

Nội dung bài viết

1. [Bộ 35 bài tập trắc nghiệm Sinh 12 Bài 9: Quy luật của Mendel - Quy luật phân li độc lập](#)
2. [Đáp án bộ câu hỏi trắc nghiệm Sinh lớp 12 Bài 9: Quy luật của Mendel - Quy luật phân li độc lập](#)

Bộ 35 bài tập trắc nghiệm Sinh 12 Bài 9: Quy luật của Mendel - Quy luật phân li độc lập

Câu 1: Thực chất của qui luật phân li độc lập là nói về

- A. Sự phân li độc lập của các cặp tính trạng
- B. Sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ $(3:1)^n$
- C. Sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh
- D. Sự phân li độc lập của các cặp alen trong quá trình giảm phân

Câu 2: Cho cây lưỡng bội dị hợp về hai cặp gen tự thụ phấn. Biết rằng các gen phân li độc lập và không có đột biến xảy ra. Tính theo lí thuyết, tổng số các cá thể thu được ở đời con, số cá thể có kiểu gen dị hợp về một cặp gen và số cá thể có kiểu gen dị hợp về hai cặp gen trên chiếm tỷ lệ lần lượt là

- A. 50 % và 25%
- B. 25% và 50%
- C. 50% và 50%
- D. 25% và 25%

Câu 3: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định hạt vàng, a quy định hạt xanh, B : hạt trơn, b : hạt nhăn. Hai cặp gen này phân li độc lập với nhau. Lai phân tích một cây đậu Hà Lan mang kiểu hình trội về cả 2 tính trạng, thế hệ sau được tỉ lệ 50% cây hạt vàng, trơn : 50% cây hạt xanh, trơn. Cây đậu Hà Lan đó có kiểu gen

- A. aabb
- B. AaBB
- C. AABb

D. AABB

Câu 4: Ở đậu Hà Lan, gen A quy định hạt vàng là trội hoàn toàn so với alen a quy định hạt xanh; gen B quy định hạt trơn là trội hoàn toàn so với alen b quy định hạt nhăn. Hai cặp gen này phân li độc lập. Cho giao phấn cây hạt vàng, trơn so với cây hạt xanh, nhăn. F₁ thu được 120 hạt vàng, 40 hạt vàng, nhăn; 120 hạt xanh, trơn; 40 hạt xanh, nhăn. Tỷ lệ hạt xanh, trơn có kiểu gen đồng hợp trong tổng số hạt ở F₁ là:

A. 1/4

B. 2/3

C. 1/3

D. 1/8

Câu 5: Qui luật phân li độc lập đúng đối với lai bao nhiêu tính trạng?

A. 1 tính trạng

B. 2 tính trạng

C. 2 hoặc 3 tính trạng

D. 2 hoặc nhiều tính trạng

Câu 6: Ở người, gen quy định màu mắt có 2 alen (A và a), gen quy định dạng tóc có 2 alen (B và b), gen quy định nhóm máu có 3 alen (I^A, I^B và I^O). Cho biết các gen nằm trên các cặp NST thường khác nhau. Số kiểu gen tối đa có thể được tạo ra từ 3 gen nói trên ở trong quần thể người là

A. 54

B. 24

C. 10

D. 64

Câu 7: Trong quy luật phân li độc lập, nếu P thuần chủng khác nhau bởi n cặp tính trạng tương phản thì số loại kiểu hình ở F₂ là

A. 9:3:3:1

B. 2ⁿ

C. (3:1)ⁿ

D. 4

Câu 8: Trong trường hợp các gen phân li độc lập, tác động riêng rẽ và các alen trội là trội hoàn toàn, phép lai: AaBbCcDd x AaBbCcDd cho tỉ lệ kiểu hình A-bbC-D- ở đời con là

- A. 3/256
- B. 1/16
- C. 81/256
- D. 27/256

Câu 9: Cho cây có kiểu gen AaBbDd tự thụ phấn qua nhiều thế hệ. Nếu các cặp gen này nằm trên các cặp NST khác nhau thì số dòng thuần tối đa về cả 3 cặp gen có thể được tạo ra là

- A. 3
- B. 8
- C. 1
- D. 6

Câu 10: Trong phép lai một cặp tính trạng tương phản, điều kiện để F2 có sự phân ly kiểu hình theo tỉ lệ 3 trội / 1 lặn là

1. Các cặp gen phân li độc lập
2. tính trạng trội phải hoàn toàn
3. Số lượng cá thể lai lớn
4. Giảm phân bình thường
5. mỗi gen qui định một tính trạng, tác động riêng rẽ
6. Bố và mẹ thuần chủng

Câu trả lời đúng là:

- A. 1, 2, 3, 4
- B. 2, 3, 4, 5
- C. 2, 3, 4, 5, 6
- D. 1, 2, 3, 4, 5, 6

Câu 11: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng, các gen này nằm trên các NST thường khác nhau. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lí thuyết, trong các phép lai sau, có bao nhiêu phép lai cho đời con có số cây thân thấp, hoa trắng chiếm tỉ lệ 25%?

1. AaBb x Aabb.

2. AaBB x aaBb.
3. Aabb x aaBb.
4. aaBb x aaBb

- A. 1
B. 2
C. 4
D. 3

Câu 12: Trong phép lai hai cặp tính trạng tương phản, điều kiện để F2 có sự phân ly kiểu hình theo tỉ lệ 9/3/3/1 là:

1. Các cặp gen phân li độc lập
2. Tính trạng trội phải hoàn toàn
3. Số lượng cá thể lai lớn
4. Giảm phân bình thường
5. Mỗi gen quy định một tính trạng,
6. Bố và mẹ thuần chủng
7. Các gen tác động riêng rẽ

Câu trả lời đúng là:

- A. 2, 3, 4, 5, 6
B. 3, 4, 5, 6, 7
C. 1, 2, 3, 4, 5, 6
D. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Câu 13: Có 3 tế bào sinh tinh của một cá thể có kiểu gen AaBbddEe tiến hành giảm phân bình thường thành tinh trùng. Số loại tinh trùng tối đa có thể tạo ra là

- A. 2
B. 8
C. 6
D. 4

Câu 14: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập, alen trội là trội hoàn toàn và không có đột biến xảy ra. Tính theo lí thuyết, phép lai AaBbDdEe x AaBbDdEe cho đời con có kiểu hình mang 2 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn chiếm tỉ lệ

- A. 27/128
- B. 9/256
- C. 9/64
- D. 9/128

Câu 15: Cơ sở tế bào học của quy luật phân li độc lập là

- A. Sự phân li độc lập của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử và sự thụ tinh đưa đến sự phân li của cặp alen.
- B. Sự phân li của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử và sự tổ hợp của chúng trong thụ tinh đưa đến sự phân li và tổ hợp của cặp alen.
- C. Sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử của chúng đưa đến sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp alen
- D. Sự phân li độc lập của các cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử và sự tổ hợp tự do của chúng trong thụ tinh đưa đến sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp alen.

Câu 16: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Trong 1 phép lai, người ta thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3A-B- : 3aaB- : 1A-bb: 1aabb. Phép lai nào sau đây phù hợp với kết quả trên?

- A. AaBb x aaBb
- B. AaBb x Aabb
- C. Aabb x aaBb
- D. AaBb x AaBb

Câu 17: Cơ thể có kiểu gen AaBbddEe qua giảm phân sẽ cho số loại giao tử là

- A. 8
- B. 12
- C. 16
- D. 4

Câu 18: Ở một loài thực vật lưỡng bội, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa vàng, các gen phân li độc lập. Cho cây thân cao, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 4 loại kiểu hình. Cho cây P giao phấn với 2 cây khác nhau:

- Với cây thứ nhất, thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:1:1:1.
- Với cây thứ hai, thu được đời con chỉ có 1 loại kiểu hình.

Biết rằng không xảy ra đột biến và các cá thể con có sức sống như nhau. Kiểu gen của cây P, cây thứ nhất và cây thứ hai lần lượt là:

- A. AaBb, Aabb, AABB
- B. AaBb, aaBb, AABb
- C. AaBb, aabb, AABB
- D. AaBb, aabb, AaBB

Câu 19: Phép lai giữa hai cá thể có kiểu gen AaBBdEE x AaBbddee với các gen trội là trội hoàn toàn. Số kiểu hình và kiểu gen ở thế hệ sau là bao nhiêu?

- A. 4 kiểu hình; 12 kiểu gen
- B. 8 kiểu hình; 12 kiểu gen
- C. 4 kiểu hình; 8 kiểu gen
- D. 8 kiểu hình; 8 kiểu gen

Câu 20: Phân tích kết quả thí nghiệm, MenDen cho rằng hình dạng và màu sắc hạt đậu di truyền độc lập vì:

- A. Tỉ lệ phân li từng cặp tính trạng đều là 3/1
- B. F2 xuất hiện các biến dị tổ hợp
- C. F2 có 4 kiểu hình
- D. Tỉ lệ mỗi kiểu hình ở F2 bằng tích xác suất của các tính trạng hợp thành nó

Câu 21: Ở một loài thực vật, alen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng; alen B quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với alen b quy định quả chua. Biết rằng không phát sinh đột biến mới và các cây tứ bội giảm phân bình thường cho các giao tử 2n có khả năng thụ tinh. Cho cây tứ bội có kiểu gen AAaaBbbb tự thụ phấn. Theo lí thuyết, tỉ lệ phân li kiểu hình ở đời con là:

- A. 105:35:3:1
- B. 105:35:9:1
- C. 35:35:1:1

D. 33:11:1:1

Câu 22: Trong một quần thể thực vật lưỡng bội, locut 1 có 4 alen, locut 2 có 4 alen, locut 3 có 2 alen phân li độc lập nằm trên NST thường. Quá trình ngẫu phối sẽ tạo ra trong quần thể tối đa bao nhiêu loại kiểu gen về alen trên?

A. 60

B. 300

C. 90

D. 32

Câu 23: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai AaBbDdEE x aaBBDdee cho đời con có

A. 12 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình

B. 4 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình

C. 12 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình

D. 8 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình

Câu 24: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Xét các phép lai sau

1. AaBb x aabb.
2. aaBb x AaBB.
3. aaBb x aaBb.
4. AABb x AaBb.
5. AaBb x AaBB.
6. AaBb x aaBb.
7. Aabb x aaBb.
8. Aabb x aabb.

Theo lí thuyết, trong các phép lai trên, có bao nhiêu phép lai cho đời con có 2 loại kiểu hình?

A. 6

B. 5

C. 3

D. 4

Câu 25: Điểm sáng tạo trong phương pháp nghiên cứu của Menden so với các nhà khoa học nghiên cứu di truyền trước đó là

- A. Sử dụng phương pháp nghiên cứu thực nghiệm và định lượng dựa trên xác suất thống kê và khảo sát trên từng tính trạng riêng lẻ
- B. Nghiên cứu tế bào để xác định sự phân li và tổ hợp của các NST
- C. Tạo dòng thuần và nghiên cứu cùng một lúc nhiều tính trạng
- D. Chọn đậu Hà lan làm đối tượng nghiên cứu

Câu 26: Cho các gen phân li độc lập và trội hoàn toàn. Phép lai: P. AaBbDd x aaBbDd, cho số kiểu gen kiểu hình ở F1 là:

- A. 18 kiểu gen, 18 kiểu hình
- B. 18 kiểu gen, 8 kiểu hình
- C. 8 kiểu gen, 18 kiểu hình
- D. 8 kiểu gen, 8 kiểu hình

Câu 27: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao, alen a : thân thấp; alen B : hoa đỏ, alen b : hoa trắng nằm trên 2 cặp NST tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F1. Nếu không có đột biến, tính theo lí thuyết thì xác suất thu được đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen ở F1 là bao nhiêu?

- A. 1/4
- B. 9/16
- C. 1/16
- D. 3/8

Câu 28: Dựa vào đầu MenĐen có thể đi đến kết luận các cặp nhân tố di truyền phân li độc lập trong quá trình hình thành giao tử?

- A. Kiểu gen và kiểu hình F1
- B. Kiểu gen và kiểu hình F2
- C. Sự phân li kiểu hình ở từng tính trạng
- D. Kết quả lai phân tích

Câu 29: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập, gen trội là trội hoàn toàn và không có đột biến xảy ra. Tính theo lí thuyết, phép lai AaBbDdEe x AaBbDdEe cho đời con có kiểu hình mang 3 tính trạng trội và 1 tính trạng lặn chiếm tỷ lệ:

A. 27/64

B. 7/128

C. 9/128

D. 27/256

Câu 30: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định hạt vàng, a quy định hạt xanh, B : hạt trơn, b : hạt nhăn. Hai cặp gen này phân li độc lập với nhau. Phép lai nào sau đây sẽ không làm xuất hiện kiểu hình xanh, nhăn ở thế hệ sau?

A. AaBb x AaBb

B. Aabb x aaBb

C. aabb x AaBB

D. AaBb x Aabb

Câu 31: Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa vàng. Biết không có đột biến xảy ra, tính theo lí thuyết, phép lai AaBb x Aabb cho đời con có kiểu hình thân cao, hoa đỏ chiếm tỉ lệ

A. 37,50%

B. 56,25%

C. 6,25%

D. 18,75%

Câu 32: Các gen phân li độc lập, KG AabbCCDdEE cho bao nhiêu loại giao tử?

A. 4

B. 8

C. 16

D. 32

Câu 33: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao, alen a : thân thấp; alen B : hoa đỏ, alen b : hoa trắng, các cặp alen nằm trên 2 cặp NST tương đồng khác nhau. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F1. Chọn ngẫu nhiên 2 cây thân cao, hoa đỏ ở F1 cho giao phấn với nhau. Nếu không có đột biến, tính theo lí thuyết thì xác suất xuất hiện đậu thân thấp, hoa trắng ở F2 là

- A. 1/64
- B. 1/256
- C. 1/16
- D. 1/81

Câu 34: Ở một loài động vật, xét phép lai ♂AABBDD x ♀aaBbdd. Trong quá trình giảm phân của cơ thể cái, ở một số tế bào, cặp NST mang cặp gen Bb không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường. Cơ thể đực giảm phân bình thường. Theo lí thuyết, đời con có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen về các gen trên?

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 3

Câu 35: Ở một loài côn trùng, gen quy định tính trạng nằm trên NST thường và di truyền theo hiện tượng trội hoàn toàn. Gen A: thân xám; gen a: thân đen; gen B: mắt đỏ; gen b: mắt vàng; gen D: lông ngắn; gen d: lông dài. Các gen nói trên phân li độc lập và tổ hợp tự do trong giảm phân. Phép lai nào sau đây không tạo ra kiểu hình thân đen, mắt vàng, lông dài ở con lai?

- A. AaBbDd x aaBbdd
- B. Aabbdd x aaBbDd
- C. AaBBdd x aabbdd
- D. AabbDd x aaBbDd

Đáp án bộ câu hỏi trắc nghiệm Sinh lớp 12 Bài 9: Quy luật của Mendel - Quy luật phân li độc lập

- Câu 1: D
- Câu 2: A
- Câu 3: B
- Câu 4: D
- Câu 5: D

Câu 6: A

Câu 7: B

Câu 8: D

Câu 9: B

Câu 10: C

Câu 11: B

Câu 12: D

Câu 13: C

Câu 14: A

Câu 15: C

Câu 16: A

Câu 17: A

Câu 18: C

Câu 19: A

Câu 20: D

Câu 21: A

Câu 22: B

Câu 23: A

Câu 24: B

Câu 25: A

Câu 26: B

Câu 27: A

Câu 28: C

Câu 29: A

Câu 30: C

Câu 31: A

Câu 32: A

Câu 33: D

Câu 34: A

Câu 35: C