

P.I.R.A.M

법학적성시험을 준비할 때, 감을 유지하기 위해 본 책의 초판을 풀었던 인연으로 2021학년도 개정판에서는 비문학 편의 전 부분을 풀어보며 검토자로 참여할 수 있게 되었습니다. 감히 말씀 드리건데, 저자가 책을 통해 강조하는 ‘필연성’이라는 개념이 결국 수능이나, 더 넓게 본다면 법학적성시험에서도 최상위권 응시자들에게는 이미 갖추어져 있는 그런 것들이라고 생각합니다. 하지만 최상위권일지라도, 자신 안에 내재된 방법론을 타인에게 설명하는 것과 단순히 자신이 푸는 것에 적용시키는 것은 차원이 다른 문제일 것입니다. 본 서적은 최상위권 응시자들에게 내재되어있는 ‘필연적인 사고’를 보편적인 학생들도 이해하기 쉬운 난이도로 설명해 준다는 측면에서 강점을 갖고 있습니다. 이 책의 독자들은 최상위권의 지문 읽는 방법과 이를 통해 이해한 내용을 바탕으로 문제에 적용하는 방법론을 자신이 기존에 가지고 있던 사고 과정과 비교해보며 익힐 수 있을 것입니다.

(김동민, 고려대학교 법학전문대학원 12기)

검토를 하며 ‘솔직한’ 교재라고 느꼈습니다. 대부분의 시중 국어 기출 교재는 평가원에서 공개한 정답에 맞춰 단편적이고 일률적인 해설만 제공합니다. 따라서 실제 문제를 푼 사람의 사고과정이 드러나지 않아 공부하는 학생들이 스스로 사고과정을 점검, 비교, 생각해 볼 기회가 없습니다. 하지만 이 교재는 저자 본인에게도 어려운 부분은 ‘솔직하게’ 밝히고 선생인 저자도 이 정도까지만 해석할 수 있다고 ‘솔직하게’ 밝히고 있습니다. 남에게 보여주기 위한 깔끔하고 현학적인 교재가 아니라 실제 공부하는 학생들을 배려해서 만든 ‘솔직한 교재’라는 점에서 수능을 공부하는 학생들에게 도움이 될 교재라고 추천합니다.

(주현진, 고려대학교 의과대학)

처음 피램 교재를 접했을 때가 생각납니다. 여느 다른 교재와 강의처럼 빠르게 끝내야지, 하는 생각도 들고 이 책만 공부한다면 수능 국어는 마스터하지 않을까, 라는 꿈에 부풀 기대도 하며 설레는 마음으로 공부를 시작했었죠.

하나 말씀드리자면, 시중의 다른 교재나 강의를 폄하하는 것은 아니지만, 독학생에게 있어서는 가치 압도적인 퀄리티와 개념으로 짙게 채워진 책이라는 것을 말씀드리고 싶습니다. 이 교재를 선택하고 공부하실 분들이라면, 단순히 내가 세운 수능 국어 공부 커리큘럼 중 하나를 끝내겠다, 이런 생각으로 접근하지 말아주셨으면 합니다. 꾸준히 충분한 시간을 가지고, 본 교재의 설명과 수능 국어에 있어서의 접근 방법을 생각하며 공부했을 때 그 효과가 가장 크다고 생각합니다.

본 교재에서 설명하는 사고 방식과 수능 국어의 정답 논리를 체화시키며 본인만의 방식으로 해석해 나가기까지, 그 시간과 노력은 고되지만 이후의 수능 국어는 어쩌면 가장 논리적이고 재미있는 과목이 되지 않을까라고 생각합니다. 제가 실제로 그러했구요.

수능 국어에 있어서의 태도와 방향성을 올바르게 설정할 수 있는 바이블이며, 어쩌면 앞으로의 수능 국어의 모든 내용과 본질이 담겨있다고 봐도 무방합니다.

이전에 책을 처음 공부했을 때 느꼈던 설렘을 다시 한 번 느끼며 본 교재를 직접 검토하게 되어 영광이었고, 정말 즐거운 작업이었습니다. 정해진 커리큘럼이나 회독 수에 맞추기보다는, ‘얼마나 이 책을 받아들이고 주체적으로 해석해냈는가’에 맞추어 천천히 설명을 음미해보시길 바랍니다!

(김영민, 2020학년도 대학수학능력시험 국어 영역 백분위 100)

대학수학능력시험의 1교시는 여러분이 상상할 수 있는 그 어떤 상황보다도 훨씬 더 냉혹할 겁니다.

손바닥 가득히 땀이 배어서 샤프가 미끄러지거나, 시야가 끝없이 흔들려서 재차 눈을 비벼야 할지도 모릅니다.

그래서 사실상, 수능 시험장에서의 국어 시험은 텍스트를 읽는 느낌이 아니라 텍스트가 ‘스쳐 지나가는’ 느낌, 문제를 푸는 느낌이 아니라 더 마음에 끌리는 선지를 ‘선택하는’ 느낌만을 남긴 채 쏜살같이 끝이 납니다. 속절없이 ‘스쳐 지나가는’ 알미운 문제들 속에서 정답을 빠르게 ‘선택’ 하기 위해서는 일관된 원칙이 필요합니다.

‘P.I.R.A.M 국어’는 혼자서는 깨닫기 어려운, 하지만 알고 나면 명명백백한 원칙들을 조곤조곤 아낌없이 설명해줍니다.

뿌리 깊은 나무는 어떤 바람이 불어와도 흔들리지 않습니다. 이 교재가 여러분의 굳건한 뿌리가 되어주길 바랍니다.

(신현진, 온라인 문학 검토자)

검토를 하다 저도 모르게 정독하며 공부했습니다. 분명 텍스트를 읽고 있지만 옆에서 누가 직접 알려주는 것과 같은 느낌이 들 정도로 몰입도가 높은 책은 P.I.R.A.M 국어가 처음입니다. 수능 국어 독학서로 이보다 더 좋은 교재는 없을 것이라 장담합니다.

(최지웅, 온라인 비문학 검토자)

교재의 사용법	008P
P (reliminar) step	
1. 원칙의 중요성 – 우리는 왜 공부를 해도 성적이 오르지 않는가?	018P
2. 시작은 어휘력	022P
3. 기본 도구 정리	024P
I (mprove) step	
1. 독해의 꽃, 화제 잡기	042P
2. 개념의 정의, 사람의 주장	049P
R (einforce) step	
1. 글쓰기 방식, 글의 구조	072P
2. 비교/대조	073P
3. 시간순 서술	092P
4. 문제해결	112P
5. 과정과 비례/증감 관계	130P
A (dvance) step	
1. 불친절한 서술	164P
2. 필연적 문제풀이	194P
M (aster) step	
1. 행동 양식 총정리	222P
2. 2020학년도 수능	226P
교재를 마무리 한 후	234P

4. 이 교재를 공부할 때 추가적으로 주의할 점은 없을까요?

① 수강생 카페에 대해

→ 제 교재를 선택해주신 분들의 국어 공부를 끝까지 책임지기 위한 카페가 있습니다. 해당 카페에서는 교재 학습에 도움이 되는 다양한 부가 자료와 QnA 등이 이루어 집니다. 카페에 가입하신 후, 교재를 구매하셨다는 것을 인증해 주시면 해당 자료 및 질문 답변 서비스를 받으실 수 있습니다. 여러분의 성적 향상에 해당 카페를 적극적으로 활용하시기 바랍니다!

카페 주소 : <https://cafe.naver.com/piramgukeo>

② 시간 제한에 대해

→ 이 교재로 공부할 때는 굳이 문제 풀이 시간을 설정하실 필요가 없습니다. 1시간이 걸려도 괜찮으니 충분한 시간을 써서 고민하세요. 나름대로 지문을 읽을 때의, 그리고 문제를 풀 때의 사고 과정을 확실하게 정리하신 뒤에 해설지를 보며 비교해 주세요. 문제만 빠르게 썩 풀고 해설지를 보시면 큰 효과를 보기 힘듭니다. 하지만 M step에서는 시간을 재고 풀어볼 겁니다. 실전의 느낌을 내며, 시간 제한 속에서도 내가 배운 것을 잘 활용할 수 있는지 확인해 보아야 하니까요.

③ N회독에 대해

→ 이 교재는 굳이 N회독(여러번 다시 보면서 복습하는 것)을 할 필요가 없습니다. 누구보다 꼼꼼하게 1회독을 끝내신 후에, 이 교재는 그 후 여러분이 공부하시면서 헛갈리는 부분이 나올 때마다 꺼내보는 용도로 사용하시면 됩니다. 물론 교재의 내용을 충분히 숙지하지 못했다 생각하시면 N회독을 하셔도 좋습니다. 이미 풀었던 문제 위에 다시 풀기는 곤란할 테니, 이 교재에 있는 지문만 따로 편집한 복습용 파일을 위에서 언급한 카페에서 제공해드립니다.

④ 해설과 실전의 괴리에 대해

→ 이 교재로 열심히 공부하시다보면, 해설이 무슨 말인지는 알겠는데, ‘실전에서 이렇게 할 수 있을까?’에 대한 의문이 드는 경우도 있을 겁니다. 제 해설은 기본적으로 ‘시험장에서’ 할 수 있는 가장 ‘이상적’인 상태가 가정되어 있습니다. 이는 다시 말해 제 해설만큼 읽어내고 생각하지 못하더라도, 어떻게든 답을 고르는 과정까지는 도달할 수 있다는 것입니다. 저와 완전 똑같이 사고하지 못했다고 자책하지는 마세요. 이상적인 상태로 도달하려고 노력하다보면 수능날에도 그 이상에 그나마 가까운, 즉 답을 모두 골라내는 정도의 독해는 할 수 있게 될 겁니다. 저와 생각이 조금 다르거나 놓친 부분이 있다면 왜 그렇게 되었는지, 그리고 교정하기 위해서는 어떻게 해야하는지 등을 고민하면서 ‘이상적인 독해’에 다가가려고 최대한 노력하신다면, 그것만으로도 족합니다.

⑤ 생각합시다!

→ 이 교재의 핵심은, 여러분에게 ‘생각의 틀’을 만들어드리는 겁니다. 끊임없이, 머리가 터질 듯이 생각하셔야 합니다. 교재의 내용을 그냥 받아들이지 마시고, 자신이 무엇을 공부하고 있고 이게 왜 중요한지를 계속 생각하세요. 처음엔 ‘이걸 왜 강조하는거지?’ 싶다가도, 생각하며 따라오면 결국 교재에서 말하고자 하는 바가 온전히 이해될 겁니다. 주체성을 가지고 공부하셔야 합니다! 그래야 재밌게 공부할 수 있어요.

⑥ 읽기를 두려워하지 마세요.

→ 최근 한국의 실질문맹(글을 읽을 줄은 아는데, 그 맥락적 의미를 파악하지 못하는 경우) 문제가 심각하다고 합니다. 동영상, 토막글 같은 자극적 매체의 발달이 그 원인이라고 하네요. 인터넷 커뮤니티에서도 ‘3줄 요약’이라는 것이 유행할 정도이니, 조금 신경을 써야할 문제이기도 합니다. 만약 여러분이 읽기를 귀찮아하고, 이해하기를 게을리 한다면 국어 영역 점수뿐 아니라 인생 전체에서도 큰 불편을 안고 살아야 할 거예요. 이 교재에는 텍스트가 정말 많습니다. 그 텍스트들을 두려워하지 말고, 모든 글자를 읽고 이해한다는 마음으로 공부하시기 바랍니다.

비문학을 정복하기 위한 아주 기초적인 도구들을 정리하는 단계입니다. 여기 있는 모든 도구들을 반드시 써야 하는 건 아니지만, 이런 부분들을 인식하고 자주 연습하시면 꽤나 큰 도움을 얻을 수 있을 거예요. ‘이런 게 있구나~’ 정도만 인식하셔도 충분할 겁니다. 본인에게 와닿는 것들만 확실하게 정리하세요!

나중에 풀어볼 지문들, 즉 난이도가 있는 지문들의 스포일러가 될 수도 있어서 쉬운 지문들 위주로 예시도 들어보고, 연습해볼 겁니다. 쉽다고 그냥 넘기지 마시고, 원리를 이해해 주세요.

① 사례-원리 연결

친구와 대화를 하는데 친구가 내가 하는 말을 잘 이해하지 못합니다. 그럴 때마다 우리는 이야기합니다. ‘아오 답답아. 예를 들어 줄게.’ 이처럼 사례는 어떠한 원리를 설명하고자 할 때 이해를 돕는 역할을 합니다. 비문학 지문에서도 마찬가지입니다. 무언가 어려운 내용을 설명하려하는데, 예상 독자는 그 내용에 대해 아무것도 모르는 우리 순수한 수험생들입니다. 출제하는 교수님 입장에서선 조금 답답하겠지만, 그래도 그 내용을 잘 이해시키기 위해 예시를 들어줄 수밖에 없습니다.

그런데 우리는 이상하게도 예시만 나오면 그냥 흘려 읽는 경향이 있습니다. 예전부터 중심 문장 찾기 같은 걸 주로 공부해서 그런지는 몰라도, ‘원리’ 그 자체에만 집중하고 그 원리를 설명하기 위한 ‘사례’에는 크게 집중하지 않습니다. 하지만 이 ‘사례’는 출제자가 우리에게 내려준 큰 배려라는 걸 잊지 마시다!

정리해볼까요? 사례가 나온다면, 그 사례를 통해 설명하고자 하는 원리가 반드시 있을 겁니다. 어떤 원리를 설명하는지 생각하고, 그 사례에 원리를 끼워 넣으며 확실하게 이해하고 갑시다. 물론 이해가 안 된다고 당황하진 마시구요. 이해가 안 되면 이해가 안 되는대로, 어떤 원리에 대한 설명인지만 생각하고 갑시다.

역시 이 원리를 이해하기 위해, 예시를 들어봅시다.

일반적으로 인간은 동물만큼 후각이 예민하지 않다. 물론 인간도 다른 동물과 마찬가지로 취기재의 분자 하나에도 민감하게 반응하는 후각 수용기를 갖고 있다. 하지만 개[犬]가 10억개에 이르는 후각 수용기를 갖고 있는 것에 비해 인간의 후각 수용기는 1천만 개에 불과하여 인간의 후각이 개의 후각보다 둔한 것이다. (2015학년도 9월 모의평가 A형)

→ 인간이 동물만큼 후각이 예민하지 않다고 합니다. 그 이유는 ‘후각 수용기’ 때문인 것 같아요. 인간과 동물 모두 후각 수용기가 있지만, 개와 인간의 사례에 따르면 개에 비해 인간의 후각 수용기는 100배나 적네요. 이 사례를 바탕으로 ‘인간은 동물보다 후각 수용기의 개수가 부족해 후각이 덜 예민하다.’라는 원리를 확실하게 이해시키는 모습입니다. 이렇게 열심히 이해시킨 원리와 사례는

④ 인간은 개[犬]에 비해 적은 수의 후각 수용기를 갖고 있다.

문제에서 꼭 물어봅니다. 출제자 입장에서선 열심히 이해시켰으니, 당연히 잘 이해했는지 궁금하겠죠? 쉬운 지문이지만 이 원리 자체를 이해하셔야 합니다. 예시 하나만 더 들어 봅시다.

어떤 모델이든지 상품의 특성에 적합한 이미지를 갖는 인물이어야 광고 효과가 제대로 나타날 수 있다. 예를 들어, 자동차, 카메라, 공기 청정기, 치약과 같은 상품의 경우에는 자체의 성능이나 효능이 중요하므로 대체로 전문성과 신뢰성을 갖춘 모델이 적합하다. 이와 달리 상품이 주는 감성적인 느낌이 중요한 보석, 초콜릿, 여행 등과 같은 상품은 매력성과 친근성을 갖춘 모델이 잘 어울린다. (2011학년도 6월 모의평가)

→ ‘광고 효과’를 극대화하기 위해서는 모델이 상품의 특성에 적합한 이미지를 갖는 인물이어야 한다고 하네요. 그리고 이 ‘상품 특성’과 ‘이미지’의 매칭이라는 원리를 ‘자동차, 카메라, 보석, 초콜릿’ 등의 사례를 통해 확실하게 이해시키는 모습입니다. 이렇게 열심히 이해시킨 원리와 사례는

- ① 모델 A가 특정 카메라 광고에 계속해서 등장할 때 긍정적인 광고 효과를 기대할 수 있다.
- ② 모델 A가 자동차, 보석 광고 등에 중복 등장할 때 기대했던 만큼 광고 효과가 나타나지 않을 수 있다.
- ③ 모델 B가 치약 광고와 여행 광고에 등장할 때 두 광고 모두에서 긍정적인 광고 효과를 기대할 수 있다.
- ④ 초콜릿 광고의 경우 모델 A보다 모델 B가 등장할 때 더 큰 광고 효과를 기대할 수 있다.
- ⑤ 공기 청정기 광고의 경우 모델 B보다 모델 A가 등장할 때 더 큰 광고 효과를 기대할 수 있다.

당연히 문제에서 물어본다는 것, 굳이 말씀드리지 않아도 되겠죠?

② 재진술

하나의 원리에 대해, 아래의 두 가지 설명이 있습니다. 둘 중 어떤 것이 훨씬 이해하기 쉬운지 생각해 봅시다.

현대 축구에서 공격수는 골을 잘 넣는 것만으로는 좋은 평가를 받기 어렵다.

현대 축구에서 공격수는 골을 잘 넣는 것만으로는 좋은 평가를 받기 어렵다. 즉, 수비수를 교란하거나 같은 팀에게 양질의 패스를 공급하는 능력 등 ‘득점’ 외의 다른 요소가 평가에 중요하게 쓰이고 있는 것이다.

둘 다 결론은 같습니다. ‘현대 축구에서 공격수는 골만 잘 넣어서는 안 된다!’ 하지만 위의 문장보다는 아래의 문장이 훨씬 이해하기 편합니다. ‘수비수 교란’, ‘패스 공급’ 등 위에서 배운 ‘사례’를 들어주고 있기도 하지만, 같은 말을 다르게 표현하여 훨씬 풍부한 설명이 되고 있으니깐요. 이렇게 같은 말을 다르게 표현하는 방식을 ‘재진술’이라고 합니다. 지문 내에서 출제자가 굳이 재진술을 해주는 이유는 뭘까요? 그렇지! 중요하니까, 제발 이해하라고! ‘사례’와 굉장히 비슷합니다. 출제자 입장에선 꼭 이해해야하는 정보이기에 한 번 더 이야기해주는 것이죠. 역시 실제 기출된 문제들을 보며 확실하게 이해해봅시다.

뉴턴에게 시간은 공간과 무관한 독립적이고 절대적인 것이었다. <즉, 시간은 시작도 끝도 없는 영원한 것으로, 우주가 생겨나고 사라지는 것과 아무 관계없이 항상 같은 방향으로 흘러간다. 시간은 빨라지지도 느려지지도 않는 물리량이며 모든 우주에서 동일한 빠르기로 흐르는 실체인 것이다.> (2011학년도 9월 모의평가)

→ 재진술을 두 번이나 해주면서 뉴턴이 주장한 ‘시공간의 독립성’이라는 원리를 이해시켜주고 있습니다. 이 문장들이 다 같은 말을 한다는 걸 확실하게 체크했다면, ‘우주’가 ‘공간’을 의미한다는 것까지 잡을 수 있겠죠? 처음에 ‘시간과 공간’을 이야기하다가 ‘시간과 우주’의 관계로 재진술했으니, ‘우주=공간’이라는 생각을 할 수 있는 것이죠.

또 다른 예시를 들어 봅시다.

포퍼에 따르면, 지금 우리가 받아들이는 과학적 지식들은 이런 반증의 시도로부터 잘 ㉔ 견뎌 온 것들이다. <참신하고 대담한 가설을 제시하고 그것이 거짓이라는 증거를 제시하려는 노력을 진행해서, 실제로 반증이 되면 실패한 과학적 지식이 되지만 수많은 반증의 시도로부터 끝까지 살아남으면 성공적인 과학적 지식이 되는 것이다.> (2013학년도 수능)

→ 이번에도 ‘포퍼’라는 사람의 ‘과학과 반증’에 대한 원리를 재진술을 통해 확실하게 이해시키고 있습니다. ‘대담한 가설 제시 → 거짓이라는 증거 제시 → 반증 실패 → 성공적 과학 지식’이라는 의미를 가진 ‘반증의 시도’가 머릿속에 딱 들어오네요. 문장이 딱 붙는 느낌이 들죠?

그리고 이 두 예시 모두, ‘뉴턴’과 ‘포퍼’의 주장이라는 해당 지문의 핵심과 관련된 내용들입니다. ‘핵심’이니 중요하고, ‘중요’하니 꼭 이해시켜야 하고, 꼭 ‘이해’시키기 위해 ‘재진술’을 활용하고 있는 거죠! 뭔가 확실하게 이해해야겠다는 생각이 들죠? 재진술은 보통 위의 사례처럼 ‘즉’, ‘따라서’와 같은 접속사를 통해 이루어지는 경우가 많지만, 아래의 사례처럼 아무 표지 없이 그냥 등장하는 경우도 있습니다. 유연하게 볼 수 있어야 해요.

사실 재진술은 시험장에서 인식하기도 힘들고, 인식하지 못하더라도 그리 큰 문제는 없어요. 다만 처음에 배운 ‘사례-원리 연결’과 함께 아주 중요한 내용을 담고 있어서 언급해봤습니다. 바로 ‘이해의 범위’에 대한 내용이에요. 학생들은 흔히 비문학 지문에 나오는 모든 내용을 완벽하게 ‘이해’해야 한다고 생각하는 경우가 많습니다. 그래서 지문을 읽다가 도저히 이해되지 않는 내용이 나오면, 겁에 질리고 멘탈이 깨지곤 하죠. 하지만 평가원은 생각보다 친절한 집단이라, 반드시 이해해야 되는 내용이면 책임지고 이해를 시켜줍니다. 위에서 사용한 ‘사례’, ‘재진술’ 등을 사용해서 말이죠. 반대로 생각하면, 평가원이 굳이 이해시켜주지 않는 건 우리도 굳이 이해할 필요가 없다는 결론에 이를 수 있겠네요! 실제로 도저히 이해할 수 없는 정보가 제시되는 경우 평가원은 절대 깊게 물어보지 않고 ‘쓰인 그대로’ 물어봅니다. 실제 지문으로 예시를 들면 뒤에 풀 지문의 스포일러가 될 수도 있기에, 제가 임의로 예시를 들어드릴게요.

“야구에서 평균자책점은 투수가 한 경기(9이닝)동안 내준 자책점의 평균적 수치를 말한다.”

다른 내용은 아무 것도 없고, 이 내용만 있다고 가정했을 때 만약 선지에서 이 내용을 ‘이해했는지’를 물어보고 싶다면

① 야구에서 평균자책점은 ‘자책점×9이닝’을 ‘투수가 소화한 이닝’으로 나눈 값이다.

이렇게 물어봐야 할 겁니다. ‘한 경기동안 내준 자책점의 평균적 수치’를 구하려면 저렇게 구해야 하니까요. 물론 야구를 좋아하시는 분들은 이 내용을 쉽게 이해하시겠지만, 야구에 대한 지식이 별로 없다는 가정 하에 지문에 근거가 없는 이 선지는 지나치게 잔인할 겁니다. 물론 평가원도 이를 알고 있고, 만약 이 내용을 가지고 선지를 만든다면

② 야구에서 평균자책점은 투수가 9이닝동안 내준 자책점의 평균값이다.

이렇게 물어봅니다. 지문에 있는 말을 그냥 그대로 써주는 것이죠. 출제자가 사례, 재진술 등을 이용해서 이해를 시키려고 크게 노력하지 않았기 때문에, 지문 내용 그대로 물어보는 것 이상으로는 선지를 만들기 어려운 것이죠. 제가 일부러 이렇게 만든 게 아닙니다. 뒤에서 확인하겠지만, 실제로 평가원 기출문제에서도 지문 내용을 그대로 선지에 옮겨 놓는 경우가 아주 많습니다.

우리는 이렇게 ‘이해의 범위’에 대해 알게 되었습니다. 이해가 된다면, ‘사례’나 ‘재진술’에 대해 인식하지 않더라도 그냥 쓱쓱 이해해 주시면 됩니다. 반면 이해가 되지 않으면? 일단 제일 중요한 건 이해를 못해도 당황하지 말아야 한다는 겁니다. 그냥 글자 그대로 정리하고, 그 정보가 왜 나왔는지 ‘정보의 역할’에 대해서만 생각하면 됩니다. 이에 대해서는 A step에서 자세히 다룰 거예요. 평가원이 이해를 시켜주려고 노력한 부분이 이해가 되지 않는다 해도 마찬가지입니다. 이해를 하면 압도적으로 유리한 것이지, 이해를 못한다고 절대 문제를 풀지 못하는 건 아니예요. 조금 말이 빙빙 도는데 핵심은 ‘이해가 되지 않아도 풀지 말자’입니다. 실력 외에 시험장에서의 심리적인 요소를 다스릴 수 있는 아주 중요한 태도일 거예요.

③ 고정된 값 확인하기

세상에서 변하지 않는 것은 거의 없습니다. 평생 변하지 않을 것 같던 부모님의 외모, 나의 성격, 집 앞 자주 가던 분식집의 간판 모양까지, 거의 모든 것은 달라지게 됩니다.

그렇기 때문에 고정된 값들은 항상 특이하고, 우리의 이목을 끄니다. 사람들이 임의로 고정시킨 수치들부터 너무나 신기한 몸 속 메커니즘처럼, 변하지 않는 것들에는 주목하게 될 수밖에 없습니다. 그리고 평가원 비문학에서는 이 특이한 부분들을 치사할 정도로 열심히 물어봅니다. 그렇다면 우리는 당연히 ‘고정된 값’에 주목해야 하겠네요. 특이한 부분이고, 문제에 출제될 부분이니까요. ‘고정된’, ‘변하지 않는’, ‘고유한’, ‘일정한’ 등의 표현이 나온다면 체크하고 가는 습관을 들입니다. 이 ‘고정된 값’은 킬러문제에서 답의 근거로 활용되는 경우도 많습니다. 웬만하면 꼭 체크하도록 합시다.

마음 같아선 그 킬러 문제들로 예시를 들어드리고 싶지만, 나중에 차차 만나게 될 테니 쉬운 예시부터 들어 봅시다.

온라인을 통한 통신, 금융, 상거래 등은 우리에게 편리함을 주지만 보안상의 문제도 안고 있는데, 이런 문제를 해결하기 위하여 암호 기술이 동원된다. 예를 들어 전자 화폐의 일종인 비트코인은 해시 함수를 이용하여 화폐 거래의 안전성을 유지한다. 해시 함수란 입력 데이터 x 에 대응하는 하나의 결과 값을 일정한 길이의 문자열로 표시하는 수학적 함수이다. 그리고 입력 데이터 x 에 대하여 해시 함수 H 를 적용한 수식을 $H(x)=k$ 라 할 때, k 를 해시 값이라 한다. 이때 해시 값은 입력 데이터의 내용에 미세한 변화만 있어도 크게 달라진다. 현재 여러 해시 함수가 이용되고 있는데, 해시 값을 표시하는 문자열의 길이는 각 해시 함수마다 다를 수 있지만 특정 해시 함수에서의 그 길이는 고정되어 있다.

(2016학년도 9월 모의평가 A형)

④ 입력 데이터 x , y 에 대해 특정한 해시 함수 H 를 적용한 $H(x)$ 와 $H(y)$ 가 도출한 해시 값의 문자열의 길이는 언제나 동일하다.

‘해시 함수’는 ‘일정한 길이’의 문자열로 결과 값을 표시한다고 했으니, 해시 함수를 적용한 해시 값의 문자열 길이는 언제나 동일하겠죠? 실제로 맞는 선지로 출제가 되었습니다.

하나만 더 볼까요? ‘고정된 값’에 대한 내용은 워낙 어려운 지문들의 재료로 쓰이는 경우가 많아 쉬운 예를 찾기가 힘드네요.

이번에는 문제해결형 지문입니다. 앞의 2014학년도 수능 B형 ‘심신 이원론’ 해설에서 잠깐 언급했듯이, 문제해결형 지문의 해결 방법은 매우 간단합니다. ‘어떤’ 문제가 ‘왜’ 발생했고, ‘어떻게’ 해결하는지를 체크하는 것입니다. ‘what’, ‘why’, ‘how’ 로 기억하면 잘 와닿을 것 같네요.

이번에도 여러분에게 확 와닿게 하기 위해 ‘필연성’을 가지고 생각해 봅시다. ‘what’, ‘why’, ‘how’ 이 3가지가 왜 중요한 것일까요? 일단 먼저 비교/대조 지문에서 했던 것처럼 글쓰기가 문제해결형으로 글을 쓴 이유를 생각해 봅시다. 글쓰이는 왜 많고 많은 구조 중에 굳이 문제해결형을 선택했을까요?

바로 꼭 말하고 싶은 내용, 즉 ‘화제’가 어떠한 문제점의 ‘해결책’이기 때문입니다. 이럴 경우 해결책 하나 그냥 던져주는 것보다 그것이 해결하고자 하는 ‘문제점’과 ‘원인’까지 설명을 해줘야 훨씬 논리적이겠죠. 따라서 우리는 글쓰이의 의도대로 이 3가지를 신경 쓰며 읽어야 한다는 것입니다. ‘필연적으로’ 말이죠.

여기서 가장 중요한 것은 ‘문제점’에 해당하는 what이나 ‘해결책’에 해당하는 how가 아닌 ‘원인’에 해당하는 why입니다. 이번에도 ‘필연적으로’ 생각해 봅시다. 왜 그럴까요? 바로 해결책은 결국 ‘원인의 교정’에서 나오기 때문입니다. 모든 문제에는 어떠한 원인이 있을 것이고, 그 원인을 제거하거나 바꿔주면 문제는 자연스럽게 해결되기 때문이죠. 따라서 ‘why’를 생각하고 읽으면 ‘how’가 무엇인지 예측하며 읽을 수 있고, 이는 결국 지문의 완벽한 독해를 만들어 줄 것입니다.

문제해결형 지문의 특징은, 언뜻 보면 지문의 화제가 잘 보이지 않는다는 것입니다. 다른 지문들의 대부분은 첫 문단에서부터 ‘나 무슨 얘기할 거대!’라고 못 박아주고 시작하는 경우가 많지만, 문제해결형 지문의 경우는 문제점부터 슬금슬금 이야기를 꺼내다가 마지막에 ‘화제’인 how를 알려주는 경우가 많기에 제대로 읽지 못하면 화제를 못 잡는 경우가 잦습니다. 때문에 문제해결형 지문이 조금만 어렵게 나오면 정답률이 뚝뚝 떨어지죠. 무슨 말을 하고 싶은지를 모르니까요.

하지만 우리는 이제 문제해결형 지문을 제대로 읽을 수 있게 될 것입니다. 지문을 읽다가 제재를 던져주고 그 제재의 특징을 설명하는데, 문제점을 언급한다?? 그럼 그 문제점에 동그라미 크게 치고 생각하는 겁니다. “이 문제는 ‘왜’ 일어났는가. 또한 이것을 해결하기 위해서는 어떤 방법을 사용하는가.” 그러고 나서 문제를 보시면, 그 문제점의 what과 why, 해결책의 how에서 대부분의 선지가 형성되고 있다는 걸 느끼실 수 있습니다. 그리고 바로 그 해결책이 이 지문이 궁극적으로 말하고 싶었던, ‘화제’가 되는 것입니다. 아시겠죠?

역시 예시를 들어봅시다. 이번엔 기출문제가 아닌 교과서에 있는 지문을 가지고 이야기해볼게요. 지문을 읽고, ‘what, why, how’가 무엇인지 스스로 생각해 보세요.

P2P(peer to peer)란 인터넷에서 이루어지는 파일 공유 기술 및 행위를 말한다. P2P의 편리성에도 불구하고 각종 P2P 서비스가 보편화되면서 참으로 풀기 어려운 문제도 속속 등장하고 있다. P2P가 음악, 영화 등 디지털 저작물과 각종 음란물의 불법 복제 및 불법 유통의 통로이고, 이로 인한 저작권 침해와 각종 음란물의 범람, 바이러스의 확산 등의 문제가 불거진 것은 어제오늘의 이야기가 아니지만 근본적인 해결점을 찾기란 어려워 보인다. P2P는 그 자체로 딜레마가 아닐 수 없다. 개인과 개인의 자유로운 정보 공유라는 인터넷의 기본 정신에 가장 부합하는 인터넷 서비스가 P2P이지만 이

를 무제한으로 허용할 경우 인터넷 세상은 보다 혼탁해지고 네트워크는 접속의 체증 현상으로 더욱 몸살을 앓게 될 것이기 때문이다.

따라서 일각에서는 P2P에 대한 규제가 필요하다는 의견이 나오고 있다. 파일의 기호화나 온라인 등록제 등의 기술적 대응으로 저작권을 보호하고, 인터넷 종량제 실시로 P2P로 인한 네트워크 병목 현상을 해소하자는 의견 등이 바로 그것이다. 그러나 이러한 방안들은 근본적 한계가 있는 만큼 P2P 사용자들의 자발적인 관심과 문제 해결을 위한 노력이 무엇보다도 중요하다.

스스로 생각해보고 아래 설명을 보세요! 어렵지 않습니다.

what : 인터넷 세상 및 네트워크의 혼란

why : P2P의 무제한 허용

how : P2P에 대한 규제 (기술적 대응, 인터넷 종량제 등)

조금 잡히시나요? 물론 이 지문은 수능에 내는 것과 비슷한 완벽한 문제해결형 지문은 아니라서 조금 애매하지만, 기본적으로 위와 같이 생각할 수 있을 겁니다. 저걸 찾는 것 자체가 중요하지 않다는 건 알고 계시죠? 지문을 읽다가 ‘문제점’이 있다는 것을 인지했으면, 그 ‘원인’ (P2P의 무제한 허용)을 생각해내고, 그 ‘원인’을 제거하면 (P2P를 무제한으로 허용하지 않음 = ‘규제’) ‘해결’이 된다는 것. 그래서 결국 이 지문이 하고 싶은 이야기인 ‘화제’는 ‘P2P에 대한 규제가 필요하다.’라는 것!

이런 흐름으로 생각해주는 것이 아주 중요합니다. 우리의 목표는 결국 ‘화제’를 이해하는 것이기에, 그 ‘화제’에 해당하는 ‘해결책’ (how)을 찾아야 하고, 이는 결국 ‘문제’ (what)의 ‘원인’ (why)을 제거하는 것에서 온다! 이것만 알고 계시면 어렵기만 하던 문제 해결형 지문들이 생각보다 쉽게 해결되는 것을 볼 수 있을 겁니다. 이게 글쓴이의 의도에 맞는 독해니까요.

이제 문제해결형 지문을 읽을 때 필연적으로 해야 하는 생각이 무엇인지 알겠죠? 평가원 시험에서 문제점을 던져주면 반드시 지문 내에서 해결책을 제시합니다. 그 해결책은 곧 화제니까 체크하고, what, why, how를 체크하시며 읽으면 문제해결형 지문은 끝이랍니다.

그리고 이렇게 많은 걸 배워도 막상 그 지문이 문제해결형임을 인지하지 못하면 아무 의미가 없습니다. 따라서 문제해결형 지문에서 가장 중요한 것은 ‘이 지문이 문제해결형임을 인지하는 것’입니다. 지문을 읽다가 어떠한 대상의 ‘문제점’에 대해 언급하면 ‘혹시 문제해결형이 아닌가?’라는 의심을 하시고, ‘what, why, how’를 찾으며 그 의심을 확신으로 바꿔가시는 겁니다. 그 뒤엔 화제에 해당하는 ‘how’를 확실하게 이해하시며 읽어주시면, 문제가 너무 쉽다고 느끼게 될 겁니다.

그럼 지금까지 말한 내용을 바탕으로 문제해결형 지문을 해결하는 프로세스를 정리해 봅시다.

1. 첫 문단을 꼼꼼하게 읽는다.
2. 화제, 즉 필자가 무엇을 말하고자 하는지를 생각한다.
3. 잘 모르겠는데 어떠한 대상에 대한 ‘문제점’을 언급하면 문제해결형 지문이라는 것을 인지한다.
4. 어떤 문제점이 있는지 (what), 그 문제점은 왜 발생했는지 (why)를 생각한다.
5. why를 토대로 how가 어떤 식일지 예상한다. (why를 없애거나 뒤집는 것이 how이다.)

할 수 있겠죠? 그럼 기출문제들 쪽 풀어봅시다. 문제해결형 지문은 대부분 쉽게 읽히지 않을 거예요. 긴장하고 풀어봅시다.

[1~5] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

해설 88P

-2016.11A [22~26]

귀납은 현대 논리학에서 연역이 아닌 모든 추론, 즉 전제가 결론을 개연적으로 뒷받침하는 모든 추론을 가리킨다. 귀납은 기존의 정보나 관찰 증거 등을 근거로 새로운 사실을 추가하는 지식 확장적 특성을 지닌다. 이 특성으로 인해 귀납은 근대 과학 발전의 방법적 토대가 되었지만, 한편으로 귀납 자체의 논리적 한계를 지적하는 문제들에 부딪히기도 한다.

먼저 흄은 과거의 경험을 근거로 미래를 예측하는 귀납이 정당한 추론이 되려면 미래의 세계가 과거에 우리가 경험해 온 세계와 동일하다는 자연의 일양성, 곧 한결같음이 가정되어야 한다고 보았다. 그런데 자연의 일양성은 선험적으로 알 수 있는 것이 아니라 경험에 기대어야 알 수 있는 것이다. 즉 “귀납이 정당한 추론이다.”라는 주장은 “자연은 일양적이다.”라는 다른 지식을 전제로 하는데 그 지식은 다시 귀납에 의해 정당화되어야 하는 경험적 지식이므로 귀납의 정당화는 순환 논리에 ㉠빠져 버린다는 것이다. 이것이 귀납의 정당화 문제이다.

귀납의 정당화 문제로부터 과학의 방법인 귀납을 옹호하기 위해 라이헨바흐는 이 문제에 대해 현실적 구체책을 제시한다. 라이헨바흐는 자연이 일양적일 수도 있고 그렇지 않을 수도 있음을 전제한다. 먼저 자연이 일양적일 경우, 그는 지금까지의 우리의 경험에 따라 귀납이 점성술이나 예언 등의 다른 방법보다 성공적인 방법이라고 판단한다. 자연이 일양적이지 않다면, 어떤 방법도 체계적으로 미래 예측에 계속해서 성공할 수 없다는 논리적 판단을 통해 귀납은 최소한 다른 방법보다 나쁘지 않은 추론이라고 확인한다. 결국 자연이 일양적인지 그렇지 않은지 알 수 없는 상황에서는 귀납을 사용하는 것이 옳은 선택이라는 라이헨바흐의 논증은 귀납의 정당화 문제를 현실적 차원에서 해소하려는 시도로 볼 수 있다.

귀납의 또 다른 논리적 한계로 어떤 현대 철학자는 미결정성의 문제를 지적한다. 이 문제는 관찰 증거만으로는 여러 가설 중에 어느 하나를 더 나은 것으로 결정할 수 없다는 것이다. 가령 몇 개의 점들이 발견되었을 때 그 점들을 모두 지나는 곡선은 여러 개이기 때문에 어느 하나로 결정되지 않는다. 예측의 경우도 마찬가지이다. 다음에 발견될 점을 예측할 때, 기존에 발견된 점들만으로는 다음에 찍힐 점이 어디에 나타날지 확정할 수 없다. 아무리 많은 점들을 관찰 증거로 추가하더라도 하나의 예측이 다른 예측보다 더 낫다고 결정하는 것은 여전히 불가능하다는 것이다.

그러나 미결정성의 문제가 있다고 하더라도 대부분의 현대 철학자들은 귀납을 과학의 방법으로 인정하고 있다. 이들은 귀납의 문제를 직접 해결하려 하기보다 확률을 도입하여 개연성이라는 귀납의 특징을 강조하려 한다. 이에 따르면 관찰 증거가 가설을 지지하는 정도 즉 전제와 결론 사이의 개연성은

확률로 표현될 수 있다. 또한 하나의 가설이 다른 가설보다, 하나의 예측이 다른 예측보다 더 낫다고 확률적 근거에 의해 판단할 수 있다는 것이다. 이처럼 확률 논리로 설명되는 개연성은 일상적인 직관에도 잘 들어맞는다. 이러한 시도는 귀납의 문제를 근본적으로 해결하는 것은 아니지만, 귀납은 여전히 과학의 방법으로서 그 지위를 지킬 만하다는 사실을 보여 준다.

1. 밑글의 내용 전개에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 귀납에 대한 흄의 평가를 병렬적으로 소개하고 있다.
- ② 귀납이 지닌 장단점을 연역과 비교하여 설명하고 있다.
- ③ 귀납의 위상이 격상되어 온 과정을 역사적으로 고찰하고 있다.
- ④ 귀납의 다양한 유형을 소개하고 각각의 특징을 상호 비교하고 있다.
- ⑤ 귀납에 내재된 논리적 한계와 그에 대한 해소 방안을 검토하고 있다.

2. 밑글을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 많은 관찰 증거를 확보하면 귀납의 정당화에서 나타나는 순환 논리 문제는 해소된다.
- ② 직관에 들어맞는 확률 논리라 하더라도 귀납의 논리적 문제를 근본적으로 해결하지 못한다.
- ③ 관찰 증거가 가설을 지지하는 정도를 확률로 표현할 수 있다는 입장은 귀납을 옹호한다.
- ④ 흄에 따르면, 귀납의 정당화는 귀납에 의한 정당화를 필요로 하는 지식에 근거해야 가능하다.
- ⑤ 귀납의 지식 확장적 특성은 이미 알고 있는 사실을 근거로 아직 알지 못하는 사실을 추론하는 데에서 비롯된다.

3. 라이헨바흐의 논증에 대한 평가로 적절하지 않은 것은?

- ① 귀납이 지닌 논리적 허점을 완전히 극복한 것은 아니라는 비판의 여지가 있다.
- ② 귀납을 과학의 방법으로 사용할 수 있음을 지지하려는 목적으로 시도하였다는 데 의미가 있다.
- ③ 귀납과 다른 방법을 비교하기 위해 경험적 판단과 논리적 판단을 모두 활용한 것이 특징이다.
- ④ 귀납과 견주어 미래 예측에 더 성공적인 방법이 없다는 판단을 근거로 귀납의 가치를 보여 주고 있다.
- ⑤ 귀납이 현실적으로 옳은 추론 방법임을 밝히기 위해 자연의 일양성이 선험적 지식임을 증명한 데 의의가 있다.

4. 윗글을 바탕으로 할 때, 〈보기〉의 (ㄱ), (ㄴ)에 대한 A와 B의 입장을 추론한 것으로 적절하지 않은 것은? [3점]

〈보 기〉

○ 어떤 천체의 표면 온도를 매년 같은 날 관측했더니 100, 110, 120, 130, 140℃로 해마다 10℃씩 높아졌다. 이로 부터 과학자들은 다음 두 가지 예측을 제시하였다.

(ㄱ) 1년 뒤 관측한 그 천체의 표면 온도는 150℃일 것이다.

(ㄴ) 1년 뒤 관측한 그 천체의 표면 온도는 200℃일 것이다.

○ A와 B는 예측의 방법으로 귀납을 인정한다. 하지만 귀납의 미결정성의 문제에 대해 A는 확률 논리에 따라 해결할 수 있다는 입장인 반면, B는 어떤 방법으로도 해결할 수 없다는 입장이다.

- ① A와 B는 둘 다 과학자들이 예측한 (ㄱ)과 (ㄴ)이 모두 기존의 관찰 근거에 따른 것이라고 보겠군.
- ② A는 (ㄱ)과 (ㄴ) 중 하나가 더 나은 예측임을 결정할 수 있다고 하겠군.
- ③ A는 그 천체의 표면 온도가 100℃이기 1년 전에 90℃였다는 정보를 추가로 얻으면 (ㄱ)이 옳을 개연성이 더 높아진다고 판단하겠군.
- ④ B는 (ㄱ)에 대해서 가능한 예측이라고 할지언정 (ㄴ)보다 더 나은 예측이라고 결정하지는 않겠군.
- ⑤ B는 그 천체의 표면 온도가 100℃이기 1년 전에 60℃였다는 정보를 추가로 얻으면 (ㄴ)을 (ㄱ)보다 더 나은 예측으로 채택하겠군.

5. ㉠의 문맥적 의미와 가장 가까운 것은?

- ① 혼란에 빠진 적군은 지휘 계통이 무너졌다.
- ② 그의 말을 듣자 모든 사람들이 기운이 빠졌다.
- ③ 그는 무릎 위까지 폭폭 빠지는 눈길을 헤쳐 왔다.
- ④ 그의 강연에 자신의 주장이 빠져 모두 아쉬워했다.
- ⑤ 우리 제품은 타사 제품에 빠지지 않는 우수한 것이다.

[6~10] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

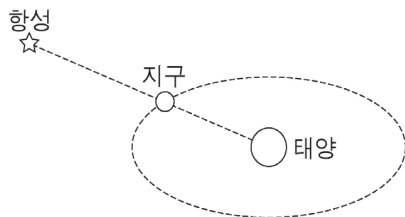
해설 91P

-2011.11 [32~36]

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

그 전까지 유럽에서는 ㉡ 율리우스력이 사용되고 있었다. 카이사르가 제정한 태양력의 일종인 율리우스력은 제정 당시에 알려진 1년 길이의 평균값인 365일 6시간에 근거하여 평년은 365일, 4년마다 돌아오는 윤년은 366일로 정했다. 율리우스력의 4년은 실제보다 길었기에 절기는 조금씩 앞당겨져 16세기 후반에는 춘분이 3월 11일에 도래했다. 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 역법 개혁을 명령한 이유였다.

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



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

율리우스는 이 현상의 원인에 관련된 논쟁을 접어 두고, 당시 가장 정확한 천문 데이터를 모아 놓은 알폰소 표에 제시된 회귀년 길이의 평균값을 채택하자고 했다. 그 값은 365일 5시간 49분 16초였고, 이 값을 채용하면 새 역법은 율리우스력보다 134년에 하루가 짧아지게 되어 있었다. 율리우스는 연도가

4의 배수인 해를 ㉢ 윤년으로 삼아 하루를 더하는 율리우스력의 방식을 받아들이되, 100의 배수인 해는 평년으로, 400의 배수인 해는 다시 윤년으로 하는 규칙을 추가할 것을 제안했다. 이것은 1만 년에 3일이 절기와 차이가 생기는 정도였다. 이리하여 그레고리력은 과학적 논쟁에 휘말리지 않으면서도 절기에 더 잘 들어맞는 특성을 갖게 되었다. 그 결과 새 역법은 종교적 필요를 떠나 일상생활의 감각과도 잘 맞아서 오늘날까지 널리 사용되고 있다.

6. 밑글의 내용과 일치하는 것은?

- ㉠ 두 역법 사이의 10일의 오차는 조금씩 나누어 몇 년에 걸쳐 수정되었다.
- ㉡ 과학계의 반대에도 불구하고 역법 개혁안이 권력에 의해 강제되었다.
- ㉢ 율리우스는 교회의 요구에 부응하여 역법 개혁안을 마련했다.
- ㉣ 율리우스는 천문 현상의 원인 구명에 큰 관심을 가졌다.
- ㉤ 그레고리력이 선포된 시점에는 지동설이 지배적이었다.

7. 밑글과 <보기>를 함께 읽은 후의 반응으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

보름달이 돌아오는 주기를 기준으로 하여 만든 역법인 음력에서는 30일과 29일이 든 달을 번갈아 써서, 평년은 한 해가 열두 달로 354일이다. 그런데 이것은 지구의 공전 주기와 많이 다르므로, 윤달을 추가하여 열세 달이 한 해가 되는 윤년을 대략 19년에 일곱 번씩 두게 된다. 전통적으로 동양에서는 이런 방식으로 역법을 만들고 대략 15일 간격의 24절기를 태양의 움직임에 따라 정해 놓음으로써 계절의 변화를 쉽게 알 수 있게 했다. 이러한 역법을 ‘태음태양력’이라고 한다.

- ㉠ 부활절을 정할 때는 음력처럼 달의 모양을 고려했군.
- ㉡ 동서양 모두 역법을 만들기 위해 천체의 운동을 고려했군.
- ㉢ 서양의 태양력에서도 보름달이 돌아오는 주기를 고려했군.
- ㉣ 그레고리력의 1년은 태음태양력의 열두 달과 일치하지 않는군.
- ㉤ 윤달이 첨가된 태음태양력의 윤년은 율리우스력의 윤년보다 길겠군.

8. ㉠과 ㉡을 비교한 설명으로 적절한 것은?

- ① ㉠과 ㉡에서 서기 1700년은 모두 윤년이다.
- ② ㉠은 ㉡보다 더 정확한 관측치를 토대로 제정되었다.
- ③ ㉠을 쓰면 ㉡을 쓸 때보다 윤년이 더 자주 돌아온다.
- ④ ㉡은 ㉠보다 절기에 더 잘 들어맞는다.
- ⑤ ㉡은 ㉠보다 나중에 제정되었지만 더 보편적으로 쓰인다.

9. [A]를 이해하기 위해 <보기>를 활용할 때 ㉠~㉣에 해당하는 것은?

— <보 기> —

○○시에 있는 원형 전망대 식당은 그 식당의 중심을 축으로 조금씩 회전한다. ㉠ 철수는 창밖의 폭포에 가장 가까운 창가 식탁에서 일어나 전망대의 회전 방향과 반대 방향으로 창가를 따라 걸었다. 철수가 한 바퀴를 돌아 그 식탁으로 돌아오는 데 ㉡ 57초가 걸렸는데, 폭포에 가장 가까운 창가 위치까지 돌아오는 데에는 ㉢ 60초가 걸렸다.

- | | ㉠ | ㉡ | ㉢ |
|---|----|-----|-----|
| ① | 항성 | 항성년 | 회귀년 |
| ② | 항성 | 회귀년 | 항성년 |
| ③ | 지구 | 회귀년 | 회귀년 |
| ④ | 지구 | 항성년 | 회귀년 |
| ⑤ | 지구 | 회귀년 | 항성년 |

10. ㉠의 ‘으로’와 쓰임이 가장 가까운 것은?

- ① 이 안경테는 플라스틱으로 만들어서 가볍다.
- ② 그 문제는 가능하면 토론으로 해결하자.
- ③ 그가 동창회의 차기 회장으로 뽑혔다.
- ④ 사장은 간부들을 현장으로 불렀다.
- ⑤ 지난겨울에는 독감으로 고생했다.

2018학년도 수능으로 돌아가 봅시다. 당시 시험은 R step에서도 봤던 ‘오버슈팅’ 지문과 ‘부호화’ 지문이 함께 등장하며 학생들을 아주 힘들게 했던 시험이었습니다. 여러분도 저 지문들을 풀 때 많이 힘들었죠? 실제로도 꽤 난이도가 있는 시험이었는데, 원점수 기준 1등급 커트라인이 94점이 나오게 됩니다. 심지어 95점을 받은 학생이 딱 ‘10명’ 만 더 있었어도 1등급 커트라인이 95점이 되는 시험이었습니다. 충격적이었죠. 이처럼 시험 난이도에 비해 너무 높은 등급컷이 나오게 되자, 학생들은 당연히 좌절했지만 평가원도 적잖이 당황한 듯 했습니다. 나름 변별 제대로 하려고 냈더니, 학생들이 너무 잘 풀었던 것이죠.

국어영역이 본격적으로 어려워진 2017학년도와 2018학년도 킬러 비문학의 트렌드는 ‘정보량 폭탄’이었습니다. 지문이 엄청나게 길고, 정보량 자체가 너무 많다보니 학생들은 지문을 읽다가 무너지고, 문제에서 뭘 어떻게 해야할지도 감이 안 잡히게 된 것이죠. 여러분이 지금까지 풀었던 지문들 중 2017학년도와 2018학년도 비문학 지문들을 다시 확인해보세요. 공감이 되실 겁니다.

하지만 이때의 시험을 다시 분석해보면 다음과 같은 결론을 얻을 수 있습니다. 정보량이 많기는 한데, 지문의 흐름이 살아있고 정보들이 조직화가 잘 되어서 제시되고 있습니다. 이는 정보량이 많은 지문을 대하는 태도만 잡혀있으면 생각보다 쉽게 읽어낼 수 있다는 뜻이었죠. 또한 그렇게 나름 지문을 잘 읽어내면, 문제 자체는 쉽게 풀리는 것도 이때의 특징이었습니다. 실제로 이때의 비문학 중에선 ‘킬러 지문’은 엄청나게 쏟아졌지만, 아무리 공부하고 또 공부해도 너무 어려운 ‘킬러 문제’는 찾아보기 어렵습니다. 정답률이 극악인 문제들은 있지만, 그들은 사실 문제 자체의 난이도보다는 전체적인 시험지의 어려움으로 인한 ‘시간 부족’이 만든 것이었죠.

아무튼 이런 상황 속에서 ‘정보량 폭탄’을 견뎌내기 시작한 수험생들을 변별하기 위해, 평가원은 2019학년도부터 새로운 시도를 합니다. 바로 ‘불친절한 서술’과 ‘킬러 문제의 부활’입니다. 여기서 먼저 ‘불친절한 서술’에 대해서 다뤄볼 겁니다. 사실 ‘불친절한 서술’은 예전부터 가끔씩 등장하던 것이기는 합니다. 앞 단계들에서도 틈만 나면 이야기하던 내용이기도 하구요. 이게 무엇인지 감이 안 올 수도 있겠지만, 바로 예시를 통해 알아봅시다. 그동안은 어떻게 ‘불친절한 서술’을 시도했을까요?

먼저 아래 지문을 읽어봅시다.

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. 이

렇게 되면 동의적 표현이 동어 반복 명제로 환원 가능하게 하게 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.>

I step에서 풀어봤던, 2017학년도 수능 ‘콰인&포퍼’ 지문의 3 문단입니다. 중간에 나오는 ‘순환론’과 관련된 이야기인데, 수능에서 이 지문을 처음 보는 경우 보통 저 ‘순환론’과 관련된 부분에서 멘탈이 박살나게 됩니다. 무슨 말인지 이해가 안 되거든요. 저 부분을 이해하려고 애를 쓰다가 화제의 흐름, ‘내가 지금 읽고 있는 것’이 무엇인지를 놓치게 되고 결국 이 지문의 독해를 실패하게 되는 거죠. 우리는 이미 해설을 정독하면서 알고 있는 내용이지요?

이렇게 이해가 안 되는 정보, 뭔가 튀는 정보가 나오는 경우 여러분들은 반드시 그 ‘정보의 역할’을 생각해보셔야 한다고 했습니다. 그 정보가 지문의 흐름 속에서 도대체 왜 나왔는지를 생각하시는 거죠. 사실 이 지문은 제가 밑줄 친 부분이라는 ‘연결 고리’를 살려두고 있었습니다. 밑줄에서 말하는 것처럼 도저히 이해가 안 되던 저 ‘순환론’ 부분은 ‘과인은 분석 명제가 없으며, 따라서 논리실증주의자&포퍼의 주장과 다르게 지식은 구분되지 않는다고 주장한다’는 내용을 설명한다는 ‘역할’을 하는 것이죠. 이 ‘역할’을 생각하고 가면 굳이 저 순환론 부분을 이해하지 못하더라도 ‘포퍼vs과인’이라는 지문의 흐름을 꼭 잡은 채로 읽어줄 수 있는 겁니다.

이해되시나요? 밑줄 친 부분이 ‘연결 고리’가 되어 ‘순환론’이라는 정보의 역할을 만들어주는 것입니다. 이와 비슷한 사례는 아래 지문에서도 살펴볼 수 있어요.

18세기에는 열의 실체가 칼로릭(caloric)이며 칼로릭은 온도가 높은 쪽에서 낮은 쪽으로 흐르는 성질을 갖고 있는, 질량이 없는 입자들의 모임이라는 생각이 받아들여지고 있었다. 이를 칼로릭 이론이라 ㉠ 부르는데, 이에 따르면 찬 물체와 뜨거운 물체를 접촉시켜 놓았을 때 두 물체의 온도가 같아지는 것은 칼로릭이 뜨거운 물체에서 차가운 물체로 이동하기 때문이라는 것이다. 이러한 상황에서 과학자들의 큰 관심사 중의 하나는 증기 기관과 같은 열기관의 열효율 문제였다.

열기관은 높은 온도의 열원에서 열을 흡수하고 낮은 온도의 대기와 같은 열기관 외부에 열을 방출하며 일을 하는 기관을 말하는데, 열효율은 열기관이 흡수한 열의 양 대비 한 일의 양으로 정의된다. 19세기 초에 카르노는 열기관의 열효율 문제를 칼로릭 이론에 기반을 두고 ㉡ 다루었다. 카르노는 물레방아와 같은 수력 기관에서 물이 높은 곳에서 낮은 곳으로 ㉢ 흐르면서 일을 할 때 물의 양과 한 일의 양의 비가 높이 차이에만 좌우되는 것에 주목하였다. 물이 높이 차에 의해 이동하는 것과 흡사하게 칼로릭도 고온에서 저온으로 이동하면서 일을 하게 되는데, 열기관의 열효율 역시 이러한 두 온도에만 의존한다는 것이었다.

[한편 1840년대에 줄(Joule)은 일정량의 열을 얻기 위해 필요한 각종 에너지의 양을 측정하는 실험을 행하였다. 대표적인 것이 열의 일당량 실험이었다. 이 실험은 열기관을 대상으로 한 것이 아니라, 추를 낙하시켜 물속의 날개바퀴를 회전시키는 실험이었다. 열의 양은 칼로리(calorie)로 표시되는데, 그는 역학적 에너지인 일이 열로 바뀌는 과정의 정밀한 실험을 통해 1 kcal의 열을 얻기 위해서 필요한 일의 양인 열의 일당량을 측정하였다. 줄은 이렇게 일과 열은 형태만 다를 뿐 서로 전환이 가능한 물리량으로 등가성을 갖는다는 것을 입증하

였으며, 열과 일이 상호 전환될 때 열과 일의 에너지를 합한 양은 일정하게 보존된다는 사실을 알아내었다. 이후 열과 일 뿐만 아니라 화학 에너지, 전기 에너지 등이 등가성을 가지며 상호 전환될 때에 에너지의 총량은 변하지 않는다는 에너지 보존 법칙이 입증되었다.]

〈열과 일에 대한 이러한 이해는 카르노의 이론에 대한 과학자들의 재검토로 이어졌다.〉 특히 톰슨은 칼로릭 이론에 입각한 카르노의 열기관에 대한 설명이 줄의 에너지 보존 법칙에 위배된다고 지적하였다.

조금 길죠? 역시 R step에서 다뤘던 지문이니 빠르게 설명해볼게요. 일단 1문단부터 살펴보면, 이 지문의 핵심은 ‘열기관의 열효율 문제’입니다. 이 문제를 어떻게 다루느냐가 화제인데, 처음에 나온 카르노의 주장은 이 화제와 연결 지으며 쉽게 이해할 수 있어요. (이 정도는 아무렇지 않게 할 수 있죠?)

그런데 문제는 [] 표시한 ‘줄의 실험’과 관련된 정보입니다. 여러분이 정말 글을 잘 읽는 사람이라면, 이 정보에서 뭔가 이상함을 느끼는 것이 정상이에요. 분명히 화제는 ‘열기관의 열효율’에 대한 내용인데, 줄의 실험은 열기관을 대상으로 한 것도 아니고, 열효율을 알아낸 것도 아니거든요. 그냥 ‘에너지 보존 법칙’을 알아낸 것이 핵심이죠. 그럼 도대체 줄의 실험이라는 정보는 왜 나온 것일까요?

밑의 밑줄 친 부분을 보면 그 해답을 알 수 있습니다. 바로 ‘열기관의 열효율’이라는 화제와 관련된 카르노라는 사람의 주장을 ‘비판’하는 역할을 한다는 것이죠! 결국 밑줄 친 ‘연결 고리’를 통해 ‘줄의 실험’이라는 정보의 역할과 화제를 이어줄 수 있게 되는 겁니다.

만약 밑줄 친 문장이 없었다면 줄의 실험과 뒤에 나오는 톰슨의 주장이 연결되지 않으면서, 지문의 흐름을 장악할 수 없게 되었을 겁니다. 그리고 핵심은, 최근 평가원이 이런 연결 고리들을 의도적으로 삭제하며 이해를 어렵게 하고 있다는 것이죠. 이런 점이 바로 ‘불친절한 서술’이 되는 겁니다. 억지로 이해를 방해하고 있는 거죠! 우리는 이렇게 연결 고리가 삭제된 ‘불친절한’ 지문들에 대한 대비책을 세우게 될 겁니다.

긴 말 많겠습니다. 바로 풀어봅시다.

시간은 30분을 재보도록 합시다! 딱 3지문입니다. 나름대로 시간 배분을 하면서 확실하게 풀어보세요. 난이도는 굳이 언급하지 않을게요. 이미 풀어봤더라도 새로운 마음으로 해결해봅시다.

먼저 30분을 재고 풀어 주시고, (만약 시간이 오버된다면 꼭 풀이를 멈춰 주세요. 본인이 어디까지 풀 수 있는지 확인해야 합니다.) 채점을 해서 본인의 위치를 확인한 뒤 그 전까지 한 것처럼 충분한 시간을 통해 분석을 해 봅시다. 작년 수능 문제만큼 분석의 중요성이 높은 지문은 없으니까요.

또한 문제를 다 풀어보신 뒤에는 오른쪽의 ‘자가 점검’ 페이지를 완성해 보시기 바랍니다! 앞으로의 국어 공부 방향을 설정하는 데 큰 도움을 줄 것입니다.

자가 점검

걸린 시간 : 분 / 30분

맞은 개수

[16~20] :

[26~29] :

[37~42] :

틀린 이유 & 어려웠던 점

[16~20] :

[26~29] :

[37~42] :

– 화제를 생각하며 글을 읽었는가?

– 개념의 정의를 확실하게 체크하며 글을 읽었는가?

– 각 글의 구조를 생각하며 글을 읽었는가?

– 판단하기 힘든 선지가 있을 때 ‘필연적 문제풀이’라는 원칙에 따라 문제를 해결했는가?

– 기타 스스로 정한 행동 양식들을 제대로 지키며 문제를 풀었는가?

㉠ 많은 전통적 인식론자는 임의의 명제에 대해 우리가 세 가지 믿음의 태도 중 하나만을 ㉡ 가질 수 있다고 본다. 가령 ‘내일 눈이 온다.’는 명제를 참이라고 믿거나, 거짓이라고 믿거나, 참이라 믿지도 않고 거짓이라 믿지도 않을 수 있다. 반면 ㉢ 베이즈주의자는 믿음은 정도의 문제라고 본다. 가령 각 인식 주체는 ‘내일 눈이 온다.’가 참이라는 것에 대하여 가장 강한 믿음의 정도에서 가장 약한 믿음의 정도까지 가질 수 있다. 이처럼 베이즈주의자는 믿음의 정도를 믿음의 태도에 포함함으로써 많은 전통적 인식론자들과 달리 믿음의 태도를 풍부하게 표현한다.

우리는 종종 임의의 명제가 참인지 거짓인지 새롭게 알게 된다. 이것을 베이즈주의자의 표현으로 바꾸면 그 명제가 참인지 거짓인지에 대해 가장 강한 믿음의 정도를 새롭게 갖는 것이다. 베이즈주의는 이런 경우에 믿음의 정도가 어떤 방식으로 변해야 하는지에 대해 정교한 설명을 제공한다. 이에 따르면, 인식 주체가 특정 시점에 임의의 명제 A가 참이라는 것만을 또는 거짓이라는 것만을 새롭게 알게 됐을 때, 다른 임의의 명제 B에 대한 인식 주체의 기존 믿음의 정도의 변화는 조건화 원리의 적용을 받는다. 이는 믿음의 정도의 변화에 관한 원리로서, 만약 인식 주체가 A가 참이라는 것만을 새롭게 알게 된다면, B가 참이라는 것에 대한 그 인식 주체의 믿음의 정도는 애초의 믿음의 정도에서 A가 참이라는 조건하에 B가 참이라는 것에 대한 믿음의 정도로 되어야 함을 의미한다. 예를 들어 갑이 ‘내일 비가 온다.’가 참이라는 것을 약하게 믿고 있고, ‘오늘 비가 온다.’가 참이라는 조건하에서는 ‘내일 비가 온다.’가 참이라는 것을 강하게 믿는다고 해 보자. 조건화 원리에 따르면, 갑이 실제로 ‘오늘 비가 온다.’가 참이라는 것만을 새롭게 알게 될 때, ‘내일 비가 온다.’가 참이라는 것을 그 이전보다 더 강하게 믿는 것이 합리적이다. 조건화 원리는 새롭게 알게 된 명제가 동시에 둘 이상인 경우에도 마찬가지로 적용된다. 다만 이 원리는 믿음의 정도에 관한 것이지 행위에 관한 것은 아니다.

명제들 중에는 위의 예에서처럼 참인지 거짓인지 새롭게 알게 된 명제와 관련된 것도 있지만 그렇지 않은 것도 있다. 조건화 원리에 ㉣ 따르면, 어떤 명제가 참인지 거짓인지 새롭게 알게 되더라도 그 명제와 관련 없는 명제에 대한 믿음의 정도는 변하지 않아야 한다. 예를 들어 위에서처럼 갑이 ‘오늘 비가 온다.’가 참이라는 것만을 새롭게 알게 되더라도 그것과 관련 없는 명제 ‘다른 은하에는 외계인이 존재한다.’에 대한 그의 믿음의 정도는 변하지 않아야 한다. 이처럼 베이즈주의자는 특별한 이유가 없는 한 우리의 믿음의 정도는 유지되어야 한다고 ㉤ 본다.

베이즈주의자는 이렇게 상식적으로 당연하게 여겨지는 생각

을 정당화하기 위해 기존의 믿음의 정도를 유지함으로써 ㉥ 얻을 수 있는 실용적 효율성에 호소할 수 있다. 특별한 이유 없이 학교를 옮기는 행위는 어떠한 방식으로든 우리의 에너지를 불필요하게 소모한다. 베이즈주의자는 특별한 이유 없이 기존의 믿음의 정도를 ㉦ 바꾸는 것도 이와 유사하게 에너지를 불필요하게 소모한다고 볼 수 있다. 이 관점에서는 실용적 효율성을 추구한다면, 특별한 이유가 없는 한 기존의 믿음의 정도를 유지하는 것이 합리적이다.

16. 밑줄에서 답을 찾을 수 있는 질문에 해당하지 않는 것은?

- ㉠ 믿음의 정도와 관련하여 상식적으로 당연하게 여겨지는 생각을 어떻게 정당화할 수 있을까?
- ㉡ 특별한 이유 없이 믿음의 정도를 바꾸어야 하는 이유는 무엇일까?
- ㉢ 믿음의 정도를 어떤 경우에 바꾸고 어떤 경우에 바꾸지 말아야 할까?
- ㉣ 믿음의 정도를 바꾸어야 한다면 어떤 방식으로 바꾸어야 할까?
- ㉤ 임의의 명제에 대해 어떤 믿음의 태도를 가질 수 있을까?

17. ㉧, ㉨에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ㉠ 만약 을이 ㉧이라면 을은 동시에 ㉨일 수 없다.
- ㉡ ㉧은 을이 ‘내일 눈이 온다.’가 거짓이라 믿는 것은 그 명제가 거짓임을 강한 정도로 믿는다는 의미라고 주장한다.
- ㉢ ㉧은 을이 ‘내일 눈이 온다.’가 참이라고 믿는다면 을은 ‘내일 눈이 온다.’가 거짓이라고 믿을 수는 없다고 주장한다.
- ㉣ ㉨은 을의 ‘내일 눈이 온다.’가 참이라는 것에 대한 믿음의 정도와 ‘내일 눈이 온다.’가 거짓이라는 것에 대한 믿음의 정도가 같을 수 있다고 본다.
- ㉤ ㉨은 을이 ‘내일 눈이 온다.’와 ‘내일 비가 온다.’가 모두 거짓이라고 믿더라도 후자를 전자보다 더 강하게 거짓이라고 믿을 수 있다고 주장한다.

18. **조건화 원리**에 대해 설명한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 에너지를 불필요하게 소모하더라도 특별한 이유 없이 믿음의 정도를 바꾸는 것은 합리적이라고 설명한다.
- ② 어떤 행위를 할 특별한 이유가 있더라도 믿음의 정도의 변화 없이 그 행위를 해서는 안 된다고 말해 준다.
- ③ 새롭게 알게 된 명제와는 관련 없는 명제에 대해 우리의 믿음의 정도가 어떠해야 하는지에 대해서 말해 주지 않는다.
- ④ 어떤 명제가 참인 것을 새롭게 알게 되고 동시에 그와 다른 명제가 거짓인 것을 새롭게 알게 되었을 때에도 적용될 수 있다.
- ⑤ 임의의 명제를 새롭게 알기 전에 그와 다른 명제에 대해 가장 강하지도 않고 가장 약하지도 않은 믿음의 정도를 가지고 있는 인식 주체에게는 적용될 수 없다.

19. 다음은 읽글을 읽은 학생의 독서 활동 기록이다. 읽글을 참고할 때, [A]에 들어갈 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

[독서 후 심화 활동]

글의 내용을 다른 상황에 적용해 보자.

○ 상황

병과 정은 공동 발표 내용을 기록한 흰색 수첩 하나를 잃어버렸다는 것을 알게 되었다. 그 수첩에는 병의 이름이 적혀 있다. 이와 관련해 병과 정은 다음 명제 ㉠이 참이라고 믿지만 믿음의 정도가 아주 강하지는 않다.

㉠ 병의 수첩은 체육관에 있다.

병 혹은 정이 참이라고 새롭게 알게 될 수 있는 명제는 다음과 같다.

㉡ 체육관에 누군가의 이름이 적힌 흰색 수첩이 있다.

㉢ 병의 이름이 적혀 있지만 어떤 색인지 확인이 안 된 수첩이 병의 집에 있다.

병과 정은 ㉡와 ㉢ 이외에는 ㉠과 관련이 있는 어떤 명제도 새롭게 알게 되지 않고, 조건화 원리에 의해서만 자신들의 믿음의 정도를 바꾼다.

○ 적용

[A]

- ① 병이 ㉠과 관련이 없는 다른 명제만을 새롭게 알게 된다면, ㉠에 대한 병의 믿음의 정도는 변하지 않겠군.
- ② 병이 ㉡만을 알게 된다면, 그 후에 ㉠이 참이라는 것에 대한 병의 믿음의 정도는 그 전보다 더 강해질 수 있겠군.
- ③ 병이 ㉡를 알게 된 후에 ㉢을 추가로 알게 된다면, ㉠이 참이라는 것에 대한 병의 믿음의 정도는 ㉢을 추가로 알기 전보다 더 약해질 수 있겠군.
- ④ 병이 ㉡와 ㉢을 동시에 알게 된다면, ㉠이 참이라는 것에 대한 병의 믿음의 정도는 ㉡와 ㉢이 참이라는 조건하에 ㉠이 참이라는 것에 대한 믿음의 정도로 변화하겠군.
- ⑤ 병과 정이 ㉡를 알게 되기 전에 ㉠이 참이라는 것에 대한 믿음의 정도가 서로 다르다면, ㉡만을 알게 된 후에는 ㉠이 참이라는 것에 대한 병과 정이 믿음의 정도가 같을 수 없겠군.

20. 문맥상 ㉠~㉤의 단어와 가장 가까운 의미로 쓰인 것은?

- ① ㉠: 어제 친구들과 함께 만나는 자리를 가졌다.
- ② ㉡: 법에 따라 모든 절차가 공정하게 진행됐다.
- ③ ㉢: 우리는 지금 아이를 봐 줄 분을 찾고 있다.
- ④ ㉣: 그는 젊었을 때 얻은 병을 아직 못 고쳤다.
- ⑤ ㉤: 매장에서 현 냉장고를 새 선풍기와 바꿨다.

우리는 본교재에서 여러 내용들을 배웠습니다. 사실 정말 당연하다고 느낄 수도 있는 내용들이지만, 확실한 건 단순히 설명 보고 예시 몇 개 이해한 것으로 완벽히 체득되지 않았을 거라는 거죠. 우리는 비싼 돈 주고 산 이 교재의 내용을 확실하게 체화하기 위해, 더 많은 문제를 풀어보아야 합니다. 그냥 푸는 것만으로는 부족해요. 우리가 배운 내용을 ‘생각’ 하면서, 여기서 왜 이런 원칙을 사용하고, 왜 이런 생각을 할 수밖에 없는지, 어떻게 생각하면 이 선지를 지울 수 있는지를 끊임없이 ‘생각’ 해주셔야 합니다.

가장 중요한 건, ‘스스로’ 하는 것입니다. 저야 물론 열과 성을 다해 해설지를 작성했지만, 본인의 고민 없이 그냥 읽고 ‘그렇구나 ~’ 라고 하며 넘어가는 건 정말 의미 없어요. 본인 나름대로 모든 지문, 모든 문제에 ‘필연적인’ 해설을 만든 다음 이 해설지를 보셔야 합니다. 해설지를 볼 때는 본인의 해설과 저의 해설을 비교하며, 놓친 부분은 무엇인지, 어떻게 하면 그 부분을 잡을 수 있었는지, 두 해설 중 본인에게 더 잘 와닿는 해설은 무엇인지 등을 고민하셔야 합니다. 특히 성적이 낮은 학생일수록, 스스로 ‘생각’ 하는 시간이 곧 성적 향상으로 이어진다는 걸 명심하세요. 단순히 많은 지문을 푸다고 해결되는 것이 아닙니다.

확실하게 이해하기 위해, 또 제가 좋아하는 예시를 들어봅시다. 제가 잘 아는 분야가 스포츠뿐이라 맨날 이 쪽으로 예시를 드는데, 손흥민 선수가 처음 슛을 배울 때를 상상해봐요. 손흥민 선수는 아버지에게 축구를 배웠다고 알려져 있는데, 그렇다면 아마 아버지가 슛의 기본 원칙을 설명해 주었겠죠? 발등의 각도는 어떻게 해야한다, 임팩트 순간의 디딤발 위치는 어떻게 해야한다, 상황마다 공을 맞추는 부분이 달라야한다 등등... 이 원칙을 처음 배운 손흥민 선수는 그 뒤 엄청난 연습을 거쳤을 겁니다. 저 원칙을 ‘의식’ 하면서 말이죠! 처음엔 잘 안 될 거예요. 발등의 각도가 맞지 않고, 디딤발 위치가 자기 마음대로 가고, 인사이드로 차야하는데 발등으로 차고... 많이 힘들기도 했을 겁니다. 하지만 꾸준히 연습했을 거예요. 저 원칙을 ‘스스로’ 고민하면서, 그리고 피 나오게 연습하면서.

그리고 대망의 월드컵 무대. 손흥민 선수에게 슛 찬스가 왔습니다. 이때 슛을 하는 손흥민 선수는, 어떤 생각을 하면서 차게 될까요? 과연 발등의 각도, 디딤발의 위치, 현재 상황에서 공을 맞추는 부분 등을 고민할까요? 그럴 리가요. 아무 생각 없이, 본인에게 체화된 원칙을 ‘본인도 모르게’ 지키면서 완벽한 슛을 할 것이고, 이는 득점으로 이어질 겁니다.

우리도 똑같습니다. 시험장에서 모든 순간마다 원칙을 생각하며 풀 수는 없습니다. 물론 축구보다는 순간순간 시간의 압박이 덜 하기 때문에 차분히 떠올려서 문제풀이에 써먹을 수는 있겠지만, 기본적으로 아무 생각 없이 문제를 풀게 될 겁니다. 그 ‘생각 없이’ 지문을 읽고 문제를 푸는 순간 우리가 배운 원칙을 ‘본인도 모르게’ 적용할 수 있어야 합니다. 우리는 수능까지 이를 위해서 공부하는 거예요. 정말 기계처럼. 지겹도록 반복하면서!

이 해설지에서는 각 지문들, 문제들을 읽으며 제가 했던, 그리고 여러분이 해야 할 ‘생각들’을 제시합니다. 여러분은 이 해설지의 생각을 본인의 생각과 ‘비교’ 하며 원칙을 체화해 나가는 겁니다. 해설의 내용을 이해한 뒤에는 그것으로 그치지 마시고, 다시 스스로 해설해보면서 본인 스스로 ‘필연적인’ 사고 과정을 통해 해결할 수 있는지 확인하시는 겁니다. 저와 생각이 비슷해질 때, 여러분들의 국어영역 실력은 몰라보게 올라와 있을 거예요. 그 순간만을 기대하며 따라와 봅시다!

P step에서도 다뤘던 내용이지만 너무나 중요하기에 여기서도 한번 더 이야기해봤습니다. 그리고 이 지겨운 과정을 여러분 스스로 하셔야 합니다. 남이 떠먹여준 건 반드시 체하게 되어 있어요. 스스로 꼭꼭 씹어먹읍시다.

스스로, 생각을 비교하며 체화한다. 간단하죠? 이제 바로 시작해봅시다. 참고로 이 해설지는 편집 상의 문제로 지문의 활자만을 제시합니다. 밑줄이나 [A] 등의 표시는 지문 원본을 참고해주세요!

했다면 틀릴 수가 없습니다.

④ 급부의 내용이 비도덕적이거나 반사회적이라면 반환을 금지해야겠죠. 오히려 반환하라고 하고 있으니 이건 아니네요.

⑤ 강행 법규에서 급부 의무를 부정하고 반환을 명령하는 이유는 그 이득이 ‘부당 이득’이기 때문이죠. <보기> 정리를 통해 ‘강행 법규’에 대한 내용임을 생각했다면 그와 관련된 내용을 체크할 수 있었겠네요.

21. ⑤

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	2%	4%	2%	1%	91%

[22~26]

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.>

일단 논리실증주의자와 포퍼(지금부터 그냥 포퍼라고 할게요.)는 지식을 두 가지로 구분한대요. 두 지식의 ‘경험’이라는 비교 포인트 체크해주고 계속 읽어 봅시다. 그 중에서 ‘과학적 지식’은 경험에 의존하는 건데, ‘과학적 방법’에 의해 누적된다고 합니다. 화제가 ‘지식 → 과학적 지식 → 과학적 방법’ 이런 식으로 구체화되고 있다는 게 느껴지셔야해요! 그냥 생각 없이 정보를 받아들이는 게 아니라, 내가 뭘 읽고 있는지 생각해야 합니다! 우리는 지금 ‘과학적 지식’에 대해 읽고 있어요.

그 뒤 쪽 읽어 보니, 과학적 지식의 후보라는 ‘가설’의 정의가 나옵니다. 그리고 이 ‘가설’로부터 ‘과학적 방법’이란 논의 정의까지 이끌어내고 있네요! ‘가설로부터 논리적으로 도출된 예측을 관찰이나 실험 등의 경험을 통해 가설을 시험하는 것’이네요. 뭐 굳이 도식화하자면 ‘(가설→예측)+경험=가설 시험’ 정도 될까요? 이렇게 도식화하지 못하더라도 ‘과학적 방법’이라는 개념의 정의는 확실하게 잡을 수 있어야 합니다. 그 뒤에 나오는 문장은 논리실증주의자와 포퍼의 차이점 정도니까 체크만 해주면 되겠죠? 중요한 건 논리실증주의자와 포퍼를 ‘비교’하고 있다는 생각을 하는 거죠? 비교 포인트에 대한 인식은 숨 쉬듯이 이루어져야 해요. 자 화제 생각해봅시다. 아직 정확하게 알 수는 없지만, ‘가설’ 혹은 ‘과학적 방법’에 대한 내용인거 같아요. 이것만 가지고 다음 문단 읽어 보자구요.

하지만 **콰인**은 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 **콰인**은 개별적인 가설뿐만 아니라 기존의 지식들과 여러 조건 등을 모두 포함하는 전체 지식이 경험을 통한 시험의 대상이 된다는 총체주의를 제안한다.

‘하지만 콰인은’을 보자마자 여러분은 미소를 지어야합니다. 두 대상, 그 중에서도 사람이 나왔고, 그들의 주장을 ‘비교/대조’할 것이라는 걸 알 수 있으니까요. 일단 ‘포퍼’는 가설에서 예측이 도출되고, 거기다가 경험을 더하면 가설을 검증할 수 있다고 했어요. 그런데 ‘콰인’은 예측이 가설뿐 아니라 기존의 지식, 여러 조건 등 모두를 합쳐야만 도출된다고 합니다. ‘금속 M’이라는 예시를 토대로 확실하게 이해할 수 있겠죠? 이 예시가 콰인의 주장뿐만 아니라 ‘기존의 지식’, ‘조건’이 정확히 무엇을 뜻하는지까지 이쁘게 정리해주고 있네요.

이런 맥락에서 ‘콰인’은 총체주의라는 걸 제안합니다. 먼저 ‘가설, 기존 지식, 조건’ 등을 모두 포함하는 ‘전체 지식’이라는 게 있다고 해요. 가설뿐만 아니라 이런 ‘전체 지식’들이 모두 경험을 통한 시험의 대상이라는 이야기랍니다. 도식화하자면, ‘가설+지식+조건 등등(전체 지식)→예측+경험=가설 시험’ 정도가 되겠네요. ‘포퍼’는 가설만 경험을 통해서 시험해야한다고 했는데 ‘콰인’은 ‘가설+전체 지식’이 경험을 통한 시험의 대상이라고 한 것이죠. 이게 이 둘의 차이점이란 걸 생각하면서 읽으면 베스트겠네요! 굉장히 어렵겠지만, 우리가 항상 하던 내용 그대로입니다. 사람이 나오면 그 주장을 체크하고, 비교되는 경우에는 어떤 점에서 같은지, 다른지 생각하는 것! 물론 이런 공통점/차이점을 바로바로 잡아내지 못해도 괜찮습니다. 중요한 건, 최소한 각 인물들의 주장을 잡아주는 거예요. 나중에 문제에서 비교하면 그때 확인해도 되긴 하니까요. 아무튼 포퍼와 콰인을 비교하고 있다는 생각을 하면서, 계속 읽어 봅시다.

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 **콰인**은 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 **콰인**은 종합 명제와 구분되는 분석 명제가 존재한다는 주장은 근거가 없다는 결론에 도달한다.

그런데 갑자기 포퍼 쪽 얘기를 또 합니다. 그들은 분석 명제와 종합 명제라는 게 있다고 한대요. 그런데 ‘콰인’은 이 구분을 부정한다고 해요! 이게 중요한 거죠. ‘콰인은 이 구분을 부정’한다는 것. 포퍼와 콰인의 ‘차이점’이니까요. 포퍼는 지식을 구분하려 하고, 콰인은 그걸 하나로 보려고 한다는 것! 계속해서 비교 포인트가 제시되고 있으니 이쁘게 잡아주셔야겠죠?

그리고 이런 구분을 ‘부정’하기 위해, 콰인이 논증을 제시합니다. 그 뒤엔 공포스런 문장들이 이어집니다. 동어 반복 명제... 동의적 표현... 필연성 개념... 분석 명제 개념... 순환론... 멘탈이 터지기 딱 좋은데, 당황하지 않아도 됩니다. 우리에게 ‘정보의 역할’이라는 무기가 있으니까요! 생각해봅시다. 우리가 읽고 있는 이 ‘순환론’에 대한 정보는 왜 나왔을까요? 뭐 생각할 필요도 없이, 친절하게 위아래 문장에서 답을 주고 있네요. 이 논증은 ‘총체주의 정당화’, ‘구분 부정’, ‘분석 명제 존재’라는 콰인의 주장을 뒷받침하는 역할을 하고 있었어요! 이 논증의 내용을 이해하는 건 너무나도 어렵겠지만, 이 논증 같은 정보가 왜 나왔는지를 생각하는 건 우리 전문이죠? 이렇게 역할만 생각하니, 지문의 흐름도 다시 잡힙니다. 우리는 ‘총각’ 같은 내용을 읽고 있는 게 아니라, ‘포퍼와 대비되는 콰인의 주장’을 읽고 있었어요.

아무튼 이 지문의 화제는 조금 명확해졌네요. ‘지식과 명제에 대한 포퍼와 콰인의 견해 차이’ 정도 되겠어요. 그 중에서도 콰

인 쪽에 조금 무게를 두고 있는데요. 이렇게 길을 찾는 순간 이 지문은 쉽게 다가옵니다! 기억합시다. 뭔가 뜬금 없는 정보가 나오면, 그리고 그 정보를 이해하는 게 너무 어렵다면 최소한 내가 읽고 있는 이 정보는 어떤 내용인지, 그리고 왜 나왔는지 그 역할을 생각한다!

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.

자 우리는 ‘콰인’의 주장에 대해 알아보고 있습니다. 이렇게 흐름을 다시 잡아왔다면 생각보다 쉽게 읽을 수 있습니다. 일단 콰인은 분석 명제가 없다고 했습니다. 즉, 경험과 무관한 지식은 없다는 거죠. 그런데 경험과의 충돌이 직접적이나 간접적이냐에 따라 ‘주변부 지식’과 ‘중심부 지식’으로 나눌 수는 있다고 합니다. 이 둘의 ‘차이점’은 중심부가 조금 더 견고하다는 점. 그리고 수정 시의 파급력 정도가 되겠어요. ‘공통점’은 둘 다 수정의 대상이 될 수 있고, 지식의 변화도 개별적 지식이 누적되는 과정이겠구요. 조금 어렵게 느껴질 수도 있지만, 결국 중요한 건 ‘주변부 지식’과 ‘중심부 지식’이 여러 포인트를 바탕으로 비교되고 있다는 것이네요. 이것들이 콰인의 ‘주장’이자 ‘정의’가 되는 것이겠죠? 여러분도 잘 체크하고 있는지 확인해보세요.

총체주의는 특정 가설에 대해 제기되는 반박이 결정적인 것처럼 보이더라도 그 가설이 실용적으로 필요하다고 인정되면 언제나 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.

총체주의는 가설이 실용적으로 필요하다면 반박을 피하는 방법을 찾아서 기어코 받아들일 수도 있는데요. 그런데 총체주의는 아무도 의심하지 않으면 분석 명제가 아니냐는 비판에 답해야 한다고 해요. ‘분석 명제’는 없다는 콰인의 주장이 비판 받을 지점이 있다고 하는 거네요. 이 비판에 대해 자세히 이야기해주지는 않은 채 끝나고 있습니다.

뒷북 해설

‘반박을 피하는 방법을 강구할 수 있다’는 내용을 총체주의의 정의(2문단)를 토대로 이해해봅시다. 이는 ‘가설이 반박된 것이 가설 때문이 아니라 기존 지식, 여러 조건 때문일 수도 있으니 가설 잘못이 아니라 전체 지식 때문이라는 걸 증명하면 가설을 받아들일 수 있다.’라고 이해할 수 있겠네요. 어렵더라도 이 말을 이해하실 수는 있으시면 좋겠습니다. 결국 ‘주장’과 관련된 내용이니깐요.

이 지문은 ‘지식과 명제’, 보다 더 자세하게는 ‘가설 검증’에 대한 포퍼와 콰인의 견해 ‘차이’를 다루고 있었네요. 위에서 말한 것처럼 주장의 차이점을 잡았으면 베스트고, 못했더라도 각 사람들의 주장은 확실하게 머릿속에 담으셨어야 해요!

몰랐던 어휘 정리하기

22. ②

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	12%	56%	15%	11%	6%

- 자 '모두'입니다. 공통점 찾으라는 거죠? 이런 생각을 할 수 있어야 합니다. 이제는 굉장히 진부한 유형이니까요.

① 개별적으로 누적되는 건 포퍼만의 생각이니 1번은 틀렸네요. 솔직히 이 선지는 지우기 좀 힘들기는 합니다. '개별적 누적'이라는 건 지문을 아무리 잘 읽어도 놓치기 쉬운 부분이거든요. 이런 선지가 나올 때 기억이 안 나면 바로 넘어가는 것도 방법입니다. 물론 포퍼의 주장이 나오는 1문단, 콰인의 결론적인 주장이 나오는 4문단으로 돌아가서 근거를 찾을 수는 있겠네요.

② '경험'에 대해서 묻고 있습니다. 최초의 포퍼와 콰인의 주장을 체크할 때, 우리는 분명히 봤습니다. 포퍼의 과학적 방법, 콰인의 총체주의 모두 '경험'이라는 요소가 들어있었어요. 우리가 도식화해둔 부분을 통해 쉽게 알 수 있죠? 이걸 기억하지 못하더라도, '가설 시험'을 보자마자 1, 2문단을 확인할 생각을 해야 합니다. 여러분이 최소한 지문의 흐름을 잡으며 읽었다면요! 아무튼 둘 다 경험 없인 가설 시험 못 한다고 할 테니, 답은 2번이네요. 주장을 통한 공통점 찾기. 할 수 있겠죠?

③ 경험과 무관하게 참이 되는 지식은 '분석 명제'의 정의네요. 이것도 포퍼만의 생각이죠? 포퍼와 콰인의 비교 포인트에 주목하며 읽었다면 아주 쉽게 지워냈을 것이고, 그게 아니라도 최소한 '분석 명제'라는 말을 생각하며 지워낼 수는 있었겠네요.

④ 예측은 가설로부터 논리적으로 도출된다는 건 포퍼와 콰인 모두 동의하겠네요. 콰인은 +@가 있어야 하긴 하지만 가설도 있어야 예측이 도출된다고 했으니까요. 공통점이긴 한데 '아니요'가 아니라서 틀렸네요.

뒷북 해설

사실 정확한 해설은 '예,아니요'입니다. 즉, 콰인은 위의 선지에 대해 '아니요'라고 답할 거예요. '~로부터'라는 표현은 꽤나 강해서, 유일한 원인을 지칭하는 것으로 쓰이기도 하거든요. 이에 따르면 이 선지는 '가설'만 있어도 예측이 도출되는지 물어보는 것이 됩니다. 콰인은 가설을 포함한 전체 지식이 예측이 된다고 했으니, 아니요가 되겠죠? 평가원은 이렇게 논리학적 지식이 있어야만 엄밀하게 지을 수 있는 선지를 가끔씩 출제하기는 하지만, 절대 답의 근거로 삼지는 않습니다. 이 선지도 콰인이 '예'라고 하든 '아니요'라고 하든 답 고르는 데는 상관없잖아요! 어떻게 보셨어도 상관 없어요.

⑤ 포퍼와 콰인의 가장 큰 차이점인 '지식의 구분'에 대해서 묻고 있네요. 포퍼는 지식을 구분했지만, 콰인은 그렇지 않았죠?

지문 구조나 정의 등을 생각하지 않고 그냥 풀면 정말 어려운 문제고, 저와 같은 방식(정의, 즉 사람의 주장 찾고 그로부터 공통점 찾기)으로 지문을 읽었다면 정말 쉬운 문제입니다. 여러분은 이 문제가 쉽게 느껴지도록 계속해서 연습해주세요. 사람들이 나오면? 주장 체크하고, 비교 포인트 잡아준다!

23. ④

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	19%	8%	12%	53%	8%

① 논리실증주의자와 포퍼의 '차이점'을 묻고 있네요. 어? 그런데 우리 이거 미리 체크하지 않았나요? 그렇죠. 1문단에서 이들이 비교되고 있다는 인식을 했었습니다. 정확하게 어떻게 비교되는지는 잘 기억이 안 나지만, 분명히 비교가 되고 있었어요. 바로 돌아가서 확인해보니, 반대로 써뒀네요. 제가 한 것처럼 하시면 됩니다. 완벽하게 기억하고 있는 건 쉽지 않지만, 최소한 지문을 읽으며 저 둘이 비교되고 있다는 생각은 해야하죠!

② 선지에선 '분석 명제'인 것으로 볼 수 있는 이유를 묻고 있습니다. 우리는 당연히 '분석 명제'의 정의부터 확인을 해야겠죠. 분석 명제는 알다시피 '경험과 무관한 것'이었습니다. 경험..? 이 생각을 가지고 선지를 조금만 읽어 보니, '조사'라는 말이 눈에 확 들어오네요. 한 명 한 명 조사하는 건 '경험'에 해당하죠? 경험과 관련된 순간 분석 명제의 이유로는 탈락이 되겠습니다.

③ 선지에서 묻고 있는 '콰인'의 주장을 생각해 봅시다. 콰인은 지식을 어떻게 구분했었죠? 네 그렇죠. '주변부 지식'과 '중심부 지식'으로 나누었습니다. 그리고 또 다른 핵심 주장은? '분석 명제'라는 건 없고, 지식은 구분되지 않는다! 지식이 '근본적으로 다르다'부터 헛소리라고 생각하시면 베스트였네요.

추가적으로 '관찰과 실험'은 경험을 의미한다는 걸 1문단에서도, 우리의 직감에서도, 2번 선지의 '조사'를 판단하는 과정 속에서도 알 수 있습니다. 그럼 '관찰과 실험에 의존하는 지식'은 포퍼가 말하던 과학적 지식 같은 '종합 명제', '관찰과 실험에 의존하지 않는 지식'은 포퍼가 말하던 수학적 지식 같은 '분석 명제'에 해당하는 걸 알 수 있겠네요. 이는 콰인의 주장과 무관하고, 콰인은 이 둘이 구분되지 않는다고 주장하기까지 했으니 틀린 선지입니다. 어떻게 보셔도 상관 없지만, 핵심은 '주장 체크'였어요. 이거 하나만 잡아줍니다.

④ 동의적 표현... 필연성... 오 이거 3문단에 나왔던, 과인의 주장을 뒷받침하는 역할을 하던 ‘순환론’에 대한 내용이네요. 이렇게 이해를 못했더라도 정보의 역할을 생각하며 읽었다면 기억할 수 있습니다. 바로 3문단으로 돌아가서 확인해보니, 지문에 적힌 말을 그대로 요약한 게 4번 선지네요. 무슨 말인지는 모르겠지만, 정답인 건 알겠네요. 이렇게 평가원이 굳이 우리를 이해시키려 노력하지 않은 정보는, 선지에서도 표면적인 것만 물어 본다는 겁니다. 시험장에서 이해가 안 되는 내용이 나오더라도 우리가 당황할 필요가 없는 이유예요. 그 정보가 왜 나왔는지, 그 ‘역할’만 생각해주시면 됩니다. 이해되지 않는 것을 이해하는 것보다 ‘지문의 흐름’을 잡아내는 것이 훨씬 중요해요.

⑤ ‘동어 반복 명제’의 정의를 묻고 있네요. 역시 3문단의 순환론 부분으로 돌아가서 확인하면 되겠죠? 쪽 읽으며 ‘동어 반복 명제’라는 말만 찾아보니, ‘동어 반복 명제’는 ‘분석 명제’이고, 이것이 분석 명제인 이유는 총각과 미혼의 성인 남성이 ‘둘을 서로 대체하더라도 명제의 참 또는 거짓이 바뀌지 않는’ ‘동의적 표현’이기 때문이라고 했습니다. 역시 무슨 말인지 이해는 안 되지만, 동어 반복 명제가 되려면 참 거짓이 바뀌면 안 되는 건 알겠네요.

다시 정리합시다. 지문을 읽다가 내용이 이해가 안 되면? 그 내용을 완벽하게 이해하는 것이 아니라, 그 정보가 왜 나왔고, 화제와 어떤 관련성이 있는지를 생각하자! 이해에 매몰되면 흐름을 잃게 되고, 흐름을 잃으면 지문 다 읽고 머릿속에 아무것도 없습니다. 이 태도 꼭 잡읍시다.

24. ⑤

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	6%	10%	17%	17%	50%

– 일단 ①~③가 뭔지부터 봅시다. ①은 ‘가설’, ②는 ‘예측’, ③은 ‘전체 지식’이네요. ‘총체주의’의 입장에서 보라고 했으니, 과인의 주장을 이용할 생각을 하면서 선지판단 해봅시다.

① ‘총체주의’의 입장에서 봐야해요. 총체주의의 핵심은 가설을 포함한 전체 지식이 모두 경험을 통한 시험의 대상이라는 것이고, 그렇다면 그 전체 지식으로부터 나온 예측이 거짓이라고 해도 가설 때문이라고 단정할 수는 없겠네요. 기존의 지식, 조건 등 전체 지식을 구성하는 다른 요소 때문일수도 있으니까요.

② 예측이 거짓으로 밝혀지면 보통 주변부 지식을 수정하겠지만 실용적 필요 때문에 중심부 지식을 수정하는 경우도 있다고 했습니다. 4문단, 즉 과인 주장의 핵심을 짚으며 읽었다면 선지

에서 묻는 ‘수정’에 대한 내용을 충분히 찾을 수 있었겠죠.

③ 예측은 가설, 지식, 조건 등이 합쳐져서 도출된다고 했으니 3번도 맞는 선지네요.

뒷북 해설

22번 문제의 4번 선지와 비교해서 보시면 재밌습니다. ‘~로부터’의 위력. 느껴지시죠?

④ 예측이 거짓으로 밝혀졌다는 것은 ‘경험’을 통해 검증을 했다는 말이겠죠. 총체주의의 정의가 가설, 지식, 조건 등이 모두 ‘경험’을 통한 검증의 대상이 된다는 것이니까요. 이 ‘경험’과 직접적으로 충돌하는 건 주변부 지식이니 맞는 선지가 되겠네요.

⑤ 예측이 거짓이면 경험을 통한 ‘검증’의 결과가 잘못되었다는 것이고, 이는 결국 예측을 이끌어낸 ‘전체 지식’ 중 하나가 잘못된 것이라고 할 수 있죠. 그렇다면 ㉠, 즉 전체 지식의 일부를 수정해서 가설을 받아들여야죠. 가설이든 지식이든 조건이든 전체 지식 중 무언가가 잘못된 것일테니, 당연히 그 일부를 수정해야하니까요. 답은 5번이네요. 총체주의의 정의만 가지고 5개 선지를 해결했네요. 쉽죠? 아무리 지문이 어렵고 문제가 복잡해도, 묻는 포인트는 같습니다. 화제, 정의, 구조!

25. ⑤

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	18%	12%	15%	14%	41%

– 이번엔 ‘총체주의’에 대한 ‘비판’을 고르라고 합니다. 비판 문제의 포인트는 크게 2가지라고 했습니다. ‘옹호하는 것’, ‘한 적 없는 말을 비판하는 것’. 이 두 가지가 아니면 적절한 비판이라고 볼 수 있겠죠? 각 선지가 어디에 해당하는지 봅시다.

① 예측이 거짓과 충돌하더라도 가설 때문이 아닐 수 있다는 것. 앞 문제에서 주구장창 확인했던 총체주의의 주장이죠? 총체주의를 비판하라고 했는데 오히려 주장을 다시 말해주며 옹호하고 있네요. 적절한 비판이라 할 수 없습니다.

뒷북 해설

역시 22번 문제 4번 선지, 24번 문제 3번 선지와 관련해서 생각해 보면, ‘가설로부터 논리적으로 도출’ 자체가 총체주의에 대한 내용이 아니니 ‘한 적 없는 말’을 까는 것으로도 볼 수 있겠네요.

② 논리학 지식, 수학적 지식 등은 과인의 주장에 따르면 ‘중심부 지식’에 해당하는 것들입니다. 이들이 경험과 무관하지는 않다고 한 건 역시 과인의 주장이죠? 비판하려했더니 자꾸 옹호하고 있네요. 이런 내용을 지문에서 본 적이 있다고 그냥 고르면 안 됩니다. 포인트를 확실하게 잡고 제대로 해결해야해요.

③ 음.. 수정 대상을 주변부 지식으로 한정한다구요? 과인이 언제 이런 말을 했나요? 과인은 분명히 주변부 뿐 아니라 실용적으로 필요하다면 중심부 지식도 수정할 수 있다고 했습니다. ‘수정 가능’은 주변부와 중심부의 가장 큰 공통점 중 하나였어요. ‘한 적 없는 말’을 비판하고 있네요.

④ 중심부를 수정하면 주변부도 수정된다고 했습니다. 그런데 반대는? 성립하지 않죠. 분명히 과인도 ‘주변부는 변화가 크지 않다’고 했으니깐요. 주변부, 중심부의 차이점을 인식했다면 이 선지의 내용도 ‘한 적 없는 말’이라는 걸 알 수 있겠네요.

⑤ ‘중심부 지식과 주변부 지식 간의 경계가 불분명하다.’ 이견 누구도 부정할 수 없는 과인의 주장이네요. 이 주장을 ‘꼭 그런 건 아냐~’라는 식으로 비판하고 있으니, 완벽한 정답 선지입니다. 비판의 두 가지 포인트를 모두 보여주는 문제였어요. 잘 정리하도록 합시다.

뒷북 해설

사실 이 내용은 마지막 문단 마지막 문장에서 등장하기는 합니다. 만약 마지막 문단을 꼼꼼하게 읽어냈다면 5번 선지의 내용을 미리 생각하고 있었을 겁니다. 그렇게 되었다면 더할 나위 없겠지만, 그렇지 않더라도 제가 한 것처럼 체크한 ‘주장’을 이용해서 해결해주시면 됩니다. 비판 문제도 결국엔 주장을 묻는 문제니까요.

26. ②

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	5%	78%	10%	3%	4%

이 지문은 정말 생각 없이 읽으면 너무나 어려운 지문인데, 이렇게 구조(비교 포인트)와 정의(주장)에 입각해서 해결하면 굉장히 깔끔하고 간단합니다. 그렇게 느껴지시면 좋겠어요 ㅎㅎ

[27~32]

고전 역학에 따르면, 물체의 크기에 관계없이 초기 운동 상태를 정확히 알 수 있다면 일정한 시간 후의 물체의 상태는 정확히 측정될 수 있으며, 배타적인 두 개의 상태가 공존할 수 없다. 하지만 20세기에 등장한 양자 역학에 의해 미시 세계에서는 상호 배타적인 상태들이 공존할 수 있음이 알려졌다.

먼저 ‘고전 역학’이라는 개념이 나옵니다. 애의 정의는 ‘초기 운동 상태를 안다면 이후 상태 측정이 가능하고, 배타적인 두 개의 상태가 공존할 수 없다’는 거네요. 그러다 20세기에 ‘양자 역학’이라는 것이 등장했는데, 애는 고전 역학과는 다르게 ‘미시 세계에서는’ 상호 배타적인 상태들의 공존이 가능하다고 했네요. 벌써 ‘차이점’이 나오고 있어요. 둘은 ‘배타적인 상태에서의 공존 가능성’을 가지고 의견 차이를 보이고 있는데, 일단 애가 화제가 아닐까? 라는 생각을 가지고 다음 문단 읽어봅시다.

미시 세계에서의 상호 배타적인 상태의 공존을 이해하기 위해, 거시 세계에서 회전하고 있는 반지름 5cm의 팽이를 생각해 보자. <그 팽이는 시계 방향 또는 반시계 방향 중 한쪽으로 회전하고 있을 것이다. 팽이의 회전 방향은 관찰하기 이전에 이미 정해져 있으며, 다만 관찰을 통해 알게 되는 것뿐이다. 이와 달리 미시 세계에서 전자만큼 작은 팽이 하나가 회전하고 있다고 상상해 보자. 이 팽이의 회전 방향은 시계 방향과 반시계 방향의 두 상태가 공존하고 있다. 하나의 팽이에 공존하고 있는 두 상태는 관찰을 통해서 한 가지 회전 방향으로 결정된다. 두 개의 방향 중 어떤 쪽이 결정될지는 관찰하기 이전에는 알 수 없다.> 거시 세계와 달리 양자 역학이 지배하는 미시 세계에서는, 우리가 관찰하기 이전에는 상호 배타적인 상태가 공존하는 것이다. 배타적인 상태의 공존과 관찰 자체가 물체의 상태를 결정한다는 개념을 받아들이기 힘들었기 때문에, 아인슈타인은 “당신이 달을 보기 전에는 달이 존재하지 않는 것인가?”라는 말로 양자 역학의 해석에 회의적인 태도를 취하였다.

먼저 양자 역학에서 이야기하는 ‘미시 세계에서의 상호 배타적인 상태의 공존’을 이해해보자고 합니다. 거시 세계의 팽이는 회전 방향이 이미 정해져 있다고 합니다. 우리는 그것을 관찰을 통해 확인할 뿐이죠. 반면 미시 세계의 팽이는 회전 방향이 공존하고 있고, 관찰을 통해 한 가지 방향으로 결정할 수 있다고 합니다. 미시 세계에서는 상호 배타적인 상태가 공존하는 것이죠! 여러분과 제가 그렇듯 이 개념은 참 받아들이기 힘들어요. 그래서 아인슈타인은 저런 말을 하기도 했다고 합니다. 저는 이 지문을 처음 읽을 때 아인슈타인의 저 말을 보고 ‘달은 거시 세계인데 왜 저런 말을 하지? 바본가?’라고 생각을 했어요. 이 생각이

정부는 국민 생활에 영향을 미치는 활동의 총체인 정책의 목표를 효과적으로 달성하기 위해 정책 수단의 특성을 고려하여 정책을 수행한다. 정책 수단은 강제성, 직접성, 자동성, 가시성의 네 가지 측면에서 다양한 특성을 갖는다. 강제성은 정부가 개인이나 집단의 행위를 제한하는 정도로서, 유해 식품 판매 규제는 강제성이 높다. 직접성은 정부가 공공 활동의 수행과 재원 조달에 직접 관여하는 정도를 의미한다. 정부가 정책을 직접 수행하지 않고 민간에 위탁하여 수행하게 하는 것은 직접성이 낮다. 자동성은 정책을 수행하기 위해 별도의 행정 기구를 설립하지 않고 기존의 조직을 활용하는 정도를 말한다. 전기 자동차 보조금 제도를 기존의 시정 환경과에서 시행하는 것은 자동성이 높다. 가시성은 예산 수립 과정에서 정책을 수행하기 위한 재원이 명시적으로 드러나는 정도이다. 일반적으로 사회 규제의 정도를 조절하는 것은 예산 지출을 수반하지 않으므로 가시성이 낮다.

일단 정부가 '정책의 목표'라는 것을 효과적으로 달성하기 위해 '정책 수단의 특성'을 고려한다고 합니다. 정책은 '국민 생활에 영향을 미치는 활동의 총체'라는 정의를 가지고 있어요. 이런 사소한 개념의 정의 하나하나도 체크해주시면서 읽어야 합니다.

아무튼 그 정책 수단의 특성에는 4가지가 있다고 해요. 강제성, 직접성, 자동성, 가시성! 각 특성들의 정의를 체크하고, 예시를 통해서 이해해주시면 되겠네요. 그리 어렵지는 않죠?

이렇게 첫 문단을 읽고 난 뒤에는 항상 '화제가 뭘까?'라고 생각해주자고 했습니다. 이 지문은 일단 '정책 목표를 달성하기 위한 정책 수단의 특성'에 대해 이야기를 하는 것 같아요. 이 특성을 적용하는 방법? 혹은 특성들이 고려되지 않았을 때의 문제점? 이런 내용들이 나올 것이라고 생각하며 계속 읽어 봅시다.

정책 수단 선택의 사례로 환율과 관련된 경제 현상을 살펴보자. 외국 통화에 대한 자국 통화의 교환 비율을 의미하는 환율은 장기적으로 한 국가의 생산성과 물가 등 기초 경제 여건을 반영하는 수준으로 수렴된다. 그러나 단기적으로 환율은 이와 괴리되어 움직이는 경우가 있다. 만약 환율이 예상과는 다른 방향으로 움직이거나 또는 비록 예상과 같은 방향으로 움직이더라도 변동 폭이 예상보다 크게 나타날 경우 경제 주체들은 과도한 위험에 노출될 수 있다. 환율이나 주가 등 경제 변수가 단기에 지나치게 상승 또는 하락하는 현상을 오버슈팅(overshooting)이라고 한다. 이러한 오버슈팅은 물가 경직성 또는 금융 시장 변동에 따른 불안 심리 등에 의해 촉발되는 것으로 알려져 있다. 여기서 물가 경직성은 시장에서 가격이 조정되기 어려운 정도를 의미한다.

정책 수단 선택의 '사례'를 말해주네요. 그 중 하나가 '환율'과 관련된 경제 상황입니다. 이 '환율'이란 놈의 정의를 보니까, '외국 통화에 대한 자국 통화의 교환 비율'이자 '장기적으로 한 국가의 기초 경제 여건을 반영하는 수준으로 수렴'되는 것이네요. 그런데 이 환율은 '단기적으로는' 이와 괴리되어 움직이기도 한다고 해요. 최소한으로 하실 일은 환율에 대해 '단기vs장기'로 비교되고 있다는 생각을 해주시는 것이겠죠? 여기에 또 미세한 팁을 드리면 평가원은 항상 '특수한' 상황을 묻는다는 겁니다. 단기에 예상과 다른 방향으로 움직이거나, 예상보다 변동 폭이 크면 경제 주체들이 위험에 처할 수 있다고 하죠? 이런 '특수한' 상황이 항상 핵심이 되는 경우가 많으니 혹시나 지문을 읽다가 예외 같은 특수한 상황이 나오면 주목하면서 읽는 습관을 들이시다. 물론 차이점 인식 정도만 해도 충분하지만요!

아무튼 이렇게 환율이나 주가 등의 경제 변수가 단기에 지나치게 변동하는 현상을 '오버슈팅'이라고 한답니다. 이 오버슈팅이 발생하는 원인은 '물가 경직성' 또는 '불안 심리'라고 해요. 물가 경직성의 정의는 '시장에서 가격이 조정되기 어려운 정도'구요.

이렇게 읽는 것까지는 좋은데, 놓쳐서 안 될 것이 있습니다. 바로 '화제'! 오버슈팅이나 물가 경직성 같은 멋진 말들에 현혹되지 마시고, 진짜 중요한 화제인 '정책의 목표 달성을 위한 정책 수단 선택의 사례'에 집중해 주세요. 결국 2문단 첫 문장을 보면 이 지문에서 오버슈팅이란 것이 등장한 이유도 '정책 수단 선택의 사례'를 말해주기 위해서였잖아요. 이걸 항상 품은 채로 지문을 읽어 나가야 합니다. 어떻게? 내가 지금 뭘 읽고 있는지, 그리고 내가 읽고 있는 이 정보의 역할은 무엇인지 생각하면서! 그래서 오버슈팅이 놈이 정책 수단 결정에 어떻게 영향을 주는 걸까요?

물가 경직성에 따른 환율의 오버슈팅을 이해하기 위해 통화를 금융 자산의 일종으로 보고 경제 충격에 대해 장기와 단기에 환율이 어떻게 조정되는지 알아보자. 경제에 충격이 발생할 때 물가나 환율은 충격을 흡수하는 조정 과정을 거치게 된다. 물가는 단기에는 장기 계약 및 공공요금 규제 등으로 인해 경직적이지만 장기에는 신축적으로 조정된다. 반면 환율은 단기에서도 신축적인 조정이 가능하다. 이러한 물가와 환율의 조정 속도 차이가 오버슈팅을 초래한다. 물가와 환율이 모두 신축적으로 조정되는 장기에서의 환율은 구매력 평가설에 의해 설명되는데, 이에 의하면 장기의 환율은 자국 물가 수준을 외국 물가 수준으로 나눈 비율로 나타나며, 이를 균형 환율로 본다. 가령 <국내 통화량이 증가하여 유지될 경우 장기에서는 자국 물가도 높아져 장기의 환율은 상승한다. 이때 통화량을 물가로 나눈 실질 통화량은 변하지 않는다.>

→ 장기 : 국내 통화량 ↑ 및 유지 → 장기 자국 물가 ↑ → 장기 환율 ↑ / 실질 통화량 변화x

이 문단에서 멘붕 오신 분들이 많을 겁니다. 원 소리인지도 모르겠고, 용어도 어렵고.. 실제로 이 문단부터 어떻게 읽어내느냐가 이 지문, 나아가 2018학년도 수능의 점수를 결정했다고 해도 과언이 아닙니다. 저는 어떻게 읽었는지 살펴봅시다.

이전 문단에서 오버슈팅은 '물가 경직성'에 의해 촉발된다고 했습니다. 이번 문단에서는 그래서 물가 경직성이 어떻게 오버슈팅을 일으키는가에 대해 말해주려나 봐요. 이를 위해 '통화'를 금융 자산의 일종으로 본답니다. 오케이. 계속 읽어보니, 경제에 충격이 발생하면 '조정 과정'이라는 것이 일어난다고 합니다. 이 '조정'이 물가의 경우에는 단기에는 경직적으로 진행되지만, 장기에는 신축적으로 진행된다고 해요. 반면 환율은 '단기'부터 신축적으로 조정할 수가 있다고 합니다. 여기서 왜? 라는 물음을 가지시면 안 됩니다. '왜' 환율이 단기부터 신축적인 조정이 가능한지는 지문이 말해주지 않는 이상, 또는 여러분이 미리 '배경지식'으로 알고 있지 않는 이상 알 수도 없고 알 필요도 없는 거예요. 그냥 '물가는 단기 경직, 장기 신축, but 환율은 단기부터 신축' 이렇게 머릿속으로 정리하면서, 이런 '차이점'이 있구나~ 라는 식으로 비교의 포인트만 인지하면서 읽어 가시면 됩니다.

아무튼 이렇게 물가와 환율 간의 '조정 속도 차이'가 '오버슈팅'을 초래한답니다. 이게 왜인지는 역시 지문이 말해주기 전까지는 생각하지 않아도 돼요. 왜인지를 말해주지는 않네요. 이 상태로 계속 읽어보니 장기, 즉 물가와 환율이 모두 신축적으로 조정될 때의 환율은 '구매력 평가설'이라는 것에 의해 설명된다고 합니다. 이게 뭐하는 놈인가 봤더니 장기의 환율은 '자국 물가 수준'이라고 합니다. 애가 곧 '균형 환율'이구요. 좀 높은 수준으로 독해를 하는 학생들은, 아까 2문단에서 환율이 '물가와 같은 기초 경제 여건을 반영하는 수준으로 수렴'한다는 것을 떠올리며 '결국 구매력 평가설은 환율이 물가에 수렴한다는 내용이구나.'라고 생각을 합니다. 물론 여러분이 여기까지 할 필요는 없어요. 그냥 '구매력 평가설이라는 놈은, 장기의 환율, 즉 '균형 환율'을 $\frac{\text{자국 물가 수준}}{\text{외국 물가 수준}}$ 이라고 했구내!' 하고 넘어가 주시면 됩니다.

출제자는 우리가 이해를 못했을까봐 '예시'까지 들어주는데, 이게 '비례/증감 관계'네요. 비례/증감 관계는 평가원이 사랑하는 출제 포인트라고 했습니다. 비례/증감 관계는 그냥 밑줄만 그어 놓으면 나중에 헛갈릴 수 있기 때문에 꼭 메모를 하시는 걸 추천한다고 했어요. 위에 제가 해놓은 것처럼 말이죠. 의외로 메모하는데 얼마 안 걸려요.

보니까, '장기적으로는' 국내 통화량이 증가하여 유지되면 '자국 물가' 및 '장기 환율'도 상승한대요. 이거 메모해두고 계속 읽어봅시다. '실질 통화량'이라는 것이 나오는데, 이걸 '물가'이고, 국내 통화량이 증가해도 변하지 않는다고 합니다. 통화량

굉장히 어려운 문단이지만, 앞 문단과 연계하면서 '개념의 정의'에 집중하며 읽으신다면 충분히 정복해낼 수 있습니다..! 물론 여기서 끝내면 안 됩니다. 지문이 때려 박는 정보를 체크하며 읽을 땐 꼭 멈춰서 생각해주시는 겁니다. '내가 지금 뭘 읽고 있지?' '이 정보의 역할은 뭐지?' 우리는 지금 '장기 및 단기의 환율 조정'에 대해 읽고 있고, 이 정보는 '물가 경직성에 따른 오버슈팅'을 이해시키는 역할을 합니다. 결국 이 정보는 '오버슈팅'과 관련될 거예요. 이런 생각을 꼭 해주셔야 합니다

그런데 단기에는 물가의 경직성으로 인해 구매력 평가설에 기초한 환율과는 다른 움직임이 나타나면서 오버슈팅이 발생할 수 있다. 가령 <국내 통화량이 증가하여 유지될 경우, 물가가 경직적이어서 실질 통화량은 증가하고 이에 따라 시장 금리는 하락한다. 국가 간 자본 이동이 자유로운 상황에서, 시장 금리 하락은 투자의 기대 수익률 하락으로 이어져, 단기성 외국인 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 신축적인 경우에 예상되는 환율 상승에, 금리 하락에 따른 자금의 해외 유출이 유발하는 추가적인 환율 상승이 더해진 것으로 나타난다.> 이러한 추가적인 상승 현상이 환율의 오버슈팅인데, <오버슈팅의 정도 및 지속성은 물가 경직성이 클수록 더 크게 나타난다.> <시간이 경과함에 따라 물가가 상승하여 실질 통화량이 원래 수준으로 돌아오고 해외로 유출되었던 자금이 시장 금리의 반등으로 국내로 복귀하면서, 단기에 과도하게 상승했던 환율은 장기에는 구매력 평가설에 기초한 환율로 수렴된다.>

→ 단기 : 국내 통화량 ↑ 및 유지 → 실질 통화량 ↑ → 시장 금리 ↓ → 투자의 기대 수익률 ↓ → 단기성 외국인 투자 자금 ↓, 신규 해외 투자 자금 유입 ↓ → 자국 통화 가치 ↓, 환율 상승 ↑
→ 물가 경직성 ↑ → 오버슈팅 정도, 지속성 ↑
→ 물가 ↑ → 실질 통화량 ↓ → 해외 유출 자금 ↑ → 환율 ↓

미쳤죠? 이 문단은 메모하지 않고 그냥 읽어버리면 머릿속에 ???만 남는 무시무시한 문단입니다. 실제로 많은 중상위권 이하 학생들을 KO시켜버린 문단이기도 하구요. 하지만 우리에게겐 '화제, 정의, 구조'라는 무기가 있습니다. 이 지문은 전체적으로 '비례/증감 관계'를 통해 화제를 설명하는 구조를 가졌고요.

윗 문단에서는 환율과 물가가 모두 신축적으로 조정되는 ‘장기’에 대한 이야기를 하고 있었는데, 이번엔 ‘단기’에 대한 이야기를 하고 있네요. 이런 차이점들에 민감하게 반응하는 것이 중요하다고 했어요. 그리고 위에서 팁으로 드렸던 ‘특수한 상황’에 대한 내용이기도 하구요. 그 특수한 상황인 ‘단기’에는 물가가 경직적으로 조정된다고 했어요. 이것 때문에 ‘구매력 평가설’이라는, 일종의 ‘예상’과는 다른 움직임이 나타나면서 오버슈팅이 발생하는 것이죠. (예외이자 특수한 상황이죠? 이런 게 중요하다는 거예요!) 어떻게 진행되는지 알아보까요?

‘단기’에서는 국내 통화량이 증가하여 유지되면 실질 통화량이 증가하고, 시장 금리가 낮아진답니다. 이로 인해 투자의 기대 수익률이 낮아지고, 단기성 외국인 투자 자금이 줄며, 신규 해외 투자 자금 유입이 적어진다고요. 이는 결국 자국 통화 가치를 낮추고, 환율을 상승시키는 결과를 낳는답니다. 계속 말씀드리지만, 여기서 여러분들이 체크할 것은 밑에 메모해둔 ‘비례/증감 관계’ 그 자체예요. ‘왜 실질 통화량이 증가하면 시장 금리가 낮아질까?’ 혹은 ‘왜 기대 수익률이 낮아지면 외국인 투자 자금이 줄까?’와 같은 물음은 가질 필요가 없다는 것이죠. 그냥 저렇게 보기 좋게 메모해두고, 그 자체로 ‘그렇구나~’라고 하시면 되는 거예요.

아무튼 이런 국내 통화량의 증가로 인한 효과는 ‘추가적인 환율 상승’을 일으킨답니다. 이게 ‘환율의 오버슈팅’이구요. 물가 경직성이 클수록 오버슈팅의 정도 및 지속성은 더 강해진다고요. 그렇구나~ 하면서 메모하고 넘어가시면 됩니다. 아무튼 단기에는 이렇게 엄청난 변화를 일으켰다가 (물가의 신축적인 조정이 가능해지는 장기에는) 물가가 상승하며 실질 통화량이 원래 수준, 즉 더 낮은 수준으로 돌아오고, 해외 자금도 국내로 복귀하면서 환율이 결국 구매력 평가설이라는 ‘예상’에 기초한 환율로 돌아온답니다. 이런 비례/증감 관계를 손 아프다고 메모 안 하잖아요? 그 상태로 지문 한번 보세요. 갑갑할 겁니다. 대부분의 학생이 여기서 쓰러진 이유도 여기에 있구요. 저 내용을 이해하는 것이 아니라, 그 자체로 받아들이는 것! 그것이 핵심이에요.

이렇게 비례/증감 관계를 남발하던 3,4문단의 흐름을 정리해봅시다. 경제에 충격이 발생하면 물가와 환율은 ‘조정 과정’이라는 것을 거치는데, 이에 따르면 물가는 단기에는 경직적, 장기에는 신축적이고, 환율은 단기부터 신축적이더라. 그래서 장기적으로 보면 환율이 ‘구매력 평가설’이라는 것에 기초한 것으로 수렴하는데, 단기적으로는 물가와 환율의 조정 속도 차이 때문에 그렇지 않더라. 단기적으로는 어마무시한 비례/증감 관계로 인해서 환율이 추가적으로 상승하는데, 이게 ‘환율의 오버슈팅’이더라. 아무튼 애도 장기적으로는 정상적으로 돌아오더라.

이 흐름을 잡는 게 정말 어렵습니다. 문단 간의 긴밀한 연관성을 계속해서 잡으며, 각 정보의 역할을 계속해서 생각하며 읽어야 하거든요. 하지만 ‘정의’를 잡으며 ‘비례/증감 관계’를 체크한다면 못할 것도 없을 거예요. 자 그런데, 우리가 잊고 있던 것이 하나 있습니다. 바로 ‘화제’예요. 이 지문의 화제는 ‘정책 수단 선택의 사례’였습니다. 그 사례를 설명하기 위해 어마어마한 정보량이 투입된 것이구요. 이 ‘정보의 역할’ 생각할 수 있겠죠? 화제를 다시 떠올리며, 마지막 문단 읽어 봅시다.

단기의 환율이 기초 경제 여건과 괴리되어 과도하게 급등락하거나 균형 환율 수준으로부터 장기간 이탈하는 등의 문제가 심화되는 경우를 예방하고 이에 대처하기 위해 정부는 다양한 정책 수단을 동원한다. 오버슈팅의 원인인 물가 경직성을 완화하기 위한 정책 수단 중 강제성이 낮은 사례로는 외환의 수급 불균형 해소를 위해 관련 정보를 신속하고 정확하게 공개하거나, 불필요한 가격 규제를 축소하는 것을 들 수 있다. 한편 오버슈팅에 따른 부정적 파급 효과를 완화하기 위해 정부는 환율 변동으로 가격이 급등한 수입 필수 품목에 대한 세금을 조절함으로써 내수가 급격히 위축되는 것을 방지하려고 하기도 한다. 또한 환율 급등락으로 인한 피해에 대비하여 수출입 기업에 환율 변동 보증을 제공하거나, 외화 차입 시 지급 보증을 제공하기도 한다. 이러한 정책 수단은 직접성이 높은 특성을 가진다. 이와 같이 정부는 기초 경제 여건을 반영한 환율의 추세를 용인하되, 사전적 또는 사후적인 미세 조정 정책 수단을 활용하여 환율의 단기 급등락에 따른 위험으로부터 실물 경제와 금융 시장의 안정을 도모하는 정책을 수행한다.

우리가 찾아둔 ‘화제’가 나오네요! 정부는 이런 현상에서 나타나는 문제점을 해결하기 위해 다양한 정책 수단을 동원한답니다. 강제성이 낮은 사례, 직접성이 높은 사례 등을 제시하면서 말이죠..! 결국 정부는 이런 정책 수단들을 이용해서 경제의 안정을 도모하는 것이었어요. 이 얘기 하나 하고 싶어서 위에서 그렇게 많은 정보를 쏟아낸 것이네요. 여기 나온 해결책들, ‘정보 공개’, ‘가격 규제 축소’, ‘세금 조절’, ‘환율 변동 보증’, ‘지급 보증’ 같은 개념들의 정의 딱딱 잡아주시면서 마무리하면 됩니다. 이 정보들이 모두 ‘오버슈팅의 해결책’이라는 역할을 한다는 걸 생각한 채로요! 이제 문제 풀어봅시다.

뒷북 해설

이 지문은 일종의 문제해결형 구조로도 볼 수 있습니다. what은 ‘환율의 오버슈팅’, why는 ‘물가 경직성’, 이 물가 경직성을 제거하는 how는 ‘미세 조정 정책 수단’. 이렇게 보면 정말 잘 쓴 문제해결형 지문으로 보이지만, 시험장에서 이를 인지하는 건 거의 불가능에 가깝다고 봐요. 다만 우리는 공부하는 입장이니 까, 이 지문이 문제해결형으로 읽힐 수도 있다는 생각을 하면서

다시 읽어 봅시다. 문제해결형 지문에 대한 연습으로 쓰일 수도 있으니까요.

몰랐던 어휘 정리하기

39. ①

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	54%	12%	12%	11%	11%

① 국내 통화량이 증가하여 유지되는 경우! 이 경우에 대한 비례/증감 관계가 두 개 있었죠? 하나는 ‘장기’에 대한 것, 하나는 ‘단기’에 대한 것. 그런데 이 선지에서는 ‘장기’에 대한 내용을 물어보고 있는데요. ‘장기적’으로 실질 통화량이 변하지 않는 것은 맞는데, ‘환율’이 변하지 않는다고요? 이상함을 느끼고 메모해둔 ‘장기’에서의 비례/증감 관계를 보세요. ‘환율 ↑’이라고 딱하니 적혀있죠? 답은 바로 1번이네요. 비례/증감 관계를 잡았다면 매우 쉽게 해결할 수 있는 선지입니다.

② 선지에서 물어보는 물가가 신축적인 경우는 ‘장기’이고, 경직적인 경우는 ‘단기’입니다. 이 생각은 장기와 단기가 비교되고 있다는 생각을 통해 할 수 있었죠? 여기에 ‘금리 하락’에 대해 묻고 있으니, 장기 및 단기의 ‘금리 하락’에 대한 비례/증감 관계를 살펴봐야겠네요. 일단 ‘단기’인 경우에는 국내 통화량이 증가하면 실질 통화량이 늘어나 금리가 줄어든다고 했어요. 그러다 ‘장기’로 가면 ‘시장 금리의 반등’으로 해외 유출 자금이 국내로 복귀한다고 했죠. 이를 종합해서 생각해보면, 장기의 경우가 단기보다 통화량 증가에 따른 금리 하락 폭이 작다고 할 수 있겠네요. 단기에 딱 줄어든 금리가 장기로 갈수록 슬슬 오르는 것이니까요.

뒷북 해설

정확히는 지문의 뒷북 해설에서도 언급했던 ‘why’를 묻는 선지예요. 단기의 물가 경직성이 곧 오버슈팅을 발생시킨다고 했고, 메모해둔 비례/증감 관계를 보면 오버슈팅을 일으키는 건 ‘금리 하락’입니다. 즉 금리 하락폭이 클수록 오버슈팅이 쉽게 발생하는 것이고, 당연히 오버슈팅을 발생시키는 단기에 장기보다 금리 하락폭이 더 크겠네요. 어떻게 해결하셨든 간에, 선지에서 물

어보는 ‘물가의 신축vs경직’과 ‘금리 하락폭’의 관계를 찾으려 가는 사고과정이 더 중요하겠어요.

③ ‘환율의 오버슈팅’은 물가의 조정 속도와 환율의 조정 속도의 차이로 발생한다고 했어요. 물가와 환율이 비교되고 있다는 생각을 했다면 돌아가서라도 환율의 조정 속도가 더 빠르다는 걸 알 수 있겠죠. 환율이 더 빠르다는 조정 속도의 ‘차이’ 때문에 오버슈팅이 발생하고 있으니 맞는 선지입니다.

④ 선지에서 외국인 투자, 금리 등을 물어보고 있으니 우리가 메모해둔 비례/증감 관계를 또 봐야겠네요. 금리가 하락하면 외국인 투자는 줄어들고, 이 과정을 거치다보면 환율의 오버슈팅이 발생합니다. 이는 다시 말해서 금리 하락에 따른 외국인들의 반응이 환율의 오버슈팅을 유발한다는 것이네요. 그러면 외국인들이 금리에 민감하게 반응할수록 오버슈팅 정도는 당연히 커지겠네요.

⑤ ‘구매력 평가설에 기초한 환율로 수렴되는 것’은 환율의 오버슈팅이 끝난 이후의 상황을 물어보는 거죠? 그리고 ‘물가 경직성’과 이를 연결 지으라고 했으니, ‘물가 경직성’과 관련된 비례/증감 관계를 이용하면 쉽게 지을 수 있겠네요. 물가 경직성이 클수록 오버슈팅의 정도와 지속성도 커진다고 했습니다. 그럼 환율의 추가적인 상승이 지속된다는 것이고, 구매력 평가설에 기초한 환율 수준으로 낮아지는데 더 오랜 시간이 필요하겠네요. 이 선지는 ‘구매력 평가설에 기초한 환율로 수렴되는데 걸리는 기간’이 무엇을 뜻하는지를 생각하는 게 중요했네요.

비례/증감 관계만 잘 잡아줬으면 그리 어려운 문제가 아니었어요! 특히 정답 선지인 1번 선지를 고르는 것은 정말 쉬웠어요. 모든 선지를 지우지는 못해도, 답은 골라주셔야 합니다.

40. ⑤

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	9%	8%	8%	10%	65%

– 화제를 묻는 문제네요. 동시에 ‘네 가지 측면’이라는 개념의 정의를 체크했는지도 묻고 있습니다. 굉장히 쉬워요. 일단 강제성은 정부가 제한하는 것이고, 직접성은 정부가 직접 관여하는 것, 자동성은 별도의 조직을 만들지 않는 것, 가시성은 정책 수립을 위한 예산이 잘 드러나는 것이었어요.

① 과태료를 부과하는 것이 정부의 제한이니까 강제성이 더 높겠네요.

② 정부 예산에 편성하면 급식 재원이 명시적으로 드러날 테니 가시성이 더 높겠죠.

③ 개발 행위 금지가 강제성에 해당하네요.

④ 직접성은 정부가 직접 하는 것이네요. 당연히 후자가 직접성이 높겠죠.

⑤ 전담 부처를 신설하는 것보다는 원래 하던 곳에서 정책을 수행하는 게 자동성이 높겠죠. 쉽네요. 개념의 정의 체크가 핵심이었어요.

41. ①

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	28%	9%	20%	19%	24%

〈보 기〉

A국 경제학자 갑은 자국의 최근 경제 상황을 다음과 같이 진단했다.

금융 시장 불안의 여파로 A국의 주식, 채권 등 금융 자산의 가격 하락에 대한 우려가 확산되면서 안전 자산으로 인식되는 B국의 채권에 대한 수요가 증가하고 있다. 이로 인해 외환 시장에서는 A국에 투자되고 있던 단기성 외국인 자금이 B국으로 유출되면서 A국의 환율이 급등하고 있다.

B국에서는 해외 자금 유입에 따른 통화량 증가로 B국의 시장 금리가 변동할 것으로 예상된다. 이에 따라 A국의 환율 급등은 향후 다소 진정될 것이다. 또한 양국 간 교역 및 금융 의존도가 높은 현실을 감안할 때, A국의 환율 상승은 수입품의 가격 상승 등에 따른 부작용을 초래할 것으로 예상되지만 한편으로는 수출이 증대되는 효과도 있다. 그러므로 정부는 시장 개입을 가능한 한 자제하고 환율이 시장 원리에 따라 자율적으로 균형 환율 수준으로 수렴되도록 두어야 한다.

– 일단 〈보기〉부터 분석해봅시다. A국의 환율이 급등하고 있습니다. 외국인 자금 유출이 이 현상을 부추기고 있으니, ‘환율의 오버슈팅’이 발생하고 있음을 알 수 있겠네요. 이로 인해 B국에서는 해외 자금이 유입되어 통화량이 증가한다고 합니다. 그 결과 B국의 금리가 변동된다네요. 우리가 찾은 비례/증감 관계를 의하면 통화량 증가에 따른 금리 변화는? ‘하락’ 이죠. 이렇게 평가원이 제시해주지 않은 방향성은 지문의 내용을 토대로 꼭 결정하고 가셔야 합니다! 이런 것까지 해내는 것이 〈보기〉정리니까요.

그럼 B국의 금리가 하락할 것이고, 이에 따라 A국의 환율 급등,

즉 오버슈팅 정도는 다소 진정될 것이라고 합니다. 아무튼 이런 상황에서 ‘경제학자 갑’은 정부에게 나대지 말라고 하고 있어요. 이 문제는 이렇게 〈보기〉의 상황을 이쁘게 정리해 주는 것이 무엇보다 중요했어요! 〈보기〉 문제에서 정리하지 않고 그냥 넘어가서 선지를 판단하려고 하면 뭘 어떻게 해야할지도 모르겠고 시간만 흐르게 될 거예요. 이렇게 정리해주는 태도, 꼭 갖추도록 합시다.

① A국에 환율의 오버슈팅이 발생한 상황에서 B국의 시장 금리가 하락하는 것이 현재 〈보기〉의 상황이죠? 이러면 오버슈팅의 정도는 진정된다고 했습니다. 바로 정답이네요. 비례/증감 관계를 〈보기〉에 적용하여 정리해두기만 했으면 쉽게 답이 나오네요. 정답률 28%짜리 문제치고는 참 허무하죠? 대단한 추론 문제가 아닙니다. 그냥 〈보기〉 정리를 잘 했는지를 묻는 문제였어요!

② 2문단에서 오버슈팅의 정의를 말해줄 때, 오버슈팅은 물가 경직성 또는 금융 시장 변동에 따른 ‘불안 심리’ 등에 의해 촉발된다고 했습니다. ‘오버슈팅’이라는 개념의 정의를 체크했다면 쉽게 지을 수 있었어요.

③ 우리가 체크해둔 비례/증감 관계에 따르면 환율은 결국 구매력 평가설에 기초한 환율 수준, 즉 균형 환율 수준으로 돌아간다고 했습니다. 맞는 선지네요.

④ 〈보기〉에 나와 있는 내용 그대로네요. 설명할 필요가 없겠습니다. 〈보기〉 정리를 미리 하시는 게 그만큼 중요하다는 걸 보여주고 있죠?

⑤ 〈보기〉에서 A국의 환율 상승은 ‘수입품의 가격 상승’ 등에 따른 부작용이 있다고 했습니다. 수입품이 비싸지면 내수, 즉 국내 수요는 당연히 위축되겠죠? 맞는 선지입니다.

FAQ

Q : 수입품이 비싸지면 내수가 위축된다는 걸 어떻게 알 수 있나요?

A : ‘법인격 부인론’ 지문의 ‘대표 이사’와 비슷한 사례라고 생각합니다. 첫 번째론 어휘의 측면이죠. 내수라는 단어는 알아두시는 걸 추천해요. 두 번째로 지문에서 또 근거를 찾자면 마지막 문단에 나오는 ‘세금 조절’이 어떤 맥락에서 제시되는지 확인해보시면 됩니다 ㅎㅎ

이 문제, 오답률이 장난 아니었는데, 〈보기〉 정리 + 비례/증감 관계 체크 하나로 정말 쉽게 해결되죠?

42. ④

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	8%	20%	16%	46%	10%

- 이 문제도 어려운 분들이 많은데, 진짜 별거 없어요. 일단 ㉠, ㉡, ㉢은 각각 '실질 통화량', '시장 금리', '환율' 이네요. 그리고 문제가 y축에 들어갈 말을 ㉠~㉢에서 고르라고 했으니, 일단 각 그래프가 어떤 차이가 있는지를 생각해 봐야겠습다. 일단 눈에 띄는 차이점은 a는 t시점에서 감소하고, b와 c는 t시점에서 증가한다는 거예요. t시점은 국내 통화량이 증가하여 유지되는 순간이라고 했으니, 우리가 체크해둔 비례/증감 관계를 통해 실질 통화량과 환율은 증가하고, 시장 금리는 낮아진다는 것을 알 수 있네요. 그럼 t시점에서 증가한 b와 c는 각각 실질 통화량과 환율 중 하나겠네요. a는 자연스레 금리가 되겠구요. 그럼 ㉡이 a인 2번과 4번 중에 답이 있네요. 적어도 이 정도까지는 했어야 합니다.

이제 b와 c 중에 뭐가 실질 통화량이고, 뭐가 환율인지가 핵심이네요. b와 c 그래프의 차이점을 보니, b는 t시점을 지나고 나서는 t시점 이전의 수준으로 돌아오지 않고, c는 t시점 이전의 수준으로 돌아오고 있네요. 그런데 우리가 메모해둔 비례/증감 관계에서, 시간이 흐르면 '물가가 상승하여 실질 통화량이 원래 수준으로 돌아온다.' 고 했습니다. 그럼 그래프가 원래 수준으로 돌아오는 c가 실질 통화량이고, b가 자연스레 환율이 되어 정답은 4번이 되네요. 역시 메모해둔 비례/증감 관계를 글자 그대로 물어보면서, 그래프의 x축, y축을 확인하는 태도와 선지에서 묻는 내용(a, b, c의 '차이점')을 생각하면서 문제를 해결하는 태도가 필요한 문제였습니다.

뒷북 해설

실전에서는 딱 여기까지만 해주시면 됩니다. 하지만 공부를 할 때는 '그래서 환율은 왜 원래 수준으로 돌아오지 않을까.'에 대해서도 생각해보면 좋겠죠. 아까 말씀드린 비례/증감 관계를 보면, 물가가 상승하여 실질 통화량이 원래 수준으로 돌아오면서 환율이 결국 '구매력 평가설'에 기초한 환율로 수렴된다고 했습니다. 그런데 '구매력 평가설'에 의한 환율이 의미하는 것이 무엇이었죠? 그렇죠, $\frac{\text{자국 물가 수준}}{\text{외국 물가 수준}}$ 였어요. 자국의 물가, 즉 분자가 상승했으니 환율도 당연히 상승하는 것이죠. 이해되시나요? 결국 오버슈팅된 환율은 떨어지지만, 통화량이 증가되기 이전의 환율보다는 더 크다는 겁니다!

위의 내용을 생각해내지는 못해도, 최소한 설명을 이해는 해주셔야해요. 그 어떤 배경지식도 개입하지 않은 순수하게 '지문의 근거'를 통해 찾은 내용이잖아요!

또 다른 뒷북 해설을 드리자면, 41번, 42번 문제를 해결할 때 39번 문제가 큰 힌트가 되고 있다는 것까지 알려주시면 좋을 것 같아요. 39번 문제를 풀면서 '오버슈팅'의 발생에 대해 끊임없이 찾아보고 읽었으니, 41번, 42번 문제를 풀 때는 오버슈팅에 대해 어느 정도는 이해하고 있을 수 있다는 거죠. 그리고 이를 통해 <보기>를 해석하고, 선지를 판단하고 있다는 것. 따라서 우리는 앞 문제를 풀면서 얻은 정보를 적극적으로 이용하면 좋다는 것. 여기까지 잡도록 합시다.

43. ③

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	10%	9%	52%	16%	13%

- 이 문제는 너무 쉬운 문제네요. 사실 해설할 것도 없는 게, 마지막 문단 보시면 '미세 조정 정책 수단'에 대한 이야기가 있고, 1번 선지의 '환율 변동 보험', 2번 선지의 '수입 필수 품목에 대한 세금 조절', 4번 선지의 '지급 보증', 5번 선지의 '환율 변동 영향 정보 제공'이 모두 예시로 제공되고 있어요.

하지만 3번 선지의 '해외 자금 유출 및 유입 통제를 통한 환율의 추세 변경'은 지문에 나온 적도 없고, '미세 조정 정책 수단'의 정의가 '환율의 추세를 용인하되, 사전적 또는 사후적인 환율 급등락 위험을 안정시키는 정책'이라는 것을 봤을 때 환율의 추세를 바꾸는 것도 틀렸네요. 매우 쉬운 문제입니다. 선지 선택률이 이렇게 퍼져 있는 경우에는 어려운 게 아니라 정상적인 상황에서 풀지 못했다는 뜻이에요. 정답률 표를 보면서 당시 시험장의 분위기를 상상해보는 것도 좋을 것 같아요! 내가 수능날 겪을 수 있는 상황일 수 있으니까요.

뒷북 해설

이 문제 역시 문제해결형 지문으로 봤을 때는 how를 묻는 아주 중요한 문제겠죠? 1, 2, 4, 5번 선지의 내용이 모두 how에 해당한다는 생각을 해주시면 됩니다!

44. ②

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	6%	75%	3%	3%	13%

16세기 전반에 서양에서 태양 중심설을 지구 중심설의 대안으로 제시하며 시작된 천문학 분야의 개혁은 경험주의의 확산과 수리 과학의 발전을 통해 형이상학을 뒤바꾸는 변혁으로 이어졌다. 서양의 우주론이 전파되자 중국에서는 중국과 서양의 우주론을 회통하려는 시도가 전개되었고, 이 과정에서 자신의 지적 유산에 대한 관심이 제고되었다.

‘16세기 전반’을 보면 자연스레 체크가 되어야겠죠? 시간순 서술일 확률이 크기 때문에, ‘시간에 관한 표현’이 나오면 꼭 체크를 하자고 했습니다! 그럼 이 시대에는 어떤 일이 일어났는지 생각해야겠네요. ‘16세기 전반’에는 ‘천문학 분야의 개혁’이 일어났는데, 이는 태양 중심설, 경험주의의 확산, 수리 과학의 발전을 통한 ‘형이상학의 변화’ 정도를 특징으로 한다고 합니다. 이걸 전부 기억할 수는 없겠지만 16세기 전반에 천문학 분야에서 뭔가 ‘이성적’인 것들? 경험주의, 수리 과학 같은 것들이 뜨기 시작했구나~ 정도의 감은 잡아 주셔야 합니다.

그런데 이게 서양 이야기가 아니었어요. 이게 전파되니까 ‘중국’에서는 중국과 서양의 우주론을 회통하려고 했고, 이 과정에서 지적 유산에 대한 관심이 제고되었다고 합니다. 그럼 우리는 ‘서양의 우주론을 중국에서 어떻게 받아들였는지’, 그리고 ‘지적 유산에 대한 관심’은 도대체 무엇을 의미하는지를 생각하고 읽기 시작해야겠네요! 사실 이 지문은 지문 자체를 어려워했으면 안 돼요. 화제 잡기도 어렵지 않고, 구조도 쉽게 파악되니까요.

자 그럼 일단 ‘서양의 우주론’을 설명해 주겠죠? 이게 무엇인지부터 알아야 중국에서 어떻게 받아들였는지를 설명할 수 있을 거 아니에요.

복잡한 문제를 단순화하여 푸는 수학적 전통을 이어받은 코페르니쿠스는 천체의 운동을 단순하게 기술할 방법을 찾고자 하였고, 그것이 일으킬 형이상학적 문제에는 별 관심이 없었다. 고대의 아리스토텔레스와 프톨레마이오스는 우주의 중심에 고정되어 움직이지 않는 지구의 주위를 달, 태양, 다른 행성들의 천구들과, 행성들이 붙어 있는 행성 천구가 회전한다는 지구 중심설을 내세웠다. 그와 달리 코페르니쿠스는 태양을 우주의 중심에 고정하고 그 주위를 지구를 비롯한 행성들이 공전하며 지구가 자전하는 우주 모형을 만들었다. 그러자 프톨레마이오스보다 훨씬 적은 수의 원으로 행성들의 가시적인 운동을 설명할 수 있었고 행성이 태양에서 멀수록 공전 주기가 길어진다는 점에서 단순성이 충족되었다. 그러나 아리스토텔레스의 형이상학을 고수하는 다수 지식인과 종교 지도자들은 그의 이론을 받아들여 하지 않았다. 왜냐하면 그것은

지상계와 천상계를 대립시키는 아리스토텔레스의 이분법적 구조를 무너뜨리고, 신의 형상을 지닌 인간을 한갓 행성의 거주자로 전락시키는 것으로 여겨졌기 때문이다.
→ 행성과 태양의 거리 ↑ → 공전 주기 ↑

아니나 다를까 서양의 천문학에 대해 먼저 설명을 해 주네요. 먼저 ‘코페르니쿠스’입니다. 사람이 나오면? 주장을 체크하자! 아무리 어려운 지문이라고 해도 똑같아요. ‘코페르니쿠스’는 천체의 운동을 단순하게 기술하려고 했고, 형이상학적 문제에는 관심이 없었다고 합니다. 이걸 기억하기는 어려워도 한 번쯤 곱씹어 주는 것은 중요합니다! ‘코페르니쿠스’는 단순함에 집중했다!

그리고 ‘아리스토텔레스’와 ‘프톨레마이오스’의 주장이 나옵니다. 이들은 ‘지구 중심설’을 내세웠다고 해요. 갑자기 왜 이 사람들의 주장이 나왔을까요? 그렇죠. ‘코페르니쿠스’는 태양 중심설을 강조했으니까요! 이런 차이점이 인식되면 정말정말 훌륭합니다. 바로 다음에서 이 얘기를 해 주고, 이걸 ‘프톨레마이오스’보다 적은 수의 행성으로 설명할 수 있어서 ‘단순성’을 충족했다고 하네요. 비례/증감 관계 하나 나왔으니 일단 메모해두고, ‘코페르니쿠스’는 ‘아&프’와 달리 태양 중심설, 단순성을 강조했구나! 라는 생각을 하는 겁니다. 이게 그 사람의 주장이고, 곧 그 주장들은 서로의 차이점이 될 테니까요.

그런데 ‘아리스토텔레스’의 형이상학을 따르는 사람들은 이걸 받아들이지 않았다고 ‘주장’ 했대요. 주장이 있다면 근거가 있을 텐데, 그 근거가 밑에 나오네요. 이걸 체크하며 읽으면 그리 어렵지 않습니다.

‘코페르니쿠스’는 이렇게 단순성을 충족하는 방식으로 태양 중심설을 주장했고, ‘아리스토텔레스’를 따르는 사람들은 이걸 거부했다! 이게 여기까지의 내용이네요. 계속 읽어 봅시다.

16세기 후반에 브라헤는 코페르니쿠스 천문학의 장점은 인정하면서도 아리스토텔레스 형이상학과의 상충을 피하고자 우주의 중심에 지구가 고정되어 있고, 달과 태양과 행성들은 지구 주위를 공전하며, 지구 외의 행성들은 태양 주위를 공전하는 모형을 제안하였다. 그러나 케플러는 우주의 수적 질서를 신봉하는 형이상학인 신플라톤주의에 매료되었기 때문에, 태양을 우주 중심에 배치하여 단순성을 추구한 코페르니쿠스의 천문학을 받아들였다. 하지만 그는 경험주의자였기에 브라헤의 천체 관측치를 활용하여 태양 주위를 공전하는 행성의 운동 법칙들을 수립할 수 있었다. 우주의 단순성을 새롭게 보여주는 이 법칙들은 <아리스토텔레스 형이상학을 더 이상 온존할 수 없게 만들었다.>

자 이전 시간이 흘러 '16세기 후반' 이 되었습니다. 시대가 변했다면 변화한 양상이 있을 것이고, 거기에 집중해야 한다고 했습니다. '코페르니쿠스'는 태양 중심설로 단순성을 주장했고 그건 대차게 까였는데, 그 뒤론 어떻게 변화했을까요?

먼저 '브라헤'라는 사람이 나옵니다. 이 사람은 '코페르니쿠스'와 '아리스토텔레스'의 형이상학 모두를 충족시키려고 했네요. 그래서 저런 모형을 만들었대요. 왜 저게 둘 다 충족되는지는 잘 모르겠지만.. 아무튼 충족된다면 충족되는 거죠 뭐...

그런데 '케플러'라는 사람은 다른 형이상학인 '신플라톤주의'에 매료되어 있었대요. 다른 사람 나왔으니까 다른 사람의 주장인 것을 체크해야겠죠? '케플러'는 '코페르니쿠스'와 조금은 다르게 주장한 '브라헤'와 달리, '코페르니쿠스'의 주장을 받아들였대요. 그러면서도 '브라헤'의 관측치를 이용해서 새로운 법칙들을 만들었다고 합니다. 이로 인해 아리스토텔레스 형이상학이 더 이상 '온존할 수 없게' 되었다고 해요! 이게 바로 변화 양상이죠. '코페르니쿠스' 시절만 해도 여전히 주장되던 '아리스토텔레스'의 형이상학인데 이게 여러 법칙으로 인해 깨져 버렸네요. 이런 부분이 출제 포인트가 되니 항상 신경 쓰도록 합니다.

17세기 후반에 뉴턴은 태양 중심설을 역학적으로 정당화하였다. 그는 만유인력 가설로부터 케플러의 행성 운동 법칙들을 성공적으로 연역했다. 이때 가정된 만유인력은 두 질점*이 서로 당기는 힘으로, 그 크기는 두 질점의 질량의 곱에 비례하고 거리의 제곱에 반비례한다. 지구를 포함하는 천체들이 밀도가 균질하거나 구 대칭*을 이루는 구라면 천체가 그 천체 밖 어떤 질점을 당기는 만유인력은, 그 천체를 잘게 나눈 부피 요소들 각각이 그 천체 밖 어떤 질점을 당기는 만유인력을 모두 더하여 구할 수 있다. <또한 여기에서 지구보다 질량이 큰 태양과 지구가 서로 당기는 만유인력이 서로 같음을 증명할 수 있다.> 뉴턴은 이 원리를 적용하여 달의 공전 궤도와 사과의 낙하 운동 등에 관한 실측값을 연역함으로써 만유인력의 실재를 입증하였다.

→ 질점 질량들의 곱 ↑, 거리² ↓ → 만유인력 ↑

자 이번엔 '17세기 후반'입니다. 이때는 또 어떤 변화가 있었을까요? 바로 '뉴턴이 태양 중심설을 역학적으로 정당화'한 것이 되겠죠. 지금 지문의 흐름이 '태양 중심설 제기 → 비판 → 운동 법칙 같은 팩트로 비판 무마 → 태양 중심설 역학적으로 정당화'로 이어지고 있다는 것이 느껴져야 합니다! 이렇게 읽는 것이 '구조'를 신경 쓰며 읽는다는 것이니까요.

그럼 어떻게 태양 중심설을 정당화했는지 봅시다. 이를 위해 나온 것이 '만유인력'이라는데, 만유인력의 정의와 비례/증감 관계만 체크해 봅시다. 물리에 익숙한 학생들은 수월하게 읽히겠지만 저같은 문과생들에겐 ??만 남는 문장일 겁니다. 그럴 때는 어떻게 하라고 했죠? 그렇죠, 글자 그대로 정리하자.

'질점이라는 것들이 서로 당기는 힘'이 만유인력의 정의이고, 애들은 질점 질량간의 곱에 비례하며, 거리의 제곱에 반비례한다고 합니다. 이거 메모해두고 계속 읽어 보니 뭐라뭐라합니다. 그니까 한 천체가 어떤 질점을 당기는 만유인력이 그 천체를 잘게 나눈 부피 요소들 각각이 그 질점을 당기는 만유인력의 합과 같다는 거네요.

어쨌든 만유인력은 이런 특징이 있고, 지구와 태양이 서로 당기는 만유인력은 같다고 합니다. 왜 그렇죠? 몰라요 어떻게 알아요. 알 필요도 없습니다. 시험장에서는 도저히 이해가 안 되면 그냥 '결과'만 기억하고 넘어가는 태도를 갖도록 하자고 했습니다. 뭐 '뉴턴'은 이런 원리를 통해서 만유인력의 실재를 입증했다고 하네요.

여기서 중요한 건 '만유인력' 자체에 집중하면 안 된다는 거예요. 물론 9번 문제를 풀기 위해서는 만유인력이라는 개념이 필요하지만, 지문을 읽을 때 더욱 중요한 것은 '화제'와 '구조'니까요. 지문의 화제인 '서양의 천문학', 그리고 구조인 '시간순 서술'에 맞게 '변화 양상'을 체크하고 있었죠? 만유인력이라는 개념은 결국 '뉴턴이 태양 중심설을 역학적으로 증명하였다.'라는 것을 설명하기 위해 나온 개념이대! 라는 걸 인지한 채로 달리셔야 합니다. 이렇게 우리가 읽고 있는 '만유인력'이라는 정보의 '역할'을 생각하면서 글을 읽어야 시간과 정확도를 모두 잡을 수 있어요!

16세기 말부터 중국에 본격 유입된 서양 과학은, 청 왕조가 1644년 중국의 역법(曆法)을 기반으로 서양 천문학 모델과 계산법을 수용한 시헌력을 공식 채택함에 따라 그 위상이 구체화되었다. 브라헤와 케플러의 천문 이론을 차례대로 수용하여 정확도를 높인 시헌력이 생활 리듬으로 자리 잡았지만, 중국 지식인들은 서양 과학이 중국의 지적 유산에 적절히 연결되지 않으면 아무리 효율적이더라도 불온한 요소로 여겼다. 이에 따라 서양 과학에 매료된 학자들도 어떤 방식으로든 서양 과학과 중국 전통 사이의 적절한 관계 맺음을 통해 이 문제를 해결하고자 하였다.

자 드디어 글쓰기가 정말 말하고 싶어 하던 ‘중국’으로 왔습니다. 우리는 ‘16세기 전반’을 넘어 ‘17세기 후반’까지 서양의 천문학이 전개된 변화 양상을 이해했어요. 중국은 이걸 어떻게 받아들였을까요?

1644년 청 왕조가 ‘시헌력’이라는 것을 공식 채택하면서 생활 리듬으로 자리 잡았지만 (‘시헌력’의 정의들은 자연스레 체크가 되고 있죠?) 중국 지식인들은 불만족스러웠대요. 이게 중국의 지적 유산과 연결이 되어야 한다고 생각했기 때문이에요! 중국은 참 예나 지금이나 자기들이 중심이 되고 싶어 하는 것 같아요. 아무튼 이를 위해 ‘중국 학자들’은 중국 전통과 서양 과학을 연결하려 애썼다고 합니다. 이게 첫 문단에서 말했던 ‘지적 유산에 대한 관심’에 해당하는 것이네요. 이제부터 우리는 중국에서 자신들의 지적 유산에 대한 관심과 서양 천문학을 어떻게 연결시켰는지를 생각하면서 읽으면 되는 겁니다. 가 봅시다!

17세기 옹명우와 방이지 등은 중국 고대 문헌에 수록된 우주론에 대해서는 부정적 태도를 견지하면서 성리학적 기론(氣論)에 입각하여 실증적인 서양 과학을 재해석한 독창적 이론을 제시하였다. 수성과 금성이 태양 주위를 회전한다는 그들의 태양계 학설은 브라헤의 영향이었지만, 태양의 크기에 대한 서양 천문학 이론에 의문을 제기하고 기(氣)와 빛을 결부하여 제시한 광학 이론은 그들이 창안한 것이었다.

먼저 ‘17세기 옹명우와 방이지’라는 사람들이 나왔네요. 이들의 ‘주장’도 체크가 되어야겠죠? 이들은 중국 고대 문헌은 부정적으로 보고, ‘성리학적 기론 + 실증적인 서양 과학 재해석’을 통해 독창적인 이론을 주장하였네요. ‘브라헤’의 영향을 받고 광학 이론이라는 것도 만들었다! 이게 이들의 주장입니다. 어렵지 않네요.

17세기 후반 왕석천과 매문정은 서양 과학의 영향을 받아 경험적 추론과 수학적 계산을 통해 우주의 원리를 파악하고자 하였다. 그러면서 서양 과학의 우수한 면은 모두 중국 고전에 이미 갖추어져 있던 것인데 옹명우 등이 이를 깨닫지 못한 채 성리학 같은 형이상학에 몰두했다고 비판했다. 매문정은 고대 문헌에 언급된, 하늘이 땅의 네 모퉁이를 가릴 수 없을 것이라는 증자의 말을 땅이 둥글다는 서양 이론과 연결하는 등 서양 과학의 중국 기원론을 뒷받침하였다.

이번엔 ‘17세기 후반’으로 왔습니다. ‘왕석천, 매문정’이라는 사람들이 나왔는데 이들은 서양 과학의 영향으로 ‘경험적 추론’, ‘수학적 계산’ 같은 것에 관심이 많았대요. 그러면서 ‘옹명우’ 등을 비판합니다. 서양 과학의 우수한 면이 중국 고전에 다

있는데 이상한 성리학 같은 것만 몰두했다고 말이지요. 이것도 전부 이들의 ‘주장’이니, 그리고 ‘변화’ 양상이니 자연스럽게 체크가 되고 있겠죠? ‘매문정’은 또 뭔가를 주장하면서 서양 과학의 ‘중국 기원론’을 뒷받침했답니다. 지문의 흐름 잡아 주셔야 해요. ‘서양 과학 + 성리학’ → ‘서양 과학 + 중국 고전’!

중국 천문학을 중심으로 서양 천문학을 회통하려는 매문정의 입장은 18세기 초를 기점으로 중국의 공식 입장으로 채택되었으며, 이 입장은 중국의 역대 지식 성과물을 망라한 총서인 『사고전서』에 그대로 반영되었다. 이 총서의 편집자들은 고대부터 당시까지 쏟아진 천문 관련 문헌들을 정리하여 수록하였다. 이와 같이 고대 문헌에 담긴 우주론을 재해석하고 확인하려는 경향은 19세기 중엽까지 주를 이루었다.

이런 ‘매문정’의 입장(친절하게 다시 요약까지 해줬네요. 첫 문장이 이 지문의 화제 그 자체라는 게 느껴지시죠?)은 ‘18세기 초’를 기점으로 중국의 공식 입장이 되었다고 합니다. 중국의 공식입장이 되었다. 이런 ‘변화’에 초점을 맞춰 놓고, ‘사고전서’라는 총서에 이 변화 양상이 반영되었다! 그리고 이런 경향이 ‘19세기 중엽’까지 주를 이루었다. 라는 내용까지 잡아 두면 끝나네요.

중간에 ‘만유인력’에 대한 이야기가 나올 때 방향을 잃지 않는 것이 중요했습니다. 이것만 해냈다면 ‘서양의 천문학 변화 양상’ → ‘그걸 받아들인 중국의 변화 양상’이라는 지문의 흐름을 충분히 잡을 수 있었다고 생각합니다. 9번 문제가 굉장히 어렵기는 하지만, 이렇게 지문을 읽어 내는 것 정도는 쉽게 할 수 있어야 해요.

그럼 문제에는 이 ‘변화 양상’이 어떻게 반영되었는지 확인해 봅시다. 참고로 이 지문에 딸린 문제들의 가장 큰 특징은 정답률이 거의 의미가 없다는 거예요. 다들 시간 없어서 아무거나 찍었거든요. 문제 난이도에 비해 정답률이 엄청 낮고, 선지 선택률 분포도 굉장히 고른 편이니 정답률은 신경 쓰지 맙시다.

몰랐던 어휘 정리하기

5. ②

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	7%	58%	9%	13%	13%

- 문제가 되게 특이하네요. 이런 '낮췄'도 2019학년도 수능의 극악 난이도를 만드는 데 일조했다고 할 수 있어요. 하지만 묻는 것 같을 겁니다. 읽어봅시다.

① 서양의 우주론에 태양 중심설 (코페르니쿠스, 브라헤, 케플러 등등)과 지구 중심설 (아리스토텔레스, 프톨레마이오스) 모두 설명되었죠? 인물들의 주장 체크만 했다면 바로 지울 수 있어요.

② 아니 저 예측은 우리가 1문단에 했던 '화제 생각' 그 자체네요. 화제인데 지문에 나오지 않았냐? 그건 말이 안 되죠. 실제로 중국의 우주론에 대해서 주구장창 설명하고 있기도 했고요. 생소한 유형의 문제였지만 '화제'를 묻는다는 점에서는 익숙하게 느껴져야 할 문제였네요.

③ 1번 선지 해설로 대체할게요.

④ 역시 화제 그 자체네요.

⑤ 그런 인물은 나온 적이 없네요. 브라헤와 케플러의 영향을 받았다는 말은 있지만, 브라헤와 케플러가 서양의 우주론을 전파했다는 말은 한 적이 없으니깐요.

2~4번 선지가 특히 중요했습니다. 결국 화제를 묻고 있다는 것. 그리고 아무리 낯선 형태로 문제가 출제되어도 물어보는 건 언제나 같다는 것. 이 두 가지만 생각합시다.

6. ⑤

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	12%	11%	19%	25%	33%

① 서양에서는 아리스토텔레스의 형이상학이 망해버렸다는 '변화 양상'이, 중국에서는 성리학이라는 형이상학을 비판했다는 '변화 양상', 즉 '재검토 과정'이 나타났었습니다. 역시 구조와 관련된 아름다운 문제네요.

② 서양 천문학이 들어오면서 중국에 일어난 '변화 양상'이 바로 '자국의 우주론 전통 재인식'이죠? '중국의 고대 문헌에도 서양 과학의 우수한 면이 포함되어 있다'라고 하는 것이 매문정의 '주장'이었잖아요.

③ 청 왕조가 시헌력을 공식 채택했고, 중국이 매문정의 입장을 공식 채택했으니 맞는 선지네요. 이건 기억이 났어야 해요. '변화 양상'에 집중했다면 말이죠.

④ 중국의 18세기를 묻고 있네요. 18세기는 중국이 매문정의 입장을 공식적으로 채택했을 때네요. 매문정의 주장이 중국의 고대 우주론을 긍정하는 것이니 맞는 선지네요.

⑤ 중국과 달리 경험적 추론?? 중국의 변화 양상 체크했을 때 '경험적 추론'에 관심가진 애들 나오지 않았었나요? 기억이 안 난다면 돌아가 봐요. 왕석천, 매문정은 경험적 추론에 관심이졌다고 했어요. 바로 정답이네요. 변화 양상을 생각하며 문제를 풀었다면 정확하게 누가 그랬는지는 기억 안 나도 경험적 추론에 관심가진 사람이 있었다는 건 생각해냈을 거예요.

시간순 서술의 핵심은? '변화 양상' 잊지 맙시다.

7. ④

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	13%	11%	17%	36%	23%

① 아리스토텔레스의 주장을 묻고 있네요. 기억이 날 리가 없죠? 돌아가서 확인해 봅시다. 아리스토텔레스는 '항성 천구가 회전한다는' 지구 중심설을 내세웠어요. 항성 천구가 고정되어 있다고 하면 안 되겠죠.

② 프톨레마이오스의 주장을 묻고 있는데.. 오잉 저 비례/증감 관계와 단순성은 코페르니쿠스의 특징이었죠? 기억이 안 나면 돌아가서 확인하면 돼요!

③ 코페르니쿠스의 주장이 태양 중심설, 즉 지구와 행성이 태양 주위를 공전한다는 것이고 이게 아리스토텔레스의 지구 중심설에 비해 단순한 것도 맞는데, 코페르니쿠스는 아리스토텔레스를 좋아하는 사람들에게 엄청 까였죠? 양립 가능한데 까일 일이 없으니 틀린 선지네요. 사람들이 나오면 결국 그 사람의 주장 말고는 낼 게 없어요.

④ 일단 이 내용 브라헤의 주장 맞나요? 네 그 자체네요. 그리고 브라헤 주장의 핵심은 '코페르니쿠스 인정하되, 아리스토텔레스 형이상학과는 상충을 피한다.'입니다. 그럼 아리스토텔레스로부터 자유롭지 못한 것 맞네요.

⑤ 태양 주위를 공전하는 행성의 운동 법칙들을 관측치로부터 수립한 것이 '케플러'라는 건 맞는 말이지요? 케플러는 신플라톤

주의와 경험주의를 좋아했다고 했는데, ‘신플라톤주의’에 매료되어 코페르니쿠스의 천문학을 받아들였고 ‘경험주의자’였기에 브라헤의 관측치를 이용한 것이죠. 신플라톤주의와 경험주의는 독립적인 요소이지, 연관된 것이 아니었어요. 이렇게 한 사람의 주장에서 나온 내용이라고 해도 그 내용들이 반드시 연관되지는 않는다는 점! 함정 포인트니까 꼭 체크해 둡시다.

8. ⑤

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	9%	11%	20%	22%	38%

① 이건 지문의 화제네요. 이걸 어디로 돌아가서 확인하는 게 아니라, 지문을 다 읽고 해야 하는 생각입니다!

② 이번엔 사고전서의 정의를 묻고 있네요. 기억을 하면 좋은 거지만, 기억이 안 나도 돼요. 돌아가서 확인하면 됩니다.

③ 또 방이지의 주장.. 이 정도면 지겹네요.

④ 매문정의 주장을 묻고 있네요. 이제는 길게 설명 안 해도 되죠?

⑤ 성리학적 이론을 긍정한 학자들은 ‘옹명우’, ‘방이지’였습니다. 이들은 중국 고대 문헌에 대해서 부정적 태도를 가지고 있다고 했어요. 주장을 묻는 전형적인 문제네요. 문제가 다 똑같죠?

여기까지는 쉽게 풀 수 있어야 한다고 생각해요. 화제를 잡고, 구조를 파악했다면 어렵지 않았을 거예요. ‘여기까지는.’

9. ②

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	15%	19%	22%	30%	14%

– 출제 당시 언론에서 아주 난리를 쳤던 ‘그’ 문제입니다. <보기>와 선지가 지나치게 길고, 마치 ‘만유인력’에 대해 모르면 풀 수 없다는 식으로 말이죠. 물론 이 문제가 굉장히 어려운 것은 맞습니다. 하지만 이 문제의 정답률이 극악이었던 것은 단 한 문제도 쉬어갈 틈이 없었던 2019학년도 수능 시험지 자체 때문이지, 이 문제 하나가 말도 안 되게 어려운 것 때문은 아닙니다. 시간이 부족해서 아예 풀이를 포기하게 된 것이지, 너무 어려워서 풀다가 포기한 게 아니라는 거죠. (물론 후자의 경우도 있기는 하겠지만 말이죠.)

결론은 충분히 풀어낼 수 있는 문제라는 겁니다. 우리 ‘필연적 문제풀이’ 연습 많이 했잖아요. 한 번 같이 해 봅시다. 먼저 <보

기>를 분석해야겠죠? ‘구’는 무한히 작은 부피 요소들로 이루어져 있다고 합니다. [A] 부분에서 천체도 작은 부피 요소들로 이루어져 있다고 가정했는데 그거랑 비슷하네요. 아무튼 이런 부피 요소들은 질점으로 볼 수 있고, ‘부피밀도=질량’이라고 합니다.

자 그리고 두 가지 이야기가 나옵니다. 뭘 개소리인지 솔직히 모르겠어요. 결론만 읽어 봅시다. 구를 구성하는 부피 요소들이 P를 당기는 만유인력들의 총합과 그 구와 질량이 같은 다른 질점이 자신의 중심에서 P를 당기는 만유인력과 같대요.

네.... 솔직히 이걸 현장에서 바로 이해하는 건 물리를 배운 학생이 아니라면 어렵다고 생각합니다. 그냥 핵심은 ‘부피 요소’들의 총합이 P를 당기는 만유인력, 즉 구 전체가 P를 당기는 만유인력은 그 구와 동일한 질량을 갖는 질점의 중심이 P를 당기는 만유인력과 같다고 합니다. 그러니까, 구 전체가 P를 당기는 만유인력은 구의 중심이 P를 당기는 만유인력과 같다는 거죠. 이게 물리학의 ‘질량 중심’이라는 개념이었는데.. 뭐 몰라도 됩니다. 이 <보기>의 내용만 인지합시다. 하나의 구가 한 질점을 당기는 만유인력은 그 구의 중심이 그 질점을 당기는 만유인력과 같대!!

자 이 정보를 챙긴 후에 선지 판단을 해 봅시다. 실전에서 풀지 못 해도 돼요. 어차피 시간 없으면 못 푸는 문제예요. 우리는 지금 공부를 하는 입장이니까 한번 ‘필연적으로’ 풀어 보자는 겁니다.

① 행성의 밀도가 균질한데 그 중 하나의 구 껍질의 반지름이 커지면 만유인력은 어떻게 되냐고 묻고 있네요. 그렇다면 ‘반지름’과 ‘만유인력’의 관계를 생각해 봐야겠네요. 하지만 우리의 메모에는 반지름과 만유인력의 관계가 없습니다. 그리고 <보기>에서 추가적으로 준 만유인력과 관련된 비례/증감 관계도 없었으니 메모된 비례/증감 관계를 봐야겠네요. ‘질점 질량들의 곱 ↑, 거리² ↓ → 만유인력 ↑’이었습시다.

그럼 일단 선지에서 묻는 ‘반지름’과 우리가 알고 있는 ‘질량’의 관계를 생각해 봅시다. 반지름이 커지면 질량이 커지지는 않지만, 부피가 커지겠죠. (이 정도는 평가원이 배경지식이라고 생각한 듯합니다. ㅜㅜ 중학교 수학에서 나오는 내용이니깐요.) 그리고 <보기>에서는 ‘부피밀도=질량’이라고 했습니다. 그럼 밀도가 균질할 때 부피가 커지면? 질량도 커져야겠네요. 이해가 안 된다면 부피, 밀도, 질량에 어떤 수를 넣어 보세요. ($10 \times 10 = 100 \rightarrow 20 \times 10 = 200$) 수포자는 문제 풀 수가 없을 것 같네요.. 아무튼 이제 ‘반지름이 커진다=질량이 커진다’로 끌고 왔습니다. 질량의 곱과 만유인력은 비례한다고 했으니, 반지름이 클수록 만유인력은 커지겠네요.

이렇게 보는 게 정확하기는 한데, 선지에서 묻는 ‘반지름’과 우리가 알고 있는 또 다른 정보인 ‘거리’의 관계를 통해서 해결해 봐도 좋을 것 같네요. 구 껍질의 반지름이 커지면? 구 껍질과 태양의 거리가 가까워지겠네요! 거리와 만유인력은 반비례한다고 했으니 만유인력은 자연스레 커질 것이고요.

물론 이 풀이는 위에서 말씀드렸던 ‘질량 중심’ 이론에 위배되어서 (반지름이 작은 큰 질점을 당기는 건 그 ‘중심’이니 질점까지의 거리는 같죠.) 오류가 있는 해설이지만, 이렇게 ‘필연적인 풀이’를 해내는 것이 중요하다는 것을 말하고 싶었어요. 지문에서 준 게 ‘질량’과 ‘거리’와 만유인력 사이의 관계이고 선지에서 ‘반지름’을 묻고 있으니 우리는 ‘필연적으로’ 질량, 거리, 반지름의 관계를 생각해야 했다는 것! 여기서 얻을 수 있는 중요한 교훈이었습니다. 과학에 대한 지식이 없다면 이 풀이가 오류가 있다는 걸 알기 힘들 테니까요. 평가원은 이처럼 배경 지식이 없으면 ‘과학적’ 오류를 낼 수 있는 풀이는 눈 감아주는 것으로 보입니다. ‘풀이과정’ 자체에 주목하도록 합시다!

② 오히려 정답은 좀 쉽게 나왔어요. 태양의 중심에 있는 질점과 지구의 중심에 있는 질점의 질량이 같을 때, 서로를 당기는 만유인력은 같다는 겁니다. 서로의 중심에서 당기니까 ‘거리’는 신경 쓰지 않아도 되겠고, ‘질량의 곱’만 신경 쓰면 되네요. 일단 지문에서도, 우리의 상식에서도 ‘태양’의 ‘질량’이 ‘지구’의 ‘질량’보다 크다고 했습니다.

그럼 거리는 같은데, ‘태양의 질량 $\times m$ ’ > ‘지구의 질량 $\times m$ ’이므로, 즉 ‘질량의 곱’이 태양 중심에서 당기는 게 더 크므로 ‘지구 중심 – 태양의 만유인력’ > ‘태양 중심 – 지구의 만유인력’이겠죠. 결국 핵심은 ‘만유인력’과 관련된 여러 가지 비례/증감 관계를 ‘필연적인 사고과정’을 통해서 써먹을 수 있느냐는 것이었습니다. 이해가 될 때까지 꾸준히 정독하고 ‘사고 과정’을 익혀 주세요.

③ 질량이 M 인 지구와 질량이 m 인 달이 서로 당기는 만유인력은 Mm 에 비례하고 둘 사이의 거리와 반비례하겠죠. 그런데 선지에서 묻는 것은 ‘둘의 중심 사이의 거리만큼 떨어진 질점’입니다. 그렇다면 필연적으로 ‘지구와 달 사이의 거리’와 ‘둘의 중심 사이의 거리’간의 관계를 찾아야겠네요.

이게 굉장히 어려운데, 이것을 설명하기 위해서 <보기> 마지막 부분의 설명이 나온 겁니다. <보기> 마지막 부분에서 하나의 구가 질점을 당기는 만유인력은 그 중심에서 질점을 당기는 만유인력과 같다고 했잖아요. 그럼 ‘지구와 달 사이의 만유인력’ = ‘둘의 중심 사이의 만유인력’일 것이고, 질량이 M, m 으로 같은 두 질점 사이의 만유인력도 같을 것입니다.

충분히 이해할 수 있어요. 어렵다고 포기하면 1등급 안 나오니까. 이 ‘사고과정’을 이해해 주세요. 결국 만유인력과 질량/거리의 관계를 계속 물어보고 있잖아요.

④ 이걸 좀 쉽죠? 지문과 <보기>에서 주구장창 말했던 ‘한 천체의 부피 요소들의 만유인력의 총합 = 그 천체의 만유인력’을 물어보고 있네요. 지구와 태양 간의 만유인력은 지구와 태양의 부피 요소들의 만유인력의 합과 같겠죠.

⑤ 자 조금 헛갈립니다. 집중해 주세요. 지구의 반지름이 R 이고 지구 표면에서 높이 h 에 중심이 있는 구슬까지의 만유인력부터 생각해 봅시다. 지구와 구슬간의 만유인력은 둘의 중심 간의 만유인력과 같다고 했죠? 그럼 둘의 만유인력은 질량의 곱인 Mm 과 비례하고, 중심 간의 거리인 $R+h$ 와 반비례하겠네요. 결국 질량이 M, m 이고 거리가 $R+h$ 인 두 질점의 만유인력은 지구와 구슬 간의 만유인력과 같겠네요!!

와 어렵다... 여러분들도 정신 똑바로 차리지 않고 그냥 보면 이해가 안 될 만큼 어려울 겁니다. 솔직히 이걸 2019학년도 수능 시험장에서 풀어내는 게 물리를 배우지 않은 학생이라면 가능할까 싶어요. 이런 말씀을 드리는 게 참 죄송할 뿐이지만, 시험장에서는 최대한 모든 문제를 풀려고 노력하되, 이렇게 한 큐에 풀리지 않는 어려운 문제가 나온다면 넘어가는 것이 맞습니다. 이 한 문제를 잡고 있다가 다른 문제를 풀지 못 하는 불상사가 생기면 안 되니까요.

다시 한번, 어렵습니다. 어려워요. 하지만 평가원이 문제를 출제하는 방식이 달라졌나요? 그건 절대 아닙니다. ‘비례/증감 관계’의 메모, <보기>의 분석, 선지에서 묻는 것을 바탕으로 한 필연적인 문제풀이. 이것 외에 평가원이 가져올 수 있는 무기는 없습니다. 이 문제가 너무 어렵다구요? 괜찮아요. 뒤에서 이런 문제들을 계속해서 풀어볼 거니까요. 제재는 다르지만 같은 논리를 공유하고 있다는 것을 알게 될 겁니다.

아무리 어렵더라도 평가원이 묻는 포인트는 일정하고, 우리는 그것을 끊임없이 연습해서 내재화해야 한다는 것. 그리고 그 내재화된 내용을 의식하지 않아도 자연스럽게 발현되게 하는 것. 이게 국어 영역을 정복하는 단 하나의 방법입니다. 어렵고 하기 싫더라도 끝까지 이겨내 주세요.

10. ②

선지	①	②	③	④	⑤
선택률	5%	58%	19%	7%	11%