
24학년도 9평

다음 연극 내역

생명과학 I

By 이현우

[디을 N제 (1)]

사람의 유전 형질 ⑥는 2쌍의 대립유전자 A와 a, B와 b에 의해 결정되며, ⑥의 유전자는 7번 염색체와 X 염색체에 있다. ⑥는 대립유전자 D와 d에 의해 결정된다. 그림은 어떤 사람의 G₁기 세포 I로부터 생식세포가 형성되는 과정을, 표는 이 과정에서 나타나는 세포 (가)~(다)가 갖는 유전자 A, B, D, d의 DNA 상대량을 나타낸 것이다. (가)~(다)는 각각 I~IV 중 하나이며, ㉠~㉤은 0, 1, 2, 4를 순서 없이 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 (보기)에서 있는 대로 고른 것은? (단, 돌연변이와 교차는 고려하지 않으며, A, a, B, b, D, d 각각의 1개당 DNA 상대량은 1이다. II와 III은 중기의 세포이다.)

- (보기)
- ㄱ. ㉤은 2이다.
 - ㄴ. (가)~(다) 중 1이 있다.
 - ㄷ. ⑥의 유전자는 X 염색체에 있다.

디을 N제 31번

11. 사람의 유전 형질 (가)는 대립유전자 A와 a에 의해, (나)는 대립유전자 B와 b에 의해 결정된다. (가)의 유전자와 (나)의 유전자는 서로 다른 염색체에 있다. 그림은 어떤 사람의 G₁기 세포 I로부터 정자가 형성되는 과정을, 표는 세포 ㉠~㉤에서 A, a, B, b의 DNA 상대량을 더한 값(A+a+B+b)을 나타낸 것이다. ㉠~㉤은 I~IV를 순서 없이 나타낸 것이고, ④는 ⑤보다 작다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 돌연변이는 고려하지 않으며, A, a, B, b 각각의 1개당 DNA 상대량은 1이다. II와 III은 중기의 세포이다.) [3점]

- (보기)
- ㄱ. ㉠은 3이다.
 - ㄴ. ㉡은 III이다.
 - ㄷ. ㉣의 염색체 수는 46이다.
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄱ, ㄷ

24학년도 9평 11번

[Commnet]

- 24 6평 17, 24 9평 11 모두 세 개 이상의 유전자를 더한 값이 활용되었고 EBS에서는 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ을 미지수로 잡은 문항이 많이 보인다. (왼쪽은 24 EBS 경향 반영한 문항) 두 소스에 주목하도록 하자.

[점심 시간 자료 (1)]

- 개체 수와 출현한 방형구 수 크기 비교를 통해 매칭하는 방형구법 추론형 문항이 출제될 수 있다.

(가) 표는 이 지역에 방형구를 설치하여 식물 중 A~D의 분포를 조사한 결과 일부를 나타낸 것이다. A와 C가 출현한 방형구 수는 같다.

종	A	B	C	D
개체 수	64	50	?	54
출현한 방형구 수	?	18	?	22

(나) 표는 조사한 자료를 바탕으로 각 식물 종의 ㉠~㉤을 구한 결과를 나타낸 것이다. ㉠~㉤은 상대 밀도, 상대 빈도, 상대 피도를 순서 없이 나타낸 것이다.

종	A	B	C	D
㉠	25	?	25	⑤
㉡	32	⑥	?	27
㉢	26.5	?	20	32.5

개체 수는 상대 밀도에 비례한다.

13페이지

18. 다음은 어떤 지역의 식물 군집에서 우점종을 알아보기 위한 탐구이다.

(가) 이 지역에 방형구를 설치하여 식물 중 A~E의 분포를 조사했다. 표는 조사한 자료 중 A~E의 개체 수와 A~E가 출현한 방형구 수를 나타낸 것이다.

구분	A	B	C	D	E
개체 수	96	48	18	48	30
출현한 방형구 수	22	30	10	16	12

(나) 표는 A~E의 분포를 조사한 자료를 바탕으로 각 식물 종의 ㉠~㉤을 구한 결과를 나타낸 것이다. ㉠~㉤은 상대 밀도, 상대 빈도, 상대 피도를 순서 없이 나타낸 것이다.

구분	A	B	C	D	E
㉠(%)	27.5	?	⑥	20	15
㉡(%)	40	?	7.5	30	12.5
㉢(%)	36	17	13	?	10

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, A~E 이외의 종은 고려하지 않는다.) [3점]

- (보기)
- ㄱ. ㉠은 12.5이다.
 - ㄴ. 지표를 덮고 있는 면적이 가장 작은 종은 E이다.
 - ㄷ. 우점종은 A이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

24학년도 9평 18번

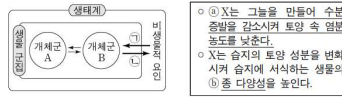
[Commnet]

- 6, 9평 모두 방형구법이 출제되어 수능에도 연계될 수 있고 점심 시간 자료에 미출제 Point로 제시한 방형구법 유형이 하나 더 있다. 확인!
- 전 글에서 드린 추가 9월 모의고사 내 방형구법 문항도 풀어보는 게 좋을 듯 하다.

[점심 시간 자료 (2)]

- 유전적 다양성은 같은 종이라도 개체군 내의 개체들에서 유전자 변이로 인해 다양한 형질이 나타나는 것을, 종 다양성은 한 지역에 존재하는 생물종의 다양한 정도를 의미한다.

20. 그림은 생태계를 구성하는 요소 사이의 상호 관계를 나타낸 것이고, 표는 습지에 서식하는 식물 중 X에 대한 자료이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

<보 기>

ㄱ. X는 생물 군집에 속한다.
 ㄴ. ④는 ㉠에 해당한다.
 ㄷ. ⑤는 동일한 생물 종이라도 형질이 각 개체 간에 다르게 나타나는 것을 의미한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄱ, ㄷ

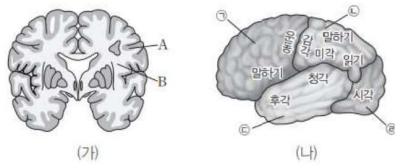
12페이지

24학년도 9평 20번

[Commnet]

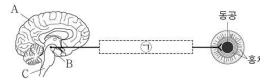
- 다양성 간 구분이 핵심이 되는 문항이 연계 교재에서 엿보여 둘을 구분해서 적어둔 바 있다.

[점심 시간 자료 (3)]



- 단위 부피당 신경 세포체의 수는 A(대뇌 겹질)에서가 B(대뇌 속질)에서보다 많고, 글격근의 운동 조절은 전두엽(㉠)에 있는 운동 겹질에서 담당한다. 대뇌 겹질은 위치에 따라 전두엽(㉠), 두정엽(㉡), 측두엽(㉢), 후두엽(㉣)으로 구분된다.

5. 그림은 동공의 크기 조절에 관여하는 자율 신경 X가 중추 신경계에 연결된 경로를 나타낸 것이다. A~C는 대뇌, 연수, 중간뇌를 순서 없이 나타낸 것이고, ㉠에 하나의 신경절이 있다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. X는 신경절 이전 뉴런이 신경절 이후 뉴런보다 짧다.
 ㄴ. A의 겹질은 회색질이다.
 ㄷ. B와 C는 모두 뇌줄기에 속한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5페이지

24학년도 9평 5번

[Commnet]

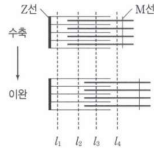
- 대뇌 겹질, 속질의 정보 (회색질, 백색질, 단위 부피 당 신경 세포체의 수, 위치 구분 (이건 추가 정보 있을 것) 는 알고 있도록 하자.

[디을 N제 (2)]

[Comment 1] 단면의 모양 변화

골격근이 이완하면 마이오신 필라멘트 사이에 미끄러져 들어갔던 액틴 필라멘트가 나오게 되므로 마이오신 필라멘트와 액틴 필라멘트가 겹쳐진 부위의 단면의 모양 (㉔)이 마이오신 필라멘트만 있는 단면의 모양(㉓)으로 바뀔 수 있다.

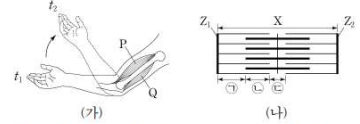
㉓과 ㉔를 나타내는 지점에서는 단면의 모양이 변하지 않는다. 따라서 ㉑는 ㉓, ㉒는 ㉔, ㉕는 ㉓이다.



거리	단면의 모양	
	㉓	㉔
1	H대	H대
2	G대	H대
3	G대	G대
4	H대	H대

10. 다음은 골격근의 수축과 이완 과정에 대한 자료이다.

○ 그림 (가)는 팔을 구부리는 과정의 두 시점 t_1 과 t_2 일 때 팔의 위치와 이 과정에 관여하는 골격근 P와 Q를, (나)는 P와 Q 중 한 골격근의 근육 원섬유 마디 X의 구조를 나타낸 것이다. X는 좌우 대칭이고, Z_1 과 Z_2 는 X의 Z선이다.



○ 구간 ㉑는 액틴 필라멘트만 있는 부분이고, ㉒는 액틴 필라멘트와 마이오신 필라멘트가 겹치는 부분이며, ㉓은 마이오신 필라멘트만 있는 부분이다.
 ○ 표는 t_1 과 t_2 일 때 각 시점의 Z_1 로부터 Z_2 방향으로 거리가 각각 l_1 , l_2 , l_3 인 세 지점이 ㉑~㉕ 중 어느 구간에 해당 하는지를 나타낸 것이다. ㉑~㉓는 ㉑~㉕을 순서 없이 나타낸 것이다.
 ○ ㉔의 길이는 l_1 일 때가 l_2 일 때보다 짧다.
 ○ t_1 과 t_2 일 때 각각 $l_1 \sim l_3$ 은 모두 $\frac{X$ 의 길이}{2}보다 작다.

거리	지점이 해당하는 구간	
	t_1	t_2
l_1	㉑	?
l_2	㉒	㉓
l_3	㉔	㉕

디을 N제 31번

24학년도 9평 10번

[Commnet]

- 21학년도 9평, 23학년도 9평과 같이 9평 근수축은 시험장일 가능성이 높음!
 수능에서는 독립적으로 출제되거나 or 9평 단면 변화와 6평 계산형이 복합형으로 출제될 수 있다.

(근데 개정 3개년 수능이 계산형이라... 결국 회귀될 가능성이 높다.)

[디을 N제 (3)]

[Comment 1] 다인자 유전 비분리

20학년도 6월 평가원 문항처럼 다인자 유전과 비분리가 엮인 기계표 문항이 출제 될 수 있다.

[대표 기출 ㉑ ~ 20학년도 6평]

10. 다음은 어떤 가족의 유전 형질 (가)에 대한 자료이다.

- (가)를 결정하는 3개의 유전자는 각각 대립 유전자 A와 a, B와 b, D와 d를 가진다.
- (가)의 표현형은 유전자형에서 대문자로 표시되는 대립 유전자의 수에 의해서만 결정되며, 이 대립 유전자의 수가 다르면 표현형이 다르다.
- (가)의 유전자형이 AaBbDd인 부모 사이에서 아이가 태어날 때, 이 아이에게서 나타날 수 있는 (가)의 표현형은 최대 5가지이다.
- 감수 분열 시 염색체 비분리가 1회 일어나 ㉑ 염색체 수가 비정상적인 난자가 형성되었다. ㉑와 정상 정자가 수정되어 아이가 태어났고, 이 아이는 자녀 1과 2 중 한 명이다.
- 이 아이를 제외한 나머지 구성원의 핵형은 모두 정상이다.
- 표는 이 가족 구성원 중 자녀 1과 2의 (가)에 대한 유전자형에서 대문자로 표시되는 대립 유전자의 수를 나타낸 것이다.

구성원	대문자로 표시되는 대립 유전자의 수
자녀 1	4
자녀 2	7

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 제시된 염색체 비분리 이외의 돌연변이와 교차는 고려하지 않는다.)

<보기>

- ㄱ. (가)의 유전은 다인자 유전이다.
- ㄴ. 아버지에서 A, B, D를 모두 갖는 정자가 형성될 수 있다.
- ㄷ. ㉑의 형성 과정에서 염색체 비분리는 감수 2분열에서 일어났다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

디을 N제 31번

24학년도 9평 10번

17. 다음은 어떤 가족의 유전 형질 (가)에 대한 자료이다.

- (가)는 21번 염색체에 있는 2쌍의 대립유전자 H와 h, T와 t에 의해 결정된다. (가)의 표현형은 유전자형에서 대문자로 표시되는 대립유전자의 수에 의해서만 결정되며, 이 대립 유전자의 수가 다르면 표현형이 다르다.
- 어머니의 난자 형성 과정에서 21번 염색체 비분리가 1회 일어나 염색체 수가 비정상적인 난자 Q가 형성되었다. Q와 아버지의 정상 정자가 수정되어 ㉑가 태어났으며, 부모의 핵형은 모두 정상이다.
- 어머니의 (가)의 유전자형은 HhTt이고, ㉑의 (가)의 유전자형에서 대문자로 표시되는 대립유전자의 수는 4이다.
- ㉑의 동생이 태어날 때, 이 아이에게서 나타날 수 있는 (가)의 표현형은 최대 2가지이고, ㉒의 아이가 가질 수 있는 (가)의 유전자형은 최대 4가지이다.

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

<보기>

- ㄱ. 아버지의 (가)의 유전자형에서 대문자로 표시되는 대립 유전자의 수는 2이다.
- ㄴ. ㉑ 중에는 HhTt가 있다.
- ㄷ. 염색체 비분리는 감수 1분열에서 일어났다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

[Commnet]

- 수능에 절대 안나올 것 같은 문항 (유불리가 갈리는...) 실전개념서 디을, 디을 N제에 제시한 순수 다인자 관점(Δ)을 적절히 배양하고 있다면 30초 컷이 가능하다.

[9평 대비 모의고사 (1)]

13. 다음은 민말이집 신경 A~C의 흥분 전도와 전달에 대한 자료이다.

○ 그림은 A~C의 지점 $d_1 \sim d_6$ 의 위치를 나타낸 것이다. B는 뉴런 ㉠과 ㉡으로 구성되어 있다.

○ 표는 A~C의 X에 역치 이상의 자극을 동시에 1회 주고 경과된 시간이 4ms일 때 A~C의 I~IV에서 +30mV 또는 -80mV의 측정 여부를 나타낸 것이다. I~IV는 $d_5 \sim d_6$ 를 순서 없이 나타낸 것이고, X는 $d_1 \sim d_6$ 중 하나이다.

신경	I	II	III	IV
A	○	×	○	×
B	×	○	○	×
C	×	×	○	○

(○: 측정됨 ×: 측정되지 않음)

○ A와 ㉠의 흥분 전도 속도는 ㉡로 같고, ㉠과 C의 흥분 전도 속도는 ㉢로 같다. ㉡와 ㉢는 1cm/ms와 2cm/ms를 순서 없이 나타낸 것이다.

○ A~C 각각에서 활동 전위가 발생 하였을 때, 각 지점에서의 막전위 변화는 그림과 같다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, A~C에서 흥분의 전도는 각각 1회 일어났고, 휴지 전위는 -70mV이다.) [3점]

- <보 기>
- ㄱ. X는 d_5 이다.
 - ㄴ. ㉡는 2cm/ms이다.
 - ㄷ. 4ms일 때 B의 d_6 와 C의 d_6 에서의 막전위는 서로 다르다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9평 대비 DIVE 모의고사

12. 다음은 민말이집 신경 A~C의 흥분 전도와 전달에 대한 자료이다.

○ 그림은 A~C의 지점 $d_1 \sim d_5$ 의 위치를, 표는 ㉠ A~C의 P에 역치 이상의 자극을 동시에 1회 주고 경과된 시간이 4ms일 때 $d_1 \sim d_5$ 에서의 막전위를 나타낸 것이다. P는 $d_1 \sim d_5$ 중 하나이고, (가)~(다) 중 두 곳에만 시냅스가 있다. I~III은 $d_2 \sim d_5$ 를 순서 없이 나타낸 것이다.

신경	d_1	I	II	III	d_5
A	?	?	+30	+30	-70
B	+30	-70	?	+30	?
C	?	?	?	-80	+30

○ A~C 중 2개의 신경은 각각 두 뉴런으로 구성되고, 각 뉴런의 흥분 전도 속도는 ㉡로 같다. 나머지 1개의 신경의 흥분 전도 속도는 ㉢이다. ㉡와 ㉢는 서로 다르다.

○ A~C 각각에서 활동 전위가 발생하였을 때, 각 지점에서의 막전위 변화는 그림과 같다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, A~C에서 흥분의 전도는 각각 1회 일어났고, 휴지 전위는 -70mV이다.) [3점]

- <보 기>
- ㄱ. II는 d_2 이다.
 - ㄴ. ㉡는 1cm/ms이다.
 - ㄷ. ㉠이 5ms일 때 B의 d_5 에서의 막전위는 -80mV이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

24학년도 9평 12번

[Commnet]

- 같은 문항을 연계한 것으로 보이는 문항이다.

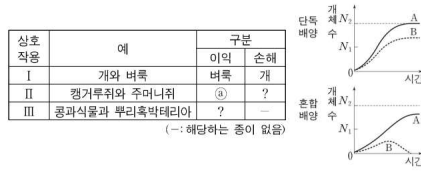
<https://youtu.be/veGheVju6FU?si=Wu1jpmJKQGoXhvH0>

- 또한 누누히 올해 경향에서 흥분 전도, 근수축에서 무게감 / 변이를 줄 수 있다고 얘기한 바 있다. But 왼쪽 문항은 수능에서 항상 새로움을 주는 유형이라 ox로 새로움을 더했고 오른쪽 문항은 막전위 표현을 그대로 활용한 대신 시냅스 위치를 감쌌다.

- 양 끝을 상수 조건으로 제시하고 중간 지점들을 변수로 제시한 논리 / 속도 / 세부 막전위가 같아서 개인적으로 가장 연계도가 높다고 생각하는 문항

[9평 대비 모의고사 (2)]

20. 표는 종 사이의 상호 작용 I~III에 해당하는 생물종의 예와 각 예에서 이익을 얻는 종과 손해를 입는 종을, 그림은 종 A와 종 B를 각각 단독 배양했을 때와 혼합 배양했을 때 시간에 따른 개체 수를 나타낸 것이다. I~III은 기생, 상리 공생, 중간 경쟁을 순서 없이 나타낸 것이고, A와 B 사이의 상호 작용은 I~III 중 하나이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. ㉠은 ‘-’이다.
 ㄴ. A와 B 사이의 상호 작용은 II에 해당한다.
 ㄷ. 흰둥가리가 말미잘 속에 숨어서 적을 방어하고, 말미잘이 흰둥가리를 통해 먹이를 섭취하는 것은 III의 예에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9평 대비 DIVE 모의고사

24학년도 9평 14번

[Commnet]

- 왼쪽 문항에서 캥거루쥐와 주머니쥐로 고민 Point가 있었다면.... 오른쪽 문항에서 기억했을 것!

[저자 소개]

이현우

PROFILE

한 해 1200명의 학생이 선택한, 대치동 Contents의 Highend

- 前 I 강남 O 학원 1타*

- SKY Medical 제자 다수

- 現 I 디올클래스

- 前 現 I Q, K, S 모의고사 Producer

* 2021년 과학탐구 수강 학생 수 기준

- : 디올클래스 **New** 커리큘럼 - 에센스
- : 상반기 실전개념 압축
- : 2024 6평, 9평 문항 반영
- : 교재 : Schema.Zip
- : (상) [비유전], (중) [유전 (1)], (하) [유전 (2)] 3권

[9평 대비 모의고사 (3)]

8. 표는 방형구법을 이용하여 어떤 지역의 식물 군집을 조사한 결과를 나타낸 것이다. ㉠~㉣은 상대 밀도(%), 상대 빈도(%), 상대 피도(%)를 순서 없이 나타낸 것이다.

종	개체 수	빈도	㉠+㉡	㉢+㉣	중요치(중요도)
A	?	?	35	?	55
B	㉤	0.8	65	75	㉥
C	18	0.2	㉦	25	65
D	?	?	30	60	80

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, A~D 이외의 종은 고려하지 않는다.) [3점]

<보 기>

- ㄱ. ㉠은 상대 빈도(%)이다.
- ㄴ. ㉤+㉥+㉦=192이다.
- ㄷ. 지표를 덮고 있는 면적이 가장 큰 종은 C이다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9평 대비 DIVE 모의고사

18. 다음은 어떤 지역의 식물 군집에서 우점종을 알아보기 위한 탐구이다.

(가) 이 지역에 방형구를 설치하여 식물 중 A~E의 분포를 조사했다. 표는 조사한 자료 중 A~E의 개체 수와 A~E가 출현한 방형구 수를 나타낸 것이다.

구분	A	B	C	D	E
개체 수	96	48	18	48	30
출현한 방형구 수	22	20	10	16	12

(나) 표는 A~E의 분포를 조사한 자료를 바탕으로 각 식물 종의 ㉠~㉣을 구한 결과를 나타낸 것이다. ㉠~㉣은 상대 밀도, 상대 빈도, 상대 피도를 순서 없이 나타낸 것이다.

구분	A	B	C	D	E
㉠(%)	27.5	?	㉤	20	15
㉡(%)	40	?	7.5	20	12.5
㉢(%)	36	17	13	?	10

이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, A~E 이외의 종은 고려하지 않는다.) [3점]

<보 기>

- ㄱ. ㉤는 12.5이다.
- ㄴ. 지표를 덮고 있는 면적이 가장 작은 종은 E이다.
- ㄷ. 우점종은 A이다.

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

24학년도 9평 18번

[Commnet]

- 상대 밀도, 상대 빈도, 상대 피도를 순서 없이 나타낸 점이 동일하다. 순서 없이 조건의 해석을 다시 한번 연습할 수 있고, 빈도 비=상대 빈도비, 개체 수비=상대 밀도비를 활용하는 것도 유사!

[출판 교재]



실전개념서 디올



디올 N제



주간 DIVE

[주간지]

다음은 핵상이 2n인 동물 A~C의 세포 (가)~(마)에 대한 자료이다.

- A와 B는 서로 같은 종이고, B와 C의 체세포 1개당 염색체 수는 서로 다르다.
- (가)~(마) 중 2개는 수컷, 나머지 3개는 암컷의 세포이다. A~C의 성염색체는 암컷이 XX, 수컷이 XY이다.
- 그림은 (가)~(마) 각각에 들어 있는 염색체 중 ①의 ④개의 염색체를 제외한 나머지 염색체를 모두 나타낸 것이다.

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

<보 기>

- ㄱ. (나)에는 ① 중 X염색체가 있다.
- ㄴ. (다)와 (마)는 서로 같은 개체의 세포이다.
- ㄷ. C의 감수 1분열 중기 세포 1개당 상염색체의 염색 본체 수는 16이다.

주간 DIVE 7주차 1번

15. 다음은 핵상이 2n인 동물 A~C의 세포 (가)~(다)에 대한 자료이다.

- A와 B는 서로 같은 종이고, B와 C는 서로 다른 종이며, B와 C의 체세포 1개당 염색체 수는 서로 다르다.
- B는 암컷이고, A~C의 성염색체는 암컷이 XX, 수컷이 XY이다.
- 그림은 세포 (가)~(다) 각각에 들어 있는 모든 상염색체와 ①을 나타낸 것이다. (가)~(다)는 각각 서로 다른 개체의 세포이고, ①은 X염색체와 Y염색체 중 하나이다.

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

<보 기>

- ㄱ. ①은 X염색체이다.
- ㄴ. (가)와 (나)는 모두 암컷의 세포이다.
- ㄷ. C의 체세포 분열 중기의 세포 1개당 $\frac{\text{상염색체 수}}{\text{X염색체 수}} = 3$ 이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

24학년도 9평 15번

[Commnet]

- 왼쪽 문항은 미출제 Point를 수록, 오른쪽 문항은 전형적으로 출제되었다. 발문과 첫번째 조건, 일부 염색체 유형이라는 점이 동일하다.

추가적으로 연계된 문항 / 유사된 문항이 발견되면 업데이트 해두겠습니다. 아무쪼록 시험 보느라 넘넘 고생 많으셨습니다 / (o_ _)