

해 보기 활동지

일정 성분비 법칙을 모형으로 설명하기

다음 단계에 따라 물질 A와 물질 B가 반응하여 화합물 AB가 생성되는 반응에서 일정 성분비 법칙이 성립함을 논증한다.

1단계 반응물이 다음과 같이 있을 때 붙임딱지를 이용하여 생성물 만들기

구분	반응물	생성물
1		
2		
3		

2단계 **1단계** 에서 생성물을 만든 결과 해석하기(단, A의 질량을 5g, B의 질량을 1g으로 가정한다.)

구분	반응에 참여한 수(개)		개수비 (:)	반응한 질량(g)		질량비 (:)
1						
2						
3						

3단계 화합물 AB를 구성하는 성분 원소의 질량비가 일정한 까닭을 설명하기

- 화합물이 생성될 때 일정 성분비 법칙이 성립하는 까닭을 이야기해 보자.

 V. 생식과 유전 2. 유전	중단원	2-1 멘델이 밝힌 유전 원리(1)		
	학번		이름	

1. 유전자 구성에 따라 겉으로 드러나는 형질을 ()이라 하며, 유전자 구성을 기호로 나타낸 것을 ()이라고 한다.

2. 보기에서 순종을 모두 고르시오.

[보기]				
㉠. RR	㉡. Rr	㉢. yy	㉣. RrYy	㉤. rrYY

3. 대립 형질을 지닌 순종의 개체끼리 교배하여 얻은 자손 1대에서 나타나는 형질을 ()이라고 한다.

4. 완두가 유전 연구의 재료로 적합한 이유는 한 세대가 (), 자손의 수가 (), 대립 형질이 ()하기 때문이다.

5. 멘델의 가설에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

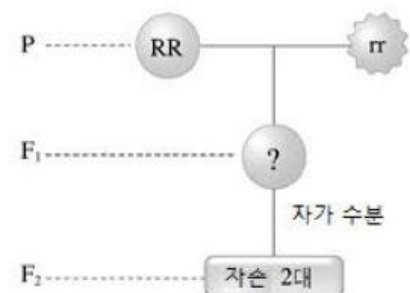
- ① 유전 인자는 부모에서 자손으로 전달된다.
- ② 1쌍의 유전 인자는 같은 생식세포로 들어간다.
- ③ 자손에게 전달된 유전 인자는 다시 쌍을 이룬다.
- ④ 생물은 형질을 결정하는 1쌍의 유전 인자가 있다.
- ⑤ 1쌍을 이루는 유전 인자가 서로 다르면, 하나의 유전 인자만 형질로 표현된다.

6. 쌍을 이루고 있던 대립유전자가 감수 분열 과정에서 분리되어 서로 다른 생식세포로 들어가는 유전 법칙을 ()이라고 한다.

(7~9) 그림은 완두의 모양에 대한 교배 실험을 나타낸 것이다.

7. 자손 2대(F₂)에서 얻은 완두의 총 개체수가 200개라면, 이들 중 유전자형이 자손 1대(F₁)와 같은 것은 이론상 모두 몇 개인가?

- ① 50 개 ② 100 개 ③ 150 개
- ④ 180 개 ⑤ 200 개



8. 자손 2대(F₂)에서 총 400 개의 완두를 얻었다면, 순종의 주름진 완두는 이론상 모두 몇 개인지 구하시오.

9. 자손 2대에서 순종 : 잡종이 나타나는 비로 옳은 것은?

- ① 1 : 1 ② 2 : 1
- ③ 3 : 1 ④ 4 : 1
- ⑤ 순종만 나온다.