

[마무리칼럼05] Kane's Analysis

22학년도 예비평가와 21.06 21.09의 연계

제가 올해 예비평가와 6월 평가원이 나올 때쯤 한 말이 있습니다.

”
*급변하는 교육과정, 그럼에도 지켜야 하는 본질
결국 우리가 공부해야 하는 양은 더 많아졌다*
”

많은 것들이 바뀌는 시기입니다.

올해의 교육과정은 1년의 유효기간만 가지고 있고 그렇기에 평가원에서도 문제를 출제할 때 많은 고민이 있었을 것이 분명합니다. 내년이면 바뀌는 교육과정이므로 작년과 너무 다른 형식을 출제하는 것은 지양해야 하지만 내년 교육과정의 자연스러운 도입을 위해 어느 정도의 미래지향적인 변화는 주어야 할 것이 분명합니다.

따라서 예비평가는 올해 6월 9월만큼이나 분석을 해 놓음이 현명합니다
저번 칼럼에서 제가 작년에 어떻게 공부했다고 했죠?

”
*20학년도 수능을 대비하며 항상 머리에 새긴 점은,
21학년도/22학년도 수능의 컨셉이 20학년도 평가원 시험지에 담길 것이라는 점입니다.*

이에 경각심을 가지며 새로운 유형의 지문 세트에 익숙해지고자 하였습니다.

*그리고 올해, 20학년도 평가원 시험과 21학년도 평가원 시험을 비교해 본 결과,
제 예상은 옳았습니다.*

우리는 마땅히 22학년도 예비평가와 21학년도 6월 9월 시험지를 대조하며 그 경향을 분석하여야 합니다.
물론 쉬운 작업은 아닙니다.

그래서 제가 도와드리겠습니다.
차분히 잘 따라와 주세요!

올해의 지문 유형을 나열하면 아래와 같습니다.

(가)(나) 장지문 고밀도 정보량의 친절한 지문 고밀도 정보량의 불친절한 지문

'(가)(나) 장지문'의 경우 올해 새로 생긴 유형의 지문입니다. 모두의 우려와 달리 크게 어렵진 않습니다. 같은 맥락의 글이 서로 다른 관점에서 서술되는 느낌일 뿐이라 쉽게 (가)와 (나)를 엮을 수 있었습니다.

제가 생각하는 (가)(나) 유형의 장지문이 생긴 원인은 19.11 사태입니다.

19.11.우주론 지문은 그 당시 유례없는 장지문이면서도 고밀도의 정보량을 자랑했습니다. 물론, 독서 능력을 평가할 때 장지문을 주는 것은 본질과 부합합니다. '독해 지구력'을 테스트하는 것이죠. 우주론 지문은 장지문이면서도 고밀도의 정보량을 갖고 있으며 특히 비개연적 출제 양상을 보이는 <보기> 문제로 인해 상당한 비판을 가했습니다.

이로 인해 많은 논란이 일어난 후 평가원은 그 이후의 시험부터 조금 형식을 달리한다는 느낌을 받았습니다. 간단히 말하자면, 각 지문이 시험해 보고자 하는 독해 능력이 뚜렷한 차이가 있다는 것입니다. 이는 올해 더욱 두드러집니다.

사실 장지문 뿐만 아니라 나머지 두 지문도 그 양상이 사뭇 달라졌습니다. 체감 난이도는 더욱 올라갔고 올해 6월 평가원과 9월 평가원의 등급컷이 이를 반증합니다. 그러나, 달라진 건 없습니다. 오히려 더 밀도있는 퀄리티가 나온 것 같습니다. 저 또한 올해 6월 평가원을 풀며 사뭇 낯설게 느끼고 심하게는 퀄리티가 떨어진다는 어린 말을 한 적이 있지만, 여러번 수업하고 분석해보며 깨달았습니다. 성격이 달라졌다는 게 맞습니다. 올해엔 더욱 기본을 강조합니다. 기본. 기본적인 독해 태도들을 얼마나 깊게 체화하였는가.

올해 독서 세 지문은 아래와 같은 컨셉을 가지는 듯 보입니다.

(가)(나) 장지문 : **개연적**, **의도적 비개연성 도입**, 중요한 정보 선별 능력, 장지문 독해 지구력

고밀도 정보량의 친절한 단지문 : **개연적**, 정보 처리 능력, 고밀도 정보 독해 지구력

고밀도 정보량의 불친절한 단지문 : **비개연적**, **능동적 관계 잡기**, 정보 처리 능력, 고밀도 정보 독해 지구력

서술이 '너무 불친절하지는 않은' 지문을 편의상 친절하다고 하겠습니다

각 유형엔 어떤 지문들이 해당되고, 각 지문들은 또 어떤 유사성과 차이점을 가지는지, 지금부터 살펴봅시다.

1. 고밀도 정보량의 친절한 단지문 : 22.예비.축전지 21.06.영상안정화기술 21.09.항미생물화학제
난이도 : 22.예비.축전지 > 21.09.소독제 > 21.06.영상안정화기술

[마무리칼럼04] 화제, 개념을 서술하는 문장엔 잉여정보가 없다가 읽고 보시면 이해에 더욱 도움됩니다!

본 유형의 경우 주목할 만한 점은 구조의 단순화입니다. 병렬적으로 동등한 층위의 비중있는 화제에 대해 서술하여 학생들이 글의 거시적인 흐름을 잡는 건 마냥 어렵진 않았습니디. 이 경향이 올해 6월, 9월, 그리고 예비평가에 모두 담겨있는데, 이는 사실 그 전 기출에도 담겨있습니디. 아래는 20.09.비콘 지문입니다.

20.09.비콘

[38~41] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

스마트폰은 다양한 위치 측정 기술을 활용하여 여러 지형 환경에서 위치를 측정한다. 위치에는 절대 위치와 상대 위치가 있다. 절대 위치는 위도, 경도 등으로 표시된 위치이고, 상대 위치는 특정한 위치를 기준으로 한 상대적인 위치이다.

실외에서는 주로 스마트폰 단말기에 내장된 GPS(위성항법장치)나 IMU(관성측정장치)를 사용한다. GPS는 위성으로부터 오는 신호를 이용하여 절대 위치를 측정한다. GPS는 위치 오차가 시간에 따라 누적되지 않는다. 그러나 전파 지연 등으로 접속 초기에 짧은 시간 동안이지만 큰 오차가 발생하고 실내나 터널 등에서는 GPS 신호를 받기 어렵다. IMU는 내장된 센서로 가속도와 속도를 측정하여 위치 변화를 계산하고 초기 위치를 기준으로 하는 상대 위치를 구한다. 단기간 움직임에 대한 측정 성능이 뛰어나지만 센서가 측정한 값의 오차가 누적되기 때문에 시간이 지날수록 위치 오차가 커진다. 이 두 방식을 함께 사용하면 서로의 단점을 보완하여 오차를 줄일 수 있다.

한편 실내에서 위치 측정에 사용 가능한 방법으로는 블루투스 기반의 비콘을 활용하는 기술이 있다. 비콘은 실내에 고정 설치되어 비콘마다 정해진 식별 번호와 위치 정보가 포함된 신호를 주기적으로 보내는 기기이다. 비콘들은 동일한 세기의 신호를 사방으로 보내지만 비콘으로부터 거리가 멀어질수록, 벽과 같은 장애물이 많을수록 신호의 세기가 약해진다. 단말기가 비콘 신호의 도달 거리 내로 진입하면 단말기 안의 수신기가 이 신호를 인식한다. 이 신호를 이용하여 2차원 평면에서의 위치를 측정하는 방법으로는 다음과 같은 것들이 있다.

근접성 기법은 단말기가 비콘 신호를 수신하면 해당 비콘의 위치를 단말기의 위치로 정한다. 여러 비콘 신호를 수신했을 경우에는 신호가 가장 강한 비콘의 위치를 단말기의 위치로 정한다.

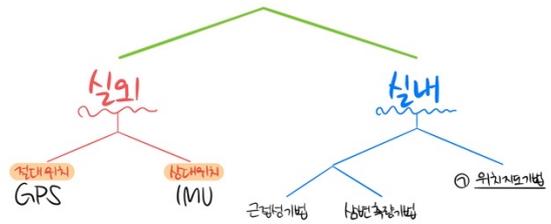
삼변측량 기법은 3개 이상의 비콘으로부터 수신된 신호 세기를 측정하여 단말기와 비콘 사이의 거리로 환산한다. 각 비콘을 중심으로 이 거리를 반지름으로 하는 원을 그리고, 그 교점을 단말기의 현재 위치로 정한다. 교점이 하나로 모이지 않는 경우에는 세 원에 공통으로 속한 영역의 중심점을 단말기의 위치로 측정한다.

① 위치 지도 기법은 측정 공간을 작은 구역들로 나누어 각 구역마다 기준점을 설정하고 그 주위에 비콘들을 설치한다. 그리고 나서 비콘들이 송신하여 각 기준점에 도달하는 신호의 세기를 측정한다. 이 신호 세기와 비콘의 식별 번호, 기준점의 위치 좌표를 서버에 있는 데이터베이스에 위치 지도로 기록해 놓는다. 이 작업을 모든 기준점에서 수행한다. 특정한 위치에 도달한 단말기가 비콘 신호를 수신하면 신호 세기를 측정한 뒤 비콘의 식별 번호와 함께 서버로 전송한다. 서버는 수신된 신호 세기와 가장 가까운 신호 세기를 갖는 기준점을 데이터베이스에서 찾아 이 기준점의 위치를 단말기에 알려 준다.

"다양한 위치 측정 기술을 활용하여"

"여러 지형 환경에서 위치 측정": 실외, 실내

위치 : 절대 위치, 상대 위치



화제가 다섯 개, 출제 포인트를 고려한다면 세 개라고 볼 수 있습니다. 비콘이라는 낯선 개념이 실내에서의 위치 측정 기술에 쓰이고 이 세 기술들은 해당 지문 세트에서 주목할 만한 문제에 출제되었습니다.

38번의 출제 포인트 : 실내&실외

39번의 출제 포인트 : (실내) GPS와 IMU 비교 대조

40번의 출제 포인트 : (실외) 위치지도기법

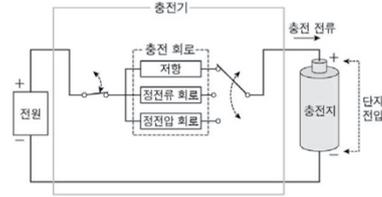
<보기> 41번의 출제 포인트 : (실외) 근접성 기법과 삼변측량 기법

제가 개인적으로 이 지문을 현장에서 맞닥뜨렸을 때, 점유소유지문에 비하면 덜하지만, 그래도 꽤 낯설었던 느낌이 있었습니다. 이전의 기출들에 비해 짧은 분량과 더불어 단순 그 자체인 글의 구조는 옛기출들을 연상시켰거든요. 그러나 안에 담고 있는 내용과 그 밀도는 다루기 마냥 쉽진 않았기에 읽으면서 계속 낯설어 했습니다. 그 때는 잘 몰랐습니디. 이제는 알 것 같네요. 이걸 평가원이 보여준 그들의 미래였습니디.

수능날에도 이와 같은 경향을 보일 것이라 확신할 수 없지만,
우린 기출 분석을 하며 경향을 파악할 때 필연이 아닌 개연에 기대야 합니다.
미래는 아무도 모르니까요.

22학년도 예비평가의 축전지-충전기 지문은 아래와 같은 구조를 보입니다.

22.예비.축전지-충전기



충전에 사용하는 **충전기의** 전원 전압은 충전지의 공칭 전압보다 높은 전압을 사용하고 충전지로 유입되는 전류를 저항으로 제한한다. 그러나 충전이 이루어지면서 충전지의 단자 전압이 상승하여 유입되는 전류의 세기가 점점 줄어들게 된다. 그러므로 이를 막기 위해 충전기에는 충전 전류의 세기가 일정하도록 하는 정전류 회로가 사용된다. 또한 정전압 회로를 사용하기도 하는데, 이는 회로에 입력되는 전압이 변해도 출력되는 전압이 일정하도록 해 준다. 리튬 충전지를 충전할 경우, 정전류 회로를 사용하여 충전하다가 만충전 전압에 이르면 정전압 회로로 전환하여 정해진 시간 동안 충전지에 공급하는 전압을 일정하게 유지함으로써 충전지 내부에 리튬 이온이 고르게 분포될 수 있게 한다.

충전지의 ① 만충전 상태를 추정하여 충전을 중단하는 방식에는 몇 가지가 있다. 최대 충전 시간 방식에서는, 충전이 시작된 후 완전 방전에서 만충전될 때까지 소요될 것으로 추정되는 시간이 경과하면 무조건 충전 전원을 차단한다. 전류 적산 방식에서는 일정한 시간 간격으로 충전 전류의 세기를 측정하여, 각각의 값에 측정 시간 간격을 곱한 것을 모두 더한 값이 충전지의 충전 용량에 이르면 충전 전원을 차단한다. 충전 상태 검출 방식에서는 충전지의 단자 전압과 충전지 표면의 온도를 측정하여 만충전 여부를 판정한다. 충전지에 충전 전류가 유입되면 충전이 시작되어 단자 전압과 온도가 서서히 올라간다. 충전량이 만충전 용량의 약 80%에 이르면 발열량이 많아져 단자 전압과 온도가 급격히 올라간다. 만충전 상태에 가까워지면 단자 전압이 다소 감소하는데 일정 수준으로 감소한 시점을 만충전에 도달했다고 추정하여 충전 전원을 차단한다. 니켈 카드뮴 충전지의 경우는 단자 전압의 강하를 검출할 수 있으나 다른 충전지들의 경우는 이러한 전압 강하가 검출이 가능할 만큼 크게 나타나지 않기 때문에 최대 단자 전압, 최대 온도, 온도 상승률 등의 기준을 정하고 측정된 값이 그 기준들을 넘어서지 않도록 하여 과충전을 방지한다.

충전기

[41~45] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

충전과 방전을 ㉠ 통해 반복적으로 사용할 수 있는 충전지는 충전기를 ㉡ 통해 충전하는데, 충전기는 적절한 전류와 전압을 제어하기 위한 충전 회로를 가지고 있다. 충전지는 양극에 사용되는 금속 산화 물질에 따라 납 충전지, 니켈 충전지, 리튬 충전지로 나눌 수 있다. 충전지가 방전될 때 양극 단자와 음극 단자 간에 전위차, 즉 전압이 발생하는데, 방전이 진행되면서 전압이 감소한다. 이렇게 변화하는 단자 전압의 평균을 공칭 전압이라 한다. 충전지를 크게 만들면 충전 용량과 방전 전류 세기를 증가시킬 수 있으나 전극의 물질을 바꾸지 않는 한 공칭 전압은 변하지 않는다. 납 충전지의 공칭 전압은 2V, 니켈 충전지는 1.2V, 리튬 충전지는 3.6V이다.

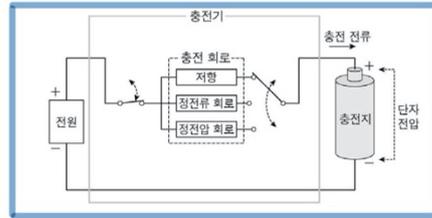
충전지는 최대 용량까지 충전하는 것이 효율적이며 이러한 상태를 만충전이라 한다. 최대 용량을 넘어서 충전하는 과충전이나 방전 하한 전압 이하까지 방전시키는 과방전으로 인해 충전지의 수명이 줄어들기 때문에 충전 양을 측정·관리하는 것이 중요하다. 특히 과충전 시에는 발열로 인해 누액이나 폭발의 위험이 있다. 니켈 충전지의 일종인 니켈카드뮴 충전지는 다른 충전지와 달리 메모리 효과가 있어서 일부만 방전한 후 충전하는 것을 반복하면 충·방전할 수 있는 용량이 줄어든다.

충전지

매우 단순한 구조입니다. 뭔가 복잡하게 얽힌 게 없어요. 각 문단의 화제가 무엇인지 쉽게 파악 가능하고(다른 말로 하면 *필자가 무엇을 말하는지 쉽게 알 수 있고*) 각 화제들 간의 관계도 직관적으로 받아들이기 매우 쉽습니다. 이런 지문에서 필요한 건 고밀도의 정보 처리 능력과 독해지구력 뿐입니다. 단순해요.

그러나 본 지문은 '과학기술지문'이라는 제재의 특성을 고려해 본다면, 아래와 같이 볼 수도 있습니다.

22.예비.축전기-충전기



충전에 사용하는 **충전기의** 전원 전압은 축전지의 공칭 전압보다 높은 전압을 사용하고 충전지로 유입되는 전류를 저항으로 제한한다. 그러나 충전이 이루어지면서 축전지의 단자 전압이 상승하여 유입되는 전류의 세기가 점점 줄어들게 된다. 그러므로 이를 막기 위해 충전기에는 충전 전류의 세기가 일정하도록 하는 정전류 회로가 사용된다. 또한 정전압 회로를 사용하기도 하는데, 이는 회로에 입력되는 전압이 변해도 출력되는 전압이 일정하도록 해 준다. 리튬 충전지를 충전할 경우, 정전류 회로를 사용하여 충전하다가 만충전 전압에 이르면 정전압 회로로 전환하여 정해진 시간 동안 충전지에 공급하는 전압을 일정하게 유지함으로써 충전지 내부에 리튬 이온이 고르게 분포될 수 있게 한다.

HW₂
충전기

충전지의 ① 만충전 상태를 추정하여 충전을 중단하는 방식에는 몇 가지가 있다. 최대 충전 시간 방식에서는, 충전이 시작된 후 완전 방전에서 만충전될 때까지 소요될 것으로 추정되는 시간이 경과하면 무조건 충전 전원을 차단한다. 전류 적산 방식에서는 일정한 시간 간격으로 충전 전류의 세기를 측정하여, 각각의 값에 측정 시간 간격을 곱한 것을 모두 더한 값이 충전지의 충전 용량에 이르면 충전 전원을 차단한다. 충전 상태 검출 방식에서는 충전지의 단자 전압과 충전지 표면의 온도를 측정하여 만충전 여부를 판정한다. 충전지에 충전 전류가 유입되면 충전이 시작되어 단자 전압과 온도가 서서히 올라간다. 충전량이 만충전 용량의 약 80%에 이르면 발열량이 많아져 단자 전압과 온도가 급격히 올라간다. 만충전 상태에 가까워지면 단자 전압이 다소 감소하는데 일정 수준으로 감소한 시점을 만충전에 도달했다고 추정하여 충전 전원을 차단한다. 니켈카드뮴 충전지의 경우는 단자 전압의 강하를 검출할 수 있으나 다른 충전지들의 경우는 이러한 전압 강하가 검출이 가능할 만큼 크게 나타나지 않기 때문에 최대 단자 전압, 최대 온도, 온도 상승률 등의 기준을 정하고 측정된 값이 그 기준들을 넘어서지 않도록 하여 과충전을 방지한다.

SW

[41~45] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

충전과 방전을 ④ 통해 반복적으로 사용할 수 있는 충전지는 충전기를 ⑤ 통해 충전하는데, 충전기는 적절한 전류와 전압을 제어하기 위한 충전 회로를 가지고 있다. 충전지는 양극에 사용되는 금속 산화 물질에 따라 납 충전지, 니켈 충전지, 리튬 충전지로 나눌 수 있다. 충전지가 방전될 때 양극 단자와 음극 단자 간에 전위차, 즉 전압이 발생하는데, 방전이 진행되면서 전압이 감소한다. 이렇게 변화하는 단자 전압의 평균을 공칭 전압이라 한다. 충전지를 크게 만들면 충전 용량과 방전 전류 세기를 증가시킬 수 있으나 전극의 물질을 바꾸지 않는 한 공칭 전압은 변하지 않는다. 납 충전지의 공칭 전압은 2V, 니켈 충전지는 1.2V, 리튬 충전지는 3.6V이다.

충전지는 최대 용량까지 충전하는 것이 효율적이며 이러한 상태를 만충전이라 한다. 최대 용량을 넘어서 충전하는 과충전이나 방전 하한 전압 이하까지 방전시키는 과방전으로 인해 충전지의 수명이 줄어들기 때문에 충전 양을 측정·관리하는 것이 중요하다. 특히 과충전 시에는 발열로 인해 누액이나 폭발의 위험이 있다. 니켈 충전지의 일종인 니켈카드뮴 충전지는 다른 충전지와 달리 메모리 효과가 있어서 일부만 방전한 후 충전하는 것을 반복하면 충·방전할 수 있는 용량이 줄어든다.

HW₁
충전지

충전지와 충전기는 한 쌍을 이루는 관계이죠. 그림에서도 이를 표현하였고요. 어쩌면 한 기계 안의 다른 부품들이라고 보아도 좋을 것 같습니다. 과학기술지문에서 기계 따위가 화제로 나온다면 하드웨어(HW:형식)와 소프트웨어(SW:내용)에 주목하세요. 대부분의 지문이 이와같은 구조로 서술됩니다.

카메라의 **하드웨어** 조작을 통해 **“빛을 이용하는 광학적 기술”** 인 OIS
 카메라 외부에 있는 컴퓨터 **“소프트웨어를 이용하는 디지털 기술”** 인 DIS

또한 손의 미세한 떨림으로 생긴 약한 흔들림은 OIS로
걸거나 뛰면서 촬영하여 생긴 심한 흔들림은 DIS로 해결하고 있습니다.

21.06. 영상안정화기술

먼저 k 번째 프레임에서 특징점들을 찾고, 다음 k+1 번째 프레임에서 같은 특징점들을 찾는다. 이 두 프레임 사이에서 같은 특징점이 얼마나 이동하였는지 계산하여 영상의 움직임을 추정한다. 그리고 흔들림이 발생한 곳으로 추정되는 프레임에서 위치 차이 만큼 보정하여 흔들림의 영향을 줄이면 보정된 동영상은 움직임이 부드러워진다. 그러나 특징점의 수가 늘어날수록 연산이 더 오래 걸린다. 한편 영상을 보정하는 과정에서 영상을 회전하면 프레임에서 비어 있는 공간이 나타난다. 비어 있는 부분이 없도록 잘라내면 프레임들의 크기가 작아지는데, 원래의 프레임 크기를 유지하려면 화질은 떨어진다.

[25~28] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

일반 사용자가 디지털 카메라를 들고 촬영하면 **손의 미세한 떨림**으로 인해 영상이 번져 흐려지고, **걸거나 뛰면서 촬영하면 식별하기 힘들 정도로 영상이 흔들리게 된다.** 흔들림에 의한 영향을 최소화하는 기술이 영상 안정화 기술이다.

영상 안정화 기술에는 **빛을 이용하는 광학적 기술과 소프트웨어를 이용하는 디지털 기술** 등이 있다. **광학 영상 안정화(OIS) 기술**을 사용하는 카메라 모듈은 렌즈 모듈, 이미지 센서, 자이로 센서, 제어 장치, 렌즈를 움직이는 장치로 구성되어 있다. 렌즈 모듈은 보정용 렌즈들을 포함한 여러 개의 렌즈들로 구성된다. 일반적으로 카메라는 렌즈를 통해 들어온 빛이 이미지 센서에 닿아 피사체의 상이 맺히고, 피사체의 한 점에 해당하는 위치인 화소마다 빛의 세기에 비례하여 발생한 전기 신호가 저장 매체에 영상으로 저장된다. 그런데 카메라가 흔들리면 이미지 센서 각각의 화소에 닿는 빛의 세기가 변한다. 이때 OIS 기술이 작동되면 자이로 센서가 카메라의 움직임을 감지하여 방향과 속도를 제어 장치에 전달한다. 제어 장치가 렌즈를 이동시키면 피사체의 상이 유지되면서 영상이 안정된다.

렌즈를 움직이는 방법 중에는 보이스코일 모터를 이용하는 방법이 많이 쓰인다. 보이스코일 모터를 포함한 카메라 모듈은 중앙에 위치한 렌즈 주위에 코일과 자석이 배치되어 있다. 카메라가 흔들리면 제어 장치에 의해 코일에 전류가 흘러서 자기장과 전류의 직각 방향으로 전류의 크기에 비례하는 힘이 발생한다. 이 힘이 렌즈를 이동시켜 흔들림에 의한 영향이 상쇄되고 피사체의 상이 유지된다. 이외에도 카메라가 흔들릴 때 이미지 센서를 움직여 흔들림을 감쇄하는 방식도 이용된다.

HW

SW

OIS 기술이 손 떨림을 훌륭하게 보정해 줄 수는 있지만 렌즈의 이동 범위에 한계가 있어 보정할 수 있는 움직임의 폭이 좁다. **디지털 영상 안정화(DIS) 기술**은 촬영 후에 소프트웨어를 사용해 흔들림을 보정하는 기술로 역동적인 상황에서 촬영한 동영상에 적용할 때 좋은 결과를 얻을 수 있다. 이 기술은 촬영된 동영상에 프레임 단위로 나눈 후 연속된 프레임 간 피사체의 움직임을 추정한다. 움직임을 추정하는 한 방법은 특징점을 이용하는 것이다. 특징점으로는 피사체의 모서리처럼 주위와 밝기가 뚜렷이 구별되며 영상이 이동하거나 회전해도 그 밝기 차이가 유지되는 부분이 선택된다.

OIS가 탑재된 카메라로 촬영한 뒤 DIS로 영상을 보정하면 두 기술이 함께 작용하는 셈이 되겠네요.

→ 28번 <보기> 문제

이와 같은 대립은 단순히 기술 그 자체에만 적용되진 않습니다.

기술이 작용하는 대상에서도 일관되게 적용되곤 합니다.

병원체의 표면(하드웨어)을 손상시키는 방식의 기제 : 알코올 화합물, 산화제

병원체의 내부(소프트웨어)를 손상시키는 방식의 기제 : 산화제, 알킬화제

21.09.항미생물화학제

[34~37] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

질병을 유발하는 병원체에는 세균, 진균, 바이러스 등이 있다. 생명체의 기본 구조에 속하는 세포막은 지질을 주성분으로 하는 이중층이다. 세균과 진균은 일반적으로 세포막 바깥 부분에 세포벽이 있고, 바이러스의 표면은 세포막 대신 캡시드라고 부르는 단백질로 이루어져 있다. 바이러스의 종류에 따라 캡시드 외부가 지질을 주성분으로 하는 피막으로 덮인 경우도 있다. 한편 진균과 일부 세균은 다른 병원체에 비해 건조, 열, 화학 물질에 저항성이 강한 포자를 만든다.

생활 환경에서 병원체의 수를 억제하고 전염병을 예방하기 위한 목적으로 사용하는 방역용 화학 물질을 항(抗)미생물 화학제라 한다. 항미생물 화학제는 다양한 병원체가 공통으로 갖는 구조를 구성하는 성분들에 화학 작용을 일으키므로 광범위한 살균 효과가 있다. 그러나 병원체의 구조와 성분은 병원체의 종류에 따라 완전히 같지는 않으므로, 동일한 항미생물 화학제라도 그 살균 효과는 다를 수 있다.

항미생물 화학제 중 ㉠ 멸균제는 포자를 포함한 모든 병원체를 파괴한다. ㉡ 감염방지제는 포자를 제외한 병원체를 사멸시키는 화합물로 병원, 공공시설, 가정의 방역에 사용된다. 감염방지제 중 독성이 약해 사람의 피부나 상처 소독에도 사용이 가능한 항미생물 화학제를 ㉢ 소독제라 한다. 사람의 세포막도 지질 성분으로 이루어져 있어 소독제라 하더라도 사람의 세포를 죽일 수 있으므로, 눈이나 호흡기 등의 점막에 접촉하지 않도록 주의해야 한다. 따라서 항미생물 화학제는 병원체에 대한 최대의 방역 효과와 인체 및 환경에 대한 최고의 안전성을 확보할 수 있도록 종류별 사용법을 지켜야 한다.

항미생물 화학제의 작용기제는 크게 병원체의 표면을 손상시키는 방식과 병원체 내부에서 대사 기능을 저해하는 방식으로 나눌 수 있지만, 많은 경우 두 기제가 함께 작용한다. 공통적으로 에탄올 등의 알코올 화합물은 세포막의 기본 성분인 지질을 용해시키고 단백질을 변성시키며, 병원성 세균에서는 세포벽을 약화시킨다. 또한 알코올 화합물은 지질 피막이 없는 바이러스보다 지질 피막이 있는 병원성 바이러스에서 방역 효과가 크다. 지질 피막은 병원성 바이러스가 사람을 감염시키는 과정에서 중요한 역할을 하기 때문에, 지질을 손상시키는 기능을 가진 항미생물 화학제만으로도 병원성 바이러스에 대한 방역 효과가 있다. 지질 피막의 유무와 관계없이 다양한 바이러스의 감염 예방을 위해서는 하이포염소산 소듐 등의 산화제가 널리 사용된다. 병원성 바이러스의 방역에 사용되는 산화제는 바이러스의 공통적인 표면 구조를 이루는 캡시드를 손상시키는 기능이 있어 바이러스를 파괴하거나 바이러스의 감염력을 잃게 한다.

병원체의 표면에 생긴 약간의 손상이 병원체를 사멸시키는 데 충분하지 않더라도, 항미생물 화학제가 내부로 침투하면 살균 효과가 증가한다. 알킬화제와 산화제는 병원체의 내부로 침투하면 필수적인 물질 대사를 정지시킨다. 글루타르 알데하이드와 같은 알킬화제가 알킬 작용기를 단백질에 결합시키면 단백질을 변성시켜 기능을 상실하게 하고, 핵산의 염기에 결합시키면 핵산을 비정상 구조로 변화시켜 유전자 복제와 발현을 교란한다. 산화제인

하이포염소산 소듐은 병원체 내에서 불특정한 단백질을 산화시켜 (단백질로 이루어진 효소들의 기능을 비활성화)하고 (병원체를 사멸)에 이르게 한다.

HW

SW

“많은 경우 두 기제가 함께 작용한다.” → 산화제 : 하이포염소산 소듐

→ 35번 ㉡번 선지 (정답 선지)

2. (가)(나) 장지문 : 22.예비.음악 21.06.과거제 21.09.미술

난이도 : 21.09.미술 > 22.예비.음악 > 21.06.과거제

'(가)(나) 장지문'은 크게 어렵지 않게 출제됐음에도 어려움을 겪은 학생이 종종 보이는 것으로 보입니다. 아무리 형식이 달라졌다 해도 장지문을 대비하려면 이전 평가원 장지문의 경향을 살펴보는 것이 분명 도움됩니다. 아래는 평가원 장지문(주황색)들 중 우리가 쉽게 해결하지 못했던 지문들을(주황색+파란색) 선별한 표입니다.

[17~20] 4개년 평가원 국어영역 비문학 제재

학년도	제재			1등급
17.06	퍼셉트론	유비논증	음악	90
17.09	콘크리트	칼로릭	사단법인	90
17.11	과인과 포퍼	반추위	보험	92
18.06	수기치인	통화정책	DNS스푸핑	89
18.09	하이퍼리얼리즘	LP논리	집합의례	93
18.11	자연의 목적론	오버슈팅	엔트로피 부호화	94
19.06	심주지각설	계약	LFIA 키트	91
19.09	CDS 프리미엄	STM	벤야민	97
19.11	채권	우주론	가능세계	84
20.06	에피쿠로스	미시건전성	개체성	87
20.09	영화와 역사	점유 소유	비콘	90
20.11	베이즈 주의	레트로바이러스	BIS	91

이전의 칼럼에서 20학년도 수능 당일 BIS 지문을 <보기> 문제였던 40번을 제외하고 해결하는 데 8분이 걸렸다고 언급한 적이 있습니다. 그럴 수 있던 이유는 그간의 장지문이 어떤 식으로 출제되는지를 미리 파악했기 때문입니다.

파란색 표시가 된 지문의 공통적인 특징이 무엇인 것 같나요?

저는 '서로 다른 제재의 결합'으로 보았습니다.

아래의 표를 볼까요?

17.09.콘크리트 : 과학기술 + 예술	18.11.오버슈팅 : 경제 + 정책
17.11.보험 : 경제 + 사회	19.11.우주론 : 과학 + 역사
18.09.LP논리 : 과학 + 논리학	20.06.개체성 : 철학 + 과학
20.11.BIS : 경제 + 법	

해당 지문들을 열심히 분석한 학생은 다음과 같은 의문을 품을 수 있습니다.

“보험 지문에서 경제라고 주장하는 부분은 경제라고 보기엔 약간 애매한 면이 있고, 우주론 지문의 역사 내용은 사실 과학사로서, 완전히 서로 다른 제재라고 보긴 힘들 수 있는 거 아닐까요?”

네. 인정합니다. 당연히 저도 인지하고 있어요.

그런데 먼저 우리가 독서 지문을 공부할 때 제재별로 분류하는 이유가 무엇인 것 같나요?

왜 우린 제재별로 지문을 분석하곤 하죠?

제재별로 요구하는 태도가 다르기 때문입니다. 다시, 지문이 어떤 내용을 담고 있느냐에 따라 우리에게 요구하는 태도가 다르다고요. 당연하죠!

아주 간단히 예시를 들어볼까요?

과학기술지문은 구조와 과정을 그리며 읽으면 좋고

경제정책지문에선 연속적 인과관계에 민감해야합니다.

예술/사회지문에선 대립되는 관계에 주목해야 해요.

제가 주목한 건 정확히 어떤 제재냐는 게 아닙니다.

각 문단에서 우리에게 요구하는 태도가 얼마나 달라지는가입니다.

앞으로 파란색으로 표시한 장지문을 ‘일반장지문’이라 부르겠습니다.

(단순 제재의 일반 장지문의 경우엔 특별히 요구할 태도가 없어서 그래요. 그냥 우직하게 읽으시면 됩니다.)

일반장지문의 공통적인 특징은 제재가 달라진다는 점에만 있는 게 아닙니다.

서술 방식과 출제 방식에서도 큰 공통점이 있습니다.

먼저 ‘서술 방식’부터 짚어봅시다.

10

국어 영역

[25~30] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

‘콘크리트’는 건축 재료로 다양하게 사용되고 있다. 일반적으로 콘크리트가 근대 기술의 ㉠ 산물로 알려져 있지만 콘크리트는 이미 고대 로마 시대에도 사용되었다. 로마 시대의 탁월한 건축미를 보여 주는 판테온은 콘크리트 구조물인데, 반구형의 지붕인 돔은 오직 콘크리트로만 이루어져 있다. 로마인들은 콘크리트의 골재 배합을 달리하면서 돔의 상부로 갈수록 두께를 점점 줄여 지붕을 가볍게 할 수 있었다. 돔 지붕이 지름 45m 남짓의 넓은 원형 내부 공간과 이어지도록 하였고, 지붕의 중앙에는 지름 9m가 넘는 ㉡ 원형의 천창을 내어 빛이 내부 공간을 채울 수 있도록 하였다.

콘크리트는 시멘트에 모래와 자갈 등의 골재를 섞어 물로 반죽한 혼합물이다. 콘크리트에서 결합재 역할을 하는 시멘트가 물과 만나면 ㉢ 절수를 띠는 상태가 되며, 시간이 지남에 따라 수화 반응이 일어나 골재, 물, 시멘트가 결합하면서 굳어진다. 콘크리트의 수화 반응은 상온에서 일어나기 때문에 작업하기에도 좋다. 반죽 상태의 콘크리트를 거푸집에 부어 경화시키면 다양한 형태와 크기의 구조물을 만들 수 있다. 콘크리트의 골재는 종류에 따라 강도와 밀도가 다양하므로 골재의 종류와 비율을 조절하여 콘크리트의 강도와 밀도를 다양하게 변화시킬 수 있다. 그리고 골재들 간의 접촉을 높여 강도가 높아지기 때문에, 서로 다른 크기의 골재를 배합하는 것이 효과적이다.

콘크리트가 철근 콘크리트로 발전함에 따라 건축은 구조적으로 더욱 견고해지고, 형태 면에서는 더욱 다양하고 자유로운 표현이 가능해졌다. 일반적으로 콘크리트는 누르는 힘인 압축력에는 쉽게 부서지지 않지만 당기는 힘인 인장력에는 쉽게 부서진다. 압축력이나 인장력에 재료가 부서지지 않고 그 힘을 견딜 수 있는, 단위 면적당 최대의 힘을 각각 압축 강도와 인장 강도라 한다. 콘크리트의 압축 강도는 인장 강도보다 10배 이상 높다. 또한 압축력을 가했을 때 최대한 줄어드는 길이는 인장력을 가했을 때 최대한 늘어나는 길이보다 훨씬 길다. 그런데 철근이나 철골과 같은 철재는 인장력과 압축력에 의한 변형 정도가 콘크리트보다 작은 데다가 압축 강도와 인장 강도 모두가 콘크리트보다 높다. 특히 인장 강도는 월등히 더 높다. 따라서 보강재로 철근을 콘크리트에 넣어 대부분의 인장력을 철근이 받도록 하면 인장력에 취약한 콘크리트의 단점이 크게 보완된다. 다만 철근은 무겁고 비싸기 때문에, 대개는 인장력을 많이 받는 부분을 정확히 계산하여 그 지점을 ㉣ 위주로 철근을 보강한다. 또한 가해진 힘의 방향에 수직인 방향으로 재료가 변형되는 점도 고려해야 하는데, 이때 필요한 것이 포아송 비이다. 철재는 콘크리트보다 포아송 비가 크며, 대체로 철재의 포아송 비는 0.3, 콘크리트는 0.15 정도이다.

강도가 높고 지지력이 좋아진 철근 콘크리트를 건축 재료로 사용하면서, 대형 공간을 축조하고 기둥의 간격도 넓힐 수 있게 되었다. 20세기에 들어서면서부터 근대 건축에서 철근 콘크리트는 예술적 ㉤ 영감을 줄 수 있는 재료로 인식되기 시작하였다. 기술이 예술의 가장 중요한 근원이라는 신념을 가졌던

르 코르뷔지에에는 철근 콘크리트 구조의 장점을 사보아 주택에서 완벽히 구현하였다. 사보아 주택은, 벽이 건물의 무게를 지탱하는 구조로 설계된 건축물과는 달리 기둥만으로 건물 본체의 하중을 지탱하도록 설계되어 건물이 공중에 떠 있는 듯한 느낌을 준다. 2층 거실을 둘러싼 벽에는 수평으로 긴 창이 나 있고, 건축가가 ‘건축적 산책로’라고 이름 붙인 경사로는 지상의 출입구에서 2층의 주거 공간으로 이어지다가 다시 테라스로 나와 지붕까지 연결된다. 목욕실 지붕에 설치된 작은 천창을 통해 하늘을 바라보면 이 주택이 자신을 중심으로 펼쳐진 또 다른 소우주임을 느낄 수 있다. 평평하고 넓은 지붕에는 정원이 조성되어, 여기서 산책하다 보면 대지를 바다 삼아 항해하는 기선의 갑판에서 있는 듯하다.

철근 콘크리트는 근대 이후 가장 중요한 건축 재료로 널리 사용되어 왔지만 철근 콘크리트의 인장 강도를 높이려는 연구가 계속되어 프리스트레스트 콘크리트가 등장하였다. 프리스트레스트 콘크리트는 다음과 같이 제작된다. 먼저, 거푸집에 철근을 넣고 철근을 당긴 상태에서 콘크리트 반죽을 붓는다. 콘크리트가 굳은 뒤에 당기는 힘을 제거하면, 철근이 줄어들면서 콘크리트에 압축력이 작용하여 외부의 인장력에 대한 저항성이 높아진 프리스트레스트 콘크리트가 만들어진다. 김벨 미술관은 개방감을 주기 위하여 기둥 사이를 30m 이상 벌리고 내부의 전시 공간을 하나의 층으로 만들었다. 이 간격은 프리스트레스트 콘크리트 구조를 활용하였기에 구현할 수 있었고, 일반적인 철근 콘크리트로는 구현하기 어려웠다. 이 구조로 이루어진 긴 지붕의 틈새로 들어오는 빛이 넓은 실내를 환하게 채우며 철근 콘크리트로 이루어진 내부를 대리석처럼 빛나게 한다.

이처럼 건축 재료에 대한 기술적 탐구는 언제나 새로운 건축 미학의 원동력이 되어 왔다. 특히 근대 이후에는 급격한 기술의 발전으로 혁신적인 건축 작품들이 탄생할 수 있었다. 건축 재료와 건축 미학의 유기적인 관계는 앞으로도 지속될 것이다.

파란색 : 과학 - 콘크리트 기술의 특징과 발전

초록색 : 예술 - 콘크리트 기술을 이용한 예술 작품

10

국어 영역

출수형

[27~32] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

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 시청 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.

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.

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 신속적으로 조정된다. 반면 환율은 단기에서도 신속적인 조정이 가능하다. 이러한 물가와 환율의 조정 속도 차이가 오버슈팅을 초래한다. 물가와 환율이 모두 신속적으로 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.

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 신속적인 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.

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 수입 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 보험을 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.

파란색 : 정책 - 정책 수단의 특성

초록색 : 경제 - 오버슈팅의 원인

14

국어 영역

[37~42] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

우리는 한 대의 자동차는 개체라고 하지만 바닷물을 개체라고 하지는 않는다. 어떤 부분들이 모여 하나의 개체를 ㉠이룬다고 할 때 이를 개체라고 부를 수 있는 조건은 무엇일까? 일단 부분들 사이의 유사성은 개체성의 조건이 될 수 없다. 가령 일관성 쌍둥이인 두 사람은 DNA 염기 서열과 외모도 같지만 동일한 개체는 아니다. 그래서 부분들의 강한 유기적 상호작용이 그 조건으로 흔히 제시된다. 하나의 개체를 구성하는 부분들은 외부 존재가 개체에 영향을 주는 것과는 비교할 수 없이 강한 방식으로 서로 영향을 주고받는다.

상이한 시기에 존재하는 두 대상을 동일한 개체로 판단하는 조건도 물을 수 있다. 그것은 두 대상 사이의 인과성이다. 과거의 '나'와 현재의 '나'를 동일하다고 볼 수 있는 것은 강한 인과성이 존재하기 때문이다. 과거의 '나'와 현재의 '나'는 세포 분열로 세포가 교체되는 과정을 통해 인과적으로 연결되어 있다. 또 '나'가 세포 분열을 통해 새로운 개체를 생성할 때도 '나'와 '나의 후손'은 인과적으로 연결되어 있다. 비록 '나'와 '나의 후손'은 동일한 개체는 아니지만 '나'와 다른 개체들 사이에 비해 더 강한 인과성으로 연결되어 있다.

개체성에 대한 이러한 철학적 질문은 생물학에서도 중요한 연구 주제가 된다. 생명체를 구성하는 단위는 세포이다. 세포는 생명체의 고유한 유전 정보가 담긴 DNA를 가지며 이를 복제하여 증식하고 번식하는 과정을 통해 자신의 DNA를 후세에 전달한다. 세포는 사람과 같은 진핵생물의 진핵세포와, 박테리아나 고세균과 같은 원핵생물의 원핵세포로 구분된다. 진핵세포는 세포질에 막으로 둘러싸인 핵이 ㉡있고 그 안에 DNA가 있지만, 원핵세포는 핵이 없다. 또한 진핵세포의 세포질에는 막으로 둘러싸인 여러 종류의 세포 소기관이 있으며, 그중 미토콘드리아는 세포 활동에 필요한 생체 에너지를 생산하는 기관이다. 대부분의 진핵세포는 미토콘드리아를 필수적으로 ㉢가지고 있다.

이러한 미토콘드리아가 원래 박테리아의 한 종류인 원생미토콘드리아였다는 이론이 20세기 초에 제기되었다. 공생발생설 또는 세포 내 공생설이라고 불리는 이 이론에서는 두 원핵생물 간의 공생 관계가 지속되면서 진핵세포를 가진 진핵생물이 탄생했다고 설명한다. 공생은 서로 다른 생명체가 함께 살아가는 것을 말하며, 서로 다른 생명체를 가정하는 것은 어느 생명체의 세포 안에서 다른 생명체가 공생하는 '내부 공생'에서도 마찬가지이다. ㉣공생발생설은 한동안 생물학계로부터 인정받지 못했다. 미토콘드리아의 기능과 대략적인 구조, 그리고 생명체 간 내부 공생의 사례는 이미 알려졌지만 미토콘드리아가 과거에 독립된 생명체였다는 것을 쉽게 믿을 수 없었기 때문이었다. 그리고 한 생명체가 세대를 이어 가는 과정 중에 돌연변이와 자연선택이 일어나고, 이로 인해 종이 진화하고 분화한다고 보는 전통적인 유전학에서 두 원핵생물의 결합은 주목받지 못했다. 그러다가 전자 현미경의 등장으로 미토콘드리아의 내부까지 세밀히 관찰하게 되고, 미토콘드리아 안에는 세포핵의 DNA와는 다른 DNA가 있으며 단백질을 합성하는 자신만의 리보솜을 가지고 있다는 사실이 ㉤밝혀지면서 공생발생설이 새롭게 부각

되었다.

공생발생설에 따르면 진핵생물은 원생미토콘드리아가 고세균의 세포 안에서 내부 공생을 하다가 탄생했다고 본다. 고세균의 핵의 형성과 내부 공생의 시작 중 어느 것이 먼저인지에 대해서는 논란이 있지만, 고세균은 세포질에 핵이 생겨 진핵세포가 되고 원생미토콘드리아는 세포 소기관인 미토콘드리아가 되어 진핵생물이 탄생했다는 것이다. 미토콘드리아가 원래 박테리아의 한 종류였다는 근거는 여러 가지가 있다. 박테리아와 마찬가지로 새로운 미토콘드리아는 이미 존재하는 미토콘드리아의 '이분 분열'을 통해서만 ㉥만들어진다. 미토콘드리아의 막에는 진핵세포막의 수송 단백질과는 다른 종류의 수송 단백질인 포린이 존재하고 박테리아의 세포막에 있는 카디오리핀이 존재한다. 또 미토콘드리아의 리보솜은 진핵세포의 리보솜보다 박테리아의 리보솜과 더 유사하다.

미토콘드리아는 여전히 고유한 DNA를 가진 체 복제와 증식이 이루어지는데도, 미토콘드리아와 진핵세포 사이의 관계를 공생 관계로 보지 않는 이유는 무엇일까? 두 생명체가 서로 떨어져서 살 수 없더라도 각자의 개체성을 잃을 정도로 유기적 상호작용이 강하지 않다면 그 둘은 공생 관계에 있다고 보는데, 미토콘드리아와 진핵세포 간의 유기적 상호작용은 둘을 다른 개체로 볼 수 없을 만큼 매우 강하기 때문이다. 미토콘드리아가 개체성을 잃고 세포 소기관이 되었다고 보는 근거는, 진핵세포가 미토콘드리아의 증식을 조절하고, 자신을 복제하여 증식할 때 미토콘드리아도 함께 복제하여 증식시킨다는 것이다. 또한 미토콘드리아의 유전자의 많은 부분이 세포핵의 DNA로 옮겨 가 미토콘드리아의 DNA 길이가 현저히 짧아졌다는 것이다. 미토콘드리아에서 일어나는 대사 과정에 필요한 단백질은 세포핵의 DNA로부터 합성되고, 미토콘드리아의 DNA에 남은 유전자 대부분은 생체 에너지를 생산하는 역할을 한다. 예컨대 사람의 미토콘드리아는 37개의 유전자만 있을 정도로 DNA 길이가 짧다.

파란색 : 철학 - 개체가 되기 위한 개체성의 요건들

초록색 : 생물학 - 개체성에 대한 생물학에서의 과학적 논의

[37~42] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

국제법에서 일반적으로 조약은 국가나 국제기구들이 그들 사이에 지켜야 할 구체적인 권리와 의무를 명시적으로 합의하여 창출하는 규범이며, 국제 관습법은 조약 체결과 관계없이 국제 사회 일반이 받아들여 지키고 있는 보편적인 규범이다. 반면에 경제 관련 국제기구에서 어떤 결정을 하였을 경우, 이 결정 사항 자체는 권고적 효력만 있을 뿐 법적 구속력은 없는 것이 일반적이다. 그런데 국제결제은행 산하의 바젤위원회가 결정한 BIS 비율 규제와 같은 것들이 비회원의 국가에서도 엄격히 준수되는 모습을 종종 보게 된다. 이처럼 일종의 규범적 성격이 나타나는 현실을 어떻게 이해할지에 대한 논의가 있다. 이는 위반에 대한 제재를 통해 국제법의 효력을 확보하는 데 주안점을 두는 일반적 경향을 되돌아보게 한다. 곧 신뢰가 형성하는 구속력에 주목하는 것이다.

BIS 비율은 은행의 재무 건전성을 유지하는 데 필요한 최소한의 자기자본 비율을 설정하여 궁극적으로 예금자와 금융 시스템을 보호하기 위해 바젤위원회에서 도입한 것이다. 바젤위원회에서는 BIS 비율이 적어도 규제 비율인 8%는 되어야 한다는 기준을 제시하였다. 이에 대한 식은 다음과 같다.

$$\text{BIS 비율}(\%) = \frac{\text{자기자본}}{\text{위험가중자산}} \times 100 \geq 8(\%)$$

여기서 자기자본은 은행의 기본자본, 보완자본 및 단기후순위 채무의 합으로, 위험가중자산은 보유 자산에 각 자산의 신용 위험에 대한 위험 가중치를 곱한 값들의 합으로 구하였다. 위험 가중치는 자산 유형별 신용 위험을 반영하는 것인데, OECD 국가의 국채는 0%, 회사채는 100%가 획일적으로 부여되었다. 이후 금융 자산의 가격 변동에 따른 시장 위험도 반영해야 한다는 요구가 커지자, 바젤위원회는 위험가중자산을 신용 위험에 따른 부분과 시장 위험에 따른 부분의 합으로 새로 정의하여 BIS 비율을 산출하도록 하였다. 신용 위험의 경우와 달리 시장 위험의 측정 방식은 감독 기관의 승인하에 은행의 선택에 따라 사용할 수 있게 하여 '바젤 I' 협약이 1996년에 완성되었다.

금융 혁신의 진전으로 '바젤 I' 협약의 한계가 드러나자 2004년에 '바젤 II' 협약이 도입되었다. 여기에서 BIS 비율의 위험가중자산은 신용 위험에 대한 위험 가중치에 자산의 유형과 신용도를 모두 고려하도록 수정되었다. 신용 위험의 측정 방식은 표준 모형이나 내부 모형 가운데 하나를 은행이 이용할 수 있게 되었다. 표준 모형에서는 OECD 국가의 국채는 0%에서 150%까지, 회사채는 20%에서 150%까지 위험 가중치를 구분하여 신용도가 높을수록 낮게 부과한다. 예를 들어 실제 보유한 회사채가 100억 원인데 신용 위험 가중치가 20%라면 위험가중자산에서 그 회사채는 20억 원으로 계산된다. 내부 모형은 은행이 선택한 위험 측정 방식을 감독 기관의 승인하에 그 은행이 사용할 수 있도록 하는 것이다. 또한 감독 기관은 필요시 위험가중자산에 대한 자기자본의 최저 비율이 ① 규제 비율을 초과하도록 자국 은행에 요구할 수 있게 함으로써 자기자본의 경직된 기준을 보완하고자 했다.

최근에는 '바젤 III' 협약이 발표되면서 자기자본에서 단기후순위 채무가 제외되었다. 또한 위험가중자산에 대한 기본자본의 비율이

최소 6%가 되게 보완하여 자기자본의 손실 복원력을 강화하였다. 이처럼 새롭게 발표되는 바젤 협약은 이전 협약에 들어 있는 관련 기준을 개정하는 효과가 있다.

바젤 협약은 우리나라를 비롯한 수많은 국가에서 채택하여 제도화하고 있다. 현재 바젤위원회에는 28개국의 금융 당국들이 회원으로 가입되어 있으며, 우리 금융 당국은 2009년에 가입하였다. 하지만 우리나라는 가입하기 훨씬 전부터 BIS 비율을 도입하여 시행하였으며, 현행 법제에도 이것이 반영되어 있다.

바젤 기준을 따름으로써 은행이 믿을 만하다는 정표를 국제 금융 시장에 보여 주어야 했던 것이다. 재무 건전성을 의심받는 은행은 국제 금융 시장에 자리를 잡지 못하거나, 심하면 아예 ㉠ 발을 들이지 못할 수도 있다.

바젤위원회에서는 은행 감독 기준을 협의하여 제정한다. 그 현장에서는 회원들에게 바젤 기준을 자국에 도입할 의무를 부과한다. 하지만 바젤위원회가 초국가적 감독 권한이 없으며 그의 결정도 ㉡ 법적 구속력이 없다는 것 또한 밝히고 있다. 바젤 기준은 100개가 넘는 국가가 채택하여 따른다. 이는 국제기구의 결정에 형식적으로 구속을 받지 않는 국가에서까지 자발적으로 받아들여 시행하고 있다는 것인데, 이런 현실을 ㉢ 말랑말랑한 법(soft law)의 모습이라 설명하기도 한다. 이때 조약이나 국제 관습법은 그에 대비하여 딱딱한 법(hard law)이라 부르게 된다. 바젤 기준도 장래에 ㉣ 딱딱하게 응고될지 모른다.

파란색 : 법 - 국가들의 국제법 규제(BIS 규제) 준수 양상

초록색 : 경제 - BIS 비율과 바젤 협약

이러한 서술은 출제 방식에도 큰 영향을 미칩니다.

잠깐 생각해볼까요? 왜 서로 다른 제재를 같은 지문에서 서술할까요?

같은 오는데 정확히 답이 안떠오를 땐 반대추론(귀류법)을 이용하면 쉽게 다가옵니다.

장지문에서 일관된 제재로 서술을 한다면 어떤 일이 벌어질까요? 아무리 정보 밀도가 낮더라도 장지문은 장지문 이기에, 일정 수준 이상의 정보량이 확보됩니다. 이 때, 일관된 화제로만 서술한다면 굳이 필요 없는 정보도 서술 해주게 되면서 재진술의 빈도가 늘어날 것이고, 이는 곧 난이도의 하락으로 이어집니다. 지문에서 요구하는 독해 태도들도 매우 단순해져요. 수험생 표본의 수준이 점점 높아지는 상황에 이런 지문의 출제는 지양되어야겠죠.

그래서 평가원은 약간의 비개연성을 감수하면서라도 장지문에 다양한 종류의 화제를 집어넣게 됩니다.¹ 앞의 지문들에 표시해 놓은 걸 보니, 서로 다른 제재들이 어떻게 결합되어 있었나요? 아래와 같은 두 가지 케이스로 분류가 되죠.

case1) [제재 1 : 처음] [제재 2 : 나머지]

case2) [제재 1 : 처음 & 끝] [제재 2 : 가운데]

제가 BIS 지문을 8분만에 해결할 수 있던 이유는 이를 파악했기 때문입니다.

수능날 장지문이 나오면 위와 같은 양식을 따르는지를 먼저 파악하였고 BIS가 이를 따름을 눈치채자마자 처음과 끝 부분 제재의 유사성을 통찰하였습니다.

한 지문 내에서 서로 다른 제재의 결합이 보임은 필연적으로 정보량의 증가로 이루어집니다. 따라서 문제를 출제할 땐 부분들을 물어보는 경향이 크지, 그들 간의 관계를 물어보는 경향은 적다는 것입니다. BIS의 문제들을 예로 들겠습니다. (파란색 : 법 제재, 초록색 : 경제 제재, 빨간색 : 종합)

<p>37. 뒷글의 내용 전개 방식으로 가장 적절한 것은?</p> <p>① 특정한 국제적 기준의 내용과 그 변화 양상을 서술하며 국제 사회에 작용하는 규범성을 설명하고 있다.</p> <p>② 특정한 국제적 기준이 제정된 원인을 서술하며 국제 사회의 규범을 단독 권한의 관행 원인에 따라 분류하고 있다.</p> <p>③ 특정한 국제적 기준의 필요성을 서술하며 국제 사회에 수용 되는 규범의 필요성을 상반된 관점에서 논증하고 있다.</p> <p>④ 특정한 국제적 기준과 관련된 국제법의 특징을 서술하며 국제 사회에 받아들여지는 규범의 장단점을 설명하고 있다.</p> <p>⑤ 특정한 국제적 기준의 절정 주제가 파면 사례를 서술하며 국제 사회에서 규범 설정 주체가 지닌 특징을 분석하고 있다.</p>	<p>글의 전반적인 흐름을 물어보고 있습니다. 매우 클래식한 문제죠.</p> <p>문단마다의 화제들 간 관계를 묻고 있긴 하지만 이 정도는 글을 쓱 훑기만 해도 간단히 풀리니 문제가 안됩니다.</p>
--	---

<p>38. 뒷글에서 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?</p> <p>① 조약은 체결한 국가들에 대하여 권리와 의무를 부과하는 것이 원칙이다. ○ ; (법 제재) → 앞과 같은 내용 (법 제재)</p> <p>② 새로운 바젤 협약이 발표되면 기존 바젤 협약에서의 기준이 변경되는 경우가 있다. ○</p> <p>③ 딱딱한 법에서는 일반적으로 제재보다는 전과로써 법적 구속력을 확보하는 데 주안점이 있다.</p> <p>④ 국제기구의 결정을 지키지 않을 때 임계 될 불이익은 그 결정이 준수되도록 하는 역할을 한다. ○</p> <p>⑤ 세계 각국에서 바젤 기준을 법제화하는 것은 자국 은행의 재무 건전성을 대외적으로 인정받기 위해서이다. ○</p>	<p>법 제재를 다루는 문단의 정보로 푸는 문제입니다. 처음과 끝 문단이 서로 논증구조로 연결됨을 눈치 채고 이러한 관계를 지으며 독해했다면 무리가 없습니다.</p> <p>이러한 장지문 서술 경향을 인지하지 못한 채 그저 순서대로만 읽은 학생은 바젤 협약의 높은 정보량에 휩쓸려 마지막 문단을 읽을 때 첫 문단과의 관계를 잡기 힘들 것입니다.</p>
--	---

¹ 이 과정에서 일어난 실수가 '19.11.우주론'. 너무 극단적인 독해 태도 차이가 나는 두 제재의 결합이었습니다.

39. BIS 비율에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① 바젤 I 협약에 따르면/보유하고 있는 회사채의 신용도가 낮아질 경우 BIS 비율은 낮아지는 경향이 있다.
- ② 바젤 II 협약에 따르면/각국의 은행들이 준수해야 하는 위험 가중자산 대비 자기자본의 최저 비율은 동일하다.
- ③ 바젤 II 협약에 따르면/보유하고 있는 OECD 국가의 국채를 매각한 뒤/이를 회사채에 투자한다면 BIS 비율은 항상 높아진다.
- ④ 바젤 II 협약에 따르면/시장 위험의 경우와 마찬가지로/감독 기관의 승인하에 은행이 선택하여 사용할 수 있는/신용 위험의 측정 방식이 있다.
- ⑤ 바젤 III 협약에 따르면/위험가중자산 대비 보완자본이/최소 2%는 되어야/보완된 BIS 비율 규제를 은행이 준수할 수 있다.

매우 클래식한 출제입니다.

글의 흐름이 바젤 협약의 시간순으로 발전임을 깨달으셨다면 당연히 각 바젤 협약들 간의 공통점 차이점을 능동적으로 파악하셨어야 합니다. 분명 이게 출제 포인트니까요.

39. BIS 비율에 대한 이해로

40. 빚금을 참고할 때, <보기>에 대한 반응으로 적절하지 않은 것은? [3점]

<보기>
갑 은행이 어느 해 말에 발표한 자기자본 및 위험가중자산은 아래 표와 같다. 갑 은행은 OECD 국가의 국채와 회사채만을 자산으로 보유하고 있다. 바젤 II 협약의 표준 모형에 따라 BIS 비율을 산출하여 공시하였다. 이때 회사채에 반영된 위험가중치는 50%이다. 그 이외의 자본 및 자산은 모두 무시한다.

항목	자기자본		
	기본자본	보완자본	단기후순위채무
금액	50억 원	20억 원	40억 원

항목	위험가중치를 반영하여 산출한 위험가중자산	
	신용 위험에 따른 위험가중자산	시장 위험에 따른 위험가중자산
금액	300억 원	400억 원

- ① 갑 은행이 공시한 BIS 비율은 바젤위원회가 제시한 규제 비율을 상회하였다.
- ② 갑 은행이 보유 중인 회사채의 위험가중치가 20%였다면 BIS 비율은 공시된 비율보다 낮았을 것이다.
- ③ 갑 은행이 보유 중인 국채의 실제 규모가 회사채의 실제 규모보다 컸다면 위험가중치는 국채와 회사채 모두 낮아졌을 것이다.
- ④ 갑 은행이 바젤 II 협약의 기준으로 신용 위험에 따른 위험가중자산을 산출한다면/회사채는 600억 원이 되었을 것이다.
- ⑤ 갑 은행이 위험가중자산의 변동 없이/보완자본을 10억 원 증액한다면/바젤 III 협약에서 보완된 기준을 충족할 수 있을 것이다.

→ 문제 외의 다른 BIS 비율은 600억 원 (50억 기본 + 20억 보완 + 40억 단기 후순위)

② $600 \times \frac{10}{100} = 60$
 $\frac{300 + 400}{600 + 60} > \frac{110}{300 + 200 + 400}$

③ [03:04]
 ... 위험가중치는 신용도 높을수록 낮아진다!
 <50% 50%>
 국가 100억 원 + 300억 원
 회사 600억 원 + 400억 원

④ [04:02]
 "신용가중치(신용 위험)의 비율이 6% 미만..."
 국가 100억 원 + 300억 원
 회사 600억 원 + 400억 원
 설.1) 보완자본은 독립적인 항목 → ⑤
 설.2) $\frac{50}{300 + 200 + 400} \times 100 = 5\% < 6\% \rightarrow$ ⑤

어려운 문제입니다. 해설을 써 놓았으니 읽고 이해하시면 되십니다.

경제 지문의 고난도 문제 출제 포인트인 공식에 민감한 반응을 했었어야 하며, 이 또한 39번과 마찬가지로 바젤 협약이 어떻게 변화하는지, 그 공통점과 차이점을 능동적으로 잡았어야 합니다.

5번 선지를 답으로 고르기 위해선 바젤 III 협약이 다른 바젤 협약들과는 달리 BIS 비율을 다루지 않고 그 내부의 변수들 간의 비율을 다음을 파악해야 합니다.

41. ㉠에 해당하는 사례로 가장 적절한 것은?

- ① 바젤위원회가/국제 금융 현실에 맞지 않게 된/바젤 기준을 개정한다.
- ② 바젤위원회가/가입 회원이 없는 국가에/바젤 기준을 준수하도록 요청한다.
- ③ 바젤위원회 회원의 국가가/준수 의무가 있는 바젤 기준을/실제로는 지키지 않는다.
- ④ 바젤위원회 회원의 국가가/강제성이 없는 바젤 기준에 대하여/준수 의무를 이행한다.
- ⑤ 바젤위원회 회원이/없는 국가에서/바젤 기준을 제도화하여/국내에서 효력이 발생하도록 한다.

㉠ 말랑말랑한 법(soft law)의 모습

해당 파트의 흐름을 잘 이해했다면 충분합니다.

42. 문맥상 ㉠~㉣와 바꿔 쓰기에 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 반영하여 산출하도록
- ② ㉡: 8%가 넘도록
- ③ ㉢: 바젤위원회에 가입하지
- ④ ㉣: 권고적 효력이 있을 뿐이라는
- ⑤ ㉤: 조약이나 국제 관습법이 될지

두 제재를 모두 다루는 문제이지만, 선지에서 두 파트를 엮어 물어보고 있지 않습니다. 발췌해서 흐름을 파악하며 풀 수 있는 문제입니다.

평가원이 '(가)나' 장지문'을 도입한 건 이러한 출제 양상을 더욱 확고히 하기 위해서라 생각됩니다. '6/9/예비'의 '(가)나' 장지문' 출제 양상도 이를 따르거든요.

정보량이 낮고 화제가 일관된 (가)에 비해
대립이 많고 세부 정보가 다수 서술된 (나)는 주목할 만합니다

그러나 굳이 애써 기억하려 하지 않고 유도리 있게 발췌독한다면 쉽게 해결할 수 있었습니다.

22.예비.음악

[16~21] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

춘추 전국 시대의 논쟁 주제 중 하나였던 음악은 진나라 때 저작인 『여씨춘추』에서도 비중 있게 다루었다. 이 저작에서는 음악을 인간의 자연스러운 감정이 표출되어 형성된 것(기)자(백성)의 수단으로 인식하면서(즐거움을 주는 욕구의 대상)으로 보는 것에 주안점을 두었다. 지배층의 사치스러운 음악 향유를 기뻐하며 음악을 아예 거부하는(물건)에 대해 이는 인간의 자연적 욕구를 거스르는 것이라 비판하고, 좋은 음악이란 신분, 연령 등을 막론하고 모든 사람들에게 즐거움을 주는 것이라고 주장하였다.

이전까지는 음악이 모든 사람에게 동일한 영향을 미친다고 여겼지만, 『여씨춘추』에서는 음악을 듣는 주체의 수준과 감성에 따라 동일한 음악이라도 상이한 느낌과 결과를 유발한다고 보았다. 인간이 감정을 가진 것처럼 음악에도 감정이 담겨 있다고 전제하고, 음악을 통해 감정을 적절히 해소하거나 표현하면 결과적으로 장수할 수 있다고 주장하였다. 음악을 통해 감정의 표현이 적절해지면 사람의 마음은 편안해지며, 생명 연장까지도 가능하다고 본 것이다.

『여씨춘추』에 따르면, 천지를 채운 기(氣)가 음악을 통해 균형을 이루는데, 음악의 조화로움 소리가 자연의 기와 공명하여 천지의 조화에 기여할 수 있고, 인체 내에서도 기의 원활한 순환을 돕는다. 음악은 우주 자연의 근원에서 비롯되어 음양의 작용에 따라 자연에서 생겨나지만, 조화로운 소리는 적절함을 위해 인위적 과정을 거쳐야 한다고 지적하고, 좋은 음악은 소리의 세기와 높낮이가 적절해야 한다고 주장하였다.

음악에 대한 『여씨춘추』의 입장은 인간의 선천적 욕구의 추구를 인정하면서도 음악을 통한 지나친 욕구의 추구는 적절히 통제되어야 한다는 것이라 할 수 있다. 이러한 입장은 『여씨춘추』의 '생명을 귀하게 여긴다'는 '귀생(貴生)'의 원칙을 통해 분명하게 확인할 수 있다. 이 원칙에 따르면, 인간은 자연적인 욕구에 따라 음악을 즐기면서도 그것이 생명에 도움이 되는지의 여부에 따라 그것의 좋고 나쁨을 판단하고 취사선택해야 한다. 이에 따라 『여씨춘추』에서는 개인적인 욕구에 따른 일차적인 자연적 음악보다 인간의 감정과 욕구를 절도 있게 표현한 선왕(先王)들의 음악을 더 중시하였다. 그리고 선왕들의 음악이 민심을 교화하는 도덕적 기능이 있다고 지적하였다.

(나)

음악적 아름다움의 본질은 무엇인가? 19세기 미학자 ~~호슬러~~ 크는 "① 음악의 아름다움은 ~~기법의 어떤 것에도 의존하지 않고~~ 오로지 ~~음과 음의 결합에 의해 이루어진다.~~"라고 주장했다. 예를 들면, 모차르트의 '교향곡 제40번 사단조'는 '사' 음을 으뜸음으로 하는 단음계로 작곡된 조성 음악으로, 여기에는 제목이나 가사 등 음악 외적인 어떤 것도 개입하지 않는다. 다만 7개의 음을 사용하여 음계를 구성하고, 으뜸, 딸림, 버금딸림 등 각각의 기능에 따라 규칙적인 화성 진행을 한다. 조성 음악의 체계는 17세기 이후 지속된 서양 음악의 구조적 기본틀이었다.

그러나 20세기 초 서양 음악은 전통적인 아름다움의 개념을 거부하고 새로운 미적 가치를 추구하였다. 불협화음이 반드시 협화음으로 해결되어야 한다는 기존의 조성 음악으로부터의 탈피를 보여 주는 대표적인 음악들 중의 하나가 표현주의 음악이다. 표현주의는 20세기 초반에 나타난 예술 사조로서 미술에서 시작하여 음악과 문학 등 예술의 제 분야에 영향력을 미쳤다. 표현주의 예술은 소외된 인간 내면의 주관적인 감성을 충실하게 표현하려는 사조이다. 표현주의 음악의 주된 특성은 조성 음악의 체계가 상실된 것이며, 이는 곧 '무조 음악'의 탄생으로 이어졌다. 당시 쇤베르크가 발표한 음악 프로그램 노트에는 이렇게 적혀 있다. "처음으로 나는 지난 시기 미학의 모든 울타리를 부수 버렸으며, 사명을 띠고 한 이념을 부르짖는다."

무조 음악은 (12개의 음을 자유롭게 사용하며) 다양한 불협화음을 다룬다. 대표적인 예는 쇤베르크가 1912년에 발표한 작품 『달에 홀린 피에로』이다. 이 작품은 상징주의 시인인 지로가 발표한 연지집에 수록된 50편의 시 중에서 21편을 가사로 삼아 작곡한 성악곡이다.

Recitation



이 곡의 성악 성부는 새로운 성악 기법으로 주목을 받았다. 즉 악보에 음표를 표기하기는 하였으나, (모든 음표에 x표를 하여) 연주할 때에는 음높이를 정확하게 드러내지 않고 '말하는 선율'로 연주하도록 하였다. 피에로로 분장한 낭송자가 날카로운 사회 비판과 풍자를 담은 가사를 읊는다. 또한 기악 성부는 다양한 악기 배합과 주법을 통해 새로운 음향을 창출한다. 이 곡은 (무조적 짜임새를 기본으로 하여) 낭송조의 표현적 측면을 강조한 새로운 성악 기법과 (새로운 연주 기법을 시도한 섹체적 음향) 등을 통해 표현주의 음악의 특징을 드러내는 작품이라고 볼 수 있다.

(가)는 다수의 이론들이 서로 대립 구도를 이루고 있습니다. 반면, (나)는 세 개의 화제만을 단순한 맥락 아래 병렬적으로 나열하고 있습니다. 정보량 또한 상대적으로 적습니다. '22.예비.음악'과 순서가 반대라는 느낌이 듭니다.

(나)에 밑줄발체(ex: ㉠ ___)된 화제가 두 개 있습니다. 이는 '22.예비.음악'과 형식이 비슷합니다.

21.09.미술

[20~25] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

(가)

미학은 예술과 미적 경험에 관한 개념과 이론에 대해 논의하는 철학의 한 분야로서, 미학의 문제들 가운데 하나가 바로 예술의 정의에 대한 문제이다. 예술이 자연에 대한 모방이라는 아리스토텔레스의 말에서 비롯된 모방론은, 대상과 그 대상의 재현이 닮은꼴이어야 한다는 재현의 투명성 이론을 ㉠ 전제한다. 그러나 예술가의 독창적인 감정 표현을 중시하는 한편 외부 세계에 대한 왜곡된 표현을 허용하는 낭만주의 사조가 18세기 말에 등장하면서, 모방론은 많이 쇠퇴했다. 이제 모방을 필수 조건으로 삼지 않는 낭만주의 예술가의 작품을 예술로 인정해 줄 수 있는 새로운 이론이 필요했다.

20세기 초에 클림트는 진지한 관념이나 감정과 같은 예술가의 마음을 예술의 조건으로 규정하는 표현론을 제시하여 이 문제를 해결하였다. 그에 따르면, 진정한 예술 작품은 물리적 소재를 통해 구성될 필요가 없는 정신적 대상이다. 또한 이와 비슷한 ㉡ 시기에 외부 세계나 작가의 내면보다 작품 자체의 고유 형식을 중시하는 형식론도 발전했다. ㉢의 형식론은 예술 감각이 있는 비평가들만이 직관적으로 식별할 수 있고 정의는 불가능한 어떤 성질을 일컫는 '의미 있는 형식'을 통해 그 비평가들에게 미적 정서를 유발하는 작품을 예술 작품이라고 보았다.

20세기 중반에 쇠양의 변화를 가져다 준 시한(沈愼)이라는 작품은 예술 작품으로 인정되지만 그것과 형식적인 면에서 차이가 없는 일반적인 번기는 예술 작품으로 인정되지 않는 이유를 설명하지 못하게 되자 두 가지 대응 이론이 나타났다. 하나는 우리가 흔히 예술 작품으로 분류하는 미술, 연극, 문학, 음악 등이 서로 이질적 이어서 그것들 전체를 아울러 예술이라 정의할 수 있는 공통된 요소를 갖지 않는다는 웨이츠의 예술 정의 불가론이다. 그의 이론은 예술의 정의에 대한 기존의 이론들이 결코에는 명제의 형태를 취하고 있으나 사실은 참과 거짓을 판정할 수 없는 사이비 명제이므로, 예술의 정의에 대한 논의 자체가 불필요하다는 견해를 대변한다.

다른 하나는 예술계라는 어떤 사회 제도에 속하는 한 사람 또는 여러 사람에 의해 합성의 후보 자격을 수여받은 인공물을 예술 작품으로 규정하는 디키의 제도론이다. 하나의 작품이 어떤 특정한 기준에서 훌륭하므로 예술 작품이라고 부를 수 있다는 평가적 ㉣ 이론들과 달리, 디키의 견해는 일정한 절차와 관례를 거치기만 하면 모두 예술 작품으로 볼 수 있다는 분류적 이론이다. 예술의 정의와 관련된 이 논의들은 예술로 분류할 수 있는 작품들의 공통된 본질을 찾는 시도이자 예술의 필요충분조건을 찾는 시도이다.

(나)

예술 작품을 어떻게 감상하고 비평해야 하는지에 대해 다양한 논의들이 있다. 예술 작품의 의미와 가치에 대한 해석과 판단은 작품을 비평하는 목적과 태도에 따라 달라진다. 예술 작품에 대한 주요 비평 방법으로는 맥락주의 비평, 형식주의 비평, 인상주의 비평이 있다.

㉠ 맥락주의 비평은 주로 예술 작품이 창작된 사회적·역사적

배경에 관심을 갖는다. 비평가 ㉡는 예술 작품이 창작된 당시 예술가가 살던 시대의 환경, 정치·경제·문화적 상황, 작품이 사회에 미치는 효과 등을 예술 작품 비평의 중요한 ㉢ 근거로 삼는다. 그 이유는 예술 작품이 예술가가 속해 있는 문화의 상징과 믿음을 구체화하며, 예술가가 속한 사회의 특성들을 반영한다고 보기 때문이다. 또한 맥락주의 비평에서는 작품이 창작된 시대적 상황 외에 작가의 심리적 상태와 이념을 포함하여 가급적 많은 자료를 바탕으로 작품을 분석하고 해석한다.

그러나 객관적 자료를 중심으로 작품을 비평하려는 맥락주의는 자칫 작품 외적인 요소에 치중하여 작품의 핵심적 본질을 훼손할 우려가 있다는 비판을 받는다. 이러한 맥락주의 비평의 문제점을 극복하기 위한 방법으로는 형식주의 비평과 인상주의 비평이 있다. 형식주의 비평은 예술 작품의 외적 요인 대신 작품의 형식적 요소와 그 요소들 간 구조적 유기성의 분석을 중요하게 생각한다. ㉣ 프리드와 같은 형식주의 비평가들은 작품 속에 표현된 사물, 인간, 풍경 같은 내용보다는 선, 색, 형태 등의 조형 요소와 비례, 율동, 강조 등과 같은 조형 원리를 예술 작품의 우수성을 판단하는 기준이라고 주장한다.

㉤ 인상주의 비평은 모든 분석적 비평에 대해 회의적인 ㉥ 시각을 가지고 있어 예술을 어떤 규칙이나 객관적 자료로 판단할 수 없다고 본다. "훌륭한 비평가는 대작들과 자기 자신의 영혼의 모험들을 관련시킨다."라는 비평가 프랑스의 말처럼, 인상주의 비평은 비평가가 다른 지명한 비평가의 관점과 상관없이 자신의 생각과 느낌에 대하여 자율성과 창의성을 가지고 비평하는 것이다. 즉, 인상주의 비평가는 작가의 의도나 그 밖의 외적인 요인들을 고려할 필요 없이 비평가의 자유 의지로 무한대의 상상력을 가지고 작품을 해석하고 판단한다.

20. (가)와 (나)의 공통적인 내용 전개 방식으로 가장 적절한 것은?

- ① 대립되는 관점들이 수렴되어 가는 역사적 과정을 밝히고 있다.
- ② 화제에 대한 이론들을 평가하여 종합적 결론을 도출하고 있다.
- ③ 화제가 사회에 미치는 영향들을 분석하여 서로 간의 차이를 밝히고 있다.
- ④ 화제와 관련된 관점의 문제점을 제시하고 대안적 관점을 소개하고 있다.
- ⑤ 화제와 관련된 하나의 사례를 중심으로 다양한 이론을 시대 순으로 나열하고 있다.

21. (가)의 [형식론]에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ㉠ 미적 정서를 유발할 수 있는 어떤 성질을 근거로 예술 작품의 여부를 판단한다.
- ㉡ 모든 관람객이 직관적으로 식별할 수 있는 형식을 통해 예술 작품의 여부를 판단한다.
- ㉢ 감정을 표현하는 모든 작품은 그 작품이 정신적 대상이더라도 예술 작품이라고 주장한다.
- ㉣ 외부 세계의 형식적 요소를 작가 내면의 관념으로 표현하는 것을 예술의 조건이라고 주장한다.
- ㉤ 특정한 사회 제도에 속하는 모든 예술가와 비평가가 자격을 부여한 작품을 예술 작품으로 판단한다.

본 지문의 첫 문제가 (가)와 (나)의 흐름을 물어본다는 점과 (나)에서 밑줄발체된 서로 다른 두 화제를 한 문제에 엮어 물어본다는 점은

각각 '22.예비.음악'의 28번, 32번과 비슷합니다.

21.09.미술

22. (가)에 등장하는 이론가와 예술가들이 상대의 견해나 작품을 평가할 수 있는 말로 적절하지 않은 것은?

- ① 모방론자가 뒤상자에게: 당신의 작품 「샘」은 번기를 담은 것이 아니라 번기 그 자체라는 점에서 예술 작품이 되기 위한 필요 충분조건을 갖추고 있습니다.
- ② 낭만주의 예술가가 모방론자에게: 대상을 재현하기만 하면 예술가의 감정을 표현하지 않은 작품도 예술 작품으로 인정하는 당신의 견해는 받아들일 수 없습니다.
- ③ 표현론자가 낭만주의 예술가에게: 당신의 작품은 예술가의 마음을 표현했으니 대상을 있는 그대로 표현하지 않았더라도 예술 작품입니다.
- ④ 뒤상이 제도론자에게: 예술계에서 일정한 절차와 관례를 거치면 예술 작품이라는 당신의 주장은 저의 작품 「샘」 외에 다른 번기들도 예술 작품이 될 수 있음을 인정하는 것입니다.
- ⑤ 예술 정의 불가론자가 표현론자에게: 당신이 예술가의 관념을 예술 작품의 조건으로 규정할 때 사용하는 명제는 참과 거짓을 판단할 수 없기 때문에 받아들일 수 없습니다.

23. 다음은 비평문을 쓰기 위해 미술 전람회에 다녀온 학생이 (가)와 (나)를 읽은 후 작성한 메모의 일부이다. 메모의 내용이 적절하지 않은 것은? [3점]

■ 작품 정보 요약

- 작품 제목: 「그리움」
- 팽플리의 설명
 - 화가 A가, 화가였던 자기 아버지가 생전에 신던 낡고 색이 바랜 신발을 보고 그린 작품임.
 - 화가 A의 예술가 정신은 공평하게 살면서도 예술혼을 잃지 않고 작품 활동을 했던 아버지의 삶에서 영향을 받았음.
- 작품 전체에 따뜻한 계열의 색이 주로 사용됨.

■ 비평문 작성을 위한 착안점

- 콜링우드의 관점을 적용하면, 화가 A가 낡은 신발을 그린 것에서 아버지에 대한 그리움을 갖고 있었으리라는 점을 제시할 수 있겠군. ①
- 디키의 관점을 적용하면, 평범한 신발이 특별한 이유는 신발의 원래 주인이 화가였다는 사실에 있음을 언급하여 이 그림을 예술 작품으로 평가할 수 있겠군. ②
- 텐의 관점을 적용하면, 이 작품에서 아버지의 낡은 신발은 화가 A가 추구하는 예술가 정신의 상징임을 팽플리 정보를 근거로 해석할 수 있겠군. ③
- 프리드의 관점을 적용하면, 따뜻한 계열의 색들을 유기적으로 구성한 점에서 이 그림이 우수한 작품임을 언급할 수 있겠군. ④
- 프랑스의 관점을 적용하면, 그림 속의 낡고 색이 바랜 신발을 보고, 지친 나의 삶에서 편안함과 여유를 느껴움을 서술할 수 있겠군. ⑤

24. 피카소의 「게르니카」에 대해 <보기>의 A는 ㉠의 관점, B는 ㉡의 관점에서 비평한 내용이다. (나)를 바탕으로 A, B를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보기>



피카소, 「게르니카」

A: 1937년 히틀러가 바스크 산악 마을인 '게르니카'에 30여 톤의 폭탄을 퍼부어 수많은 인명을 살상한 비극적 사건의 참상을, 울부짖는 말과 부러진 칼 등의 상징적 이미지를 사용하여 전 세계에 고발한 기념비적인 작품이다.

B: 뿔 달린 동물은 슬퍼 보이고, 아이는 양팔을 뻗어 고통을 호소하고 있다. 우울한 색과 기괴한 형태들이 나를 그 속으로 끌어들이는 듯하다. 그러나 빛이 보인다. 고통과 좌절감이 느껴지지만 희망을 갈구하는 훌륭한 작품이다.

- ① A에서 '1937년'에 '게르니카'에서 발생한 사건을 언급한 것은 역사적 정보를 바탕으로 작품을 해석하기 위한 것이겠군.
- ② A에서 비극적 참상을 '전 세계에 고발'하였다고 서술한 것은 작품이 사회에 미치는 효과를 드러내고자 한 것이겠군.
- ③ B에서 '슬퍼 보이고'와 '고통을 호소하고'라고 서술한 것은 작가의 심리적 상태를 표현하려는 것이겠군.
- ④ B에서 '우울한 색과 기괴한 형태'를 언급한 것은 비평가의 주관적 인상을 반영하기 위한 것이겠군.
- ⑤ B에서 '희망을 갈구하는'이라고 서술한 것은 비평가의 자유로운 상상력이 반영된 것이겠군.

25. 문맥을 고려할 때, 밑줄 친 말이 ㉠~㉣의 동음이의어인 것은?

- ① ㉠: 모든 인간은 평등하다고 전제(前提)해야 한다.
- ② ㉡: 가을은 오후백과가 무르익는 시기(時期)이다.
- ③ ㉢: 이 문제에 대해서는 이론(異論)의 여지가 없다.
- ④ ㉣: 이 소설은 사실을 근거(根據)로 하여 쓰였다.
- ⑤ ㉤: 청소년의 시각(視角)으로 이 문제를 살펴보자.

올해 나온 '(가)(나) 장지문' 중 가장 독해 난이도가 쉬운 지문입니다.

글의 흐름은 (가)에서 단순하고 (나)에서 여러 대립과 세부 정보들이 나오네요.

그러나 절대 무리하지 않아 어느 정도의 독해 지구력이 있는 학생들은 대부분 쉽게 해결할 겁니다.

21.06.과거제

[16~21] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)

한국, 중국 등 동아시아 사회에서 오랫동안 유지되었던 과거제는 세습적 권리와 무관하게 능력주의적인 시험을 통해 관료를 선발하는 제도라는 점에서 합리성을 갖추고 있었다. 정부의 관직을 ㉠ 두고 정기적으로 시행되는 공개 시험인 과거제가 도입되어, 높은 지위를 얻기 위해서는 신분이나 추천보다 시험 성적이 더욱 중요해졌다.

명확하고 합리적인 기준에 따른 관료 선발 제도라는 긍정성을 바탕으로 과거제는 보다 많은 사람들에게 사회적 지위 획득의 기회를 줌으로써 개방성을 제고하여 사회적 유동성 역시 증대시켰다. 응시 자격에 일부 제한이 있었다 하더라도, 비교적 공정한 제도였음은 부정하기 어렵다. 시험 과정에서 ㉡ 임명성의 확보를 위한 여러 가지 장치를 도입한 것도 공정성 강화를 위한 노력을 보여 준다.

과거제는 여러 가지 사회적 효과를 가져왔는데, 특히 학습에 강력한 동기를 제공함으로써 교육의 확대와 지식의 보급에 크게 기여했다. 그 결과 통치에 참여한 능력을 갖춘 지식인 집단이 폭넓게 형성되었다. 시험에 필요한 고전과 유교 경전이 주가 되는 학습의 내용은 도덕적인 가치 기준에 대한 광범위한 공유를 이끌어 냈다. 또한 (최종 단계까지 통과하지 못한 사람들에게도 국가가 여러 특권을 부여하고 그들이 지방 사회에 기여하도록 하여) 경제적 선발 제도가 가져올 수 있는 부작용을 완화하고자 노력했다.

동아시아에서 과거제가 천 년이 넘게 시행된 것은 과거제의 합리성이 사회적 안정에 기여했음을 보여 준다. 과거제는 왕조의 교체와 같은 변화에도 불구하고 동질적인 엘리트층의 연속성을 가져왔다. 그리고 이러한 연속성은 관료 선발 과정뿐 아니라 관료제에 기초한 통치의 안정성에도 기여했다.

과거제를 장기간 유지한 것은 세계적으로 드문 현상이었다. 과거제에 대한 정보는 선교사들을 통해 유럽에 전해져 많은 관심을 불러일으켰다. 일군의 유럽 계몽사상가들은 학자의 지식이 귀족의 세습적 지위보다 우위에 있는 체제를 정치적인 합리성을 갖춘 것으로 보았다. 이러한 관심은 사상적 동향뿐 아니라 실질적인 사회 제도에게까지 영향을 미쳐서, 관료 선발에 시험을 통한 경쟁이 도입되기도 했다.

(나)

조선 후기의 대표적인 관료 선발 제도 개혁론인 유헌원의 공거제 구상은 능력주의적, 결과주의적 인재 선발의 약점을 극복하려는 의도와 함께 신분적 세습의 문제점도 의식한 것이었다. 중국에서는 17세기 무렵 관료 선발에서 세습과 같은 불건적인 요소를 부분적으로 제도입하려는 개혁론이 등장했다. 공거무는 관료제의 상층에는 능력주의적 제도를 유지하되, ㉢ 지방관인 지현들은 어느 정도의 검증 기간을 거친 이후 그 지위를 평생 유지시켜 주고 세습의 길까지 열어 놓는 방안을 제안했다. 왕공씨는 지방의 관료가 자체적으로 관리를 초빙해서 시험한 후에 추천하는 '별소'와 같은 옛 제도를 ㉣ 되살리는 방법으로 과거제를 보완하고자 주장했다.

이러한 개혁론은 갑작스럽게 등장한 것이 아니었다. 과거제를 시행했던 국가들에서는 수백 년에 ㉤ 걸쳐 과거제를 개선하려는 압력이 있었다. 시험 방식이 가져오는 부작용들은 과거제의 중요한 문제였다. 치열한 경쟁은 학문에 대한 깊이 있는 학습이 아니라 합격만을 목적으로 하는 형식적 학습을 하게 만들었고, 많은 인재들이 수험 생활에 장기간 ㉥ 매달리면서 재능을 낭비하는 현상도 낳았다. 또한 학습 능력 이외의 인성이나 실무 능력을 평가할 수 없다는 이유로 시험의 ㉦ 임명성에 대한 회의도 있었다.

과거제의 부작용에 대한 인식은 과거제를 통해 임용된 관리들의 활동에 대한 비판적 시각으로 연결되었다. 능력주의적 태도는 시험뿐 아니라 관리의 업무에 대한 평가에도 적용되었다. 세습적이지 않으면서 몇 년의 임기마다 다른 지역으로 이동하는 관리들은 승진을 위해서 빨리 성과를 낼 필요가 있었기에, 지역 사회를 위해 장기적인 전망을 가지고 정책을 추진하기보다 가시적이고 단기적인 결과만을 중시하는 부작용을 가져왔다. 개인적 동기가 공공성과 상충되는 현상이 나타났던 것이다. 공동체 의식의 약화 역시 과거제의 부정적 결과로 인식되었다. 과거제 출신의 관리들이 공동체에 대한 소속감이 낮고 출세 지향적이기 때문에 세습 엘리트나 지역에서 천거된 관리에 비해 공동체에 대한 충성심이 약했던 것이다.

과거제가 지속되는 시기 내내 과거제 이전에 대한 향수가 존재했던 것은 그 외의 정치 체제를 상상하기 ㉧ 어려웠던 상황에서, 사적이고 정서적인 관계에서 볼 수 있는 소속감과 충성심을 과거제로 확보하기 어렵다는 판단 때문이었다. 불건적 요소도 도입하여 과거제를 보완하자는 주장은 단순히 복고적인 것이 아니었다. 합리적인 제도가 가져온 역설적 상황을 역사적 경험과 주어진 사상적 자원을 활용하여 보완하고자 하는 시도였다.

16. (가)와 (나)의 서술 방식으로 가장 적절한 것은?

- ㉠ (가)와 (나) 모두 특정 제도가 사회에 미친 영향을 인과적으로 서술하고 있다.
- ㉡ (가)와 (나) 모두 특정 제도를 분석하는 두 가지 이론을 구분하여 소개하고 있다.
- ㉢ (가)는 (나)와 달리 구체적 사상가들의 견해를 언급하며 특정 제도에 대한 관점을 드러내고 있다.
- ㉣ (나)는 (가)와 달리 특정 제도에 대한 선호와 비판의 근거들을 비교하면서 특정 제도의 특징을 제시하고 있다.
- ㉤ (가)는 특정 제도의 발전을 통시적으로, (나)는 특정 제도에 대한 학자들의 상반된 입장을 공시적으로 언급하고 있다.

첫 문제가 똑같이 흐름을 물어보는 문제네요. 이 정도면 수능에 동일하게 나온다고 봐도 무리한 예측은 아닐 겁니다.

본 지문에선 밑줄발췌된 두 화제가 서로 다른 파트에서 나왔네요. 이들을 엮어 19번 한 문제로 물어봄은 앞의 두 장지문과 일치합니다.

21.06.과거제

17. (가)의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 시험을 통한 관료 선발 제도는 동아시아뿐만 아니라 유럽에서도 실시되었다.
- ② 과거제는 폭넓은 지식인 집단을 형성하여 관료제에 기초한 통치에 기여했다.
- ③ 과거 시험의 최종 단계까지 통과하지 못한 사람도 국가로부터 혜택을 받을 수 있었다.
- ④ 경쟁을 바탕으로 한 과거제는 더 많은 사람들이 지방의 관료에 의해 조망될 기회를 주었다.
- ⑤ 귀족의 지위보다 학자의 지식이 우위에 있는 체제가 합리적이라고 여긴 계몽사상가들이 있었다.

18. (나)를 참고할 때, ㉠과 ㉡ 같은 제안이 등장하게 된 배경을 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 과거제로 등용된 관리들이 근무지를 자주 바꾸게 되어 근무지에 대한 소속감이 약했기 때문이었을 것이다.
- ② 과거제로 등용된 관리들의 봉급적 요소에 대한 지향이 공공성과 상충되는 세태로 나타났기 때문이었을 것이다.
- ③ 과거제로 선발된 관료들은 세습 엘리트에 비해 개인적 동기 강해서 공동체 의식이 높지 않았기 때문이었을 것이다.
- ④ 과거제를 통해 배출된 관료들이 출세 지향적이어서 장기적 안목보다는 근시안적인 결과에 치중했기 때문이었을 것이다.
- ⑤ 과거제가 낳은 능력주의적 태도로 인해 관리들이 승진을 위해 가시적인 성과만을 내려는 경향이 강해졌기 때문이었을 것이다.

19. (가)와 (나)를 참고하여 ㉠과 ㉡을 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠은 모든 사람에게 응시 기회를 보장했지만, ㉡은 결과주의의 지나친 확산에서 비롯되었다.
- ② ㉠은 정치적 변화에도 사회적 안정을 보장했지만, ㉡은 대대로 관직을 물려받는 문제에서 비롯되었다.
- ③ ㉠은 지역 공동체의 전체 이익을 증진시켰지만, ㉡은 지나친 경쟁이 유발한 국가 전체의 비효율성에서 비롯되었다.
- ④ ㉠은 사회적 지위 획득의 기회를 확대하는 데 기여했지만, ㉡은 관리 선발 시 뒤편이 검증의 곤란함에서 비롯되었다.
- ⑤ ㉠은 관료들이 지닌 도덕적 가치 기준의 다양성을 확대했지만, ㉡은 사적이고 정서적인 관계 확보의 어려움에서 비롯되었다.

20. <보기>는 과거제에 대한 조선 시대 선비들의 견해를 재구성한 것이다. (가)와 (나)를 읽은 학생이 <보기>에 대해 보인 반응으로 적절하지 않은 것은? [3점]

<보기>

- **갑**: 변변치 못한 집안 출신이라 차별받는 것에 불만이 있는 사람들이 많았는데, 과거를 통해 관직을 얻으면서 불만이 많이 해소되어 사회적 갈등이 완화된 것은 바람직하다.
- **을**: 과거제를 통해 조선 사회에 유교적 가치가 광범위하게 자리를 잡아 좋다. 그런데 많은 선비들이 오랜 시간 과거를 준비하느라 자신의 뛰어난 능력을 펼치지 못한다는 점이 안타깝다.
- **병**: 요즘 과거 시험 준비를 위해 나오는 책들을 보면 시험에 자주 나왔던 내용만 정리되어 있어서 학습의 깊이가 없으니 문제이다. 그래도 과거제 덕분에 더 많은 사람들이 공부할 하려는 생각을 가지게 된 것은 다행이라고 생각한다.

- ① '갑'이 과거제로 인해 사회적 유동성이 증가했다는 점을 긍정적으로 본 것은, 능력주의에 따른 공정성과 개방성이라는 시험의 성격에 주목한 것이겠군.
- ② '을'이 과거제로 인해 많은 선비들이 재능을 낭비한다는 점을 부정적으로 본 것은, 치열한 경쟁을 유발하는 시험의 성격에 주목한 것이겠군.
- ③ '을'이 과거제로 인해 사회의 도덕적 가치 기준에 대한 광범위한 공유가 가능해졌다는 점을 긍정적으로 본 것은, 고전과 유교 경전 위주의 시험 내용에 주목한 것이겠군.
- ④ '병'이 과거제로 인해 심화된 공부를 하기 어렵다는 점을 부정적으로 본 것은, 형식적인 학습을 유발한 시험 방식에 주목한 것이겠군.
- ⑤ '병'이 과거제로 인해 교육에 대한 동기가 강화되었다는 점을 긍정적으로 본 것은, 실무 능력을 중심으로 평가하는 시험 방식에 주목한 것이겠군.

21. 문맥상 ㉠~㉢의 단어와 가장 가까운 의미로 쓰인 것은?

- ① ㉠: 그가 열쇠를 방 안에 두고 문을 잠가 버렸다.
- ② ㉡: 우리는 그 당시의 행복했던 기억을 되살렸다.
- ③ ㉢: 협곡 사이에 구름다리가 멋지게 걸려 있었다.
- ④ ㉠: 사소한 일에만 매달리면 중요한 것을 놓친다.
- ⑤ ㉢: 형편이 어려울수록 모두가 힘을 합쳐야 한다.

이전 칼럼들에서 저만의 **독서 5분 풀이법**이 존재하고 이를 공개할 것임을 종종 언급했었습니다. 사실 앞의 내용이 저의 독서 5분 풀이법입니다.

20학년도 수능을 대비할 때를 기준으로, 시험에서 가장 어려운 지문 세트는 보통 장지문이었습니다. 이전의 시험 전략 칼럼에서 말씀드린 것처럼 제 전략의 가장 기본은 '확실히 풀 수 있는 것부터 정복하자' 였습니다. 따라서 독서 지문을 풀 땐 쉬운지문부터 순서를 정하여 가장 어려운 지문을 마지막에 풀어야 했죠. 그게 수능날엔 BIS였고요.²

*서로 다른 제재가 융합됐을 시, 각 부분들을 따로 물어보는 문제와
그들 간의 관계를 물어보는 문제가 명확히 갈릴 것임을 인지하고 풀이 전략을 세움이
제 **'독서 5분 풀이법'**의 기본입니다.³*

그러나 21학년도에선 상황이 조금 달라졌습니다.

장지문이 어렵지 않거든요.

오히려 단지문이 훨씬 어렵습니다. 개인적으로 21.09.행정입법은 순수한 독해 난이도로는 역대급인 것 같습니다.

따라서 올해 수능에선 학생 개인적으로 '(가)(나) 장지문'이 12분 이상 소요되거나, 장지문을 가장 어려운 유형으로 느끼는 학생에게만 적용을 권유합니다. 이 분들은 장지문을 가장 마지막에 풀 테니까요

² 어쩌다 수능날 BIS를 8분만에 풀게 됐는지는... [칼럼01] 2부를 확인해 주세요.

간단히 말하면 처음 5분 간 정신을 잘 못차리고 빨랐습니다.

³ 딱 5분이 아니라 5분 내외라는 뜻이에요. 이 풀이법은 해당 지문 세트의 모든 문제를 다 맞추는 게 아니라 맞출 수 있는 것만 맞자는 겁니다. 분석해보면 5문제 중 적어도 두 세 문제는 이렇게 건질 수 있거든요.

3. 고밀도 정보량의 불친절한 단지문 : 22.예비.동일론과이원론 21.06.디지털세 21.09.행정입법 난이도 : 22.예비.동일론과 이원론 > 21.09.행정입법 > 21.06.디지털세

‘불친절한 서술’은 19학년도 수능 이후 급부상한 키워드입니다.

그 다음해의 20학년도 기출들 중 **20.09.점유소유**가 불친절한 서술을 보여준 대표적인 예시라고 볼 수 있습니다. 이 또한, 21학년도 평가원 시험들의 방향성을 미리 예고하고 있었다고 봐도 될 것 같습니다.

불친절한 서술이라 함은 관계의 의도적인 삭제를 의미합니다.

조금 더 자세히 설명하자면 다음과 같습니다.

지문은 필자가 담고 싶은 특정 내용(주제)을 서술하고 있기에 지문입니다. 예를 들어, 만약 21.06에서 영상안정화 기술 지문과 디지털세 지문이 말하고자 하는 바가 같았다면 두 지문을 합쳤겠죠. 굳이 두 화제를 다른 지문으로 다룬 이유가 뭐겠어요.

문단이 지문 내에 여러개가 있는 이유는, 각 문단이 하고 싶은 말(화제)가 다르기 때문입니다.⁴ 그럼에도 불구하고 그들이 같은 지문 내에 있는 이유는 그들이 모여서 전하고자 하는 바가 있기 때문이겠죠.

화제가 모여서 주제를 만듭니다.

화제가 서로 관계를 맺어 주제를 만듭니다.

이는 개체가 개채성을 띠기 위해서 부분들 간의 강력한 상호작용이 있어야 함과 같은 맥락입니다.⁵

우리가 지문을 독해함은 지문의 주제가 무엇인지 알기 위함이 가장 기본입니다. 만약 화제들 간의 관계를 필자가 의도적으로 끊는다면, 우린 우리의 목표를 달성하는 데 애를 먹을 겁니다. 이를 통해 평가원은 능동적인 독해를 요구합니다. 또한 개개의 화제에 대한 일정 수준 이상의 이해가 있어야 능동적인 관계 맺기가 가능하기에, 평가원 시험의 트렌드 중 하나는 확실히 불친절한 서술로 보입니다.

작년부터 지금까지의 평가원 기출들을 보면 불친절함이라는 공통된 서술 특징을 갖고 있음에도 그 성격이 조금 다릅니다. 올해 수능엔 어떤 식으로 불친절할지 함부로 예측함은 위험할 것 같습니다.⁶ 본 글에서 불친절함의 종류가 몇 가지가 제시됐는지 나열할 테니 다양한 상황에 대한 대비책을 미리 구상하시면 좋을 것 같습니다.

⁴ 본 글에서의 ‘주제’와 ‘화제’가 갖는 정의는 필자의 교수법에 맞게 재정의 한 것입니다.

⁵ ‘20.06.개체성’의 화제

⁶ 그럼에도 불구하고 함부로 예측하자면, 21.06.디지털세와 비슷한 성격의 불친절함이 출제될 것 같다는 느낌이 있습니다.

구조는 알고보면 명확하고 단순합니다. **이항대립**과 **원칙-예외** 구조에 바탕을 둔다.

그러나 알아차리기가 매우 어려웠다. 짧은 지문에 엄청난 밀도의 정보가 들어가 있다. 이 경우 구조적 힌트가 명확하다 해도 정보를 처리하는 데 급급하여 알아차리지 못한다. 또, 지문과 문제에 쓰이지 않는 정보는 과감하게 생략한 서술 방식은 독자로 하여금 이해의 선을 어디에 맞춰야 할지 혼란을 준다.

일관된 제재의 불친절한 서술 : 20.09.점유소유

[27~31] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

물건을 사용하고 있는 사람이 그 물건의 주인일까? 점유란 물건에 대한 사실상의 지배 상태를 뜻한다. 이에 비해 소유란 어떤 물건을 사용·수익·처분할 수 있는 권리를 가진 상태라고 정의된다. 따라서 점유자와 소유자가 항상 일치하지는 않는다.

물건을 빌려 쓰거나 보관하고 있는 것을 포함하여 물건을 물리적으로 지배하는 상태를 직접점유라고 한다. 이에 비해 어떤 물건을 빌려 쓰거나 보관하는 사람에게 그 물건의 반환을 청구할 수 있는 권리를 가진 사람도 사실상의 지배를 한다고 볼 수 있다. 이와 같이 반환청구권을 가진 상태를 간접점유라고 한다. 직접점유와 간접점유는 모두 점유에 해당한다. 점유는 소유자를 공시하는 기능도 수행한다. **공시란 물건에 대해 누가 어떤 권리를 가지고 있는지를 알려 주는 것이다.** 물건 중에서 피아노, 금반지, 가방 등과 같은 대부분의 동산은 점유에 의해 소유권이 공시된다.

물건의 소유권이 양도되려면, 소유자가 양도인이 되어 양수인과 유효한 양도 계약을 하고 이에 더하여 소유권 양도를 공시해야 한다. ㉠ 점유로 소유권이 공시되는 동산의 소유권 양도는 점유를 넘겨주는 점유 인도로 공시된다. 양수인이 간접점유를 하여 소유권이 공시되는 경우로서 '점유개칭'과 '반환청구권 양도'가 있다. 예를 들어 A가 B에게 피아노의 소유권을 양도하기로 계약하되 **사용권 빌려 쓰는 것으로 합의한 경우**, B는 A에게 피아노를 사용 후 돌려 달라고 요구할 수 있는 반환청구권을 가지게 된다. 이처럼 양도인이 직접점유를 유지하지만, 양수인에게 점유 인도가 이루어진 것으로 간주되는 경우를 **점유개칭**이라고 한다. 한편 C가 자신이 소유한 가방을 D에게 맡겨 두어 이에 대한 반환청구권을 가지게 되었는데, 이 가방의 소유권을 E에게 양도하는 계약을 체결하였다고 하자. 이때 C가 D에게 통지하여 가방 주인이 바뀌었으니 가방을 E에게 반환하라고 알려 주면 D가 보관 중인 가방에 대한 반환청구권은 C로부터 E에게로 넘어간다. 이 경우를 **반환청구권 양도**라고 한다.

양도인이 소유자가 아니더라도 양수인이 점유 인도를 받으면 **소유권을 취득할 수 있을까?** 점유로 공시되는 동산의 경우 양수인이 충분히 주의를 했는데도 양도인이 소유자가 아님을 알지 못한 채 양도인과 유효한 계약을 하고, 점유 인도로 공시를 했다면 양수인은 소유권을 취득한다. 이것을 '선의취득'이라 한다. 다만 간접점유에 의한 인도 방법 중 점유개칭으로는 선의취득을 하지 못한다. 선의취득으로 양수인이 소유권을 취득하면 원래 소유자는 원하지 않아도 소유권을 상실하게 된다.

반면에 국가가 관리하는 공적 기록인 등기·등록으로 공시되어야 하는 물건은 이에 선의취득 대상이 아니다. ㉡ **법물이 등록 대상으로 규정한 자동차, 항공기 등의 동산은 등록으로 공시되는 물건이고, ㉢ 토지·건물과 같은 부동산은 등기로 공시되는 물건이다.** 이러한 고가의 재산에 대해 선의취득을 허용하게 되면 원래 소유자의 의사에 반하는 소유권 박탈이 ㉣ 일어나게 된다. 이것은 거래 안전에만 치중하고 원래 소유자의 권리 보호를 경시한 것이 되어 바람직하지 않다고 볼 수 있다.

「7.06.반환청구권」 참조

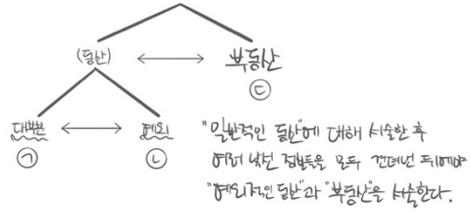
[A]

회계적 직권은 밀리 제재 구비지만, 그것에도 불친절하다.

How? 물한 내로 따라 답은 없다.

* 오해금지!
반환청구권 '점유개칭'이 아니며, 보관청구권 '반환청구권 양도'가 아니다. → 30번 <4기>

* 선의는 법자의 Classic한 출제 Point. → 30번 <4기>



21학년도 평가원 불친절한 지문의 예고편, 기본적인 독해 태도들을 매우 깊게 체화하도록 요구한다.

㉠에 대한 동일론자의 대답을 묻는 문제의 답의 근거는 아래의 빨간 네모에서 찾을 수 있다. 답의 근거가 지문에 명확히 있지만, 이를 찾지 못한다면 해당 문제는 매우 애매하게 풀릴 것이다. 이는 19.11.가능세계 지문의 39번과 비슷한 출제 방식이다.

또, 마지막의 보라색 네모는 실전에서 이해가 거의 불가하므로 개념들 간의 대립을 잡음이 최선이다.

일관된 제재의 불친절한 서술 : 22.예비.동일론과이원론

비슷한 대립근도

Remind : "비케이크의"의 **진한나와 분한반의 대립**

기타 이원론자

진한나와 이원론의 key point

"컴퓨터는 완전히 물리적인 체계이다."

[16~20] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

인간은 이 세상에서 **정신과 물질** 동시에 지닌 유일한 존재로 여겨진다. 정신은 과연 물질, 곧 육체와 별도로 존재하는 것일까? ㉠ 컴퓨터와 같은 완전히 물리적인 체계는 정신을 가질 수 없는가? 오래전부터 정신을 비물리적 대상으로 간주하는 사람이 많았고 지금도 크게 다르지 않다. 이렇게 (육체는 원자로 이루어져 있으며 화학적 조성을 띠지만) 정신은 비물리적 대상이라고 주장하는 이론이 **이원론**이다. 이에 대해 **동일론**은 정신은 육체, 그중에서 두뇌의 물리적 상태와 동일한 것으로 존재하지, 육체와 독립되어 존재하지 않는다고 주장한다. 무엇인가가 독립되어 존재하지 않는다는 것을 증명하기 위해서는 그것이 독립적으로 존재할 모든 가능성을 들여다보며 "여기도 없군. 저기도 없네." 하며 철저히 점검할 필요는 없다. 다만 그것이 존재한다고 말하는 주장들을 조목조목 반박해 나가면 된다. 그런 식으로 동일론은 이원론을 반박한다.

원자나 엑스선은 눈으로 볼 수 없지만 그것을 가정함으로써 다양한 현상들을 가장 잘 설명할 수 있다. 이원론자는 정신도 ㉡ 눈에 보이지 않지만 그것을 가정해야만 설명할 수 있는 특성들이 있다고 주장한다. 라디오는 X와 Y가 동일하다면 이들이 똑같은 특성을 갖는다는 **동일자식별 불가능성 원리**를 제시했는데, 어떠한 물리적 대상도 갖지 못할 특성을 정신이 갖는다면, 이 원리에 따라 정신은 물리적 대상과는 다를 것이다.

대표적 이원론자인 **데카르트**는 그런 특성으로 언어와 수학적 추론을 제시한다. 그는 완전히 물리적인 체계가 사람처럼 언어를 사용하거나 수학적 추론을 해낼 수는 없으리라고 보았다. 그러나 이런 주장은 그 원어 처음 생각했던 것보다 약하다. 먼저 컴퓨터 언어라는 개념은 이제 상식적인 것이 되었다. 컴퓨터 언어는 인간이 쓰는 언어에 비해서 구조와 내용의 면에서 단순하지만 그 차이라 하는 것은 **종류의 차이가 아니라 정도의 차이이다**. 한편 데카르트의 [A] 저술이 나타난 이래로 수세기 동안 여러 학자들은 수학적 추론의 일반적 원리들을 이력지력 찾아낼 수 있게 되었고, 컴퓨터 기술자들은 그런 원리를 바탕으로 하여 데카르트를 깜짝 놀라게 했을 법한 ㉢ 기계를 만들어 내게 되었다. **독립적인 정신을 가정하지 않고서도 언어와 수학적 추론을 설명할 수 있는 가능성이 생긴 것이다.** 이와 같이 더 복잡한 것을 끌어들이지 않고 무언가를 충분히 설명할 수 있다면, 그것을 끌어들이지 말라는 **단순성의 원리**에 의해 독립적인 정신을 가정할 필요가 없다.

데카르트는 동일자 식별 불가능성 원리로 이원론을 지지하는 또 다른 논증으로, 육체의 존재는 얼마든지 의심할 수 있지만 **정신은 의심할 수 없다는 것**을 든다. 의심하기 위해서는 내 정신이 ㉣ 또렷하게 존재해야 하기 때문이다. 그렇다면 육체와 정신 중 하나는 의심 가능하다는 특성을 갖지만 다른 하나는 갖지 않으므로 그 둘은 ㉤ 동일하지 않다는 결론이 나온다. 이 논증을 평가하기 위해 사실은 같은 사람인 정약용과 다산을 생각해 보자. 「목민심서」를 정약용이 썼다는 것을 의심하지 않더라도 다산이 썼다는 것은 얼마든지 의심할 수 있다. 다산이 썼어도 쓰지 않았다고 의심하는 것은 논리적으로 모순된 것이 아니기 때문이다. 그렇다고 해서 정약용과 다산이 ㉥ 동일한 존재가 아닌 것은 아니다. 동일자 식별 불가능성 원리는, 식별하는 데 사용되는 특성이 **의심이나 생각 같은 것**을 포함한 경우에는 적용되지 않는 것이다.

이원론의 이해...
대립근도만 잡아도 충분

마냥 짧진 않지만, 높은 정보 밀도가 들어있고 동일론과 이원론의 주장이 어떻게 대립을 이루는지 그때그때 처리해 나가지 않는다면 문제를 풀기 매우 힘들다. 지문의 거시적 흐름을 잡는 것은 그나마 쉽다

글의 구조를 찾는 관점에서 봤을 때 점유소유와 묻는 바가 매우 유사하다. 이 또한 **이항대립**과 **원칙-예외** 구조에만 의존하지만, 이를 찾음이 쉽지 않다. 무수히 많은 이항대립이 숨어있어 이들을 모두 찾는 건 오히려 실전적이지 않다. 게다가 본 지문이 주목할 점은 화제 간의 대립을 찾았음에도 정확히 어떻게 대립되는 것인지 정리하기가 매우 어렵다는 것이다. 이를 제대로 수행했어야만 27번 문제를 완벽히 풀 수 있다.

일관된 제재의 불친절한 서술 : 21.09.행정입법

[26~30] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

국가와 지방 자치 단체와 같은 행정 주체가 행정 목적을 실현하기 위해 국민의 권리를 제한하거나 국민에게 의무를 부과하는 행정 규제는 국회가 제정한 법률에 근거해야 한다. 그러나 국회가 아니라, 대통령을 수반으로 하는 행정부나 지방 자치 단체와 같은 행정 기관이 제정한 법령인 행정입법에 의한 행정 규제의 비중이 커지고 있다. 드론과 관련된 행정 규제 사항을 처럼, 첨단 기술과 관련되거나, 상황 변화에 즉각 대처해야 하거나, 개별적 상황을 반영하여 규제를 달리해야 하는 행정 규제 사항들이 늘어나고 있기 때문이다. 행정 기관은 국회에 비해 이러한 사항들을 다루기에 적합하다.

행정입법의 유형에는 위임명령, 행정규칙, 조례 등이 있다. 원법에 따르면, 국회는 행정 규제 사항에 관한 법률을 제정할 때 특정한 내용에 관한 입법을 행정부에 위임할 수 있다. 이에 따라 제정된 행정입법을 위임명령이라고 한다. 위임명령은 제정 주체에 따라 대통령령, 총리령, 부령으로 나누어진다. 이들은 모두 국민에게 적용되기 때문에 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐야 한다. 위임명령은 입법부인 국회가 자신의 권한의 일부를 행정부에 맡겼기 때문에 정당화될 수 있다. 그래서 특정한 행정 규제의 근거 법률이 위임명령으로 제정할 사항의 범위를 정하지 않은 채 위임하는 포괄적 위임은 헌법상 삼권 분립 원칙에 저촉된다. 위임된 행정 규제 사항의 대상을 위임 근거 법률의 내용으로부터 예측할 수 있어야 한다는 것이다. 다만 행정 규제 사항의 첨단 기술 관련성이 클수록 위임 근거 법률이 위임할 수 있는 사항의 범위가 넓어진다. 한편, 위임명령이 법률로부터 위임받은 범위를 벗어나서 제정되거나, 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 확대하거나 축소하여 제정되어서는 안 된다. 위임명령이 이러한 제한을 위반하여 제정되면 효력이 없다.

행정규칙은 원래 행정부의 직제나 사무 처리 절차에 관한 행정입법으로서 고시(告示), 예규 등이 여기에 속한다. 일반 국민에게는 직접 적용되지 않기 때문에, 법률로부터 위임받지 않아도 유효하게 제정될 수 있고 위임명령 제정 시와 동일한 절차를 거칠 필요가 없다. 그러나 행정 규제 사항에 관하여 행정규칙이 제정되는 예외적인 경우도 있다. 위임된 사항이 첨단 기술과의 관련성이 매우 커서 위임명령으로는 대응하기 어려워 불가피한 경우, 위임 근거 법률이 행정입법의 제정 주체만 지정하고 행정입법의 유형을 지정하지 않았다면 위임된 사항이 고시나 예규로 제정될 수 있다. 이런 경우의 행정규칙은 위임명령과 달리, 입법예고, 공포 등을 거치지 않고 제정된다.

조례는 지방 의회가 제정하는 행정입법으로 지역의 특수성을 반영하여 제정되고 지역에서 발생하는 사안에 대해 적용된다. 제정 주체가 지방 자치 단체의 기관인 지방 의회라는 점에서 행정부에서 제정하는 위임명령, 행정규칙과 구별된다. 조례도 행정 규제 사항을 규정하려면 법률의 위임에 근거해야 한다. 또한 법률로부터 포괄적 위임을 받을 수 있지만 위임 근거 법률이 사용한 어구의 의미를 다르게 사용할 수 없다. 조례는 입법예고, 공포 등의 절차를 거쳐 제정된다.

국가

지방

행정 ↔ 국회
 처음부터 반영받았는가?

방향성: 법 → 규제 (2011.5.15)

해당 행정입법의 종류 대조

대립코드는 법률이 정한 범위의 적정 여부

⇒ 간혹은 안법미 충족 있는 근거

이들이 대립되면 명백히 대립되는가?

무수히 많이 숨어있는 재진술과 이항대립
 이항대립은 찾는다 해도 대립코드를 잡음이 매우 힘들다.
 이들을 어떻게 처리해야 하는가?

본 지문은 불친절의 양상이 약간 다르다.

네 문단으로 짧게 구성되어 있지만, 각 문단이 요구하는 태도가 모두 다르다. 같은 제재라고 해도 말이다.

1문단은 상위 하위 개념을 처리해야 했고, 2문단은 두 세금 제도에 대한 대립코드를 잡았어야 30번이 쉽게 풀리며, 2문단은 ㉠을 원리로 두어 밑의 예시를 이에 대응시키며 읽었어야 했다. 마지막으로 4문단, [A]는 그래프를 그리는 것을 요구함과 더불어 정의에 대한 민감한 처리, 이해 불가능한 내용을 다루는 태도를 요구했다.

불친절하게 연결된 두 제재의 서술 : 21.06.디지털세

*** 높은 이해난도**
원리(㉠)나 예시 내용
인정을 사뭇히 따지기

**감사제 배후
경제화시킨 내용이!**
4문단의 문맥과 유망성의 감기 함도
→ 아무리 어렵고 막연한 문장이라도
해설 문단의 후거거나
이전의 하위문단이나 고난도는 낮은 것!

경제

① 많은 ICT 다국적 기업이 법인세율이 현저하게 낮은 국가에 자회사를 설립하고 그 자회사에 이윤을 몰아주는 방식으로 법인세를 회피한다는 비판이 있어 왔다. 예를 들면 ICT 다국적 기업 Z사는 법인세율이 매우 낮은 A국에 자회사를 세워 특허의 사용 권한을 부여한다. 그리고 법인세율이 A국보다 높은 B국에 설립된 Z사의 자회사에서 특허 사용으로 수입이 발생하면 Z사는 B국의 자회사로 하여금 A국의 자회사에 특허 사용에 대한 수수료인 로열티를 지불하도록 한다. 그 결과 Z사는 ㉠ B국의 자회사에 법인세가 부과될 이윤을 최소화한다. ICT 다국적 기업의 본사를 많이 보유한 국가에서도 해당 기업에 대한 법인세 징수는 문제가 된다. 그러나 그중 어떤 국가들은 ICT 다국적 기업의 활동이 해당 산업에서 자국이 주도권을 유지하는 데 중요하기 때문이라도 디지털세 도입에는 방어적이다.

ICT 산업을 주도하는 국가에서 더 중요한 문제는 ICT 지식 재산 보호의 국제적 강화일 수 있다. 이론적으로 봤을 때 지식 재산의 보호가 약할수록 유용한 지식 창출의 유인이 저해되어 지식의 진보가 정체되고, 지식 재산의 보호가 강화될수록 해당 지식에 대한 접근을 막아 소수의 사람만이 혜택을 보게 된다. 전자로 발생한 손해율 유인 비용, 후자로 발생한 손해를 접근 비용이라고 한다면, 지식 재산 보호의 최적 수준은 두 비용의 합이 최소가 될 때일 것이다. 각국은 그 수준에서 자국의 지식 재산 보호 수준을 설정한다. 특허 보호 정도와 국민 소득의 관계를 보여 주는 한 연구에서는 국민 소득이 일정 수준 이상인 상태에서는 국민 소득이 증가할수록 특허 보호 정도가 강해지는 경향이 있지만, 가장 낮은 소득 수준을 벗어난 국가들은 그들보다 소득 수준이 낮은 국가들보다 오히려 특허 보호가 약한 것으로 나타났다. 이는 지식 재산 보호의 최적 수준에 대해서도 국가별 입장이 다를 수 시사한다.

[A]

이해가 힘들
→ 본문을 간 관에는
정확히 읽을 것!!

법

[29~33] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

특허권은 발명에 대한 정보의 소유자가 특허 출원 및 담당 관청의 심사를 통하여 획득한 특허를 일정 기간 독점적으로 사용할 수 있는 법률상 권리를 말한다. 한편 영업 비밀은 생산 방법, 판매 방법, 그 밖에 영업 활동에 유용한 기술상 또는 경영상의 정보 등으로, 일정 조건을 갖추면 법으로 보호받을 수 있다. 법으로 보호되는 특허권과 영업 비밀은 모두 지식 재산인데, 정보 통신 기술(ICT) 산업은 이 같은 지식 재산을 기반으로 창출된다. 지식 재산 보호 문제와 더불어 최근에는 ICT 다국적 기업이 지식 재산으로 거두는 수입에 대한 과세 문제가 불거지고 있다.

일부 국가에서는 ICT 다국적 기업에 대해 디지털세 도입을 진행 중이다. 디지털세는 이를 도입한 국가에서 ICT 다국적 기업이 거둔 수입에 대해 부과되는 세금이다. 디지털세의 배경에는 법인세 감소에 대한 각국의 우려가 있다. 법인세는 국가가 기업으로부터 걷는 세금 중 가장 중요한 것으로, 제화나 서비스의 판매 등을 통해 거둔 수입에서 제반 비용을 제외하고 남은 이윤에 대해 부과하는 세금이라 할 수 있다.

경제발전 이 이후 더러 다뤄지지 않나
공의 법에도 어느 법을
→ 용인 권리 (허가 권리)
관계는 있을 때 내적용 부여

국으로부터 많은 세금 징수해 내지 않음
→ 언제까지 수입의 1%씩 내야 할 수도!
(1년 10.06 개년 평균 → 2015년)

능동적인 관계 맺음 : 대립코드 추출
→ #30 - ㉠ (정답번지)

그럼에도 필자가 드는 생각은, 기본에 충실해야한다는 것이다. 요구한 태도들이 전혀 낯설고 현학적이지 않았다. 모두 기본, 본질이다.

