘이 그림은’의 상태를 서술절 ‘매력이 없다’가 설명해 주고 있어.

③을 살펴보자. 먼저, ‘준홍이는 끝까지 자기가 옳다고 주장했다’에는 ‘자기가 옳다’ 뒤에 인용격조사 ‘-고’가 붙어 형성된 인용절이 있어. 다음으로, ‘감기에 걸리지 않게 옷을 단단히 입었다’에는 ‘감기에 걸리지 않다’에 부사형 전성 어미 ‘-게’가 붙어 형성된 부사절이 있어. 즉, ③번 선지에는 서술절이 존재하지 않아.

④번을 살펴보자. 먼저, ‘결국 그가 범인임이 밝혀졌다’에는 ‘그가 범인이다’라는 문장에 명사형 전성어미 ‘-(으)ㄴ’이 붙고, 뒤에 주격조사 ‘이’를 가져서 주어로 사용되는 명사절 ‘그가 범인임’이 있어. 다음으로, ‘우리 선생님은 성격이 아주 너그러우시다’에서 주목해야 하는 주어는 ‘우리 선생님은’과 ‘성격이’야. 우선, ‘너그러우시다’는 어떤 주어의 서술어야? 맞아. ‘성격이’의 상태가 ‘너그러우시다’야. 그렇다면, ‘우리 선생님은’ 상태는 어때? 맞아. ‘성격이 아주 너그러우시다’의 상태야. 즉, ‘성격이 아주 너그러우시다’라는 서술절이 서술어로 사용 돼 ‘우리 선생님은’의 상태를 설명하고 있어.

[13번][문제를 풀기위해 알아야 할 개념 정리]

1. ‘ㅡ’ 탈락

- 개념 : ‘ㅡ’로 끝나는 어간이 모음 ‘ㅏ / ㅑ’로 시작하는 어미와 결합할 때 ‘ㅡ’가 탈락하는 현상
- 두 모음을 이어내는 것은 ‘자음 + 모음’이나 ‘모음 + 자음’을 이어내는 것보다 부자연스럽기 때문에 일반적으로 가장 약한 모음인 ‘ㅡ’가 탈락한다.

모음	환경	결과	예시
용언 어간의 끝 모음 ‘ㅡ’	모음 ‘ㅏ’, ‘ㅑ’ 앞	[∅]	담그- + -아 → [담가], 끄- + -어서 → [꺼서]

2. 모음 축약 (반모음화) : 모음 ‘ㅣ’나 ‘ㅓ/ㅕ’가 어미 첫 모음 ‘ㅏ/ㅑ’와 만날 때 이중 모음으로 축약되는 현상

어간 끝 모음 ㅣ + 어미 첫 모음 ㅏ → [ㅑ] ㉠ 기- + -어서 → [겨:서], 피- + -어 → [펴:]
 어간 끝 모음 ㅓ/ㅕ + 어미 첫 모음 ㅏ / ㅑ → [ㅑ/ㅑ] ㉡ 보- + -이라 → [봐:래], 두- + -어라 → [뒤:래]
 - 기어서[기어서/기여서/겨:서], 피어[피어/피여/펴:], 보아라[보아라/봐:라], 두어라[두어라/뒤:래]로 발음이 가능하다.

[중요] 현행 학교 문법에서는 이 현상을 두 음절이 한 음절로 합쳐진다는 점을 중시하여 축약으로 본다. 그러나 이중 모음을 하나의 음운으로 볼 것인지 반모음을 하나의 음운으로 볼 것인지에 따라 이 현상을 보는 의견 차이가 있다. 따라서 두 가지를 모두 알고 있어야 한다. <보기>나 선택지에서 말하는 대로 판단해야 한다.

㉢ 피- + -어 → [펴:] / ㅣ + ㅣ = ㅑ ([ㅣ] + ㅣ)

- 1) 단모음 ‘ㅣ’와 단모음 ‘ㅣ’가 결합하여,(혹은 합쳐져) ‘ㅑ’가 되었다.(모음 축약으로 보는 견해)
- 2) 단모음 ‘ㅣ’가 반모음 [ㅣ]로 바뀌었다.(교체로 보는 견해 / 작년 EBS 수능 완성 출제)

3. 반모음 첨가 : 주로 모음으로 끝나는 용언의 어간 뒤에 ‘-아/-어’로 시작되는 어미가 결합될 때 반모음 ‘ㅣ’가 첨가되는 현상

표준 발음법 제22항 다음과 같은 용언의 어미는 [어]로 발음함을 원칙으로 하되, [여]로 발음함도 허용한다.
 예) 되어[되어(원칙)/되여(허용)] 피어[피어(원칙)/피여(허용)]
 [붙임] ‘이오, 아니오’도 이에 준하여 [이오, 아니오]로 발음함을 허용한다.

∅ → [ㅣ] / 모음으로 끝나는 어간 + -아/-어로 시작하는 어미
 예) 기- + -어 → [기여], 살피- + -어서 → [살피여서]
 - ‘기- + -어’와 ‘살피- + -어서’는 각각 [기여]와 [살피여서]로 발음하는 것이 원칙이고, 반모음이 첨가된 [기여]와 [살피여서]로 발음하거나, 모음 축약이 일어난 [겨:]와 [살펴서]로 발음하기도 한다.

[선택지 해설]

13. ㉠

정답해설 : 답은 ㉠야. 먼저, ㉡은 ‘바- + -어’에서 ‘-어’에 반모음 ‘ㅣ’가 첨가되어 ‘-여’가 되었으므로, ㉢에 해당해. 즉, 모음 ‘ㅣ’와 ‘ㅏ’ 사이에 반모음 ‘ㅣ’라는 다른 음운이 첨가된 거야. 다음으로, ㉣은 ‘다치- + -어’에서 ‘치-’와 ‘-어’가 결합하여 ‘쳐’가 되었어. 즉, 단모음 ‘ㅣ’와 ‘ㅏ’가 축약되어 이중모음 ‘ㅑ’가 된 거야. 이때, ‘ㅣ’는 단모음의 지위를 잃어버리고 반모음화 되어서 ‘ㅑ’의 일부가 돼. 그러므로 ㉣은 ㉠에 해당해. ㉤을 보자. ㉤의 ‘보- + -아서’는 단모음 ‘ㅓ’와 ‘ㅏ’가 결합되어 이중모음 ‘ㅑ’가 돼. 이 경우도 단모음 ‘ㅓ’가 단모음의 지위를 잃어버리고 반모음이 돼. 즉, ㉤도 ㉠에 해당 돼. 마지막으로, ㉥의 경우 ‘담그- + -아서’에서 모음 ‘ㅡ’와 ‘ㅏ’가 만날 때 모음 ‘ㅡ’가 탈락하고 있어. 즉, ㉥에 해당하고 있어. 종합해서 답은 ㉠야.

[15번][문제를 풀기위해 알아야 할 개념 정리]

1. ‘ㅎ’ 중성 체언

- ① 중세 국어에서는 현대 국어와 달리 체언의 중성에 ‘ㅎ’을 가진 단어들 존재했다.
예 ‘똥(똥), 갈(갈), 가늻(가을), 겨늻(겨울), 열(열), 하늻(하늘), 나랗(나라), 앓(앓), 술(수), 앓(안)’ 등
- ② 단독형이나 관형격 조사 ‘ㅅ’ 앞 → 예 나라 / 나랗
- ‘ㅎ’ 중성 체언이 단독형으로 쓰이거나, 관형격 조사 ‘ㅅ’ 앞에 나타날 때 ‘ㅎ’ 없이 쓰인다.
- ③ 나라ㅎ + 이(주격 조사) → 예 나라히
- ‘ㅎ’ 중성 체언이 모음으로 시작하는 조사 앞에 나타날 때 중성 ‘ㅎ’이 연음되어 나타난다.
- ④ 나라ㅎ + 과(부사격 조사) → 예 나라과
- ‘ㅎ’ 중성 체언이 ‘ㄱ, ㄷ’으로 시작하는 조사와 결합할 때 축약되어 ‘ㅋ, ㅌ’으로 나타난다.

2. 모음조화(양성 모음, 음성 모음, 중성 모음은 암기)

- 개념 : 양성 모음은 양성 모음끼리, 음성 모음은 음성 모음끼리 어울려 사용하는 현상
- 특징 :
 - 15세기 중세에서는 엄격히 지켜지다가, 임진왜란 이후 문란해짐
 - ‘한 단어 안’, ‘체언 + 조사’, ‘어간 + 어미’에서 나타남

양성모음	·, ㅏ, ㅑ (ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ 등) 예 말쑤(말씀), 나논(나는), 마꺄니(막+으+니)
음성모음	ㅡ, ㅓ, ㅕ (ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅠ 등) 예 서르(서로), 너는(너는), 머꺄니(먹+으+니)
중성모음	ㅣ (중성 모음은 양성, 음성 어느 음과도 어울림)

3. [중세의 주격, 호격 조사](현대 문법 격 조사까지 함께 알아두는 것이 좋다.)

① 주격 조사(주격 조사만큼은 환경까지 알아두는 것이 좋다.)

< 중세 >

형태	환경	예시
이	자음으로 끝난 체언 뒤	사롬 + 이
ㅣ	‘ㅣ’ 모음 이외의 모음으로 끝난 체언 뒤	부터 + ㅣ
∅	‘ㅣ’ 모음으로 끝난 체언 뒤	불휘 + ∅

[참고] ∅(영 주격 조사)는 선택지에 사용되면, ‘형태가 나타나지 않는 주격 조사’ 정도로 쓰일 것이다.

< 현대 >(‘가’는 근대부터 나타났다. / 께서, 에서 역시 중세 때 있었으나 굳이 외우지 말고 현대 문법으로 해결하자.)

형태	환경	예시
이	자음으로 끝난 체언 뒤	기린 + 이
가	모음으로 끝난 체언 뒤	승모 + 가
께서	높임 명사 뒤	할아버지 + 께서
에서	단체 무경 명사 뒤	정부 + 에서

② 호격 조사

< 중세 >

형태	환경	예시
하	상위자인 높임 명사 뒤	님금 + 하
(이)여	상위자는 아니나 대우하여 부를 때	觀世音 + 이여
아/야	하위자나 동등한 명사 뒤	阿難 + 아, 長者 + 야

< 현대 >

형태	환경	예시
(이)여/ (이)시여	상위자나 대우하여 부를 때	대통령 + 이여 / 이시여
아/야	하위자나 동등한 명사 뒤, 자음의 뒤 '아', 모음 뒤 '야'	수진 + 아, 승모 + 야

4. 중세의 상대 높임(칭자를 높인다.)

○ 특징 : 상대 높임 선어말어미나 어말 어미 사용

현대 국어		중세 국어		
아주 높임	하십시오체	하쇼셔체	평서형 : -이-	하느이다
예사 높임	하오체		의문형 : -잇-	하느니잇가
예사 낮춤	하계체		명령형 : -쇼셔	아라쇼셔
아주 낮춤	해라체	하아씨체	평서형 : -강-	하닐다
두루 높임	해요체		의문형 : -스-	하느닛가
두루 낮춤	해체 (반말)		명령형 : -어씨	술바씨
		하라체	평서형	하느단
			의문형	하느뇨/하느뇨
			명령형	술바쓰라

- 현대국어는 '중결 어미'로 상대 높임 표현
- '해요'체의 '요'의 품사는 보조사.

[선택지 해설]

15. ㉠

정답해설 : 답은 ㉠이야. 먼저, ㉡의 '하늘하'의 경우, 체언 '하늘ㅎ'라는 ㅎ종성체언 뒤에 모음으로 시작하는 조사가 와서 '하늘하'가 된 경우가 맞아. 하지만, ㉢의 '님금하'의 경우 체언 '님금ㅎ' 뒤에 모음으로 시작하는 조사 '아'가 결합한 것이 아니라, 체언 '님금' 뒤에 높임의 호격조사 '하'가 붙은 경우야. 즉, ㉡는 ㉠에 해당하지만 ㉢는 ㉠에 해당하지 않아.

[오답풀이]

㉡를 살펴보자. ㉡를 풀기 위해서는 양성모음과 음성모음의 종류를 알고 있어야 해. 양성모음은 밝고 경쾌한 느낌을 주는 모음으로, 'ㅏ, ㅑ' 등이 있으며 음성모음은 양성 모음에 비해 어둡고 무거운 느낌을 주는 모음으로 'ㅓ, ㅕ, ㅗ, ㅛ' 등이 있어. 먼저, ㉡의 '深山(심산)애'의 경우, 앞의 체언 '심산'이 양성 모음인 'ㅏ'를 가지고 있어서 뒤에 오는 부사격 조사가 '애/에' 중에 양성 모음인 '애'로 왔어. 반면, ㉢의 '當中(당중)애'를 보면 앞의 체언 '당중'이 음성모음 'ㅓ'를 가지고 있어 뒤에 오는 부사격 조사가 '애/에' 중에 음성 모음인 '에'로 온 거야. 즉, 부사격조사 '애/에'가 앞에 오는 명사에 사용된 모음의 종류에 따라 결정된 모음조화를 확인할 수 있어. 이 말은 곧 ㉠이 확인된다는 거지.

- ③을 살펴보자. ㉠의 '世尊(세존)하'를 보자. '세존'은 '부처'를 의미하는 것으로 높임의 대상이야. 그러므로, 세존을 부를 때는 뒤에 높임의 호격조사 '하'가 와야 해. 이러한 '하'는 오늘날에도 존재할까? 아니야. 현대에서는 '하'라는 형태 대신에 '-(이)여', '-(이)시여'의 형태를 가지고 있어. 즉, '세존하'를 현대 버전으로 바꾸면 '세존이시여' 정도가 되는 거야. 이를 통해 ㉠이 확인되는 것을 알 수 있어.
- ④를 살펴보자. ㉡의 '벼리'는 분석하면 '별 + 이'로, 자음으로 끝나는 체언 '별' 뒤에 주격조사 '이'가 사용된 것을 알 수 있어. 반면, ㉢의 '내'는 '나 + ㅣ'로 ㅣ모음이 아닌 모음으로 끝난 체언 '나' 뒤에 주격조사 'ㅣ'가 사용된 거야. 이와 같이 중세 때는 앞 체언이 자음으로 끝나면 주격조사 '이'가, ㅣ모음이 아닌 모음으로 끝나면 'ㅣ'가, ㅣ모음으로 끝나면 '∅'가 사용 돼. 즉, 체언의 끝소리에 따라 다른 형태의 주격조사가 쓰이는 거지. 이렇게 ㉠이 확인 돼.
- ⑤를 살펴보자. 먼저, ㉢의 '내시니이다'는 분석하면 '내- + -시- + -니- + -이- + -다'가 돼. 이때, '-시-'는 주체인 '하늘'을 높이는 주체 높임 선어말어미이며, '-이-'는 듣는 이를 높이는 아주 높임 '흐쇼셔체'를 표현하는 상대 높임 선어말어미이다. 다음으로, ㉣의 '디니이다'를 분석하면, '디- + -니- + -이- + -다'로 여기서도 듣는 이를 높이는 아주 높임 '흐쇼셔체'의 상대 높임 선어말어미 '-이-'가 쓰인 것을 확인할 수 있어. 즉, 두 경우 모두에서 ㉠을 확인할 수 있어.

#Chapter 2. "영역 별 주요 문항/지문" 집중 분석 - ② 문학

[참고] 모의고사로 문제를 풀어 본 김에 EBS 연계 작품 공부한다고 생각하고, 그냥 버리지 말고 챙겨두는 것이 좋습니다. 따로 EBS 연계를 대비하는 것도 좋지만, 이렇게 출제 될 때마다 공부해두는 것도 분명히 도움이 됩니다.

현대시 [24~26번 지문] [박남수, '새' & 정희성, '저문 강에 삼을 씻고'] '새는 노래한다. 그것이 노래인 줄도 모르면서'
#EBS 수특&수완 연계 #수능특강(p296) 사용 설명서(p272) & 수능완성 (p95)

[읽기 전] '시의 주제 또는 화자(or 대상)와 관련된 정보를 직접적으로 드러내는 시어를 찾아라.'

박남수, 「새」 - 직독 : 지문 훑기 [눈에 띄는 시어(구) 파악 → 시적 상황, 화자(대상)의 정서, 태도]			
새	노래인 줄 ~ 체운을 나누어 가진다.	[가식이 없는 모습] ⇨ 꾸밈과 거짓이 없는 순수한 존재	
	울어 뜻을 만들지 않음	[인위적이지 않음] ⇨ 꾸밈과 거짓이 없는 순수한 존재	
포수	한 덩이 낱	[문명의 힘]	⇨ 순수한 본질은 외면하고 문명의 힘에만 의존하여 순수성을 파괴하는 존재
	순수를 겨냥한다.	[순수성의 파괴]	
	매양 쏘는 것은 피에 젖은 한 마리 새		

'한수 모의고사' <보기>	
<p>「새 1」의 화자는 자연을 상징하는 새와 인간을 상징하는 포수를 대비하고 있다. 새는 자신의 행위에 대한 자각도 없고 행위를 통해 어떤 뜻을 표하거나 행위 자체를 꾸미려는 의도도 없는 존재로 그려지며, 화자는 새의 이러한 모습을 '순수'하다고 말한다. 반면 포수는 '순수'를 포착하려 시도하지만 이 시도 자체로 인해 '순수'를 파괴하게 된다는 점에서, 결코 '순수'를 포착할 수 없는 인간의 숙명적 조건을 환기한다.</p>	
<p><보기> point</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. [새 - 자연] VS [포수 - 인간] 2. 새의 순수성 <ol style="list-style-type: none"> 1) 자신의 행위에 대한 자각도 없는 것 2) 어떤 뜻을 표하거나 행위 자체를 꾸미려는 의도도 없는 존재 3. 시도 자체로 '순수'를 파괴하여 결코 순수를 포착할 수 없는 인간

[읽는 중] 현대시는 상당히 함축적인 언어이다. 따라서 이미 압축된 '단어'로 읽지 말고 '문장'으로 읽자.

<p>(가) 1 하늘에 깔아 놓 바람의 여울터에서나 속삭이듯 서걱이는 나무의 그늘에서나, 새는 노래한다. 그것이 노래인 줄도 모르면서</p>
--

새는 그것이 사랑인 줄도 모르면서
두 놈이 부리를
서로의 쪽지에 파문고
다스한 체온(體溫)을 나누어 가진다.

→ 새의 순수한 모습

2
새는 울어
뜻을 만들지 않고,
지어서 교태로
사랑을 가식(假飾)하지 않는다.

[tip] 구조의 유사성이 도드라지는 시이다. **구조가 유사하면, 의미가 같다.** 물론 세부적으로 들어가면 작은 차이는 있겠으나 문제를 푸는 데 있어선 같다고 보며 푸는 것이 좋다. 1연에선 '~줄도 모르면서'를 통해 '사랑'과 새의 '노래'가 같은 의미임을, 2연에선 '-지 않다'를 통해 '가식'과 '뜻을 만들'이 같은 의미임을 알 수 있다.

→ 새의 가식 없는 모습

3
—포수는 한 덩이 납으로
그 순수(純粹)를 겨냥하지만,
매양 쏘는 것은

피에 젖은 한 마리 상(傷)한 새에 지나지 않는다.

→ 인간에 의해 파괴되는 순수
- 박남수, 「새 1」-

(나)
흐르는 것이 물뿐이라
우리가 저와 같아서
강변에 나가 삼을 씻으며
거기 슬픔도 퍼다 버린다

[tip] '-슬픔을 퍼다 버린다'는 이 표현 때문에 화자의 슬픔이 없어진 것으로 착각해선 안 된다. 이어 나오는 '쭈그러 앉아 - 돌아갈 뿐이다'를 함께 고려해 보면, 이 표현은 화자가 슬픔을 덜고 싶다고 말한 정도로 이해할 수 있다.

일이 끝나 저물어
스스로 깊어 가는 강을 보며
쭈그러 앉아 담배나 피우고
나는 돌아갈 뿐이다
삼자루에 말긴 한 생애가
이렇게 저물고, 저물어서
샛강 바닥 썩은 물에
달이 뜨는구나
우리가 저와 같아서
흐르는 물에 삼을 씻고

먹을 것 없는 사람들의 마을로
다시 어두워 돌아가야 한다.

[tip] 현대사에서 완벽한 해석을 바라진 말고 적어도 **드러난 화자의 정서와 분위기를 알 수 있는 시어 및 시구 정도나 확인**하자. 이 작품에서 직독할 때 확인했어야 할 시어 및 시구들은 '슬픔', '쭈그러 담배나 피우고', '먹을 것 없는 마을로-돌아가야 한다.' 정도로 볼 수 있겠다. 이들을 주목했다면, 시상이 전개됨에 따라 화자의 비애감이 심화된다는 것을 알 수 있었을 것이다.

- 정희성, 「저문 강에 삽을 씻고」-

[읽은 후] 'EBS 연계 지점을 고려하지 않을 수 없다.'

1. 박남수, 「새」 - EBS 연계 POINT	
해제	이 시는 새의 순수한 모습과 순수를 파괴하는 존재인 포수의 대비를 통해 인간 문명의 파괴성을 비판하고, 순수함의 가치를 옹호하고 있다. 절대 순수를 상징하는 새는 꾸밈과 거짓이 없는 모습으로 그려지고 있으며, 포수로 대변되는 인간은 순수한 본질을 외면하고 문명의 힘에 의존한 채 외면적 현상에만 집착하는 어리석은 존재로 묘사된다. 이를 통해 인간과 삶의 본질이 무엇인가라는 질문에 대한 탐구정신을 보여주고 있다.
표현상의 특징	① 대립적 시어를 활용하여 주제를 형상화 함. ② 감정 표출을 자제하고 이미지 묘사를 통해 시상을 전개함. ③ 인간 존재에 대한 탐구를 지적으로 형상화한 주지적인 특성 을 지님.
주제	순수한 삶의 옹호와 인간 문명의 폭력성 비판
'수능 특강' <보기>	
선생님: 다음은 [새 1] 의 작가와의 가상 인터뷰입니다. 여기서 작가는 새를 통해 인간 존재의 본질을 묻고, '진정한 순수함이란 무엇인가?'라는 질문을 던지고 있어요.	
기자: [새 1] 을 창작하신 동기가 궁금합니다. 작가: 나는 초현실보다는 현실에 더 관심이 많고, 현재보다는 과거에 더 관심이 많아요. 특히 원시적 삶에 대한 관심이 더 크지요. 문명사회를 살아가는 현대인들은 남의 눈치를 보거나 타인의 삶을 넘보고 엿듣는 것에 익숙 한데, 이것은 결국 자신의 내면을 약화시키는 어리석은 결과를 낳을 뿐 결코 원하는 바를 얻지 못해요. 원시인들에게는 그런 것이 없어요. 마시고 싶으면 마시고 춤추고 싶으면 춤을 추는데 , 이러한 건강성에 대한 동경심을 그 작품에서 표현하고 싶었어요.	
[EBS 더 알아보기] '새의 무(無)의도성' : 이 작품에서 새는 역지로 무엇인가를 가지려하거나, 무엇이 되려고 하지 않는 평화로운 존재이다. 이는 문명의 힘에 의존하는 인간과는 변별되는 자연 그대로의 속성을 의미한다. 즉 자연이 가진 건강함이다.	
<보기> point	· 남의 눈치를 보거나 타인의 삶을 넘보지 않아 '무의도성'을 가지는 건강한 원시인들
발문	<보기>를 참고하여 (가: 「새」)를 감상한 내용으로 적절하지 않은 것은?
답인 선지	③ 새를 향한 '한 덩이 밥'을 통해 긴장감을 조성하는 점은 세속적인 문명의 고통에서 벗어나려는 인간의 의지를 암시하기 위한 것이군.

	<p>⇒ ‘한 덩이 납’은 문명의 힘에 의존하면서 순수를 파괴하는 인간의 비정함 혹은 순수를 인위로 바꾸려하는 인간의 우매한 속성을 가리킨다. 따라서 문명의 고통에서 벗어나려는 인간의 의지를 나타내는 것으로 볼 수 없다.</p>
<p>2. 정희성, 「저문 강에 삼을 씻고」 - EBS 연계 POINT</p>	
해제	<p>이 시는 하루의 고된 노동을 마치고 자신의 삶을 돌아보는 화자의 모습을 통해, 민중의 삶과 비애를 차분하고 정제된 어조로 그려 낸 작품이다. 노동을 마친 화자는 흐르는 강물에 삼을 씻으며 삶에서 비롯된 슬픔을 씻어 내고 싶어 한다. 화자는 해질녘 강과 같이 저물어 가는 자신의 삶에서 무기력감과 비애를 느낀다. 그러나 화자는 셋강 썩은 물에 달이 떠서 비치는 것을 바라보며 암담하고 고단한 일상 역시 자신이 발 딛고 살아야 할 현실로 수용하려는 태도를 보이고 있다.</p>
구성과 의미	<ul style="list-style-type: none"> • 1~4행: 하루의 노동을 마치며 인생과도 같은 강물에 슬픔을 씻고 싶어 함. • 5~8행: 강을 보며 삶에 대한 무력감을 느낌. • 9~12행: 고된 노동으로 살아온 삶을 되돌아보며 강물에 비친 달을 봄. • 13~16행: 가난하고 고단한 일상을 자신의 삶으로 수용함.
주제	<p>노동자가 느끼는 고단한 삶의 비애</p>
<p>‘수능완성’ <보기></p>	
<p>(가)의 ‘강’과 (나)의 ‘청산’은 삶에 대한 화자의 인식을 보여 주는 공간이다. (가)에서 화자는 부정적 현실에서 무기력하고 고단하게 살아가는 가난한 노동자의 비애를, (나)에서 화자는 번뇌와 집착으로 인해 마음의 지향을 찾지 못하고 방황하던 속세에서의 삶을 인식한다. 그러나 (가)에서 화자는 암담한 일상 역시 자신이 살아가야 할 현실로 수용하려는 태도를, (나)에서 화자는 갈등과 방황에서 벗어나 무심(無心)한 자연에 침잠(沈潛)하려는 태도를 보이고 있다.</p> <p style="text-align: right;">(가): 정희성, 「저문 강에 삼을 씻고」 (나): 이기철, 「청산행(靑山行)」</p>	
<보기> point	<ol style="list-style-type: none"> 1. 가난한 노동자의 비애 2. 암담한 일상 역시 수용하려는 태도

고전소설 [41~45번 지문] [작자미상, ‘숙영 낭자전’] #EBS 수능완성 연계 #수능완성 (p208)

[읽기 전]

<p>‘한수 모의고사’ (가)</p>	
<p>국문 애정 소설은 한문 애정 소설에 비해 상대적으로 늦게 소설사에 안착하였음에도 대부분의 작품에서 전기적 요소가 나타난다. 한문 애정 소설이 중국 전기의 영향을 받아 전기적 색채를 띠었던 것과 달리 국문 애정 소설은 인물 간의 갈등을 봉합하거나 독자들의 기대에 부응하기 위해 전기적 요소를 적극적으로 활용하였다. 가령, 『숙영낭자전』은 적강 모티프와 재생 모티프와 같은 전기적 요소를 확인할 수 있다. 천상계의 존재가 인간 세계로 내려오는 적강 모티프는 당대의 관습에 어긋나는 남녀 주인공의 자유로운 결연으로 인해 생길 수 있는 부모와의 갈등을 봉합하며, 누명을 쓰고 자결한 여자 주인공이 부활하는 재생 모티프는 남녀 주인공의 사랑이 지속되도록 함으로써 행복한 결말을 바라는 독자들의 기대를 충족시킨다.</p>	
(가) point	<ol style="list-style-type: none"> 1. 적강 모티프와 재생 모티프 2. 적강 모티프는 부모와의 갈등을 봉합. 3. 재생 모티프는 행복한 결말을 유도, 독자의 기대 충족.

[tip] 2018학년도 수능 이육사, '강 건너간 노래'처럼 '작품 설명'이 <보기>가 아닌 '지문 안'에 제시되는 경우는 더 이상 신유형이 아니다. 이때 작품 설명이 지문 안에 있다고 작품을 감상하듯 보지 말고 <보기>를 보는 것처럼 '정보를 수집'하는 태도로 접근해야 함을 잊지 말자.

[읽는 중]

날이 밝자 뜻밖에 선군이 한 미인을 데리고 이르러 양친에게 뵈이고 인사를 여쭙었다. 어안이 병병한 부모가 전후 사정을 물으니, 남자의 이름이 숙영이며, 선녀라는 것 등을 말씀드렸더니, 선군의 양친은 기뻐하며 남자를 살펴보고, 그 화려한 용모와 아리따운 재질이 도저히 인간으로는 없는 바라, 선군의 부모는 더욱 애지중지하여 처소를 동쪽 별당으로 정해 주었다. 이리하여 선군은 남자와 금실지락을 누리며 일시도 서로 떨어지지 않고 학업을 전폐하기에 이르렀다.

[tip] 앞부분에서 이렇듯 어떤 인물의 성격이나 태도를 알려준다면 이는 **뒤에 이어지는 어떤 사건을 해석할 때 이 성격이나 태도를 전제하고 해석해야함**을 말한다.

[중략 줄거리] 선군이 과거 시험을 보러 간 사이 모함을 받은 숙영 남자는 자결한다. 선군의 꿈속에 나타나 자신을 옥연동 연못 가운데 수장해 달라는 숙영 남자의 말에 따라 선군은 장례를 치른다.

한림이 대성통곡하며 물을 향해 한동안 탄식하다가 제문을 지어 올렸다.

'유세차(維歲次)* 모년 모월 모일에 한림 백선군은 숙영 남자의 혼령께 감히 고하나이다. 우리 삼생연분으로 만나 원앙새와 비취새처럼 서로 사랑하면서 백년해로를 바랐더니 서로 몇 개월 떨어져 있는 사이 인간의 시기와 간악한 흥계로 그대가 아무 잘못도 없이 구천을 떠도는 외로운 혼백이 되었으니, 어찌 슬프지 않으리요? 애달프다! 그대가 세상만사를 버리고 구천으로 돌아갔으니, 저는 춘앵과 동춘을 데리고 누구를 의지하며 살꼬? 슬프다! 남자의 시신을 앞동산에 묻어 주고 수시로 무덤이라도 보려 했는데, 깊은 물속에 넣었으니 훗날 황천에 가서 무슨 면목으로 남자를 만나리오? 비록 저승과 이승은 다르나 인정은 평소와 다를 것이 없으리니, 다시 한번 만나 볼 수 있기를 간절히 바라나이다. 맑은 술 한 잔을 올리니 흠향하옵소서.'

한림이 땅에 엎어져 무수히 통곡하니, 온갖 초목과 짐승들이 우는 듯하고 산천이 무너지는 듯하더라. 그런데 제를 마치자마자 남자가 녹의홍상에 칠보단장을 한 채 푸른 사자 한 쌍을 몰고 물에서 나오는 것이었다. 이것을 본 조문객들이, "남자님이 자결한 지 열흘 남짓이요, 또한 이미 수중 혼백이 되었는데 어찌 이렇게 다시 살아 나온단 말인가?" 하며 놀라워했다. 선군 역시 너무 놀라고 기뻐서 남자를 붙들고 대성통곡하니, 남자가 붉은 입술에 흰 이를 반만 열고 이르기를, "남군은 이제 더 이상 염려하지 마소서." 하고 함께 푸른 사자를 타고 집으로 돌아왔다.

*유세차: 제문의 첫머리에 관용적으로 쓰는 말이나 글.

[읽은 후]

EBS 연계 POINT	
해제	이 작품은 양반가를 배경으로 숙영과 선군의 애정담을 다루고 있다. 선군과 숙영이 전생에 천상계의 인물이었던 것으로 설정되어 비현실적 요소가 드러난다. 이 작품에서는 유교적 가치를 중시하는 부모와 애정을 우선시하는 자식 간의 갈등이 나타나는데, 이는 조선 후기 인간의 본능적 욕구를 긍정하는 새로운 가치관이 대두된 것을 반영한다.
전체 줄거리	선군은 꿈에서 선녀인 숙영을 만난 후 숙영을 그리워하다가 병이 나게 된다. 상사병에 시달리던 선군은 결국 하늘이 정해 준 3년이라는 시간을 채우지 못하고 숙영과 혼인하여 자식을 낳고 행복한 시간을 보낸다. 그러던 중 선군은 부모의 권유로 과거를 응시하기 위해 한양으로 떠난다. 길을 떠나면서도 선군은 숙영을 그리워하여 밤에 몰래 집으로 돌아온다. 한편 선군의 아버지 백공은 밤중 남자의 목소리가 숙영의 방에서 흘러나오는 것을 의아하게 여긴다. 평소 숙영을 질투하던 시비 매월은 숙영의 행실이 부정하다고 거짓으로 백공에게 고하고, 결국 억울한 누명을 쓴 숙영은 자결을 한다. 과거 급제 후 집으로 돌아와 모든 사실을 알게 된 선군은 매월을 처벌하고, 옥황상제의 은덕으로 재생한 숙영과 여생을 행복하게 보낸다.
주제	현실을 초월한 남녀 간의 애정
'수능완성 - 작자 미상, 「숙영낭자전」 <보기>	
	「숙영낭자전」은 전기적(傳奇的) 성격이 강한 애정 소설로, 유교적 이념이 중시되면서 남녀 간의 자유로운 사랑의 감정이 억압되었던 조선 시대를 배경으로 하고 있다. 이 작품에서는 숙영 낭자와 선군의 애정에 당위성을 부여하기 위해 천상계의 인연이 지상에서 이어진다고 설정하고 있다. 하지만 기존의 유교적 가치관과 남녀의 사랑을 중시하는 개인적 가치관이 충돌하면서 두 사람은 난관에 봉착하게 된다.
<보기> point	1. 천상계의 인연이 지상에서 이어짐(적강 모티프) 2. 유교적 가치관 VS 개인적 가치관
발문	<보기>를 바탕으로 뒷글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?
답인 선지	⑤ 선군이 과거 길에 올랐다가 '담을 넘어서 낭자의 방으로 들어간 것은 유교적 가치관과 개인적 가치관의 충돌로 인한 인물 간의 갈등이 해소된 결과로 볼 수 있겠군. ⇨ <보기>의 설명에 따르면 선군이 과거 길에 올랐다가 다시 집으로 숨어든 것은, 입신양명이 라는 유교적 가치와 숙영 낭자와의 사랑이라는 개인적 가치 의 충돌이 발생하였기 때문이라고 볼 수 있다. 그러나 선군이 이러한 행동을 한 것이 인물 간의 갈등이 해소되었기 때문이라고 할 수는 없다.

#Chapter 2. “영역 별 주요 문항/지문” 집중 분석 - ③ 독서

[참고] 아래 분석은 강사 본인이 직접 시험을 치르고 실제 읽었던 느낌을 기억하여 그대로 쓴 것입니다. 따라서 이 분석의 내용은 실전에서 이 정도 읽어주면 된다는 ‘선’을 여러분의 ‘선’과 맞춰보는 용도로 사용하시면 되고, 그 외중에 이 정보가 왜 중요했는지에 대한 설명을 받아들이시면 좋습니다. 딱 두 가지 측면으로 분석합니다. 첫 번째는 이 정도는 읽었어야 하는 최소한의 ‘선’과 굳이 이해를 하자면 이렇다는 내용적인 측면입니다.

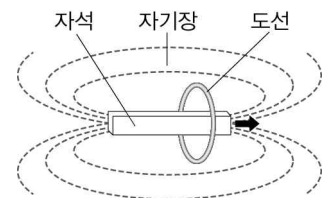
과학[27~32번 지문][빛의 속도] - 설명을 읽기 전에 먼저 한 번 정독할 것을 추천합니다.

19세기 물리학자들은 파동인 음파나 수면파가 공기나 물 같은 매질을 통해서만 이동할 수 있는 것처럼, 파동인 빛 역시 반드시 매질을 통해 이동할 것이라고 생각했다. 그리고 그러한 매질을 ‘에테르’라고 불렀다. 또한 그들은 에테르가 절대적 정지 상태에 있으므로 운동의 절대적 기준이 될 수 있다고 생각했다. 이러한 에테르의 존재를 증명하기 위해 다양한 방식의 실험이 고안되고 시도되었는데, 그중 하나가 빛의 간섭 현상을 통해 에테르의 존재를 증명하려 한 마이컬슨-몰리 실험이었다.

마이컬슨과 몰리는 하나의 광원에서 발사된 빛을 두 가닥으로 분리시켜, 서로 직각을 이루는 방향으로 일정한 거리만큼 이동하게 한 다음, 각각 거울에 반사되어 관측 장치로 돌아오도록 실험을 설계했다. 그런데 당시는 빛이 에테르에 대해 항상 일정한 속도 c 로 전파된다는 고전 전자기학의 가설이 널리 받아들여졌을 때였고 마이컬슨과 몰리도 이 가설을 수용하고 있었다. 그들은 또한 빛의 속도도 일반적인 물체의 속도처럼 그것의 이동 방향이나 관찰자의 운동 상태에 따라 달리 관측된다고 생각했다. 그러므로 에테르에 대해 특정 속도로 이동하는 지구에서 지구의 이동 방향과 동일한 방향으로 평행하게 발사된 빛과 지구의 이동 방향에 대해 수직으로 발사된 빛은 미세한 시간 차를 두고 관측 장치로 돌아오게 된다는 것이었다. 그리고 이렇게 두 가닥의 빛이 시간 차를 두고 관측 장치로 되돌아오면, 파동의 위상이 서로 달라지므로 간섭 현상이 탐지될 것이라고 예상했다. 물론 지구가 에테르 안에서 어떻게 운동하는지, 두 가닥의 빛 중 어느 것이 지구의 이동 방향과 동일한 방향으로 발사된 것인지 등은 지구의 자전 및 공전, 태양계 자체의 운동 등이 모두 관여된 매우 복잡한 문제여서 정확히 확인할 길이 없지만, 빛의 발사 방향을 다양하게 바꿔 가면서 실험을 실시하면 결국 이러한 간섭 현상이 탐지될 수밖에 없다는 것이 마이컬슨-몰리 실험의 기본 전제였다. 하지만 그들이 기대한 간섭 현상은 수많은 실험을 통해서도 탐지되지 않았다.

결국 에테르의 존재를 가정하고 에테르를 기준으로 한 지구의 절대 운동의 효과를 탐지하려 했던 마이컬슨과 몰리의 계획은 실패로 돌아갔다. 이러한 실패에도 불구하고 많은 과학자들은 에테르 이론에 기초하여 왜 빛의 속도가 관찰자의 운동 상태와 무관하게 일정한 것처럼 관측되는지 설명하기 위해 노력했지만, 아인슈타인은 에테르의 존재 자체를 의심했다. 나아가 ㉞ 그는 관찰자의 운동 상태와 무관하게 빛의 속도가 언제나 c 로 관측된다는 광속 불변의 원리를 가정하고 관찰자의 운동 상태에 따라 시공간이 어떻게 달리 관측될 수 있는지 고민했다.

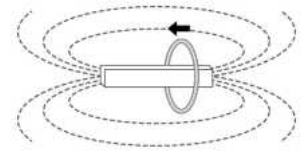
그런데 아인슈타인은 마이컬슨-몰리 실험을 접하기 이전부터 에테르의 존재에 대해 의문을 품고 있었다. 고전 전자기학이 에테르의 존재를 전제하고 자석과 도선의 상대적인 운동에 의해 도선에 전류가 유도되는 현상인 전자기 유도를 설명한 방식에 기이한 점이 있다고 생각했기 때문이다. 고전 전자기학에 따르면, 에테르에 대해 정지 상태인 자석은 주위에 고정된 자기장을 형성하고 있을 뿐이다. 하지만 이 자석이 에테르에 대해 운동 상태가 되면 자기장에 변화가 생기면서 전기장이 발생한다. 전기장은 전하의 이동을 유발하므로 도선이 전기장 안에 있으면 전류가 흐르게 된다.



<그림 1>

<그림 1>처럼 둥근 도선을 가만히 둔 채 자석을 움직였을 때 전류가 유도되는 것은 이러한 설명에 부합하는 것처럼 보인다. 다른 한편으로 고전 전자기학은 자기장 안에서 도선이 에테르에 대해 운동 상태가 되면 전기장은 발생

하지 않지만 도선 내부의 전하들이 모종의 힘을 받아 도선에 전류가 유도된다고 설명한다. 이 설명은 <그림 2>처럼 자석을 고정시킨 채 동근 도선을 움직였을 때 전류가 유도되는 현상에 부합하는 것처럼 보인다. 다만 이때 발생하는 전류의 방향은 자석이 에테르에 대해 운동 상태인 경우와 반대가 된다. 하지만 어느 경우든 자석 근처에 있는 도선에 전류가 흐르면 에테르에 대해 자석이나 도선이 운동 상태에 있고 전류가 흐르지 않으면 자석과 도선이 정지 상태에 있음을 나타낸다는 것이 고전 전자기학의 입장이었다.



<그림 2>

그러나 만약 자석과 도선이 서로 근접해 있는 상태에서 에테르에 대해 함께 정지해 있거나 함께 운동하게 된다면 어떻게 될까? 아인슈타인은 고전 전자기학이 옳다고 가정 한 후에 이러한 가상적 상황에 대한 ‘사고 실험’을 전개한다. 도선과 자석이 에테르에 대해 정지 상태일 때에는 도선에 전류가 유도되지 않을 것이므로 고전 전자기학의 설명 방식에 아무 문제도 없다. 하지만 둘 다 한꺼번에 에테르에 대해 운동 상태에 있다면 어떨까? 자석도 운동 상태이고 도선도 운동 상태이므로 도선에는 서로 반대되는 방향의 전류가 동시에 발생하고 결국 상쇄될 것이다. 즉 이 경우에도 도선에 전류는 유도되지 않는다. 따라서 전류의 발생 여부를 통해 에테르에 대한 자석이나 도선의 운동 상태를 판단할 수 있다는 설명에는 기이한 구석이 있다는 것이 아인슈타인의 직관적인 의문이었다. 이에 따라 아인슈타인은 에테르의 존재를 가정하지 않고 물리 현상을 설명할 수 있는 이론을 모색하기 시작했으며, 그 결과로 산출된 것이 광속 불변의 원리로 대변되는 특수 상대성 이론이었다.

[실전 읽기] 무엇을 ‘이해’하고, 무엇을 ‘기억’할 것인가.

19세기 물리학자들은 파동인 음파나 수면파가 공기나 물 같은 매질을 통해서만 이동할 수 있는 것처럼, (C)파동인 빛 역시 반드시 매질을 통해 이동할 것이라고 생각했다. 그리고 그러한 매질을 ‘에테르’라고 불렀다. 또한 그들은 에테르가 절대적 정지 상태에 있으므로 운동의 절대적 기준이 될 수 있다고 생각했다. 이러한 에테르의 존재를 증명하기 위해 다양한 방식의 실험이 고안되고 시도되었는데, 그중 하나가 빛의 간섭 현상을 통해 에테르의 존재를 증명하려 한 마이컬슨-몰리 실험이었다.

[실전 독해] - 가볍게 읽어보고 챕길 내용만 챙기세요.

당연히 첫 문단은 누구보다 잘 읽어야 합니다. 차분하게, 조금 속도를 줄여 읽으면 정리가 잘 될 테니, 한 번에 잘 안 읽었던 학생들은 조금 감속해 봅시다.

① 먼저 ‘절대적 정지 상태’의 의미를 알 수 없기 때문에, 에테르의 개념을 정확하게 이해하는 것이 쉽지 않았을 겁니다. 제시된 어휘의 의미를 몰라서 문장의 이해가 어려울 때는, 표면적으로 제시된 정보들만 정리하면서 내려갑니다. 필요한 개념이라면 추후에 풀어서 설명해주는 부분이 반드시 있을 겁니다.

② 표면적으로 제시된 정보들만 정리하자면

- ‘파동’ = ‘매질’을 통해서만 이동 가능 ⇨ ‘빛’ = ‘파동’
⇒ ‘빛’의 이동을 위해서는 ‘매질’ 필요 → ‘에테르’
 - ‘에테르’ = 절대적 정지 상태 → 운동의 절대적 기준이 될 수 있음
⇒ ‘에테르’의 존재를 증명하기 위한 실험 ⇨ ‘마이컬슨-몰리 실험’ = ‘빛의 간섭 현상’ 활용
- 정도로 정리할 수 있겠습니다. 아직은 ‘이해’가 아닌 ‘처리’의 영역입니다.

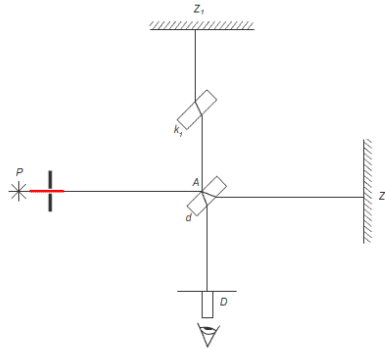
-----1문단

마이컬슨과 몰리는 「하나의 광원에서 발사된 빛을 두 가닥으로 분리시켜, 서로 직각을 이루는 방향으로 일정한 거리만큼 이동하게 한 다음, 각각 거울에 반사되어 관측 장치로 돌아오도록 실험을 설계」했다. 그런데 당시는 빛이 에테르에 대해 항상 일정한 속도 c 로 전파된다는 고전 전자기학의 가설이 널리 받아들여졌을 때였고 마이컬슨과

물리도 이 가설을 수용하고 있었다. 그들은 또한 빛의 속도도 일반적인 물체의 속도처럼 그것의 이동 방향이나 관찰자의 운동 상태에 따라 달리 관측된다고 생각했다. 그러므로 에테르에 대해 특정 속도로 이동하는 지구에서 지구의 이동 방향과 동일한 방향으로 평행하게 발사된 빛과 지구의 이동 방향에 대해 수직으로 발사된 빛은 미세한 시간 차를 두고 관측 장치로 돌아오게 된다는 것이었다.

[실전 독해] - 가볍게 읽어보고 챕길 내용만 챙기세요.

① 「」에 제시된 실험의 구조 자체는 연상하기 어렵지 않습니다. 그리고 연상이 가능하다면, 투박하게라도 그려보는 것이 좋습니다. 분석지에 직접 그리기가 번거로워서 그림을 찾아보니 마침 제가 생각한 것과 똑같이 생긴 그림이 있어서 가져왔습니다.



② 어떻게 생긴 실험인지는 파악하기 어렵지 않습니다. 다만 이것이 에테르의 존재를 증명하는 것과 무슨 연관이 있는지를 파악하는 것이 어려울 뿐입니다. 즉 1문단에 제시된 화제와의 연결이 어려운 것인데, 이때 무리한 추론은 하지 않아도 됩니다. 여기서는 이 실험의 목적, 방법, 사용한 개념들 정도만 파악하고 넘어갑니다.

③ 박스 친 「그러므로」를 이해할 수 있었다면, 지문은 물론 29번 문제를 풀어내는 것도 수월했을 것입니다. 하지만 배경 지식 이 전혀 없는 학생들이 이 ‘그러므로’의 의미를 이해하는 것이 쉽지는 않았겠지요. 쉽지 않은 수준이 아니라 불가능했을 겁니다. 일단은 감속하고 앞에 제시된 정보들이 무엇이었던지 정리한 후, 뒤의 문장과 연결시켜봅니다.

(1) 마이컬슨과 몰리는 빛이 에테르에 대해 일정한 속도 C 로 이동한다는 가설을 수용하였습니다.

(2) 마이컬슨과 몰리는 빛의 속도 역시 일반적인 물체의 속도처럼 그것의 이동 방향이나 관찰자의 운동 상태에 따라 달리 관측된다고 생각하였습니다. (1)과 연결시켜 생각해보았을 때, 마이컬슨과 몰리는 빛의 속도는 에테르에 대해 고정된 값이지만 관측되는 속도는 다를 수 있다고 생각한 것입니다.

그러므로

(3) ‘지구의 이동 방향과 동일한 방향으로 평행하게 발사된 빛과 ‘지구의 이동 방향에 대해 수직으로 발사된 빛 사이에는 미세한 시간 차가 관측된다.

(1), (2)와 (3)을 연결시켜 생각해 봅시다. 마이컬슨과 몰리는 빛이 에테르에 대해서는 일정한 속도를 보이지만 우리에게 관측되는 값은 다를 수 있다고 생각했습니다. 그래서 위의 실험을 기획한 것입니다.

위의 실험에서 마이컬슨과 몰리는 ‘빛의 방향이 지구의 ‘자전 방향’과 같은지, 다른지에 따라 관측되는 빛의 속도가 달라 시간 차가 발생할 것이라고 보았고, 이는 빛이 이동하는 방향에 따라 빛의 속도를 다르게 관측되도록 하는 ‘어떤 차이’가 발생했다는 뜻입니다. 이때 ‘어떤 차이’가 무엇인지 배경 지식 없이 파악하기는 어렵겠지요. 여기까지가 ‘국어’에서 말하는 ‘연결’의 한계입니다. 일단은 이 정도만 정리해놓고 넘어갑시다.

그리고 이렇게 두 가닥의 빛이 시간 차를 두고 관측 장치로 되돌아오면, 파동의 위상이 서로 달라지므로 간섭 현상이 탐지될 것이라고 예상했다. 「물론 지구가 에테르 안에서 어떻게 운동하는지, 두 가닥의 빛 중 어느 것이 지구의 이동 방향과 동일한 방향으로 발사된 것인지 등은 지구의 자전 및 공전, 태양계 자체의 운동 등이 모두 관여된 매우 복잡한 문제여서 정확히 확인할 길이 없지만, 빛의 발사 방향을 다양하게 바꿔 가면서 실험을 실시하면 결국 이러한 간섭 현상이 탐지될 수밖에 없다는 것이 마이컬슨-몰리 실험의 기본 전제였다.」 하지만 그들이 기대한 간섭 현상은 수많은 실험을 통해서도 탐지되지 않았다.

[실전 독해] - 가볍게 읽어보고 챙길 내용만 챙기세요.

① 여기까지 멘봉의 연속입니다. 인과 관계의 연속인데, 이해할 수 있는 연결고리가 거의 없습니다. 1문단부터 계속 '이해' 없이 '처리'만 하다보면 심리적으로 굉장한 불안감이 들 수 있는데, 이때 집중력을 잃지 않고 버틸 수 있어야 합니다. 집중력을 잃으면 여기서부터 눈과 머리가 따로 놀기 시작합니다.

② 위에서 '빛의 방향의 차이' → '어떤 차이' → '관측되는 빛의 속도 차이(=시간 차)'까지 정리했었습니다. 여기에 추가되는 내용이 있습니다. 이 '관측되는 속도의 차이'가 '파동의 위상'을 서로 달라지게 한다는 것입니다. 우리는 '파동의 위상'이 무엇인지 모르기 때문에, 위와 마찬가지로 '처리'하고 넘어갑니다.

[정리] '빛의 방향의 차이' → '어떤 차이' → '관측되는 빛의 속도 차이' → '파동의 위상 차이' → '빛의 간섭 현상 탐지'

③ 「」 부분은 이 실험이 사실 굉장히 복잡한 실험이라는 것을 풀어 쓴 부분입니다. 중요하지 않으니 빠르게 내려갑니다. 중요한 것은 마지막 문장입니다. '그들(마이컬슨과 몰리)이 기대한 간섭 현상은 수많은 실험을 통해서도 탐지되지 않았다.' 즉 두 방향으로 발사한 빛들 사이의 시간 차는 관측되지 않았다는 것이지요. 왜일까요? 아직은 모릅니다.

-----2문단

결국 에테르의 존재를 가정하고 에테르를 기준으로 한 지구의 절대 운동의 효과를 탐지하려 했던 마이컬슨과 몰리의 계획은 실패로 돌아갔다. 이러한 실패에도 불구하고 많은 과학자들은 에테르 이론에 기초하여 왜 빛의 속도가 관찰자의 운동 상태와 무관하게 일정한 것처럼 관측되는지 설명하기 위해 노력했지만, 아인슈타인은 에테르의 존재 자체를 의심했다.

[실전 독해] - 가볍게 읽어보고 챙길 내용만 챙기세요.

① 2문단의 '실패'와 연결되는 내용입니다. '2문단'에서 제시된 '마이컬슨-몰리 실험'은 실패로 끝났습니다. 두 방향으로 발사한 빛들 사이의 시간 차가 관측되지 않은 것이지요.

② 실험 실패 이후에도 많은 과학자들은 '에테르의 존재'를 전제된 상태에서 실험이 실패한 이유에 대해 연구하기 시작했습니다. 하지만 '아인슈타인'은 달랐지요. 그는 실험의 전제, 즉 '에테르의 존재'에 대해 의문을 가졌습니다.

③ 3문단의 시작은 1-2문단에 비해 가볍습니다. 다만 '아인슈타인'이라는 새로운 인물, 즉 새로운 인물이 나왔으니 살짝 떨어지려던 집중력을 다시 끌어올릴 필요가 있겠네요. 아직 지문이 많이 남은 상황에서 새로운 이론이 추가되었으니, 지금부터는 앞에 제시된 이론과 추가된 이론 사이의 공/차 파악이 핵심 쟁점이 될 겁니다.

나아가 그는 관찰자의 운동 상태와 무관하게 빛의 속도가 언제나 c 로 관측된다는 광속 불변의 원리를 가정하고 관찰자의 운동 상태에 따라 시공간이 어떻게 달리 관측될 수 있는지 고민했다.

[실전 독해] - 가볍게 읽어보고 챙길 내용만 챙기세요.

① 어렵다고 그냥 넘어가기에는 너무 중요한 문장입니다. 위에서 '마이컬슨과 몰리'는 에테르에 대한 빛의 전파 속도는 고정된 값으로 두었지만 관측되는 빛의 속도는 달라질 수 있다고 생각하였다는 내용이 나왔지요. '아인슈타인'은 이 내용을 정면으로 반박한 것입니다. 아인슈타인은 관측되는 빛의 속도도 고정, 즉 변하지 않는다고 생각하였습니다. 그리고 관찰자의 운동 상태에 따라 '시공간'이 달리 관측된다고 보았지요. 정리하자면 이렇습니다.

- (1) 마이컬슨, 몰리 = 관찰자의 운동 상태에 따라 '빛의 속도'가 다르게 관측됨
- (2) 아인슈타인 = 관찰자의 운동 상태에 따라 '시공간'이 다르게 관측됨 ⇒ '빛의 속도'는 같게 관측됨

두 이론들 사이의 가장 첨예한 대립 지점을 제시한 문장입니다. 지문에서든, 문제에서든 반드시 쓰일 문장이니, 「」를 사용하여 한 눈에 알아볼 수 있도록 표시해두는 것도 좋은 방법입니다.

그런데 아인슈타인은 마이컬슨-몰리 실험을 접하기 이전부터 에테르의 존재에 대해 의문을 품고 있었다.

[실전 독해] - 가볍게 읽어보고 챙길 내용만 챙기세요.

① '아인슈타인'은 '마이컬슨-몰리 실험'을 접하기 전부터 에테르의 존재에 대해 의문을 품고 있었다고 합니다. 이 문장은 전혀 중요하지 않아 보이지만 사실 굉장히 중요합니다. 앞으로 전개될 내용에 중심을 잡아주는 문장이기 때문입니다.

② '아인슈타인'이 '마이컬슨-몰리 실험'을 접하기 이전부터 의문을 품고 있었다는 것은 '마-몰 실험'을 보고 의문을 품기 시작

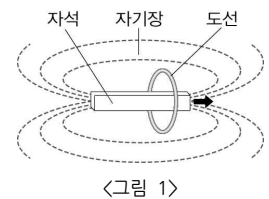
한 것이 아니라는 뜻입니다. 즉 지금부터는 ‘마-몰 실험’과 무관하게 ‘아인슈타인’이 에테르의 존재 여부에 대해 의문을 품기 시작한 이유에 대한 내용이 전개될 것임을 알 수 있겠네요. 그리고 지금부터 전개되는 내용을 읽을 때는 항상 머릿속에 ‘이게 에테르의 존재 여부와 무슨 관련이 있는가?’라는 의문이 자리잡고 있어야 합니다. 언제 연결 지점이 나올지 모르니까요.

고전 전자기학이 에테르의 존재를 전제하고 자석과 도선의 상대적인 운동에 의해 도선에 전류가 유도되는 현상인 전자기 유도를 설명한 방식에 기이한 점이 있다고 생각했기 때문이다. 고전 전자기학에 따르면, 에테르에 대해 정지 상태인 자석은 주위에 고정된 자기장을 형성하고 있을 뿐이다. 하지만 ❶이 자석이 에테르에 대해 운동 상태가 되면 ❷자기장에 변화가 생기면서 ❸전기장이 발생한다. ❹전기장은 전하의 이동을 유발하므로 도선이 전기장 안에 있으면 ❺전류가 흐르게 된다. <그림 1>처럼 둥근 도선을 가만히 둔 채 자석을 움직였을 때 전류가 유도되는 것은 이러한 설명에 부합하는 것처럼 보인다.

[실전 독해] - 가볍게 읽어보고 챙길 내용만 챙기세요.

- ① 지금부터는 옆의 <그림 1>을 적극 참고하며 지문을 읽어봅시다. 그림에 있는 정보들 중 불필요한 정보는 없습니다. 저 자석 옆에 조그마한 화살표 역시 필요하기 때문에 준 것이지요. 그림이 나오면 이런 사소한 정보들까지 놓치지 말아야 합니다.
- ② ‘전자기 유도’의 간단한 원리가 제시되었습니다. <그림>과 함께 보면 그리 어렵지 않은 내용이니, 끊어주면서 가볍게 읽어 내려가면 됩니다. 고전 전자기학에서 설명한 ‘전자기 유도’의 원리를 정리하자면 아래와 같습니다. (*에테르의 존재를 전제)

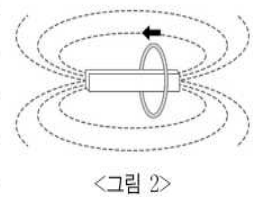
❶자석 움직임 ⇨ ❷자기장 변화 ⇨ ❸전기장 발생 ⇨ ❹전하 이동 ⇨ ❺도선에 전류가 흐르게 됨



다른 한편으로 고전 전자기학은 자기장 안에서 도선이 에테르에 대해 운동 상태가 되면 전기장은 발생하지 않지만 도선 내부의 전하들이 모종의 힘을 받아 도선에 전류가 유도된다고 설명한다. 이 설명은 <그림 2>처럼 자석을 고정시킨 채 둥근 도선을 움직였을 때 전류가 유도되는 현상에 부합하는 것처럼 보인다. 다만 이때 발생하는 전류의 방향은 자석이 에테르에 대해 운동 상태인 경우와 반대가 된다. 하지만 어느 경우든 자석 근처에 있는 도선에 전류가 흐르면 에테르에 대해 자석이나 도선이 운동 상태에 있고 전류가 흐르지 않으면 자석과 도선이 정지 상태에 있음을 나타낸다는 것이 고전 전자기학의 입장이었다.

[실전 독해] - 가볍게 읽어보고 챙길 내용만 챙기세요.

- ① <그림 1>과 다른 부분을 먼저 보았다면, 지문 내용을 이해하기가 훨씬 수월했을 겁니다. 작은 부분도 놓치지 말라고 한 이유가 여기 있습니다. 효율적인 독해의 기본은 활용할 수 있는 정보는 전부 활용하는 것입니다.
- ② 비슷해 보일수록, 두 경우 사이의 공통점과 차이점을 명확하게 파악해야 합니다.
 - (1) 자석만 움직이는 경우
 - ⇒ 자기장 변화 ⇨ [전기장 발생] ⇨ 도선에 전류
 - (2) 도선만 움직이는 경우
 - ⇒ [전기장 발생 X] ⇨ 모종의 힘 발생 ⇨ 도선에 전류
 - (3) 어떤 경우든 ‘도선에 전류’는 도선 혹은 자석이 ‘운동 상태’에 있음을 의미
지문 앞부분과 달리 따라가기가 어렵지 않은 내용입니다.
두 경우의 공/차만 빠르게 정리하면서 내려갑시다.



그러나 만약 자석과 도선이 서로 근접해 있는 상태에서 에테르에 대해 함께 정지해 있거나 함께 운동하게 된다면 어떻게 될까? 아인슈타인은 고전 전자기학이 옳다고 가정한 후에 이러한 가상적 상황에 대한 ‘사고 실험’을 전개한다. 도선과 자석이 에테르에 대해 정지 상태일 때에는 도선에 전류가 유도되지 않을 것이므로 고전 전자기학의 설명 방식에 아무 문제도 없다. 하지만 둘 다 한꺼번에 에테르에 대해 운동 상태에 있다면 어떻게? 자석도 운

동 상태이고 도선도 운동 상태이므로 도선에는 서로 반대되는 방향의 전류가 동시에 발생하고 결국 상쇄될 것이다. 즉 이 경우에도 도선에 전류는 유도되지 않는다. 따라서 전류의 발생 여부를 통해 에테르에 대한 자석이나 도선의 운동 상태를 판단할 수 있다는 설명에는 기이한 구석이 있다는 것이 아인슈타인의 직관적인 의문이었다.

[실전 독해] - 가볍게 읽어보고 챙길 내용만 챙기세요.

- ① 먼저 고전 전자기학의 입장을 다시 환기해 봅시다. 고전 전자기학에서는 자석이나 도선이 에테르에 대해 운동 상태에 있으면 어떤 경우에서든 도선에 전류가 흐를 것이라고 하였습니다. 그리고 도선에 전류가 흐르지 않는다면, 그것은 자석과 도선 모두 에테르에 대해 운동 상태에 있지 않은 것이라고 하였습니다.
- ② 자석과 도선이 모두 운동 상태에 있지 않은 경우에 대해서는 고전 전자기학과 아인슈타인의 견해가 일치합니다. 도선에 전류가 흐르지 않는 것이지요. 문제는 자석과 도선이 모두 운동 상태에 있는 경우입니다.
- ③ 위에서 자석이 움직이는 경우와 도선이 움직이는 경우는 서로 반대 방향의 전류를 만들어 낸다고 하였습니다. 그럼 이 둘이 동시에 운동 상태가 되면 반대 방향의 전류가 동시에 도선에 흐르게 될 것이고, 아인슈타인에 따르면 두 반대 방향의 전류는 서로 상쇄되어 도선에는 전류가 흐르지 않게 됩니다. 따라서 전류가 흐르지 않는 경우에 자석이나 도선이 모두 운동 상태에 있지 않다고 단언할 수가 없게 되는 것입니다. 둘 다 운동 상태에 있지 않거나, 둘 다 운동 상태에 있을 때 모두 도선에는 전류가 흐르지 않기 때문이지요.

이에 따라 아인슈타인은 에테르의 존재를 가정하지 않고 물리 현상을 설명할 수 있는 이론을 모색하기 시작했으며, 그 결과로 산출된 것이 광속 불변의 원리로 대변되는 특수 상대성 이론이었다.

[실전 독해] - 가볍게 읽어보고 챙길 내용만 챙기세요.

- ① 위의 ‘사고 실험’을 기반으로 아인슈타인은 ‘에테르’의 존재 여부에 대해 의문을 가지기 시작했고, ‘에테르’를 상정하지 않고 물리 현상을 설명하려 하였습니다. 그래서 나온 것이 ‘특수 상대성 이론’입니다.

[추가 문제 풀이] 2017학년도 수능 - 지식의 구분(두 이론의 공/차 잡기 훈련)

[1~5] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

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

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

논리실증주의자와 포퍼는 수학적 지식이나 논리학 지식처럼 경험과 무관하게 참으로 판별되는 분석 명제와, 과학적 지식처럼 경험을 통해 참으로 판별되는 종합 명제를 서로 다른 종류라고 구분한다. 그러나 콰인은 총체주의를 정당화하기 위해 이 구분을 부정하는 논증을 다음과 같이 제시한다. 논리실증주의자와 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. 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. 하지만 이것만으로는 두 표현의 의미가 같다는 것을 보장하지 못해서, 동의적 표현은 언제나 반드시 대체 가능해야 한다는 필연성 개념에 다시 의존하게 된다. 이렇게 되면 동의적 표현이 동어 반복 명제로 환원 가능하게 하는 것이 되어, 필연성 개념은 다시 분석 명제 개념에 의존하게 되는 순환론에 빠진다. 따라서 콰인은 종합 명제와 구분되는 분석 명제가 존재한다는 주장은 근거가 없다는 결론에 ㉥도달한다.

콰인은 분석 명제와 종합 명제로 지식을 엄격히 구분하는 대신, 경험과 직접 충돌하지 않는 중심부 지식과, 경험과 직접 충돌할 수 있는 주변부 지식을 상정한다. 경험과 직접 충돌하여 참과 거짓이 쉽게 바뀌는 주변부 지식과 달리 주변부 지식의 토대가 되는 중심부 지식은 상대적으로 견고하다. 그러나 이 둘의 경계를 명확히 나눌 수 없기 때문에, 콰인은 중심부 지식과 주변부 지식을 다른 종류라고 하지 않는다. 수학적 지식이나 논리학 지식은 중심부 지식의 한가운데에 있어 경험에서 가장 멀리 떨어져 있지만 그렇다고 경험과 무관한 것은 아니라는 것이다. 그런데 주변부 지식이 경험과 충돌하여 거짓으로 밝혀지면 전체 지식의 어느 부분을 수정해야 할지 고민하게 된다. 주변부 지식을 수정하면 전체 지식의 변화가 크지 않지만 중심부 지식을 수정하면 관련된 다른 지식이 많기 때문에 전체 지식도 크게 변화하게 된다. 그래서 대부분의 경우에는 주변부 지식을 수정하는 쪽을 선택하겠지만 실용적 필요 때문에 중심부 지식을 수정하는 경우도 있다. 그리하여 콰인은 중심부 지식과 주변부 지식이 원칙적으로 모두 수정의 대상이 될 수 있고, 지식의 변화도 더 이상 개별적 지식이 단순히 누적되는 과정이 아니라고 주장한다.

총체주의는 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. 그러나 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.

1. 윗글을 바탕으로 할 때, ㉠과 ㉡이 모두 ‘아니요’라고 답변할 질문은?

- ① 과학적 지식은 개별적으로 누적되는가?
- ② 경험을 통하지 않고 가설을 시험할 수 있는가?
- ③ 경험과 무관하게 참이 되는 지식이 존재하는가?
- ④ 예측은 가설로부터 논리적으로 도출될 수 있는가?
- ⑤ 수학적 지식과 과학적 지식은 종류가 다른 것인가?

2. 윗글에 대해 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 포퍼가 제시한 과학적 방법에 따르면, 예측이 틀리지 않았을 경우보다는 맞을 경우에 그 예측을 도출한 가설이 지식으로 인정된다.
- ② 논리실증주의자에 따르면, “총각은 미혼의 성인 남성이다.”가 분석 명제인 것은 총각을 한 명 한 명 조사해 보니 모두 미혼의 성인 남성으로 밝혀졌기 때문이다.
- ③ 콰인은 관찰과 실험에 의존하는 지식이 관찰과 실험에 의존하지 않는 지식과 근본적으로 다르다고 한다.
- ④ 콰인은 분석 명제가 무엇인지는 동의적 표현이란 무엇인지에 의존하고, 다시 이는 필연성 개념에, 필연성 개념은 다시 분석 명제 개념에 의존한다고 본다.
- ⑤ 콰인은 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.

3. 윗글을 바탕으로 총체주의의 입장에서 ㉠~㉢에 대해 평가한 것으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠가 거짓으로 밝혀지더라도 그것이 ㉠ 때문이라고 단정하지 못하겠군.
- ② ㉠가 거짓으로 밝혀지면 ㉢의 어느 부분을 수정하느냐는 실용적 필요에 따라 달라지겠군.
- ③ ㉠는 ㉠와 ㉢로부터 논리적으로 도출된다고 하겠군.
- ④ ㉠가 거짓으로 밝혀지면 ㉠는 ㉢의 주변부에서 경험과 직접 충돌한 것이라고 하겠군.
- ⑤ ㉠가 거짓으로 밝혀지면 ㉢를 수정하는 방법으로는 ㉠를 받아들일 수 없다고 하겠군.

4. 윗글의 총체주의에 대한 비판으로 가장 적절한 것은?

- ① 가설로부터 논리적으로 도출된 예측이 경험과 충돌하더라도 그 충돌 때문에 가설이 틀렸다고 할 수 없다.
- ② 논리학 지식이나 수학적 지식이 중심부 지식의 한가운데에 위치한다고 해서 경험과 무관한 것은 아니다.
- ③ 전체 지식은 어떤 결정적인 반박일지라도 피할 수 있기 때문에 수정 대상을 주변부 지식으로 한정하는 것은 잘못이다.
- ④ 중심부 지식을 수정하면 주변부 지식도 수정해야 하겠지만, 주변부 지식을 수정한다고 해서 중심부 지식을 수정해야 하는 것은 아니다.
- ⑤ 중심부 지식과 주변부 지식 간의 경계가 불분명하다 해도 중심부 지식 중에는 주변부 지식들과 종류가 다른 지식이 존재한다.

5. 문맥상 ㉠과 바꿔 쓰기에 가장 적절한 것은?

- ① 잇따른다 ② 다다른다 ③ 봉착한다 ④ 회귀한다 ⑤ 기인한다

[정답 및 해설]

1. ②

정답해설 : 1문단에 의하면 논리실증주의자와 포퍼는 가설로부터 도출된 예측을 경험을 통해 맞는지 틀리는지 판단함으로써 가설을 시험한다고 하였으므로, '경험을 통하지 않고 가설을 시험할 수 있는가?'라는 질문에 '아니요'라고 답변할 것이다. 과인은 2문단에서 가설을 포함한 전체 지식이 경험을 통한 시험의 대상이 된다고 하였으므로, ②와 같은 질문에 '아니요'라고 답변할 것이다. [오답풀이] ① 1문단에서 논리실증주의자는 예측이 맞을 경우에, 포퍼는 예측이 틀리지 않는 한, 그 예측을 도출한 가설이 하나씩 새로운 지식으로 추가된다고 주장하고 있다. 따라서 논리실증주의자와 포퍼는 '과학적 지식은 개별적으로 누적되는가?'라는 질문에 '예'라고 답변할 것이다. 반면, 과인은 4문단에서 지식의 변화가 더 이상 개별적 지식이 단순히 누적되는 과정이 아니라고 주장하고 있으므로 ①와 같은 질문에 '아니요'라고 답변할 것이다. ③ 논리실증주의자와 포퍼는 수학적 지식이나 논리학 지식은 경험과 무관하게 참으로 판별되는 분석 명제라고 보았다. 따라서 '경험과 무관하게 참이 되는 지식은 존재하는가?'라는 질문에 '예'라고 답변할 것이다. 반면, 과인은 3문단에서 분석 명제가 지니는 순환성을 바탕으로 경험과 무관하게 참이 되는 지식인 분석 명제가 존재한다는 주장은 근거가 없다는 결론에 이르고 있고, 4문단에서 중심부 지식과 주변부 지식이 경험과 무관한 것이 아니라고 하고 있으므로, ③와 같은 질문에 '아니요'라고 답변할 것이다. ④ 1문단에서 논리실증주의자와 포퍼는 가설로부터 논리적으로 도출된 예측을 경험을 통해 판단하여 가설을 시험하는 방법을 제시하였으므로, '예측은 가설로부터 논리적으로 도출될 수 있는가?'라는 질문에 '예'라고 답변할 것이다. 반면, 과인은 2문단에서 가설만으로는 예측을 이끌어낼 수 없고 기존의 지식들, 여러 조건 등을 모두 합쳐야 예측이 도출된다고 주장하였으므로 ④와 같은 질문에 '아니요'라고 답변할 것이다. ⑤ 3문단에서 논리실증주의자와 포퍼는 수학적 지식은 분석 명제로, 과학적 지식은 종합 명제로 구분하면서 서로 다른 종류로 판단하였으므로, '수학적 지식과 과학적 지식은 종류가 다른 것인가?'라는 질문에 '예'라고 답변할 것이다. 반면, 4문단에서 과인은 분석 명제와 종합 명제로 지식을 엄격히 구분하는 대신, 수학적 지식이나 논리적 지식과 같은 중심부 지식과 경험에 의해 시험되는 과학적 지식과 같은 주변부 지식을 상정하고 그 경계를 명확히 나눌 수 없기 때문에 이 둘을 다른 종류라고 하지 않는다고 하였으므로, ⑤와 같은 질문에 '아니요'라고 답변할 것이다.

2. ④

정답해설 : 3문단에서 과인은 '총각은 총각이다'와 '총각은 미혼의 성인 남성이다'라는 명제를 통해서 분석 명제와 종합 명제를 구분하는 것을 부정한다. 두 번째 명제를 분석 명제라고 할 수 있는 까닭은 '총각'과 '미혼의 성인 남성'이 동의적 표현이기 때문이다. 동의적 표현은 둘을 서로 대체하더라도 명제의 참 또는 거짓이 바뀌지 않는 것인데 이것만으로는 두 표현의 의미가 같다는 것을 보장하지 못하므로 '동의적 표현은 언제나 반드시 대체 가능해야 한다'는 필연성 개념에 의존하게 된다. 이러한 필연성 개념은 다시 '경험과 무관하게 참으로 판별되는 명제'라는 분석 명제 개념에 의존하게 되면서 순환론에 빠지게 된다. [오답풀이] ① 1문단에 의하면 포퍼는 예측이 맞을 경우보다는 예측이 틀리지 않는 한, 그 예측을 도출한 가설이 지식으로 인정된다고 보았다. ② 3문단에서 논리실증주의자는 경험과 무관하게 참으로 판별되는 명제를 분석 명제로 본다고 하였으므로, 총각을 한 명 한 명 조사하여 미혼임을 확인하는 경험적 방법은 분석 명제임을 판별하는 방법으로 적절하지 않다. ③ 4문단에서 과인은 경험과 직접 충돌할 수 있는 주변적 지식(관찰과 실험에 의존하는 지식)과 경험과 직접 충돌하지 않는 중심부 지식(관찰과 실험에 의존하지 않는 지식)의 경계를 명확히 나눌 수 없기 때문에 이 둘을 다른 종류라고 하지 않는다고 하였다. ⑤ 3문단에서 동어 반복 명제는 '총각은 총각이다'와 같이 경험과 무관하게 참으로 판별되는 분석 명제라고 하였다. 그러므로 대체 가능하며, 대체했을 때 참, 거짓이 바뀌는 명제는 동어 반복 명제와 관련이 없는 것이다.

3. ⑤

정답해설 : 5문단에서 총체주의는 특정 가설이 실용적으로 필요하다고 인정되면 제기되는 반박을 피하는 방법을 강구하여 가설을 받아들일 수 있다고 하였다. 따라서 총체주의의 입장에서 ⑥가 거짓으로 밝혀지더라도 실용적 필요에 따라 전체 지식인 ③의 수정을 통해 가설인 ②를 받아들일 수 있을 것이다. [오답풀이] ① 2문단에서 예측은 가설, 기존의 지식들, 여러 조건 등을 모두 합쳐야만 논리적으로 도출될 수 있는 것이기 때문에 예측이 거짓으로 밝혀지더라도 정확히 무엇 때문에 예측에 실패한 것인지 알 수 없다고 하였으므로, 예측인 ⑥가 거짓으로 밝혀지더라도 그것이 가설인 ② 때문이라고 단정할 수 없다. ② 4문단에서 지식을 수정하는 경우 대부분 주변부 지식을 수정하지만 실용적 필요로 인해 중심부 지식을 수정하는 경우도 있다고 하였다. 따라서 예측인 ⑥가 거짓으로 밝혀져서 ③의 수정이 이루어져야 하는 경우, 수정 부분은 실용적 필요에 따라 주변부가 될 수도 있고 중심부가 될 수도 있다.

③ 2문단에서 예측은 가설, 기존의 지식들, 여러 조건 등을 모두 합쳐 논리적으로 도출된다고 하였으므로, 가설인 ㉔와 전체 지식인 ㉔로부터 예측인 ㉔가 도출된다고 볼 수 있다. ④ 4문단에서 주변부 지식이 경험과 충돌하여 거짓으로 밝혀지면 전체 지식의 수정을 고민하게 된다고 하였으므로, 예측인 ㉔가 거짓으로 밝혀지면 이는 전체 지식인 ㉔의 주변부, 즉 주변부 지식이 경험과 충돌한 것으로 볼 수 있다.

4. ⑤

정답해설 : 5문단에서 총체주의는 논리학의 법칙처럼 아무도 의심하지 않는 지식은 분석 명제로 분류해야 하는 것이 아니냐는 비판에 답해야 하는 어려움이 있다고 하였다. 총체주의는 중심부 지식과 주변부 지식 간의 경계가 불분명하다고 하고 있지만, 중심부 지식 중에는 아무도 의심하지 않는 논리학 법칙과 같이, 경험과 충돌하여 참과 거짓이 쉽게 바뀌는 주변부 지식과는 종류가 다른 지식이 존재한다는 비판에 직면할 수 있다.

[오답풀이] ① 2문단에서 총체주의는 가설만으로는 예측을 논리적으로 도출할 수 없다고 보았으며, 예측과 경험의 충돌로 인해 예측이 거짓으로 밝혀지더라도 가설이 반드시 틀린 것으로 볼 수 없다는 입장은 총체주의의 입장과 동일하므로 적절하지 않은 비판이다. ② 4문단에서 총체주의는 수학적 지식이나 논리학 지식이 중심부 지식의 한가운데에 있어 경험에서 가장 멀리 떨어져 있지만 그렇다고 경험과 무관한 것은 아니라는 입장을 밝히고 있으므로, 이 진술은 총체주의에 대한 비판으로 적절하지 않다. ③ 4문단에서 총체주의는 중심부 지식과 주변부 지식이 모두 수정의 대상이 될 수 있다고 하였으므로, 수정 대상을 주변부 지식으로 한정하는 것이 잘못이라는 비판은 적절하지 않다. ④ 4문단에서 주변부 지식을 수정하면 전체 지식의 변화가 크지 않지만 중심부 지식을 수정하면 관련된 다른 지식이 많기 때문에 전체 지식도 크게 변화한다고 하고 있다. 따라서 이 진술은 총체주의에 대한 비판으로 적절하지 않다.

5. ②

정답해설 : ‘도달하다’는 ‘목적한 곳이나 수준에 다다르다.’의 의미를 지니고 있으므로 바꿔 쓰기에 가장 적절한 표현은 ‘어떤 수준이나 한계에 미치다’의 의미를 지닌 ‘다다르다’이다.

[오답풀이] ① ‘잇따르다’는 ‘사건이나 행동이 이어 발생하다’의 의미이므로 바꿔 쓰기에 적절하지 않다. ③ ‘봉착하다’는 ‘어떤 상태에 부닥치다’의 의미이므로 바꿔 쓰기에 적절하지 않다. ④ ‘회귀하다’는 ‘한 바퀴 돌아 제자리로 돌아가다’의 의미이므로 바꿔 쓰기에 적절하지 않다. ⑤ ‘기인하다’는 ‘어떤 것에 원인을 두다’의 의미이므로 바꿔 쓰기에 적절하지 않다.

9월 평가원 모의고사 보느라 고생 많았습니다. 혹은 아직 보지 않았다면, 마음 편히 다녀오시기 바랍니다.
혹시나 하는 걱정에서 시의 한 구절을 적어 둡니다.

산산조각이 나면
산산조각을 얻을 수 있지
산산조각이 나면
산산조각으로 살아갈 수 있지.

혹시나 아쉬운 시험 결과로 마음이 산산조각이 났을지 모르는 우리 학생들에게 당부하고 싶습니다.
딱 하루만 힘들어하고, 딱 하루만 아쉬워하고, 딱 하루만 우울해 합시다.
다음 날부터는 다시 돌아옵시다. 산산조각을 다시 모아 자신의 것으로 만듭시다.
고생 많았습니다.

‘반복에 지치지 않는 자가 반드시 성취한다.’

[27~32] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

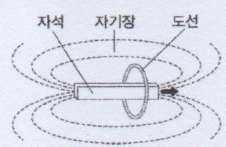
19세기 물리학자들은 파동인 음파나 수면파가 공기나 물 같은 매질을 통해서만 이동할 수 있는 것처럼, 파동인 빛 역시 반드시 매질을 통해 이동할 것이라고 생각했다. 그리고 그러한 매질을 '에테르'라고 불렀다. 또한 그들은 에테르가 절대적 정지 상태에 있으므로 운동의 절대적 기준이 될 수 있다고 생각했다. 이러한 에테르의 존재를 증명하기 위해 다양한 방식의 실험이 고안되고 시도되었는데, 그중 하나가 빛의 간섭 현상을 통해 에테르의 존재를 증명하려 한 마이컬슨-몰리 실험이었다.

마이컬슨과 몰리는 하나의 광원에서 발사된 빛을 두 가닥으로 분리시켜, 서로 직각을 이루는 방향으로 일정한 거리만큼 이동하게 한 다음, 각각 거울에 반사되어 관측 장치로 돌아오도록 실험을 설계했다. 그런데 당시는 빛이 에테르에 대해 항상 일정한 속도 c 로 전파된다는 '고전 전자기학'의 가설이 널리 받아들여졌을 때였고 마이컬슨과 몰리도 이 가설을 수용하고 있었다. 그들은 또한 빛의 속도도 일반적인 물체의 속도처럼 그것의 이동 방향이나 관찰자의 운동 상태에 따라 달리 관측된다고 생각했다. 그러므로 에테르에 대해 특정 속도로 이동하는 지구에서 지구의 이동 방향과 동일한 방향으로 평행하게 발사된 빛과 지구의 이동 방향에 대해 수직으로 발사된 빛은 미세한 시간 차를 두고 관측 장치로 돌아오게 된다는 것이었다. 그리고 이렇게 두 가닥의 빛이 시간 차를 두고 관측 장치로 되돌아오면, 파동의 위상이 서로 달라지므로 간섭 현상이 탐지될 것이라고 예상했다. 물론 지구가 에테르 안에서 어떻게 운동하는지, 두 가닥의 빛 중 어느 것이 지구의 이동 방향과 동일한 방향으로 발사된 것인지 등은 지구의 자전 및 공전, 태양계 자체의 운동 등이 모두 관여된 매우 복잡한 문제여서 정확히 확인할 길이 없지만, 빛의 발사 방향을 다양하게 바꿔 가면서 실험을 실시하면 결국 이러한 간섭 현상이 탐지될 수밖에 없다는 것이 마이컬슨-몰리 실험의 기본 전제였다. 하지만 그들이 기대한 간섭 현상은 수많은 실험을 통해서도 탐지되지 않았다.

결국 에테르의 존재를 가정하고 에테르를 기준으로 한 지구의 절대 운동의 효과를 탐지하려 했던 마이컬슨과 몰리의 계획은 실패로 돌아갔다. 이러한 실패에도 불구하고 많은 과학자들은 에테르 이론에 기초하여 왜 빛의 속도가 관찰자의 운동 상태와 무관하게 일정한 것처럼 관측되는지 설명하기 위해 노력했지만, 아인슈타인은 에테르가 존재 자체를 의심했다. 나아가 그는 관찰자의 운동 상태와 무관하게 빛의 속도가 언제나 c 로 관측된다는 광속 불변의 원리를 가정하고 관찰자의 운동 상태에 따라 시공간이 어떻게 달리 관측될 수 있는지 고민했다. 그런데 아인슈타인은 마이컬슨-몰리 실험을 접하기 이전부터 에테르의 존재에 대해 의문을 품고 있었다. 고전 전자기학이 에테르의 존재를 전제하고 자석과 도선의 상대적인 운동에 의해 도선에 전류가 유도되는 현상인 전자기 유도를 설명한 방식에 기이한 점이 있다고 생각했기 때문이다. 고전 전자기학에 따르면, 에테르에 대해 정지 상태인 자석은 주위에 고정된 자기장을 형성하고 있을 뿐이다. 하지만 이 자석이 에테르에 대해 운동

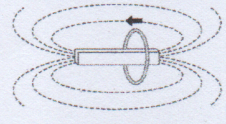
상태가 되면 자기장에 변화가 생기면서 전자기장이 발생한다. 전

기장은 전하의 이동을 유발하므로 도선이 전기장 안에 있으면 전류가 흐르게 된다. <그림 1>처럼 둥근 도선을 가만히 둔 채 자석을 움직였을 때 전류가 유도되는 것은 이러한 설명에 부합하는 것처럼 보인다. 다른 한편



<그림 1>

으로 고전 전자기학은 자기장 안에서 도선이 에테르에 대해 운동 상태가 되면 전기장은 발생하지 않지만 도선 내부의 전하들이 모종의 힘을 받아 도선에 전류가 유도된다고 설명한다. 이 설명은 <그림 2>처럼 자석을 고정시킨 채 둥근 도선을 움직였을 때 전류가 유도되는 현상에 부합하는 것처럼 보인다. 다



<그림 2>

만 이때 발생하는 전류의 방향은 자석이 에테르에 대해 운동 상태인 경우와 반대가 된다. 하지만 어느 경우든 자석 근처에 있는 도선에 전류가 흐르면 에테르에 대해 자석이나 도선이 운동 상태에 있고 전류가 흐르지 않으면 자석과 도선이 정지 상태에 있음을 나타낸다는 것이 고전 전자기학의 입장이었다.

그러나 만약 자석과 도선이 서로 근접해 있는 상태에서 에테르에 대해 함께 정지해 있거나 함께 운동하게 된다면 어떻게 될까? 아인슈타인은 고전 전자기학이 옳다고 가정한 후에 이러한 가상적 상황에 대한 '사고 실험'을 전개한다. 도선과 자석이 에테르에 대해 정지 상태일 때에는 도선에 전류가 유도되지 않을 것이므로 고전 전자기학의 설명 방식에 아무 문제도 없다. 하지만 둘 다 한꺼번에 에테르에 대해 운동 상태에 있다면 어

떨까? 자석도 운동 상태이고 도선도 운동 상태이므로 도선에는 서로 반대되는 방향의 전류가 동시에 발생하고 결국 상쇄될 것이다. 즉 이 경우에도 도선에 전류는 유도되지 않는다. 따라서 전류의 발생 여부를 통해 에테르에 대한 자석이나 도선의 운동 상태를 판단할 수 있다는 설명에는 기이한 구석이 있다는 것이 아인슈타인의 직관적인 의문이었다. 이에 따라 아인슈타인은 에테르의 존재를 가정하지 않고 물리 현상을 설명할 수 있는 이론을 모색하기 시작했으며, 그 결과로 산출된 것이 광속 불변의 원리로 대변되는 특수 상대성 이론이었다.

70-2

70-3

70-1

29-5

28-5

28-3

32-2, 3

32-5

32-1, 4

28-4

28-2

70-1

27. 밑글의 내용 전개 방식으로 가장 적절한 것은?

- ① 빛의 파동설이 아인슈타인의 특수 상대성 이론을 뒷받침하는 근거임을 논증하고 있다.
- ② 고전 전자기학에서 에테르가 존재한다는 전제가 필요했던 원인을 인과적으로 분석하고 있다.
- ③ 빛의 속도에 관한 쟁점을 중심으로 아인슈타인과 다른 학자들 간에 벌어진 논쟁을 개관하고 있다.
- ④ 에테르의 존재를 부정하는 근거가 될 수 있는 실험과 이론을 중심으로 에테르에 대한 아인슈타인의 견해를 소개하고 있다.
- ⑤ 에테르의 존재를 부정하려는 실험 사례를 중심으로 광속 불변의 원리가 물리학계에 수용되는 과정을 단계적으로 설명하고 있다.

28. 빛에 대한 이해로 적절한 것은?

→ 에테르의 존재를 입증하기 위한 실험

- ① 마이컬슨과 몰리는 빛이 전파되기 위해서는 에테르라는 매질이 있어야 한다고 생각했다.
- ② 아인슈타인은 마이컬슨-몰리 실험 결과에 대해 알기 전에는 에테르의 존재를 믿고 있었다. 존재 자체를 의심
- ③ 마이컬슨과 몰리는 지구가 에테르에 대해 정확히 어떤 방향으로 운동하는지 실험을 통해 확인하려고 했다.
- ④ 마이컬슨-몰리 실험은 당대의 물리학계에서 에테르가 존재하지 않는다는 것을 증명한 실험으로 받아들여졌다. 이 실험의 실패 이후에
- ⑤ 마이컬슨-몰리 실험에서 빛의 간섭 현상이 탐지되지 않은 것은 빛의 속도가 관찰자의 운동 상태 등에 따라 달리 관측된다는 것을 보여 준다.

→ 달리 관측되지 않는다는 것을 보여준다. 시간차가 생기면 간섭현상이 생긴다. (2분단)

29. 빛을 바탕으로 <보기>의 '가상 상황'에 대해 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

<보기>

아래의 가상 상황은 마이컬슨과 몰리가 지구의 이동 방향과 동일한 방향으로 평행하게 발사된 빛이 관측 장치로 되 돌아오는 시간을 어떻게 추론했는지 설명하기 위해 구상한 것이다. 마이컬슨과 몰리는 빛도 아래의 가상 상황에서 공이 이동하는 것과 동일한 이동 궤적을 보일 것이라고 생각했다.

[가상 상황]

지표면에 대해 초속 10미터로 움직이는 컨테이너 안에서 서로 10미터만큼 떨어진 A와 B가 공을 주고받고 있다. 초기 상태인 T0은 A가 처음으로 공을 던지는 순간을, T1은 B가 처음으로 공을 받는 순간을 나타낸다. 단, 공은 언제나 지표면에 대해 초속 20미터로 날아가며, A와 B가 공을 던지거나 받는 동작에 소요되는 시간은 없다. 또한 지표면은 에테르처럼 절대 정지 상태에 있으며, 컨테이너 안에서는 지표면을 볼 수 없다. 한편 컨테이너 안에서 관측되는 공의 속도란 관측된 공의 이동 거리를 관측된 이동 시간으로 나눈 값을 의미한다.

→ 공이 초속 20m로 날아가고 컨테이너가 초속 10m로 움직일

- ① 마이컬슨과 몰리는 T0과 T1 사이에 1초의 시간이 흘렀을 것이라고 생각했겠군. → 1초 뒤에 공은 10m 떨어진 B에 위치.
- ② 마이컬슨과 몰리는 컨테이너 안에서는 공이 1회 왕복하면서 이동한 거리가 20미터로 관측된다고 생각했겠군. 이동 거리는 A와 B사이 거리.
- ③ 마이컬슨과 몰리는 지표면을 기준으로 할 때 공이 1회 왕복하면서 이동한 거리가 20미터를 초과한다고 생각했겠군.
- ④ 마이컬슨과 몰리는 A에서 B로 이동하는 공의 속도가 B에서 A로 이동하는 공의 속도보다 컨테이너 안에서는 더 빠른 속도로 관측된다고 생각했겠군. 더 느린 속도
- ⑤ 마이컬슨과 몰리는 A와 B 사이에 빛이 왕복하는 경우에도 컨테이너 안에서는 A에서 B로 이동할 때와 B에서 A로 이동할 때의 빛의 속도가 서로 다르게 관측될 것이라고 생각했겠군.

빛의 속도도 그것의 이동방향과 관찰자의 운동 상태에 따라 달리 관측될 것이다 여상 (2분단)

30. 빛의 <고전 전자기학>에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 에테르의 존재를 전제하고 전자기 유도를 설명했다.
- ② 전기장이 자기장의 변화에 의해 발생할 수 있다고 보았다.
- ③ 도선에 전류가 흐르려면 주위에 전기장이 형성되어야 한다고 보았다. <그림2> 전자기장 발생 X 여도 도선 내부의 전하가 힘을 받아
- ④ 빛이 에테르에 대해 항상 일정한 속도 c로 전파된다는 가설을 전류 유도 수립했다.
- ⑤ 전자기 유도를 설명하면서 자석이나 도선이 에테르에 대해 정지 상태일 때와 운동 상태일 때를 구분했다. <그림1>과 <그림2>의 경우로 나누어 설명.

31. 빛의 ㉠을 고려할 때, 아인슈타인의 입장에서 <보기>의 A-C에 들어갈 말을 올바르게 짝지은 것은? → 빛의 속도 불변

<보기>

일정한 속도로 움직이는, 내부가 흰색 보이는 버스 안에 갑이 있고, 버스 밖에 을이 서 있다고 하자. 갑과 을은 각자 오른쪽 그림과 같은 '빛 시계'를 이용하여 시간 단위를 정하기로 했다. 즉 빛이 위아래를 1회 왕복하는 데 걸리는 시간을 '1초'로 정의하기로 했다. 이때 갑에게는 자신의 시계에서 빛이 수직으로 위아래를 왕복하는 것처럼 보이지만, 을에게는 갑의 시계에서 빛이 사선(/\)/으로 위아래를 왕복하는 것처럼 관측된다. 빛이 위아래를 1회 왕복하는 데 걸리는 시간은 빛이 이동한 거리를 빛의 속도로 나눈 값이므로, (A)의 관점에서 (B)의 '1초'는 자신의 '1초'보다/와 (C) 관측된다. 단, 두 사람이 가지고 있는 빛 시계는 모든 면에서 동일하다.



상대적으로, '갑의 관점에서' 빛이 이동한 거리(↑↓) < 을의 관점에서 빛이 이동한 거리(↗↘). 빛의 속도는 불변하므로

	A	B	C
①	갑	을	짧게
②	갑	을	동일하게
③	을	갑	짧게
④	을	갑	길게
⑤	을	갑	동일하게

갑 관점 → 갑의 '1초' = (↑↓)거리 / 빛의 속도 < 을의 '1초' = (↗↘)거리 / 빛의 속도

32. 아인슈타인의 '사고 실험'에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 자석과 도선이 에테르에 대해 운동 상태일 때에는 ~~정지~~ 도선에 전류가 유도된다는 것을 시사한다. 한꺼번에 운동 상태 → 전류 X.
- ② 자석과 도선이 에테르에 대해 정지 상태일 때에도 도선에 전류가 유도될 수 있다는 것을 시사한다. 정지 상태 → 전류 X.
- ③ 자석 근처에 놓인 도선에 전류가 흐를 때에도 자석과 도선이 에테르에 대해 정지 상태일 수 있음을 시사한다.
- ④ 자석 근처에 놓인 도선에 전류가 흐르지 않을 때에는 자석이나 도선이 에테르에 대해 정지 상태임을 시사한다. 모두 정지 상태 또는
- ⑤ 자석 근처에 놓인 도선에 전류가 흐르지 않을 때에도 자석과 도선이 에테르에 대해 운동 상태일 수 있음을 시사한다. 모두 운동 상태.

반복에 지치지 않는 자가 반드시 성취한다.

우리 학생들의 학습에 도움이 될 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

분석지 제작진 일동