

# 바 로 잡 음

## 1. 정정 대상

: 2020년 더 프리미엄 모의고사 10월 고3 생명과학 I 16번

## 2. 정정 내용

: 문제의 조건 첨가 (~IV는 G<sub>1</sub>기 세포이다.)

## 3. 정정 사유

: 조건이 일부 빠짐

## 4. 상세 내용

## 정정 전

16. 다음은 철수네 가족의 유전 형질 (가)에 대한 자료이다.

- (가)를 결정하는 데 관여하는 3 개의 유전자는 모두 상염색체에 있으며, 3 개의 유전자는 각각 대립유전자 A와 a, B와 b, D와 d를 갖는다.
- (가)의 표현형은 유전자형에서 대문자로 표시되는 대립 유전자의 수에 의해서만 결정되며, 이 대립유전자의 수가 다르면 표현형이 다르다.
- 표는 철수네 가족 구성원의 세포 I ~ V가 갖는 A, B, D의 DNA 상대량을 나타낸 것이다.

세포	DNA 상대량		
	A	B	D
아버지의 세포 I	2	1	0
어머니의 세포 II	0	1	1
누나의 세포 III	1	2	1
형의 세포 IV	2	2	2
철수의 세포 V	4	0	0

- 어머니에게서 a, B, D를 모두 갖는 생식세포가 형성될 확률은  $\frac{1}{4}$  이다.
- 형은 감수 분열 과정에서 염색체 비분리가 1회 일어나 염색체 수에 이상이 생긴 생식세포 ②가 정상 생식세포와 수정되어 태어났으며, 형을 제외한 나머지 가족 구성원의 핵형은 모두 정상이다.
- 세포 1 개당 염색체 수는 IV에서가 III에서보다 1 개 더 많다.

## 정정 후

16. 다음은 철수네 가족의 유전 형질 (가)에 대한 자료이다.

- (가)를 결정하는 데 관여하는 3 개의 유전자는 모두 상염색체에 있으며, 3 개의 유전자는 각각 대립유전자 A와 a, B와 b, D와 d를 갖는다.
- (가)의 표현형은 유전자형에서 대문자로 표시되는 대립 유전자의 수에 의해서만 결정되며, 이 대립유전자의 수가 다르면 표현형이 다르다.
- 표는 철수네 가족 구성원의 세포 I ~ V가 갖는 A, B, D의 DNA 상대량을 나타낸 것이다.

세포	DNA 상대량		
	A	B	D
아버지의 세포 I	2	1	0
어머니의 세포 II	0	1	1
누나의 세포 III	1	2	1
형의 세포 IV	2	2	2
철수의 세포 V	4	0	0

- 어머니에게서 a, B, D를 모두 갖는 생식세포가 형성될 확률은  $\frac{1}{4}$  이다.
- 형은 감수 분열 과정에서 염색체 비분리가 1회 일어나 염색체 수에 이상이 생긴 생식세포 ②가 정상 생식세포와 수정되어 태어났으며, 형을 제외한 나머지 가족 구성원의 핵형은 모두 정상이다.
- 세포 1 개당 염색체 수는 IV에서가 III에서보다 1 개 더 많고, IV는 G<sub>1</sub>기 세포이다.

16번  
문제

## 5. 정답 처리

: 정답 ③ → 모두 정답 처리