2장. 2025학년도 수능 생명과학1 출제 경향 분석

[출제 경향]

대단원	소단원	문제 수	문제 번호
Ⅰ 생명 과학의 이해	생명 과학의 이해	2	1번, 4번
Ⅱ 사람의 물질대사	생명 활동과 에너지	1	11번
	물질대사와 건강	1	2번
Ⅲ 항상성과 몸의 조절	자극의 전달	2	12번, 13번
	신경계	1	3번
	항상성	2	5번, 10번
	방어 작용	2	7번, 9번
Ⅳ 유전	유전 정보와 염색체	3	8번, 14번, 18번
	사람의 유전	2	15번, 19번
	사람의 유전병	1	17번
Ⅴ 생태계와 상호 작용	생태계의 구성과 기능	2	6번, 16번
	에너지의 흐름과 물질 순환, 생물 다양성	1	20번

[단원별 경향] - 단원별 문항 수는 평소의 경우 22763(단원별 문항 개수 순서)인데, 2025 수능 역시 22763으로 출제되었다.

1) Ⅰ단원 [2문항] - 새로운 변주를 준 요소 존재

1번 문제는 많이 본 형식과 구조로 출제되었지만, 연역적 탐구 실험 문제인 4번이 기존의 형식에서 매칭적 요소가 한 단계 더 발전하여 많은 학생들을 현장에서 당황시켰다. 새로운 변주가 주어졌을 때는, 침착하게 주어진 자료를 잘 정리하는 태도를 갖춰둬야 대응할 수 있다.

2) Ⅱ단원 [2문항] - 전형적

2번이 낯설어 보이는 자료들로 보이지만, 2025학년도 9월 모의평가 12번에서 이미 한 번 선보인 자료라서, 9평을 분석해둔 학생에게는 익숙한 문제였을 것이다. 11번은 <보기>만 있는 형식이면서 지엽적인 부분도 없었기에, 부담 없이 해결이 가능하였다.

3) Ⅲ단원 [7문항] - 새로운 자료의 출제로 인한 시간 소모가 다른 시험보다 많은 편

Ⅰ~Ⅴ단원 중 항상 가장 많은 문항이 출제되는 단원이지만, 유전인 Ⅳ단원보다는 쉬운 문항들이 대부분이다. 쉬운 것과는 별개로, 가장 많은 문항 수가 출제되는 파트이니만큼, 단원의 중요도는 매우 높다고 할 수 있다. 다양한 그래프와 표가 주어지는데, 새로운 자료로 출제했지만 쉬운 문항(5번, 7번, 9번)이 있고, 새로운 자료이면서 어려운 문항(10번)도 있었다. 새로운 자료가 출제되었을 때 당황하는 학생들이 많은데, 결국 이러한 새로운 자료는 결국 교과 범위 내에서 추론이 가능하도록 설계되었기 때문에, 기본 교과 개념의 맹목적인 암기보다는 잘 이해하고 있어야 한다. 막전위(12번)나 근수축(13번) 문항은 2025 수능을 대비하는 학생들에겐 익숙한 느낌으로 출제되었다.

4) Ⅳ단원 [6문항] - 유전, 시험에서 가장 어려운 단원

2025 수능 유전 문제의 특징은 "너무 어려운 문제는 없지만, 쉬운 문항도 없다."라고 정리할 수 있겠다. 가장 쉬운 주제로 유명한 핵형 분석(18번)의 경우 DNA 상대량 합과 혼합된 유형으로 출제되어 평소 핵형 분석에 투자하는 시간보다 더 많은 시간을 쏟아야 했고, 준킬러 유형인 세포 매칭(14번) 역시 이전에 기출되었던 상황들보다 한 단계 더 발전되어 출제되었기에, 준킬러 유전에서 많은 시간 소모로 인해 킬러 문제인 15번, 17번, 19번 세 문항을 제 시간 내에 전부 푸는 것이 매우 어려웠을 것으로 보인다. 단, 15번, 17번, 19번 중 건들지 못할만한 킬러는 없었고, 특히 15번은 준킬러에 분류해도 괜찮을만큼 상황 자체가 연관이 아닌 독립으로 세팅되었단 점에서 이 문항을 가장 먼저 해결했어야 했다. 2025 수능에서 가장 어려운 문항은 단연 17번이며, 19번은 가계도 문제를 충분히 훈련한 학생들에겐 무리 없이 해결 가능한 난이도로 출제되었다. 17번 역시 EBS 연계가 된 문항이었기에, 익숙한 느낌을 주었으나 시간 부족 이슈로 찍은 학생들이 상당히 많았다.

5) Ⅴ단원 [3문항] - 전형적

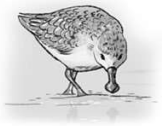
Ⅴ단원은 평가원에서 간혹 새로운 자료의 문제로 학생들을 당황시킬 때가 있는데, 2025 수능의 경우 그런 거 없이 전부 기출된 상황의 문항들로만 이루어졌다. 특히 16번 천이+방형구 문제는 2024학년도 6월 모의평가 9번을 변형한 문제로, 결국 기출에 충실했던 학생들에게는 모든 문항이 낯설게 느껴지지 않았을 것이다.

3장. 2025학년도 수능 생명과학1 전문항 분석

2025학년도 수능 – 1번

1. 다음은 넓적부리도요에 대한 자료이다.

> 넓적부리도요는 겨울을 따뜻한 남쪽 지역에서 보내고 봄에는 북쪽 지역으로 이동하여 ㉠ 번식한다. 이 새는 작은 해양 생물을 많이 먹어 ㉡ 장거리 비행에 필요한 에너지를 얻으며, ㉢ 갯벌에서 먹이를 잡기에 적합한 숟가락 모양의 부리를 갖는다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. ㉠ 과정에서 유전 물질이 자손에게 전달된다.
ㄴ. ㉡ 과정에서 물질대사가 일어난다.
ㄷ. ㉢은 적응과 진화의 예에 해당한다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

[Comment] 비킬러 문항에는 자료를 해석한 후 선지로 가야할 유형이 있고 선지를 보고 자료의 Keyword로 넘어가야 하는 유형이 있는데 해당 문항의 유형은 후자에 속한다. 이 문항은 다음과 같은 사고로 쉽게 해결된다.

ㄱ 선지를 판단하기 위해, ㉠이 무엇을 의미하는지 본다. ㉠은 번식이므로, 번식 과정에서 유전 물질이 자손에게 전달되므로, 참.

ㄴ 선지를 판단하기 위해, ㉡이 무엇을 의미하는지 읽어본다. 장거리 비행에 필요한 에너지를 얻는 과정에서 물질대사가 일어나므로, 참.

ㄷ 선지 : 읽어보았을 때 참.

누구나 다 풀어내는 문제는
풀 수 있냐가 핵심이 아니라 얼마나 간결하게 풀어내느냐가 핵심이다.
이러한 시뮬레이션이 가능하도록 여러 기출 문항이 동일한 구조를 띠고 있다. 그 예시는 다음과 같다.

1. 다음은 식물 X에 대한 자료이다.

> X는 ㉠ 잎에 있는 털에서 달콤한 점액을 분비하여 곤충을 유인한다. ㉡ X는 털에 곤충이 닿으면 잎을 구부려 곤충을 잡는다. X는 효소를 분비하여 곤충을 분해하고 영양분을 얻는다.

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. ㉠은 세포로 구성되어 있다.
ㄴ. ㉡은 자극에 대한 반응의 예에 해당한다.
ㄷ. X와 곤충 사이의 상호 작용은 상리 공생에 해당한다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

24학년도 수능 1번 - 정답 ③

1. 다음은 어떤 기러기에 대한 자료이다.

> ○ 화산섬에 서식하는 이 기러기는 풀과 열매를 섭취하여 ㉠ 활동에 필요한 에너지를 얻는다.
> ○ 이 기러기는 ㉡ 발생과 생장 과정에서 물갈퀴가 완전하게 발달하지는 않지만, ㉢ 길고 강한 발톱과 두꺼운 발바닥을 가져 화산섬에 서식하기에 적합하다.

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. ㉠ 과정에서 물질대사가 일어난다.
ㄴ. ㉡ 과정에서 세포 분열이 일어난다.
ㄷ. ㉢은 적응과 진화의 예에 해당한다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

24학년도 6월 1번 - 정답 ⑤

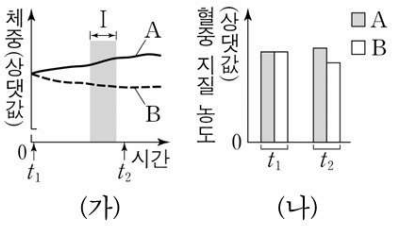
전체적으로 선지에서 묻는 내용이 비슷한 것을 확인할 수 있다.

2026 수능을 위한 문항 학습 Point

생물의 특성 6가지에 대해 암기하고 있어야 하며, Ⅱ단원 물질대사 파트에서 동화 작용과 이화 작용에 대해 선지에서 묻는 경우가 많아, 해당 부분과 같이 학습해둘 필요가 있다.

정답 : ④

2. 그림 (가)는 정상인 A와 B에서 시간에 따라 측정한 체중을, (나)는 시점 t_1과 t_2일 때 A와 B에서 측정한 혈중 지질 농도를 나타낸 것이다. A와 B는 '규칙적으로 운동을 한 사람'과 '운동을 하지 않은 사람'을 순서 없이 나타낸 것이다.



(가) (나)

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 제시된 조건 이외의 다른 조건은 동일하다.) [3점]

<보 기>

ㄱ. B는 '규칙적으로 운동을 한 사람'이다.

ㄴ. 구간 I에서 $\frac{\text{에너지 섭취량}}{\text{에너지 소비량}}$은 A에서가 B에서보다 작다.

ㄷ. t_2일 때 혈중 지질 농도는 A에서가 B에서보다 낮다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

[Comment] 비킬러 문항에는 자료를 해석한 후 선지로 가야할 유형이 있고 선지를 보고 자료의 Keyword로 넘어가야 하는 유형이 있는데 해당 문항의 유형은 익숙한 자료가 아니기 때문에 전자에 속한다. 다만, 2025학년도 9평에 비슷한 자료가 소개되긴 했었다. 이 문항은 다음과 같은 사고로 쉽게 해결된다. 규칙적으로 운동을 한 사람은 운동하지 않은 사람보다 체중이 더 잘 감소할 것이므로 B가 '규칙적으로 운동을 한 사람', A가 '규칙적으로 운동을 하지 않은 사람'이다. (나)는 그냥 그렇구나.. 하고 선지로 넘어가보자.

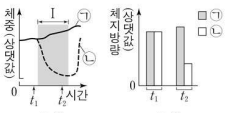
ㄱ 선지 : 참

ㄴ 선지 : 에너지 섭취량은 A와 B가 동일하고(제시된 조건 이외는 고려 X), 에너지 소비량은 B에서가 A에서보다 많으므로, 구하는 분수값은 A에서가 B에서보다 크다. 따라서 틀린 선지.

ㄷ 선지 : 그냥 눈으로 그래프 확인하면, 바로 틀렸다는 거 파악 가능.

해당 문항은 2025학년도 9월 모의평가 12번에서 자료의 일부가 변형되어 출제된 것이다. 아래 문항으로 비교해보도록 하자.

12. 그림 (가)는 같은 종의 동물 A와 B 중 A에게는 충분히 먹이를 섭취하게 하고, B에게는 구간 I에서만 적은 양의 먹이를 섭취하게 하면서 측정한 체중의 변화를, (나)는 시점 t_1과 t_2일 때 A와 B에서 측정한 체지방량을 나타낸 것이다. ㉠과 ㉡은 A와 B를 순서 없이 나타낸 것이다.



(가) (나)

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 제시된 조건 이외는 고려하지 않는다.) [3점]

<보 기>

ㄱ. ㉠은 A이다.

ㄴ. 구간 I에서 ㉡은 에너지 소비량이 에너지 섭취량보다 많다.

ㄷ. B의 체지방량은 t_1일 때가 t_2일 때보다 적다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄱ, ㄷ

25학년도 9월 12번 - 정답 ④

2026 수능을 위한 문항 학습 Point

해당 문제는 2단원(사람의 물질대사)의 소주제인 에너지 균형 파트이다. 2단원은 수능에서 항상 2문제가 나오는데, 에너지 균형 파트는 빈출되는 주제는 아니다.

세포 호흡, 기관계 주제가 더 많이 출제되다보니, 해당 주제들에 대해서 더 확실하게 알아야 한다. 에너지 균형 파트는 에너지 섭취량과 소비량, 1일 대사량, 기초 대사량, 활동 대사량 개념 정도만 숙지하고 있어도 풀 수 있다.

정답 : ①

2025학년도 수능 – 3번

3. 표는 사람의 중추 신경계에 속하는 구조 A~C에서 특징의 유무를 나타낸 것이다. A~C는 간뇌, 소뇌, 연수를 순서 없이 나타낸 것이다.

특징 \ 구조	A	B	C
시상 하부가 있다.	×	○	×
뇌줄기를 구성한다.	○	?	ⓐ
(가)	○	×	×

(○: 있음, ×: 없음)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. ⓐ는 '○'이다.
ㄴ. B는 간뇌이다.
ㄷ. '심장 박동을 조절하는 부교감 신경의 신경절 이전 뉴런의 신경 세포체가 있다.'는 (가)에 해당한다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

[Comment] 비킬러 문항에는 자료를 해석한 후 선지로 가야할 유형이 있고 선지를 보고 자료의 Keyword로 넘어가야 하는 유형이 있는데 해당 문항의 유형은 A~C 매칭이 필요하기 때문에 전자에 속한다. 이 문항은 다음과 같은 사고로 쉽게 해결된다.

시상 하부는 간뇌만 가지므로 B가 간뇌이다. 뇌줄기에는 중간뇌, 뇌교, 연수가 있으므로 A는 연수, 남은 C는 소뇌.

ㄱ 선지 : C(소뇌)는 뇌줄기를 구성하지 않으므로 ⓐ는 '×'이다. 따라서 틀린 선지.

ㄴ 선지 : B는 간뇌이므로 참.

ㄷ 선지 : '심장 박동을 조절하는 부교감 신경의 신경절 이전 뉴런의 신경 세포체가 있다.'는 연수를 뜻하므로, 참.

특징 OX 문제는 꼭 신경계 파트가 아니더라도 다른 주제로 출제되기도 한다. 이 문제는 특징이 고정되어 있고, A~C만 찾으면 됐지만, 특징까지 매칭하게 출제되기도 한다. 중요한 것은 각 특징에 대한 유무를 정확하게 파악할 줄 알아야 하며, 정확하게 파악하기 위해선 정확한 개념 숙지를 하고 있어야 한다.

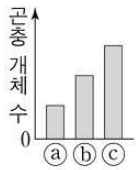
2026 수능을 위한 문항 학습 Point

신경계는 크게 중추 신경계와 말초 신경계가 있다. 각 신경계에 또 어떤 것들이 있는지 잘 알고 있어야 하며(카테고리화), 신경계 문제는 무릎 반사와 같은 척수가 중추인 유형, 뇌에 속하는 것에 집중하는 유형, 교감과 부교감 신경의 이해 등 다양한 유형이 출제된다는 것을 알아두자.

정답 : ④

4. 다음은 숲 F에서 새와 박쥐가 곤충 개체 수 감소에 미치는 영향을 알아보기 위한 탐구이다.

(가) F를 동일한 조건의 구역 ⓐ~ⓒ로 나눈 후, ⓐ에는 새와 박쥐의 접근을 차단하지 않았고, ⓑ에는 새의 접근만 차단하였으며, ⓒ에는 박쥐의 접근만 차단하였다.
(나) 일정 시간이 지난 후, ⓐ~ⓒ에서 곤충 개체 수를 조사한 결과는 그림과 같다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 제시된 조건 이외는 고려하지 않는다.) [3점]

<보 기>

ㄱ. 조작 변인은 곤충 개체 수이다.
ㄴ. ⓒ에서 곤충에 환경 저항이 작용하였다.
ㄷ. 곤충 개체 수 감소에 미치는 영향은 새가 박쥐보다 크다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

2026 수능을 위한 문항 학습 Point

이 문항은 연역적 탐구 실험 문항이고, 연역적 탐구 실험 문항은 매 시험마다 1문제가 출제된다. 2025 수능의 경우 평소 출제되던 연역적 탐구 실험 문제보다 자료가 더 꼬아서 출제되었다. (ⓑ에서 새의 접근이 차단됨 → 박쥐만 있겠네?라는 사고로 이어져야 하는 부분이 꼬았다고 생각하는 부분)

평소 연습했던 문항들과는 좀 달라서 당황한 학생들이 제법 있었는데, 가장 중요한 것은 조금이라도 낯선 상황이 출제되어 사고 과정에서 문제가 생긴다면, 주어진 상황을 침착하게 정리하려고 해보도록 하자.

정답 : ②

[Comment] 비킬러 문항에는 자료를 해석한 후 선지로 가야할 유형이 있고 선지를 보고 자료의 Keyword로 넘어가야 하는 유형이 있는데 해당 문항의 유형은 자료 해석형이기 때문에, 차분하게 자료를 읽어나가면서 선지로 넘어가는 것이 좋다.

자료를 정리해보면, ⓐ는 새와 박쥐가 모두 존재, ⓑ에는 박쥐만 존재, ⓒ에는 새만 존재하는 상황이다. 새와 박쥐가 모두 존재할 때 곤충 개체 수가 제일 적다는 것으로 보아, 새와 박쥐가 모두 곤충에게 안 좋은 영향을 주는 것을 알 수 있다. ⓑ와 ⓒ를 비교하면, 박쥐만 있는 ⓑ에서 곤충이 더 적으므로, 박쥐가 새보다 더 안 좋은 영향을 곤충에게 미친다는 것을 알 수 있다.

ㄱ 선지 : 곤충 개체 수는 측정값인 종속변인이다. 따라서 틀린 선지.

ㄴ 선지 : 환경 저항은 현실 세계에서 항상 존재한다. 이론적 생장 곡선에서만 작용하지 않는다. 따라서 참.

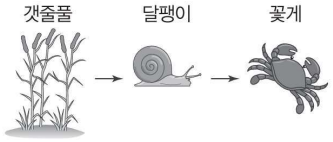
ㄷ 선지 : 해설 부분을 통해, 박쥐가 새보다 곤충 개체 수 감소에 미치는 영향이 더 크다고 하였으므로, 틀린 선지.

이 문항은 당해년도 EBS 수능완성에서 비슷한 자료가 있었다. 즉, 직접 연계의 문제라고 생각하는데, 연계 문항은 바로 다음 페이지에 첨부했으니 어떤 부분이 비슷한지 참고하면 좋을 것 같다.

4번 연계 : 2025학년도 EBS 수능완성 108p 3번

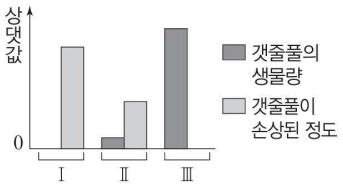
다음은 갯줄풀의 생장에 대한 실험이다.

(가) 어떤 갯벌에서 그림과 같은 먹이 사슬을 관찰하고, ㉠에 의해 갯줄풀의 생장이 억제될 것이라고 생각했다.



(나) 이 갯벌을 동일한 조건의 구역 Ⅰ~Ⅲ으로 나누고, Ⅰ~Ⅲ에 ㉡의 접근을 제한시켰다. ㉠과 ㉡은 각각 꽃게와 달팽이 중 하나이며, ㉡은 ㉠의 천적이다.

(다) Ⅰ~Ⅲ에 ㉠의 개체 수를 달리하여 넣어주고, 일정 시간이 지난 후 갯줄풀의 생물량과 ㉠에 의해 갯줄풀이 손상된 정도를 측정한 결과는 그림과 같다. Ⅰ~Ⅲ에 넣어준 ㉠의 개체 수는 각각 0마리, 600마리, 1200마리 중 하나이다.



(라) 이 갯벌에서 ㉠에 의해 갯줄풀의 생장이 억제된다는 결론을 내렸다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 제시된 조건 이외는 고려하지 않는다.)

<보 기>

ㄱ. ㉡은 달팽이이다.
ㄴ. (가)의 먹이 사슬에서 유기물 형태의 탄소가 ㉠에서 ㉡으로 이동한다.
ㄷ. (다)에서 Ⅰ~Ⅲ에 넣어준 ㉠의 개체 수는 Ⅲ에서가 Ⅰ에서보다 많다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄱ, ㄷ

[Comment] 종속변인(그래프)이 ㉠ 하나에 의해서 갯줄풀의 영향을 나타냈고, 2025 수능 4번의 경우 새와 박쥐를 모두 고려해야 한다는 점에서 조금 다르지만, 논리 자체는 매우 비슷하다고 볼 수 있다.

정답 : ②