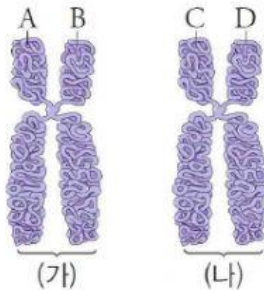


5단원 문제 (1)

1. 세포는 크기가 무한정 커지지 않고 어느 정도 커지면 분열한다. 그 까닭으로 옳은 것은?

- ① 세포의 수를 줄이기 위해서이다. ()
- ② 염색체의 수를 늘리기 위해서이다.
- ③ 세포의 부피를 늘리기 위해서이다.
- ④ 물질 교환의 효율성을 높이기 위해서이다.
- ⑤ 세포의 부피에 대한 표면적의 비율을 줄이기 위해서이다.

2. 그림은 어떤 생물의 체세포에 들어 있는 상동 염색체를 나타낸 것이다.



이에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? ()

[보기]

- ㄱ. 2개의 염색체를 나타낸 것이다.
- ㄴ. A~D는 염색 분체이다.
- ㄷ. A~D는 모두 똑같은 유전 정보를 가지고 있다.
- ㄹ. (가)를 아버지로부터 물려받았다면, (나)는 어머니로부터 물려받은 것이다.

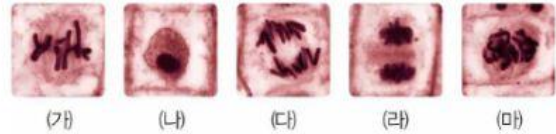
- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

3. 체세포 분열에 의해 나타나는 현상으로 옳지 않은 것은?

- ① 나무의 줄기가 굵어진다.
- ② 아기가 자라 어른이 된다.
- ③ 상처가 난 피부가 아문다.
- ④ 잘린 도마뱀 꼬리가 다시 자란다.
- ⑤ 사람의 난소에서 난자가 만들어진다.

연성중 학번 () 이름 ()

4. 그림은 체세포 분열 과정을 순서 없이 나열한 것이다.



각 시기에 관한 설명으로 옳은 것은? ()

- ① (가)-염색체의 수와 모양을 관찰하기 가장 좋다.
- ② (나)-세포질 분열이 일어난다.
- ③ (다)-염색체가 처음 나타난다.
- ④ (라)-핵막이 사라지고 방추사가 나타난다.
- ⑤ (마)-분열을 준비하며 유전 물질이 복제된다.

7. 다음은 세포 주기 중 어느 시기에 관한 설명인가? ()

- DNA가 복제된다.
- 핵이 뚜렷하게 관찰된다.
- 세포 주기 중 가장 긴 시기이다.

- ① 간기
- ② 전기
- ③ 중기
- ④ 후기
- ⑤ 말기

8. 그림은 양파 뿌리의 체세포 분열을 관찰하는 실험 과정을 순서 없이 나타낸 것이다.

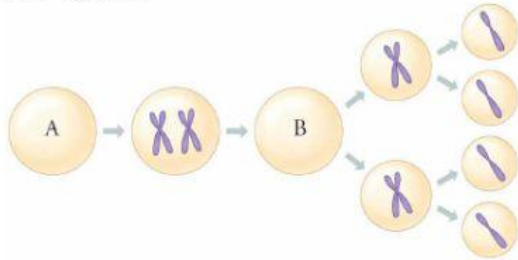


위 실험 과정을 순서대로 옳게 나열한 것은? ()

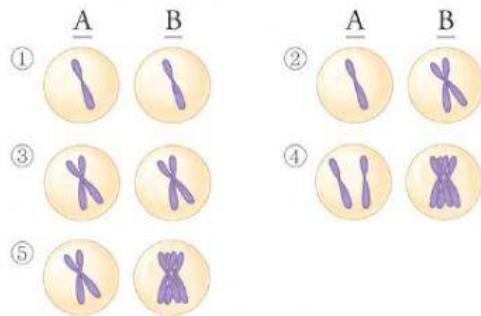
- ① (가) → (다) → (마) → (나) → (라)
- ② (다) → (라) → (마) → (가) → (나)
- ③ (다) → (마) → (가) → (라) → (나)
- ④ (마) → (가) → (다) → (라) → (나)
- ⑤ (마) → (가) → (라) → (나) → (다)

5단원 문제 (1)

9. 그림은 생식세포 분열 과정을 간단히 나타낸 것이다.



A, B 각각에 알맞은 염색체 모양을 옳게 짝지은 것은? ()



10. 멘델이 유전 실험 재료로 완두를 선택한 까닭으로 옳지 않은 것은? ()

- ① 재배가 쉽다. ② 한 세대가 길다.
③ 자손의 수가 많다. ④ 대립 형질이 뚜렷하다.
⑤ 자가 수분이 가능하다.

11. 둥근 완두와 주름진 완두를 교배하였더니 잡종 1대에서 둥근 완두와 주름진 완두가 1 : 1의 분리비로 나타났다. 이때 아버지의 유전자형을 옳게 나타낸 것은? (단, 둥근 완두 유전자 R는 주름진 완두 유전자 r에 대해 우성이다.) ()

	둥근 완두	주름진 완두		둥근 완두	주름진 완두
①	RR	rr	②	RR	Rr
③	Rr	Rr	④	Rr	rr
⑤	rr	rr			

12. 사람의 유전을 연구하는 방법으로 적절하지 않은 것은? ()

- ① 통계 조사 ② 가계도 조사
③ 쌍둥이 연구 ④ 염색체 조사
⑤ 특정 형질을 가진 사람들끼리 인위적으로 결혼

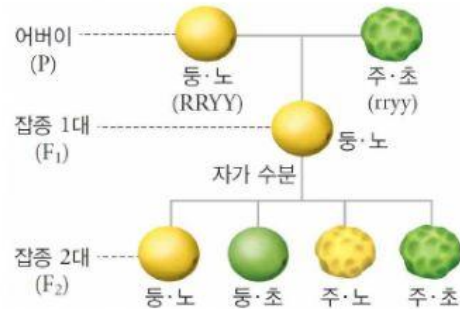
연성종 학번 () 이름 ()

13. 잡종 1대에서 주름지고 초록색인 완두가 나타날 수 있는 조합은? ()

(단, 둥근 것(R)은 주름진 것(r)에 대해 우성이고 노란색(Y)은 초록색(y)에 대해 우성이다.)

- ① RRYy × rryy ② RRYy × Rryy
③ RRyy × rrYY ④ RRyy × rryy
⑤ RrYy × rryy

14. 그림은 멘델의 실험을 나타낸 것이다.



이에 관한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 잡종 2대에서 표현형의 분리비는 둥·노:둥·초:주·노:주·초=9:3:3:1이다.) ()

【보기】

- ㄱ. 잡종 1대가 만들 수 있는 생식세포의 유전자형은 4가지이다.
ㄴ. 잡종 2대에서 둥근 완두와 주름진 완두는 3 : 1의 분리비로 나타난다.
ㄷ. 우열의 원리, 분리의 법칙, 독립의 법칙이 모두 성립한다.

- ① ㄱ ② ㄱ, ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 부부와 아들, 딸로 구성된 4인 가족의 ABO식 혈액형이 모두 다르다면 이 부부가 셋째 아이를 낳을 때 O형인 아이가 태어날 확률은 얼마인가? (단, 부부 중 한 사람의 혈액형은 A형이다.) ()

- ① 25 % ② 40 % ③ 50 %
④ 75 % ⑤ 100 %