

2024학년도 수능 대비

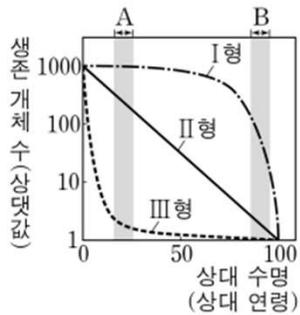
2024학년도 생명과학I
6월 평가원

총평
By 이현우

- 📖 첫 평가원 모의고사 너무 고생하셨습니다.
- 📖 난이도 직전 해 대비 下
- 📖 등급컷에 따른 가능세계
- 📖 17번 외에는 변별 문항 無
- 📖 2문항 정도 핵심 문항 + & 난이도 상승 가능성

자료 예시

12. 그림은 생존 곡선 I형, II형, III형을, 표는 동물 중 ㉠, ㉡, ㉢의 특징과 생존 곡선 유형을 나타낸 것이다. ㉠과 ㉢은 I형과 III형을 순서 없이 나타낸 것이며, 특정 시기의 사망률은 그 시기 동안 사망한 개체 수를 그 시기가 시작된 시점의 총개체 수로 나눈 값이다.



종	특징	유형
㉠	한 번에 많은 수의 자손을 낳으며 초기 사망률이 후기 사망률보다 높다.	㉠
㉡	한 번에 적은 수의 자손을 낳으며 초기 사망률이 후기 사망률보다 낮다.	㉡
㉢	?	II형

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

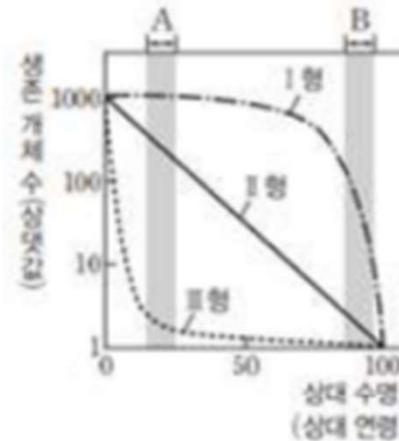
- <보 기>—
- ㉠. ㉢은 I형이다.
 - ㉡. ㉢에서 A 시기 동안 사망한 개체 수는 B 시기 동안 사망한 개체 수의 1이다.
 - ㉢. 대형 포유류와 같이 대부분의 개체가 생리적 수명을 다하고 죽는 종의 생존 곡선 유형은 III형에 해당한다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉠, ㉡ ⑤ ㉡, ㉢

24 6평 12번 - 생장 곡선 (㉡ 선지)

[출제 Point]

- 로그 스케일 주의!



II형의 생존 곡선을 나타내는 종에서 같지 않다.

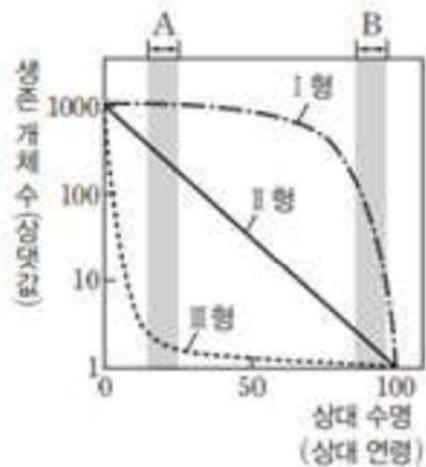
24 6평 점심 시간 자료 - 로그 스케일

24학년도 6평 점심 시간 자료

생명과학 I

[출제 Point]

- 로그 스케일 주의!



II형의 생존 곡선을 나타내는 종에서 A 시기 동안 사망한 개체 수는 B 시기 동안 사망한 개체 수와 같지 않다.



자료 예시

15.

독립 다인자

다음은 사람의 유전 형질 (가)와 (나)에 대한 자료이다.

- (가)는 서로 다른 3개의 상염색체에 있는 3쌍의 대립유전자 A와 a, B와 b, D와 d에 의해 결정된다.
- (가)의 표현형은 유전자형에서 대문자로 표시되는 대립 유전자의 수에 의해서만 결정되며, 이 대립유전자의 수가 다르면 표현형이 다르다.
- (나)는 대립유전자 E와 e에 의해 결정되며, 유전자형이 다르면 표현형이 다르다.
- (나)의 유전자는 (가)의 유전자와 서로 다른 상염색체에 있다.
- P의 유전자형은 AaBbDdEE이다.
- P와 Q는 (가)의 표현형은 서로 같고, (나)의 표현형은 서로 다르다.
- P와 Q 사이에서 ㉠이 태어날 때, ㉠의 (가)와 (나)의 표현형이 Q와 같을 확률은 $\frac{3}{16}$ 이다.

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

— <보 기> —

- ㄱ. (가)의 유전은 다인자 유전이다.
- ㄴ. Q의 유전자형은 AaBbDdEe이다.
- ㄷ. ㉠에게서 나타날 수 있는 (가)와 (나)의 표현형은 최대 12가지이다.

시민걸 (EBS 수특전)

19. 다음은 사람의 유전 형질 (가)와 (나)에 대한 자료이다.

- (가)는 서로 다른 3개의 상염색체에 있는 3쌍의 대립유전자 A와 a, B와 b, D와 d에 의해 결정된다.
- (가)의 표현형은 유전자형에서 대문자로 표시되는 대립 유전자의 수에 의해서만 결정되며, 이 대립유전자의 수가 다르면 표현형이 다르다.
- (나)는 대립유전자 E와 e에 의해 결정되며, 유전자형이 다르면 표현형이 다르다. (나)의 유전자는 (가)의 유전자와 서로 다른 상염색체에 있다.
- P의 유전자형은 AaBbDdEe이고, P와 Q는 (가)의 표현형이 서로 같다.
- P와 Q 사이에서 ㉡가 태어날 때, ㉡에게서 나타날 수 있는 (가)와 (나)의 표현형은 최대 15가지이다.

㉡가 유전자형이 AabbDdEe인 사람과 (가)와 (나)의 표현형이 모두 같을 확률은? (단, 돌연변이는 고려하지 않는다.)

- ① $\frac{1}{16}$ ② $\frac{1}{8}$ ③ $\frac{3}{16}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{5}{16}$

24학년도 8월 19일



그림에도 불구하고

15. 다음은 사람의 유전 형질 (가)와 (나)에 대한 자료이다.

- (가)는 서로 다른 3개의 상염색체에 있는 3쌍의 대립유전자 A와 a, B와 b, D와 d에 의해 결정된다.
- (가)의 표현형은 유전자형에서 대문자로 표시되는 대립유전자의 수에 의해서만 결정되며, 이 대립유전자의 수가 다르면 표현형이 다르다.
- (나)는 대립유전자 E와 e에 의해 결정되며, 유전자형이 다르면 표현형이 다르다. (나)의 유전자는 (가)의 유전자와 서로 다른 상염색체에 있다.
- P와 Q는 (가)의 표현형이 서로 같고, (나)의 표현형이 서로 다르다.
- P와 Q 사이에서 ㉔가 태어날 때, ㉔의 표현형이 P와 같을 확률은 $\frac{3}{16}$ 이다.
- ㉔는 유전자형이 AABBDEE인 사람과 같은 표현형을 가질 수 있다.

㉔에게서 나타날 수 있는 표현형의 최대 가짓수는? (단, 돌연변이는 고려하지 않는다.) [3점]

- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 10 ⑤ 14

16. 다음은 사람의 유전 형질 ㉑~㉓에 대한 자료이다.

- ㉑은 대립유전자 A와 a에 의해, ㉒은 대립유전자 B와 b에 의해 결정된다.
- 표 (가)와 (나)는 ㉑과 ㉒에서 유전자형이 서로 다를 때 표현형의 일치 여부를 각각 나타낸 것이다.

㉑의 유전자형		표현형
사람 1	사람 2	일치 여부
AA	Aa	?
AA	aa	×
Aa	aa	×

(○: 일치함, ×: 일치하지 않음)
(가)

㉒의 유전자형		표현형
사람 1	사람 2	일치 여부
BB	Bb	?
BB	bb	×
Bb	bb	×

(○: 일치함, ×: 일치하지 않음)
(나)

- ㉓은 1쌍의 대립유전자에 의해 결정되며, 대립유전자에는 D, E, F가 있다.
- ㉓의 표현형은 4가지이며, ㉓의 유전자형이 DE인 사람과 EE인 사람의 표현형은 같고, 유전자형이 DF인 사람과 FF인 사람의 표현형은 같다.
- 여자 P는 남자 Q와 ㉑~㉓의 표현형이 모두 같고, P의 체세포에 들어 있는 일부 상염색체와 유전자는 그림과 같다.
- P와 Q 사이에서 ㉔가 태어날 때, ㉔의 ㉑~㉓의 표현형 중 한 가지만 부모와 같을 확률은 $\frac{3}{8}$ 이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 돌연변이와 교차는 고려하지 않는다.) [3점]

<보 기>

- ㄱ. ㉒의 표현형은 BB인 사람과 Bb인 사람이 서로 다르다.
- ㄴ. Q에서 A, B, D를 모두 갖는 정자가 형성될 수 있다.
- ㄷ. ㉔에게서 나타날 수 있는 표현형은 최대 12가지이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄱ, ㄷ

겸손하고

유익하게 나아가십시오.

