

목차(하)

3부 수국비 심화 -- 1

3-1부 의미구조와 형식구조 이론적 설명

전쟁사 이야기 8편 -- 24

3-2부 유형별 연습 -- 29

주장과 쟁점

- 1편 17년 6평 동물실험 유비추리
- 2편 14년 6평 A형 냉전의 기원 -- 40
- 3편 16년 수능 B형 도덕적 운 -- 48
- 4편 11년 수능 예술의 소명 -- 60
- 5편 17년 9평 칼로릭 논쟁 -- 67
- 6편 08년 수능 하비의 피순환이론 -- 76
- 7편 14년 6평 B형 반본질주의 -- 84
- 8편 15년 6평 B형 시민사회 -- 94

목적과 방식 -- 102

- 1편 17년 수능 반추동물 생존
- 2편 11년 수능 부활절 지키기 -- 116
- 3편 07년 수능 대중매체 비판 -- 128
- 4편 16년 9평 A형 소비자 권익 정책 -- 136
- 5편 14년 6평 B형 저작권 -- 150
- 6편 09년 수능 음악의 아름다움 -- 160

문제와 해결 -- 173

- 1편 11년 수능 자산의 개혁
- 2편 13년 수능 A형 분광분석법 -- 184

- 3편 15년 6평 B형 광고규제 -- 196
- 4편 14년 9평 A형 공동소송 -- 209
- 5편 10년 수능 기업결합 심사 -- 219
- 6편 16년 수능 A형 광통신 -- 227

현상과 원리 -- 236

- 1편 16년 9평 A형 산패
- 2편 13년 수능 이상기체 상태방정식 -- 246
- 3편 11년 수능 채권의 가격 -- 255
- 4편 08년 수능 사회적 할인율 -- 266
- 5편 14년 수능 B형 전향력 -- 277

전쟁사 이야기 9편 -- 291

3-3부 특강 -- 299

법학

- 1편 15년 9평 A형 자연법과 실정법
- 2편 14년 6평 A형 입증책임 -- 318
- 3편 15년 9평 B형 설명이란 -- 332
- 4편 19년 6평 사법 우선적용 -- 341

통시성 -- 356

- 1편 17년 9평 콘크리트 발전사

3부 수국비 심화

3-1부 의미구조와 형식구조의 이론적 이해

수학문제도 일정한 패턴, 유형이 존재합니다. 그리고 그 같은 유형의 문제는 학생들이 보통 같은 도구와 풀이 과정을 통해 해결하려고 노력하죠.

마찬가지로 국어 비문학에도 지문의 '유형'이 존재합니다. 비문학에 존재하는 이 유형을 파악하고, 각 유형에 대한 동일한 혹은 비슷한 사고과정과 도구를 사용해야 수능 국어를 효과적으로 대처할 수 있습니다.

제가 제시하는 비문학의 유형은 총 7가지 입니다. **주장과 쟁점, 목적과 방식, 문제와 해결, 현상과 원리**의 4가지 의미구조가 있습니다. 또 **대등병렬, 대조대비, 통시성**의 3가지 형식 구조가 존재합니다. 다만 서로 다른, 차이를 보이는 것에 대해서는 상당히 기초적이고 상식적으로 쉽게 이해가 가능하기에 대조대비는 그렇게 강조하지 않을겁니다.

다만 과거의 지문에 비해 최근의 기출들은 이 7가지 유형을 딱딱 나누기가 어려워졌습니다. 왜냐하면 제재를 비롯하여 주제가 복합적이고 다양해졌기 때문입니다. 우리는 우선 과거의 기출을 통하여 아주 명확한 유형에 대해서 연습

을 한 후, 점점 더 복잡한 최신 기술을 분석하는 방향으로 가겠습니다.

1. 주장과 쟁점

주장과 쟁점은 주로 인문철학 지문에서 자주 등장합니다. 또는 사회적 제도에 대한 여론의 찬반이 갈릴때를 다루기도 합니다. 대표적인 주장과 쟁점 지문은 17학년도 9평 칼로릭 논쟁입니다.

[31~34] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

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.

주장과 쟁점 지문에서는 반드시 쟁점에 대한 정확한 이해가 필요합니다. 도대체 어떤 문제에 대해서 저 많은 학자들이 다양한 의견을 제시하였는가? 이 두

학자는 대체 어떤 부분에서 충돌하고 차이가 나는가? 이 쟁점을 정확하게 읽어 어둡야 나중에 나오는 주장 또한 쉽게 이해할 수 있습니다.

쟁점을 이해하는 것은 지문의 큰 틀을 잡고 쉽게 읽는 준비이기도 하지만, 그 자체로 문제의 정답에 긴밀히 연관되기도 합니다. 해당 칼로릭 지문에서는 열기관의 열효율 문제가 바로 쟁점이었습니다.

31. 윗글에서 알 수 있는 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 열기관은 외부로부터 받은 일을 열로 변환하는 기관이다.
- ② 수력 기관에서 물의 양과 한 일의 양의 비는 물의 온도 차이에 비례한다.
- ③ 칼로릭 이론에 의하면 차가운 쇠구슬이 뜨거워지면 쇠구슬의 질량은 증가하게 된다.
- ④ 칼로릭 이론에서는 칼로릭을 온도가 낮은 곳에서 높은 곳으로 흐르는 입자라고 본다.
- ⑤ 열기관의 열효율은 두 작동 온도에만 관계된다는 이론은 칼로릭 이론의 오류가 밝혀졌음에도 유지되었다.

선지 5개 중에서 열기관의 열효율을 언급한 선지는 5번 딱 한개였는데, 공교롭게도 해당 선지가 실제로 정답이었습니다. 만약 쟁점을 제대로 파악한 학생이 문제를 보고 시간이 없어서 5번을 찍었더라면 맞혔을 것입니다.

많은 사람들이 착각하지만, 각각 개별 주장보다도 이 쟁점을 파악하는 것이 우선적인 작업입니다.

2. 목적과 방식

주장과 쟁점 형식에 더불어 수능에 정말 자주 출제되는 형식입니다. 어떠한 목적을 달성하기 위해 이런저런 수단을 동원했다는 꼴은 인문철학 뿐만 아니라 사회제도와 관련된 지문에서도, 혹은 기술과학 지문에도 사용됩니다. 그리고 가르치는 입장에서도 이 형식을 설명하기가 굉장히 쉽고 간편합니다.

이 목적과 방식의 구조에서는 무조건 목적을 머릿속에 염두에 두어야 합니다. 궁극적으로 다양한 수단이나 방법을 동원하더라도, 결국에는 어떤 목적을 위해 이런 노력을 했는지 항상 상기하며 읽어야합니다.

이 목적과 방식으로 쓰인 지문 중에서 난이도가 높기로 악명높았던 지문이 17학년도 수능의 보험지문입니다.

5편 - 17년 9평 칼로릭 논쟁

이번 지문에서는 주장과 쟁점이 의미구조이며, 형식구조는 통시성입니다. 시간의 흐름에 따라 더 뛰어난 학자들이 등장하여 새로운 주장을 가져오죠. 그래서 꽤 어려운 지문이었습니다 학생들이 통시성도 제대로 파악 못하면서 풀고, 주장과 쟁점도 제대로 파악 안하고 대충 푸니까요.

그럼 시작하겠습니다.

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.

열기관의 열효율 문제가 쟁점으로 나왔습니다. 이 열기관의 열효율 문제가 앞으로 어떻게 풀려나가게 되는지에 고민하십시오.

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.

카르노는 열기관의 열효율을 두 온도에만 의존한다고 생각했습니다.

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 물리량이므로 등가성을 갖는다는 것을 입증하였으며, 열과 일이 상호 전환될 때 열과 일의 에너지를 합한 양은 일정하게 보존된다는 사실을 알아내었다. 이후 열과 일뿐만 아니라 화학 에너지, 전기 에너지 등이 등가성을 가지며 상호 전환될 때에 에너지의 총량은 변하지 않는다는 에너지 보존 법칙이 입증되었다.

줄은 일과 열이 서로 전환되는 등가성을 입증했습니다. 보존된다.

열과 일에 대한 이러한 이해는 카르노의 이론에 대한 과학자들의 재검토로 이어졌다. 특히 톰슨은 a) 칼로릭 이론에 입각한 카르노의 열기관에 대한 설명이 줄의 에너지 보존 법칙에 위배된다고 지적하였다. 카르노의 이론에 의하면, 열기관은 높은 온도에서 흡수한 열 전부를 낮은 온도로 방출하면서 일을 한다. 이것은 줄이 입증한 열과 일의 등가성과 에너지 보존 법칙에 b) 어긋나는 것이어서 열의 실체가 칼로릭이라는 생각은 더 이상 유지될 수 없게 되었다. 하지만 열효율에 관한 카르노의 이론은 클라우지우스의 증명으로 유지될 수 있었다. 그는 카르노의 이론이 유지되지 않는다면 열은 저온에서 고온으로 흐르는 현상이 c) 생길 수도 있을 것이라는 가정에서 출발하여, 열기관의 열효율은 열기관이 고온에서 열을 흡수하고 저온에 방출할 때의 두 작동 온도에만 관계된다는 카르노의 이론을 증명하였다.

일부러 좀 많이 표시를 해놨습니다. 원래는 이것보다 훨씬 적게 표시하지만, 여러분이 항상 하던대로 한다면 얼마나 많은 줄과 체크를 해서, 나중에 다시 보면 보기 싫다는 느낌이 드는지를 보여주고자 했습니다.

카르노에 대한 재검토를 하는데, 톰슨은 칼로릭 이론이 바보라고 했네요. 열의 실체가 칼로릭이 아니라고 주장합니다.

클라우지우스는 오히려 카르노 이론을 도와줬네요. 열기관의 열효율은 두 작

동 온도에만 관계된다는 카르노의 이론을 증명해줬다네요.

클라우지우스는 자연계에서는 열이 고온에서 저온으로만 흐르고 그와 반대되는 현상은 일어나지 않는 것과 같이 경험적으로 알 수 있는 방향성이 있다는 점에 주목하였다. 또한 열이 열로 전환될 때와는 달리, 열기관에서 열 전부를 일로 전환할 수 없다는, 즉 열효율이 100%가 될 수 없다는 상호 전환 방향에 관한 비대칭성이 있다는 사실에 주목하였다. 이러한 방향성과 비대칭성에 대한 논의는 이를 설명할 수 있는 새로운 물리량인 엔트로피의 개념을 낳았다.

이런 클라우지우스는 방향성에 주목했다네요. 그래서 결국에는 어느 한쪽에 상호 전환 방향에 대한 비대칭성이 있다는 사실에 주목했다네요.

31. 윗글에서 알 수 있는 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 열기관은 외부로부터 받은 일을 열로 변환하는 기관이다.
- ② 수력 기관에서 물의 양과 한 일의 양의 비는 물의 온도 차이에 비례한다.
- ③ 칼로릭 이론에 의하면 차가운 쇠구슬이 뜨거워지면 쇠구슬의 질량은 증가하게 된다.
- ④ 칼로릭 이론에서는 칼로릭을 온도가 낮은 곳에서 높은 곳으로 흐르는 입자라고 본다.
- ⑤ 열기관의 열효율은 두 작동 온도에만 관계된다는 이론은 칼로릭 이론의 오류가 밝혀졌음에도 유지되었다.

우선 5번 선지는 주제를 언급한 선지이기에 열심히 쳐다봤는데, 정말 맞는 말입니다. 칼로릭 이론이 오류가 발생되서 두들겨 맞았어도 열기관의 열효율은 두 작동 온도에만 관계된다는 것은 끝까지 지켜집니다. 이게 정답.

주제 중심으로 읽으니까 바로 주제로 낸 문제 맞출 수 있겠죠?

㉠ 칼로릭 이론에 입각한 카르노의 열기관에 대한 설명이 줄의 에너지 보존 법칙에 위배된다고 지적

32. 윗글로 볼 때 ㉠의 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 화학 에너지와 전기 에너지는 서로 전환될 수 없는 에너지라는 점
- ② 열의 실체가 칼로릭이라면 열기관이 한 일을 설명할 수 없다는 점
- ③ 자연계에서는 열이 고온에서 저온으로만 흐르는 것과 같은 방향성이 있는 현상이 존재한다는 점
- ④ 열효율에 관한 카르노의 이론이 맞지 않는다면 열은 저온에서 고온으로 흐르는 현상이 생길 수 있다는 점
- ⑤ 열기관의 열효율은 열기관이 고온에서 열을 흡수하고 저온에 방출할 때의 두 작동 온도에만 관계된다는 점

분명 아까 위에서 싸우는 친구들 나왔었죠? 주장과 쟁점의 지문이니 이런 부분을 잘 보아두었어야 합니다. 그럼 읽어보니까 열의 실체가 칼로릭이라는 것을 인정할 수 없다고 말합니다. 그럼 뒤 2번이 제일 적절하네요. 끝.

33. 윗글을 바탕으로 할 때, <보기>의 [가]에 들어갈 말로 가장 적절한 것은? [3점]

<보 기>

줄의 실험과 달리, 열기관이 흡수한 열의 양(A)과 열기관으로부터 얻어진 일의 양(B)을 측정하여 $\frac{B}{A}$ 로 열의 일당량을 구하면, 그 값은 ([가])는 결과가 나올 것이다.

- ① 열기관의 두 작동 온도의 차이가 일정하다면 줄이 구한 열의 일당량과 같다
- ② 열기관이 열을 흡수할 때의 온도와 상관없이 줄이 구한 열의 일당량과 같다
- ③ 열기관이 흡수한 열의 양이 많을수록 줄이 구한 열의 일당량보다 더 커진다
- ④ 열기관의 두 작동 온도의 차이가 커질수록 줄이 구한 열의 일당량보다 더 커진다
- ⑤ 열기관이 흡수한 열의 양과 두 작동 온도에 상관없이 줄이 구한 열의 일당량보다 작다

저기 <보기>에 '달리'라는 말을 만약 이 지문을 풀기 전에 봤었다면 서로 싸우는 글인가? 하고 먼저 주장과 쟁점을 예측했을 수도 있습니다. 근데 뭐 딱히 중요하진 않아요. 그래서 시험장에서 긴박하게 어떤 형태인지 알아내기 헛갈리면 문제를 잠깐 참고하는 것도 하나의 방법이 될 수 있겠다고 봅니다.

아까 맨 마지막에 클라우지우스가 일당량에 대한 실험을 했었죠. 그리고 보니

까 열효율이 100%가 될 수 없다고 말했었네요. 그러니까 작다라는 말이죠.

지문 5개를 보니까, 맨 뒤에 '작다'라는 말을 한 선지가 5번 하나밖에 안보이네요? 아싸 이거 정답 하나 끝. 5번이 정답이에요.

어휘문제는 늘 그러하듯이 몰아서 풀어보겠습니다

6편 - 08년 수능 하비의 피순환 이론

오늘 다룰 지문은 의미구조 구분을 하는 의미가 좀 부족합니다. 문제와 해결에도 넣을려다가, 그냥 주장과 쟁점으로 규정했습니다. 반대로 여기서는 형식 구조가 중요한데, 통시성이라는 형식 구조가 짧게 나옵니다. 통시성이라는 형식 구조를 잘 생각하면 좀 더 쉽게 풀 수 있습니다.

중세부터 르네상스 시대에 이르기까지 생리학 분야의 절대적 권위는 2세기 경 그리스 의학을 집대성한 갈레노스에게 있었다. 갈레노스에 따르면, 정맥피는 간에서 생성되어 정맥을 타고 온몸으로 영양분을 전달하면서 소모된다. 정맥피 중 일부는 심실 벽인 격막의 구멍을 통과하여 우심실에서 좌심실로 이동한 후, 거기에서 공기의 통로인 폐정맥을 통해 폐에서 유입된 공기와 만나 동맥피가 된다. 그 다음에 동맥피는 동맥을 타고 온몸으로 퍼져 생기를 전해 주면서 소모된다. 이 이론은 피의 전달 경로에 대한 근본적인 오류를 포함하고 있었으나, 갈레노스의 포괄적인 생리학 체계의 일부로서 권위 있게 받아들여졌다. 중세를 거치면서 인체 해부가 가능했지만, 그러한 오류들은 고대의 권위를 추종하는 학문 풍토 때문에 시정되지 않았다.

갈레노스는 '소모'한다는 것을 주장했다고 하네요. 근데 그 권위가 너무 강력해서 오류가 시정되지 못한 문제점이 나왔다고 했습니다. 그럼 다음에는 문제를 해결하는 누군가가 혜성같이 등장하겠죠?

16세기에 이르러 베살리우스는 해부를 통해 격막에 구멍이 없으며, 폐정맥이 공기가 아닌 피의 통로라는 사실을 발견했다. 그 후 심장에서 나간 피가 폐를 통과한 후 다시 심장으로 돌아오는 폐순환이 발견되자 갈레노스의 피의 소모 이론은 도전에 직면했다. 그러나 당시의 의학자들은 갈레노스의 이론에 얽매어 있었으므로 격막 구멍이 없다는 사실로 인해 생긴 문제, 즉 우심실에서 좌심실로 피가 옮겨 갈 수 없는 문제를 폐순환으로 설명할 수 있다고 생각하였다.

중대한 오류가 발견되었으나 학자들의 뇌절로 인해서 막무가내로 우기면서 버텼다는 분위기인거 같습니다.

이러한 판도를 바꾼 사람은 하비였다. 그는 생리학에 근대적인 정량적 방법을 도입했다. 그는 심장의 용적을 측정하여 심장이 밀어내는 피의 양을 추정했다. 그 결과, 심장에서 나가는 동맥피의 양은 섭취되는 음식물의 양보다 훨씬 많았다. 먹은 음식물보다 더 많은 양의 피가 만들어질 수 없으므로 하비는 피가 순환되어야 한다고 생각했다. 그는 이 가설을 검증하기 위해 실험을 했다. 하비는 끈으로 자신의 팔을 묶어 동맥과 정맥을 함께 압박하였다. 피의 흐름이 멈추자 피가 통하지 않는 손은 차가워졌다. 동맥을 차단했던 끈을 약간 늦추어 동맥피만 흐르게 해 주자 손은 이내 생기를 회복했고, 잠시 후 여전히 끈에 압박되어 있던 정맥의 말단 쪽 혈관이 부풀어 올랐다. 끈을 마저 풀어 주자 부풀어 올랐던 정맥은 이내 가라앉았다. 이로써 동맥으로 나갔던 피가 손을 돌아 정맥으로 돌아온다는 것이 확실해졌다.

하비가 등장하여 이제 문제를 풀려고 노력했습니다. 그는 소모가 아닌 순환이라고 생각해서, 피가 순환하는 과정에 일부러 끈으로 묶어서 방해하고 다시 풀어주는 방식으로 실험을 해서 동맥의 피가 정맥으로 순환한다는 것을 증명합니다.

이 실험을 근거로 하비는 1628년에 ‘좌심실 → 대동맥 → 각 기관 → 대정맥 → 우심방 → 우심실 → 폐동맥 → 폐 → 폐정맥 → 좌심방 → 좌심실’로 이어지는 피의 순환 경로를 제시했다. 반대자들은 해부를 통해 동맥과 정맥의 말단을 연결하는 통로를 찾을 수 없음을 지적하였다. 얼마 후, 말피기가 새로 발명된 현미경으로 모세혈관을 발견하면서 피의 순환 이론은 널리 받아들여졌다. 그리고 폐와 그 밖의 기관들을 피가 따로 순환해야 하는 이유를 포함하여 다양한 인체 기능을 설명하는 새로운 생리학의 구축이 시작되었다.

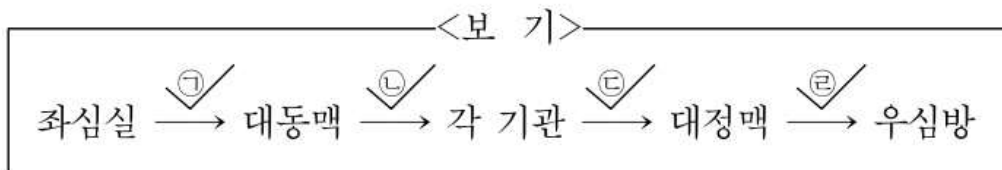
그래서 피 순환 이론이 받아들여졌답니다. 이런 식으로 과학 패러다임이 뒤집히는 지문이 더 있는데 나중에 함께 다뤄보도록 하겠습니다.

34. 위 글로 보아 ‘피의 순환 이론’의 성립이나 수용에 기여하지 않은 것은?

- ① 새로운 생리학의 구축
- ② 과학적 발견들과의 부합
- ③ 정량적 사고방식의 채택
- ④ 새로운 관찰 도구의 도입
- ⑤ 실험적 방법의 적극적 활용

쉽죠? 답은 1번. 이걸 의의이자 마지막에 나올 말입니다.

35. <보기>는 ‘하비’가 제시한 피의 순환 경로의 일부이다. ‘하비’가 끈 실험에서 차단했던 위치를 바르게 지적한 것은? [1점]



- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣
 ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

순환되어야 한다고 생각했다. 그는 이 가설을 검증하기 위해 실험을 했다. 하비는 끈으로 자신의 팔을 묶어 동맥과 정맥을 함께 압박하였다. 피의 흐름이 멈추자 피가 통하지 않는 손은 차가워졌다. 동맥을 차단했던 끈을 약간 늦추어 동맥피만 흐르게 해 주자 손은 이내 생기를 회복했고, 잠시 후 여전히 끈에 압박되어 있던 정맥의 말단 쪽 혈관이 부풀어 올랐다. 끈을 마저 풀어 주자 부풀어 올랐던 정맥은 이내 가라앉았다. 이로써 동맥으로 나갔던 피가 손을 돌아 정맥으로 돌아온다는 것이 확실해졌다.

이건 3문단 다시 보면서 확인해야합니다. 저기서 '각 기관'을 '팔, 손'으로 바꿔 써놓고 풀어보세요 한결 보기 편해질겁니다. 그럼 일단 대동맥을 묶어서 손이 차가워졌었다니까 ㉠은 맞겠네요. 선지 3번과 4번만 남았습니다.

근데 여기서 대정맥 말단이란 소리 듣고, 우심방에 가까운 ㉡을 생각했을 수도 있는데 그건 낫습니다. 파닥파닥.

이게 대칭이 되어있는 거거든요 각 기관을 중심으로 대동맥에서 대정맥 말단의 미세한 혈관들이 기관으로 흘러가고, 마찬가지로 기관에서는 미세한 대정맥 말단 혈관들이 합쳐져서 대정맥으로 합류하게 되는 겁니다.

그래서 답이 ㉡이긴 했는데요, 저도 만약 쓸데없이 생각을 많이 했었다라면 ㉠했을 수도 있어요. 저는 이때 당시 아주 단순하게 생각하고 풀고 넘어가서 별 고민도 안했었습니다.

사실 이건 꼼수를 좀 쓸수 있는데요, 이 사람 이때 실험하면서 팔을 그냥 둥글게 묶은거거든요. 그럼 ㉠을 묶었다는 말이 나온 순간 곧 대칭되게 ㉡이 묶여있었을 꺼라는 생각을 했을 수도 있습니다. 근데 이건 진짜 꼼수, 야메.

36. <보기>의 관점에 따라 위 글의 사례를 해석한다고 할 때, 적절하지 않은 것은? [3점]

<보 기>

성공적인 과학 이론은 ‘패러다임’이 되어 후속하는 과학 활동에 지대한 영향을 미친다. 과학자들은 패러다임에서 연구의 방법, 연구 주제 등을 발견한다. 이러한 ‘정상 과학’ 활동에서 때때로 기존의 패러다임과 조화를 이룰 수 없는 과학적 발견인 ‘변칙 사례’들이 나타나기도 한다. 이러한 변칙 사례들이 패러다임을 당장에 ‘무효화’하지는 않는다. 하지만 변칙 사례가 누적되면서 위기가 도래한다. 이때 새로운 과학 이론이 등장하여 기존의 패러다임과 경쟁을 벌인다. 그러다가 어떤 이유로 새로운 이론이 과학자들에게 받아들여지면서 새로운 패러다임이 되는데, 이것이 ‘과학 혁명’이다.

- ① 갈레노스의 이론은 오랫동안 널리 받아들여진 이론이므로 ‘패러다임’이었겠군.
- ② 갈레노스에 대한 강력한 추종이 있었던 중세의 생리학은 ‘정상 과학’이었겠군.
- ③ 폐정맥에서 피가 발견된 것은 갈레노스의 이론과 합치되지 않으므로 ‘변칙 사례’에 속하겠군.
- ④ 폐순환의 발견은 경험적으로 충분히 입증되지 못하였기 때문에 갈레노스의 이론을 ‘무효화’하지 못했겠군.
- ⑤ 하비의 순환 이론이 갈레노스의 이론을 대신하여 수용된 것이 ‘과학 혁명’이겠군.

제가 출제자였으면 좀 어렵게 꼬아놓은 다음에 5번을 정답으로 만들었을 것 같습니다. 근데 이 지문이 워낙 옛날 지문이라서 분류에도 문제가 있었습니다. 이걸 뭐 그냥 <보기> 읽고 어~ 이런가보구나 하고 바로 답 찾으면 되죠? 답 4번입니다. 분명 폐 순환이 발견되긴 했었으나 기존 의사들이 거부해서 못 받아들여졌다고 했었습니다.