

<답지 보는 요령>

자녀 표현형의 가짓수나 특정 표현형일 확률을 물어보는 문제의 경우, 다인자 유전인 형질은 부모 세포의 유전자형과 관계없이 각 염색체의 대문자로 표시된 형질의 개수만이 중요합니다. 따라서 부모의 유전자형은 여러 경우가 나올 수 있음을 미리 알려드립니다.

- Case 1.

0|1

=> 상동 염색체에 다인자 유전만 존재하고, 각 숫자는 대문자의 개수를 의미.

- Case 2.

A|a

=> 상동 염색체에 단일 인자 유전만 존재함.

- Case 3.

A|a

0|0

=> 상동 염색체에 단일 인자 유전(A, a) 하나와 다인자 유전(여러 개 가능)이 연관임.

- Case 4.

A|a

1|2

=> 상동 염색체에 단일 인자 유전(A, a) 하나와 다인자 유전(여러 개 가능)이 연관임.

- Case 5.

A|a

b|b

0|1

=> 상동 염색체에 단일 인자 유전(A, a, B, b) 두 개와 다인자 유전(여러 개 가능)이 연관임.

- Case 6.

A|a

B|b

1|1

=> 상동 염색체 두 개. 한 상동 염색체에는 단일인자 유전(A, a) 하나가 있음. 다른 상동 염색체에는 단일 인자 유전(B, b) 하나와 다인자 유전(여러 개 가능)이 연관임.

=====

[문제1]

정답: 1/8

<부모 세포 상태>

(부모 P)

1|2

B|B

a|A

(부모 Q)

0|2

b|B

a|A

=====

[문제2]

정답: 6

<부모 세포 상태>

(부모 P)

A|A

1|2

(부모 Q)

a|A

0|1

=====

[문제3]

정답: 6

<부모 세포 상태>

(부모 P)

B|B

0|1

a|a

(부모 Q)

b|B

01
A|A

=====

[문제4]

정답: 8

<부모 세포 상태>
(부모 P)

1|2
A|A

01

(부모 Q)

1|0
a|A

01

=====

[문제5]

정답: 8

<부모 세포 상태>
(부모 P)

A|A

02

B|B

(부모 Q)

a|A

1|2

b|B

=====

[문제6]

정답: 3/16

<부모 세포 상태>
(부모 P)

0|1

a|a

0|1

(부모 Q)

0|1

a|A

0|1

=====
[문제7]

정답: 1/8

<부모 세포 상태>

(부모 P)

a|A

0|1

0|2

(부모 Q)

a|a

0|0

1|2

=====
[문제8]

정답: 3/32

<부모 세포 상태>

(부모 P)

0|1

a|A

0|1

b|B

(부모 Q)

0|0

a|A

0|1

B|b