

[4~9] 지문 해제 [2025\_3월 학평]

[간단한 지문 Comment]

- 이번 3월 학력평가 비문학 중에서 가장 어려운 세트였다. 최근 트렌드가 [주제통합형]세트를 가장 어렵게 출제한다는 점 & (가)와 (나)중에서도 (나)독해를 난해하게 한다는 점을 감안한다면, 현재 출제 경향에 매우 부합하는 지문이라고 볼 수 있다.

[1문단]

(가)

쇤베르크는 현대 음악이 난해하다는 인상을 만든 대표적 작곡가이다. 전통적인 조성 음악이 다장조나 가단조 같은 특정 조성을 바탕으로 화음을 전개하는 것과 달리, 그의 음악은 특정 조성에 얽매이지 않는 ㉠ 범조성을 지향하였다.

⇒ 비교·대조의 흐름으로 1문단을 시작하고 있다. 아래와 같이 독해하자

- <전통적인 조성 음악>: 특정 조성을 바탕으로 화음 전개
- <쇤베르크의 음악>: 특정 조성에 얽매이지 않는(난해함) 범조성 지향
- ... 당연히 독자는 <쇤베르크의 음악>에 집중하여 독해를 이어나가야겠다.

[2문단]

조성 음악의 음계에는 으뜸음을 중심으로 한 엄격한 위계질서가 존재한다. 예컨대 다장조 음계는 ‘도’를 으뜸음으로 하여 ‘도-레-미-파-솔-라-시-도’로 배열되며, 각 음 사이의 간격은 장2도나 단2도라는 일정한 규칙을 따른다. 이러한 규칙에서 벗어난 음이 화음에 포함되면, 그 화음은 불협화음으로 취급된다. 또한 다장조 곡은 ‘도-미-솔’의 으뜸화음으로 시작하여, ‘파-라-도’의 버금딸림화음과 ‘솔-시-레’의 딸림화음을 거쳐 다시 으뜸화음으로 돌아오며 마무리된다. 이와 같이 조성 음악에서는 음들 간의 협화·불협화 관계와 화음 전개에 따른 선율의 흐름이 미리 정해져 있다.

⇒ <전통적인 조성 음악>의 특징들을 열거하고 있다. 속도감 있게 독해하고 지나가자

# <전통적인 조성 음악>의 특징

- 다장조 음계는 ‘도’를 으뜸음으로 하여 ‘도-레-미-파-솔-라-시-도’로 배열되며, 각 음 사이의 간격은 장2도나 단2도라는 일정한 규칙을 따른다
- 이러한 규칙에서 벗어난 음이 화음에 포함되면, 그 화음은 불협화음으로 취급
- 다장조 곡은 ‘도-미-솔’의 으뜸화음으로 시작하여, ‘파-라-도’의 버금딸림화음과 ‘솔-시-레’의 딸림화음을 거쳐 다시 으뜸화음으로 돌아오며 마무리
- ⇒ 조성 음악에서는 흐름이 미리 정해져 있음

[3문단]

이에 반해 쇤베르크의 음악에서는 으뜸음 중심의 위계질서가 ㉡ 해체되고 모든 음이 동등한 지위를 부여받는다.

⇒ 비교·대조의 흐름이 본격적으로 시작되는 대목이자, 주제에 직결되는 대목이다. 독자는 앞으로 2-3문단을 와리가리하며 비교·대조의 흐름을 처리할 준비를 하자

- <전통적인 조성 음악>-2문단: 으뜸음 중심
- <쇤베르크의 음악>: 으뜸음 중심의 질서 해체 / 모든 음이 동등

그가 고안한 12음 기법은 한 옥타브 내의 12개 음 모두를 자유롭게 배열한 ‘음렬’을 이용하는 작곡 방식이다. 조성 음악의 음

계에 서는 으뜸음과 장3도·단3도의 관계에 따라 장·단조가 규정되는 반면, 12음 기법의 음렬에서는 음들이 반음 간격으로 조밀하게 배열되어 조성의 경계가 모호해진다. 이 때문에 하나의 곡에 장조와 단조가 공존하는 듯한 인상을 주어, 그의 음악이 무질서하다는 인식을 낳기도 했다.

⇒ 해당 대목을 정리하면 아래와 같다.

- <전통적인 조성 음악>-2문단: 일정한 규칙을 따름
- <쇤베르크의 음악>: 일정한 규칙을 따르지 않음(조성의 경계가 모호/무질서)
- ... ‘쇤베르크 음악’의 특징 정도로 서술 범주를 인지한 후, 디테일한 세부 정보는 지문에서 물어볼 시 빠르게 돌아와 체크하자. 이런 식으로 동등한 정보들이 나열될 때는 거시적인 흐름 정도만 파악하는 태도가 필요하다.

그러나 쇤베르크의 의도는 화음을 자연의 섭리처럼 받아들이던 조성 음악의 관습에서 벗어나, 사전에 설정된 인위적 질서가 아닌 음들 간의 내재적 관계에 기초한 새로운 음악적 형식을 마련하는 것이었다.

⇒ 쇤베르크가 으뜸음 중심의 질서를 해체하고, 일정한 규칙을 따르지 않은 이유는 음들 간의 내재적 관계에 기초한 새로운 음악적 형식을 마련하기 위해서였다 보다.

[4문단]

쇤베르크는 음들 간의 자연스러운 관계가 외부로부터 주어지는 것이 아니라 곡 전체의 유기적 통일성을 통해 형성되는 것이라고 보았다.

⇒ 쇤베르크는 음들 간의 관계는 곡 전체의 유기적 통일성(내재적 관계)을 통해 형성된다고 보았다.

... 해당 문장을 독해 시, ‘아 그러면 <전통적인 조성 음악>은 음들 간의 관계가 외부로부터 주어지는 것 & ‘3문단의 내재적 관계 = 4문단의 유기적 통일성’이 문맥적 동의어임을 파악했다면 매우 수준급이다.

그는 곡을 하나의 유기체로 완성하기 위한 조건으로 응집력을 제시했는데, 이는 곡을 이해 가능한 구조로 통합하는 음들 사이의 내적 결속을 의미한다. 응집력은 음과 음 사이의 관계에서 ㉢ 기인하는 유사성이 반복됨으로써 실현된다. 따라서 음들 사이의 관계가 유사성을 공유하며 반복될수록 곡의 응집력은 강화된다.

⇒ 응집력은 내적 결속이고, 유사성이 반복됨으로써 실현되나 보다. 그냥 뒷 문장도 자연스럽게 납득 가능하다. 빠르게 넘어가자

이처럼 쇤베르크는 특정 화음만을 협화음으로 인정하던 조성 음악의 제한된 질서를 넘어, 음들 사이의 응집력을 바탕으로 한 보편적 음악 질서를 추구하였다.

⇒ 쇤베르크는 응집력(내적 결속)을 바탕으로 보편적 음악 질서를 추구하였나 보다.

... 여기까지 독해 시 독자가 머릿속에 남겼어야 할 쇤베르크의 음악에 대한 키워드는 아래와 같다.

- <쇤베르크의 음악>: 으뜸음 중심의 질서 해체 / 모든 음이 동등 / 일정한 규칙을 따르지 않음(조성의 경계가 모호/무질서) / 응집력(내적 결속)을 바탕으로 보편적 음악 질서를 추구

[1문단]

(나)

레보비츠는 12음 기법의 등장을 음악사의 혁신으로 평가하고 후설의 현상학을 적용하여 그 의미를 ㉠ 규명했다. 후설에 따르면, 우리의 일상적 경험은 의식의 지향성을 통해 구성되는 ‘현상’이다. 예를 들어, 음악적 경험은 소리라는 물리적 파동에 대한 지각이 아니라, 소리의 패턴을 인식하는 의식의 지향성을 매개로 한 현상이다.

⇒ 레보비츠는 후설의 현상학을 적용하여 12음 기법의 등장을 규명했다 보 다. {가)에서도 12음 기법은 등장한 바가 있다.} 또한, 후설에 따르면 우리의 일상적 경험은 ‘현상’이라 하는데, 음악적 경험이 의식의 지향성을 매개로 한 현상이라고 구체적인 예시까지 들어가며 설명해주고 있다. ‘현상이라는 건 지각이 아니라 의식이다.’ 정도로 이해하면 되겠다.

후설은 우리가 당연시하는 전제에 대한 ‘판단 중지’를 통해 사 물의 본질에 도달할 수 있다고 보았다. 이는 경험을 있는 그대로 받아들이는 ‘자연적 태도’에서 벗어나, 의식 속에 나타나는 현상 만을 탐구하는 ‘현상학적 태도’로 전환하는 것을 의미한다. 후설 은 이러한 전환을 현상학적 환원이라 불렀다.

⇒ 판단 중지를 통해 사물의 본질에 도달하는 것은 자연적 태도에서 벗어 나, 현상학적 태도로 전환하는 것이라고 하는데, 이러한 전환을 후설은 ‘현상 학적 환원’이라 불렀다고 한다.

… 여기까지 독해 시 (가)와 (나) 둘 다 [예술]제재구나 정도로 파악하자

[2문단]

이러한 관점에서 레보비츠는 쇤베르크가 조성 음악의 화음을 특정한 지향적 체계가 만들어 낸 인위적 현상으로 간주하고, 12 음 기법을 통해 음악의 본질에 다가섰다고 평가하였다. 조성 음 악의 질서를 당연시하는 자연적 태도에 대한 판단 중지를 통해 보편적 음악 질서를 확립하였다는 것이다.

⇒ 레보비츠는 쇤베르크의 음악을 인위적 현상이라고 간주했나보다. (비판)  
 … 해당 대목에서 (가)와 (나)간의 관계가 대비(비판)임을 파악했어야 했다.

[3문단]

그러나 쇤베르크가 주장한 ㉡ 범조성은 현상학적 환원과 괴 리된다. 현상학은 모든 전제에 대한 판단을 중지하고 의식에 직 접 주어지는 현상 그 자체를 포착하려 하지만, 쇤베르크는 조성 이라는 기존의 규범을 거부하면서도 모든 음의 동등한 사용이라 는 새로운 규범을 ㉢ 제시했기 때문이다.

⇒ ‘범조성’을 매개로 (가)의 쇤베르크와 (나)의 레보비츠의 견해가 본격적으 로 충돌되고 있다. 레보비츠는 쇤베르크의 음악이 기존의 규범을 거부하며 새 로운 규범을 제시했기 때문에 의식 속에 나타나는 현상을 탐구하는 현상학적 환원과 괴리된다고 비판하는 것이다. 즉, 의식을 무시했다 정도로 이해하면 되 겠다.

… 해당 대목을 위와 같이 독해하고 이해하기 위해선 독자에게 요구되는 독 해 태도는 아래와 같다.

- 개념의 정의 살려 읽기
- ‘의식적으로’ 앞에서 본 키워드의 의미 살려서 연결하기

더욱이 그는 평균율\*이라는 물리적 제약을 그대로 수용했다. 바로크 시대 이후 서양 음악의 토대가 된 평균율은 무한한 음향 적 가능성 중 극히 일부만을 표준화한 것에 불과하다.

⇒ 쇤베르크는 평균율이라는 제약을 그대로 수용했다고 비판하고 있다.

아도르노가 ‘형식은 침전된 내용’이라고 말했듯, 음악의 재료는 단순한 소리가 아니라 특정한 문화적 맥락이 응축된 형식이다. 결국 쇤베르크가 조성의 기반인 평균율의 12음을 그대로 수용한 것은 ㉣ 전통적 물감 사용법은 거부하면서도 물감은 전통적인 것을 고수하는 태도와 다르지 않다.

⇒ 쇤베르크가 평균율을 그대로 수용한 것은 쉽게 말해, ‘모순’이라는 것이 다.

[4문단]

후설은 현재 순간의 지속에 대한 미시적 직관을 강조한다. 이 는 역사적 시간의 일부로서 현재를 인식하는 것이 아니라 과거 와 미래를 통합하는 지금 이 순간을 직관해야 한다는 것이다. 그 러나 쇤베르크는 음높이와 음길이처럼 악보상 음표의 위치로 표 현되는 거시적 구조로만 음악을 조망함으로써, 음색과 강세 등 개별 음에 대한 미시적 체험의 중요성을 ㉤ 간과했다.

⇒ 쇤베르크는 거시적 구조로만 음악을 조망하며 미시적 직관(체험/의식)의 중요성을 간과했다고 비판하는 것이다.

이는 후설이 말한 현상학적 잔여의 개념과 어긋난다. 현상학적 잔여, 즉 현상학적 환원 이후에 남는 것은 현상 그 자체여야 하 지만, 쇤베르크의 음악은 곡의 거시적인 구조에 치중함으로써 순 수 현상에는 이르지 못했기 때문이다.

⇒ 그냥 같은 말 반복이다. 쇤베르크 개새끼!!

[함께 엮어서 볼 만한 평가원 기출 지문]

· 2022학년도 수능 예비평가 [여씨춘추]

⇒ 동일 제재 · 유사 흐름

· 2023학년도 9월 모의평가 [아도르노의 미학]

⇒ (나) 입장에서 (가)를 비판·반박

· 2018학년도 9월 모의평가 [하이퍼리얼리즘]

⇒ 동일 제재 · 문맥적 동의어 확보

4. [핵심 정보 파악] 정답: ②

# 지문 독해 중 아래와 같은 흐름을 확보했다면 수월했을 것이다.

· <쇤베르크의 음악>: 으뜸음 중심의 질서 해체 / 모든 음이 동등 / 일정한 규칙을 따르지 않음(조성의 경계가 모호/무질서) / 응집력(내적 결속)을 바탕으로 보편적 음악 질서를 추구

[정답해설]

쇤베르크에게 있어 음악적 형식이란 조성 음악과 같이 미리 정해져 주어지는 것이 아니라, 응집력이라는 음들 간의 내재적 관계를 통해 생성되는 것이다.

[오답해설]

- ① 쇤베르크는 특정 조성에 얽매이지 않는 범조성을 추구하였다.
- ③ 쇤베르크는 곡을 이해 가능한 구조로 통합하는 음들 사이의 내적 결속을 강조했다.
- ④ 쇤베르크는 음들 사이의 응집력을 바탕으로 한 보편적 음악 질서를 추구하였다.

5. [세부 정보 파악] 정답: ③

[정답해설]

현상학적 잔여는 자연적 태도를 현상학적 태도로 전환하는 현상학적 환원 이후에 남는, 의식에 직접 주어지는 순수 현상이다. 이는 사물의 질서를 인식하려는 의식의 지향성이 배제된 상태, 즉 자연적 태도가 현상학적 태도로 전환되는 현상학적 환원이 이루어진 상태이다.

[오답해설]

- ② 후설은 과거와 미래를 끌어들이는 지금 이 순간의 지속에 대한 미시적 직관을 강조했다.
- ④ 현상학적 환원이란 경험을 있는 그대로 받아들이는 자연적 태도에서 벗어나 의식 속에 나타나는 현상만을 탐구하는 현상학적 태도로 전환하는 것을 의미한다.

6. [비교·대조의 흐름 장악] 정답: ③

※정답률: 50%

# 지문 독해 중 아래와 같은 흐름을 확보했다면 수월했을 것이다.

· (가) 4문단: 쇤베르크는 응집력(내적 결속)을 바탕으로 보편적 음악 질서를 추구하였나 보다.  
· (나) 2문단: 레보비츠는 쇤베르크의 음악을 인위적 현상이라고 간주했으나. (비판)

[정답해설]

(가)에서 ㉠은 조성 음악이라는 편협한 질서를 넘어서는 보편적 질서로 제시된 반면, (나)에서 ㉡은 새로 제시된 또 다른 규범으로서, 기존의 인위적 질서를 대체하는 또 다른 인위적 질서로 제시된다.

[오답해설]

- ① 쇤베르크가 추구한 범조성은 으뜸음 중심의 위계질서를 해체한다.
- ④ ㉠은 작곡가가 음들 사이의 관계에 기인하는 유사성의 반복을 통해 음들 사이의 내적 결속을 형성하는 질서이다.

7. [비판 및 반박의 적절성 판단] 정답: ②

※정답률: 38%

# 해당 유형의 문항의 정답 선택지는 아래와 같은 조건을 모두 만족해야 한다.

(1) 반박 주체의 관점에 부합

... 즉, '쇤베르크'의 관점에 부합해야 한다.

(2) 말 그대로 반박 대상에 대한 '반박'이 되어야 함

... 레보비츠를 옹호한다거나 레보비츠가 하지도 않은 말을 가지고 반박하면 안된다는 것이다.

→ 이를 '허수아비 때리기의 오류1)'라 부르며, 이러한 오류가 있는 경우 부적절한 선택지가 된다.

(3) 부정 평가가 포함되어 있어야 함

[정답해설]

(나)는 ㉡에서 쇤베르크가 조성 음악의 작곡 기법을 거부하면서도 평균율의 12음이라는 음악의 재료를 고수했다고 비판한다. 음악의 재료는 특정한 문화적 맥락이 응축된 형식이기 때문이다. 하지만 (가)에 따르면, 조성 음악은 으뜸음 중심의 위계질서에 따라 음들을 규칙적으로 배열하는 반면, 12음 기법은 12음 모두를 자유롭게 배열하는 작곡 기법이다. 즉 배열 방식이 다른 형식이라는 점에서 12음 기법의 12음은 평균율의 12음과 서로 다른 음악적 재료이다. 따라서 (가)의 글쓴이는 12음 기법의 12음은 평균율의 12음과 동일한 음악적 재료가 아니라고 반박할 것이다.

... 즉, 왜 내 말이 모순인데!!하며 발작 버튼이 눌리고 있는 것이다.

[오답해설]

- ①⑤: 조건 (1)(2)에 부합하지 않는다.
- ③④: 조건(2)에 부합하지 않는다.

8. [지문과 <보기>간 연결] 정답: ⑤

※정답률: 29%

[정답해설]

B에 따르면, '특정한 지향적 체계가 만들어 낸 인위적 현상'이란 기존의 질서를 전제하는 자연적 태도에 따라 의식의 지향성이 구성된 현상이다. 따라서 기계음이 새로운 시대의 음악적 재료라는 루솔로의 주장이 기계음이라는 인공적 소리를 특정한 지향적 체계가 만들어 낸 인위적 현상으로 간주한 것이라는 진술은 B의 관점에 부합하지 않는다.

[오답해설]

- ①②④ ... '~수 있겠군'이라는 개연적 표현을 쓴 것으로 보아 해당 선지가 적절할 확률을 높이고자 한 것을 알 수 있다.

9. [단어의 문맥적 의미 파악] 정답: ①

※정답률: 30%

[정답해설]

위계질서가 '해체된다'는 문맥상 위계질서가 '무너진다'와 같은 의미이므로, '한데 모였던 것이 따로따로 떨어지거나 사방으로 퍼지다.'를 뜻하는 '흩어지다'로 바꿔 쓰기에 적절하지 않다.

... 문맥적 의미를 판단시 막힐 때에는 해당 단어만 보는 것이 아니라 주변 문장 성분과의 관계를 함께 판단하자

[오답해설]

- ⑤ '간과(看過)하다'는 '큰 관심 없이 대강 보아 넘기다.'를 뜻하므로, '어떤 일이나 현상을 문제 삼거나 관심을 가지지 아니하고 그냥 넘기다.'를 뜻하는 '지나치다'로 바꿔 쓸 수 있다.

... 개인적으로 1번이 정답인 것은 명확하지만, 5번 선지도 무조건 정답이 아니라기엔 힘들다고 생각한다. 그냥 개인적인 생각이다.

1) 대성마이맥 김승리 선생님, 메가스터디 이원준 선생님 설명 참고.

[14~17] 지문 해제 [2025\_3월 학평]

**[간단한 지문 Comment]**

- 개인적으로 이번 3월 학력평가 비문학 중에서 가장 좋다고 생각하는 세트다. 필자가 좋다고 생각하는 지문의 기준은 철저히 '얼마나 평가원 기출의 논리와 흐름에 유사하느냐'이다. 해당 지문을 잘 분석해서 앞으로 유사한 흐름의 글이 나온다면 잘 대처하도록 하자.

**[1문단]**

혈압은 심장이 혈액을 밀어낼 때 혈관 내에 생기는 압력으로, 심장박출량과 말초 혈관 저항의 곱에 비례한다.

⇒ 필자가 변수 간의 상관관계를 제시하며 글을 시작하고 있다. 해당 정보를 아래와 같이 챙기며 시작하자.

- 혈압 ∝ (심장박출량 x 말초 혈관 저항)

심장박출량은 심장이 1분 동안 혈관으로 밀어내는 혈액의 양이며 말초 혈관 저항은 말초 혈관을 순환하는 혈액의 흐름이 방해받는 정도이다.

⇒ 앞에서의 논의를 구체화하고 있다. 또한 개념의 정의이므로 2번 정도 읽으며 머리에 박아두자.

- 심장박출량: 심장이 혈관으로 밀어내는(박출하는) 혈액의 양
- 말초 혈관 저항: 말초 혈관을 순환하는 혈액의 흐름이 방해받는 정도(저항)

이때 심장박출량은 일회당 심장박출량과 분당 심박 수의 곱으로 구해지며 일회당 심장박출량은 혈액량과 심장 근육 수축력 등에 의해 결정된다.

⇒ 첫 번째의 논의를 먼저 구체화하고 있다. 정보 챙겨가자

· 심장박출량: (일회당 심장박출량 x 분당 심박 수)

↳ 결정 요인: 혈액량 / 심장 근육 수축력

인체는 생명을 유지하기 위해 체내의 환경을 일정하게 유지하려는 항상성을 지니고 있으므로 여러 기전을 통해 혈압을 조절한다.

⇒ 해당 지문의 독해 초점과 주제가 명시되고 있다.

- 인체는 항상성을 지니고 있으므로 여러 기전을 통해 혈압을 조절하나 보

다. ... 독자는 앞으로 어떻게 혈압을 조절하는지에 대해 관심을 두고 글을 읽어 나가야겠다. (생명과학이라는 제재 특성상 아마도 과정을 통해 혈압의 조절 원리가 제시될 것이다.)

[※배경 지식 한 손갈]

⇒ 기본적으로 '항상성'에 대해서는 알아두자. 생명과학 지문에서 매우 빈출되는 어휘다.

**[2문단]**

체내 액체의 총량인 체액량이 콩팥에 의해 조절되면 혈압이 변화한다.

⇒ 콩팥이 체액량을 조절하면 혈압이 변화하나 보다. 우리가 1문단에서 설정한 독해 초점에 그대로 직결되고 있다.

콩팥으로 들어온 혈액은 사구체의 모세 혈관 압력에 의해 여과된다. 혈액에 있는 혈구나 단백질은 분자의 크기가 커서 사구체의 막을 통과하지 못하고 혈류를 통해 다시 순환한다. 반면 분

2) 비례한다는 뜻이다.

자의 크기가 작은 물과 나트륨은 사구체의 막을 통과하여 세뇨관으로 이동한다. 혈압이 하강하면 세뇨관으로 이동한 ① 사구체 여과액의 양이 감소하여 소변 배설량이 줄어든다. 이에 따라 체액량이 증가하고 혈압은 상승하게 된다.

⇒ 과정을 통해 주제를 구체화하는 대목이다. 다음과 같이 해당 정보를 끊어서 정리했어야 한다.

# 체액량과 혈압 변화 원리

- ㄱ. 혈액이 여과
- ㄴ. 혈액의 큰 입자가 재순환
- ㄴ'. 혈액의 작은 입자는 세뇨관으로 이동
- ㄷ. 혈압이 하강하면 여과액의 양이 감소하여 소변 배설량이 줄어듦
- ㄹ. 체액량 증가 & 혈압 상승

**[3문단]**

체액량은 콩팥에서 일어나는 재흡수 과정에 의해서도 조절된다. 재흡수란 사구체 여과액에서 세뇨관 주위의 모세 혈관을 흐르는 혈액으로 물질이 이동하는 것을 말한다.

⇒ 보조사 '도'를 살려읽으며 같은 범주 내에서 계속 서술하고 있다는 것을 인지함과 더불어 신규 정보인 '재흡수가 세팅되고 있다. 아래와 같이 독해하자' - 체액량은 콩팥이 조절하는 것(2문단)뿐만 아니라 재흡수 과정에 의해서도 조절되나 보다.

· 재흡수: 사구체 여과액에서 모세 혈관을 흐르는 혈액으로 물질이 이동하는 것

... 해당 대목은 [2306 비타민 K]의 서술 방식과 소름돋게 똑같다. 나랑 같이 지금부터 읽어보자.

[※COMMENT...낯설 속에 익숙함이 있다.]

독자는 해당 대목을 독해 시, 내용은 다르지만 흐름이 유사하다는 점에서 앞으로의 흐름을 예측한 채로 독해를 이어나갔어야 했다. 대표적인 기출을 예시로 들자면 아래와 같다.

「이러한 혈액의 응고 및 원활한 순환에 비타민 K가 중요한 역할을 한다. (1문단)

비타민 K는 혈액이 응고되도록 돕는다.(2문단)

그런데 혈관 건강과 관련된 비타민 K의 또 다른 중요한 기능(순환)이 발견되었고, 이는 칼슘의 역할과도 관련이 있다.(4문단)」

[23\_06 비타민 K]

... 1문단에서 설정한 독해 초점인 '혈액의 응고 및 순환'이 문단을 거듭하며 구체화되는 흐름이 소름돋게 똑같다. 수업 시간에도 누누이 강조했다 시피, 좋은 글은 '철저하게 떡밥 회수'를 한다는 점을 잊어선 안된다.

혈압이 하강하면 나트륨 재흡수가 증가한다. 이러한 기전에는 레닌-안지오 텐신-알도스테론 시스템(RAAS)이라는 호르몬 체계가 중요한 역할을 한다.

⇒ RASS가 혈압이 하강할 시 나트륨 재흡수가 증가하는 것에 중요한 역할을 하나 보다. 아마 앞으로 RASS가 어떤 역할을 하는지에 집중해서 독해하자. 필자가 '중요하다'고 하면 딱치고 중요한 것이다.

혈압이 하강하면 콩팥에 있는 압력 수용기에서 이를 감지하여 레닌의 분비가 증가하고 레닌은 안지오텐신 I 이 형성되도록 한다. 안지오텐신 I 은 안지오텐신 변환 효소에 의해 분해되어 안지오텐신 II 가 되며, 안지오텐신 II 는 알도스테론의 합성을 증가시킨다. 알도스테론은 나트륨 재흡수를 증가시키고, 이에 따라 상승한 체내 염분 농도를 조정하기 위해 수분 재흡수도 증가한다. 그 결과 체액량이 증가하고 혈압이 상승한다.

⇒ 과정을 통해 주제를 구체화하는 대목이다. 다음과 같이 해당 정보를 끊어서 정리했어야 한다.

# RASS를 통한 혈압 변화 원리

- ㄱ. 혈압 하강 시 콩팥에 있는 콩팥에 있는 압력 수용기에서 이를 감지하여 레닌의 분비가 증가 / 안지오텐신 I 이 형성
  - ㄴ. 안지오텐신 I 이 안지오텐신 II로 변화, 알도스테론의 합성 증가
  - ㄷ. 나트륨 재흡수 증가, 수분 재흡수 증가
  - ㄹ. 체액량 증가 & 혈압 상승
- ... 독자는 해당 과정을 독해할 때, 3단계인 ㄷ에 조금 더 민감하게 반응했어야 한다. 3문단 초반에 설정한 독해 초점인 '나트륨 재흡수'에 직결되는 대목이기 때문이다. '반복되는 정보는 중요하다.'
- 이 과정에서 안지오텐신 변환 효소는 혈관 확장 물질인 브라디키닌을 분해함으로써, 안지오텐신 II는 혈관 근육인 평활근을 수축하게 하여 혈관의 저항을 증가시킴으로써 혈압 상승에 관여한다.
- ⇒ 그런가보다.

[4문단]

교감 신경계와 부교감 신경계에 의한 신경 반사 역시 혈압 조절에 관여한다.

⇒ **젠장할... 혈압 조절의 원리가 계속 이어지고 있다. 교감 신경계와 부교감 신경계에 의한 신경 반사를 통해서도 혈압이 조절되나 보다.**

혈압이 하강하면 동맥벽에 위치하는 압력 수용기가 이를 감지하여 뇌로 신호를 보내고 혈관 운동 중추가 흥분하게 된다. 이에 따라 교감 신경이 흥분하게 되고 교감 신경계의 말단에서 신경 전달 물질인 카테콜아민이 분비된다. 신경 전달 물질은 인체 각 기관의 수용체에 결합하여 해당 기관에 작용한다. 카테콜아민은 혈관에 작용하여 혈관을 수축시키고 심장에 작용하여 심박수와 심장 근육 수축력을 증가시킨다. 반면 혈압이 상승하면 압력 수용기에서 전달된 신호에 따라 혈관 운동 중추가 억제되고 부교감 신경이 흥분하게 된다. 이에 따라 부교감 신경계의 말단에서 분비된 아세틸콜린이라는 신경 전달 물질이 심장에 작용하여 혈압이 하강한다.

⇒ 과정을 통해 주제를 구체화하는 대목이다. 다음과 같이 해당 정보를 끊어서 정리했어야 한다.

# **신경 반사를 통한 혈압 변화 원리**

- ㄱ. <혈압 하강 시> 혈관 운동 중추가 흥분
- ㄴ. 교감 신경 흥분 & 신경 전달 물질인 카테콜아민이 분비
  - 신경 전달 물질은 인체 각 기관의 수용체에 결합하여 해당 기관에 작용
  - 카테콜아민은 혈관에 작용하여 혈관을 수축시키고 심장에 작용하여 심박수와 심장 근육 수축력 증가(혈압 상승)
- ㄷ. <혈압 상승 시> 혈관 운동 중추가 억제 / 부교감 신경 흥분
- ㄹ. 아세틸콜린이라는 신경 전달물질이 심장에 작용하여 혈압 하강
  - ... 해당 대목을 보기 좋게 정리하자면 다음과 같다.
  - <혈압 하강 시>: 교감 신경 흥분 & 신경 전달 물질인 카테콜아민이 분비 → 혈압 상승
  - <혈압 상승 시>: 부교감 신경 흥분 & 신경 전달 물질인 아세틸콜린이 분비 → 혈압 하강

[※COMMENT...서술 범주를 파악하며 읽는 것은 기본이다.]  
독자는 지금까지의 문단의 논의와 관계를 다음과 같이 파악했어야 한다.

- 2문단: 콩팥을 통한 체액량과 혈압 조절
- 3문단: 재흡수 과정(RASS)을 통한 체액량과 혈압 조절
- 4문단: 신경 반사를 통한 체액량과 혈압 조절

[5문단]

교감 신경계와 콩팥의 작용은 상호 작용을 일으키기도 한다. 카테콜아민이 콩팥에 작용하면 레닌의 분비가 촉진된다. 또한 안지오텐신 II는 카테콜아민 분비를 촉진한다.

⇒ 서로 상호 작용을 일으키는 관계인가보다. 지문의 모든 정보들을 압축·요약해주는 대목이다.

[함께 엮어서 볼 만한 평가원 기출 지문]

- 2017학년도 수능 [반추동물의 에너지원 획득 원리]  
⇒ 1문단에서 설정한 독해 초점이 3문단까지 꼭 이어지는 흐름을 느껴볼 것. 또한 생명과학 지문의 특징적 흐름에 익숙해지기에 매우 좋은 세트이다.
- 2023학년도 6월 모의평가 [비타민 K]  
⇒ 1문단에서 설정한 독해 초점이 지문 전반에 관통되는 흐름을 느껴볼 것. 또한 생명과학 지문의 특징적 흐름에 익숙해지기에 매우 좋은 세트이다.
- 2024학년도 6월 모의평가 [고체 촉매의 구성 요소]  
⇒ 1문단 말미에서 열거된 대상이 지문 전반에 관통되는 흐름을 느껴볼 것.
- 2024학년도 수능 [경마식 보도]  
⇒ 해당 지문(25\_03) 4문단에서의 경우의 구분을 연습하기에 매우 좋은 세트이다. (24\_수능)세트는 2문단이라도 꼭 다시 읽어보자.

14. [세부 정보 파악] 정답: ② ※정답률: 50%  
 # 지문 독해 중 아래와 같은 흐름을 어렵풋이라도 확보했다면 수월했을 것이다.

# RASS를 통한 혈압 변화 원리

- ㄱ. 혈압 하강 시 콩팥에 있는 콩팥에 있는 압력 수용기에서 이를 감지하여 레닌의 분비가 증가 / 안지오텐신 I 이 형성
- ㄴ. 안지오텐신 I 이 안지오텐신 II로 변화, 알도스테론의 합성 증가
- ㄷ. 나트륨 재흡수 증가, 수분 재흡수 증가

[정답해설]  
 3문단에 따르면 안지오텐신 II는 알도스테론의 합성을 증가시키고 알도스테론은 나트륨 재흡수를 증가시키므로, 안지오텐신 II가 증가하면 세뇨관 주위의 모세 혈관을 흐르는 혈액에서의 나트륨 양은 증가한다.

... 해당 유형과 같이 세부 정보를 묻는 유형은 지문으로 안 돌아가고 단번에 푸는게 이상적이지만, 그렇지 못했다 하더라도 전혀 낙심할 필요는 없다. 하지만 세부 정보의 정답 선지도 결국 '핵심'에서 나온다는 것을 명심했으면 한다.

- [오답해설]
- ① 1문단에 따르면 심장박출량은 일회당 심장박출량과 분당 심박수의 곱이며 일회당 심장박출량은 혈액량과 심장 근육 수축력 등에 의해 결정되므로 체액량만 증가할 때보다 같은 양의 체액량 증가에 심박수 증가가 동반될 때 혈압의 상승 폭이 더 크다.
  - ③ 3문단에 따르면 혈압이 하강하여 콩팥에 있는 압력 수용기에서 이를 감지하면 레닌의 분비가 증가하고 이에 따라 알도스테론의 합성이 증가한다. 알도스테론은 나트륨 재흡수를 증가시키므로 소변 배설량이 감소한다.
  - ④ 3문단에 따르면 콩팥의 압력 수용기가 혈압 하강을 감지하면 레닌 분비가 증가하고 이에 따라 안지오텐신 I 의 형성이 증가한다.
  - ⑤ 5문단에 따르면 안지오텐신 II는 교감 신경계 말단에서 분비되는 신경 전달 물질인 카테콜아민의 분비를 촉진한다.

15. [독해 중 문항 겨냥] 정답: ① ※정답률: 40%  
 # 지문 독해 중 아래와 같은 흐름을 어렵풋이라도 확보했다면 해볼 만 했다.

· 문제 풀이 시 머릿속 사고 과정  
 : 사구체 여과액은 왜 감소하지? 어라? 사구체 여과는 '모세 혈관 압력'에 의해서 이루어지는데? 그럼 정답 선지에는 최소한 '모세 혈관 압력'이라는 키워드가 들어있어야겠네!

... 해당 유형과 같이 필자가 독자에게 보다 구체적인 행동을 요구하는 문항은 정답 선지로 진입 전 어느정도 '잠정적인 결론'(키워드라도)을 확보해둔 채로 정답을 찍으러 가는게 바람직하다. 쉽게 말해, 주관식처럼 풀라는 것이다.

[정답해설]  
 2문단에 따르면 사구체의 여과는 모세 혈관 압력에 의해 일어난다. 따라서 혈압이 하강하면 사구체 여과 액의 양의 감소하는 것은 혈압 하강에 따라 모세 혈관 압력이 낮아지기 때문이라는 것을 알 수 있다.

[오답해설]  
 (생략)

16. [주제 직결 문항 / 경우 구분] 정답: ② ※정답률: 46%  
 # 지문 독해 중 아래와 같은 흐름을 어렵풋이라도 확보했다면 수월했을 것이다.

# 신경 반사를 통한 혈압 변화 원리

- ㄱ. <혈압 하강 시> 혈관 운동 중추가 흥분
- ㄴ. 교감 신경 흥분 & 신경 전달 물질인 카테콜아민이 분비  
 → 신경 전달 물질은 인체 각 기관의 수용체에 결합하여 해당 기관에 작용  
 → 카테콜아민은 혈관에 작용하여 혈관을 수축시키고 심장에 작용하여 심박수와 심장 근육 수축력 증가(혈압 상승)
- ㄷ. <혈압 상승 시> 혈관 운동 중추가 억제 / 부교감 신경 흥분
- ㄴ'. 아세틸콜린이라는 신경 전달물질이 심장에 작용하여 혈압 하강

[정답해설]  
 4문단에 따르면 부교감 신경계의 흥분을 통해 혈압이 하강하는 과정에서는 혈관 운동 중추가 억제된다. 따라서 부교감 신경의 흥분을 통한 혈압 조절 기전이 작동하기 위해서 혈관 운동 중추가 흥분해야 하는 것은 아니다.

... '~해야 한다.' 라는 당위적 표현을 쓴 것으로 보아 해당 선지가 부적절할 확률을 높이고자 한 것을 알 수 있다.

- [오답해설]
- ② 4문단에 따르면 부교감 신경계 말단에서 분비되는 아세틸콜린은 심장에 작용하는 방식으로 혈압을 하강시킨다.
  - ③ 4문단에 따르면 신경 전달 물질은 인체 각 기관의 수용체에 결합하여 해당 기관에 작용한다.
  - ④ 4문단에 따르면 혈압 하강에 반응하여 교감 신경이 흥분하면 카테콜아민에 의해 혈관이 수축하고, 이는 말초 혈관 저항 증가로 이어진다.
  - ⑤ 4문단에 따르면 동맥벽에 있는 압력 수용기는 혈압의 변화를 감지하여 뇌로 신호를 보낸다.

17. [지문과 <보기> 간 연결] 정답: ⑤ ※정답률: 39%  
 # 지문 독해 중 아래와 같은 흐름을 어렵듯이라도 확보했다면 해볼 만 했다.

# RASS를 통한 혈압 변화 원리

- ㄱ. 혈압 하강 시 콩팥에 있는 콩팥에 있는 압력 수용기에서 이를 감지하여 레닌의 분비가 증가 / 안지오텐신 I 이 형성
- ㄴ. 안지오텐신 I 이 안지오텐신 II로 변화, 알도스테론의 합성 증가
- ㄷ. 나트륨 재흡수 증가, 수분 재흡수 증가

[정답해설]

3문단에 따르면 안지오텐신 변환 효소는 안지오텐신 I 을 분해시켜 안지오텐신 II가 형성되도록 한다. 따라서 안지오텐신 변환 효소의 작용이 억제되더라도 안지오텐신 I 의 양이 감소된다고 보기 어렵다.

[오답해설]

- ① 1문단에 따르면 혈압은 말초 혈관 저항에 비례하므로 말초 혈관이 좁아지는 재형성은 고혈압 상태를 지속시킬 수 있다.
- ② 4문단에 따르면 카테콜아민은 심장에 작용하여 심장 근육 수축력을 증가시키고 <보기>에 따르면 칼슘은 심장에 있는 근육을 수축시키므로, 베타 차단제와 칼슘 차단제는 모두 심장박출량을 감소시킨다.
- ③ 3문단에 따르면 나트륨 재흡수의 증가는 수분 재흡수로 이어지므로, RAAS가 과도하게 활성화된 사람의 몸에서는 소변 배설량이 감소한다.
- ④ 3문단에 따르면 안지오텐신 변환 효소는 안지오텐신 II이 형성되도록 하고 안지오텐신 II는 평활근을 수축시키는 작용을 한다. 또한 <보기>에 따르면 칼슘은 혈관에 있는 근육을 수축시키는 작용을 하므로, 안지오텐신 변환 효소 억제제와 칼슘 차단제는 모두 평활근의 수축을 억제하는 작용을 한다.