

BÀI TẬP ÔN TẬP CHƯƠNG CÁC QUY LUẬT DI TRUYỀN

Câu 1: Kết quả thực nghiệm tỉ lệ 1: 2: 1 về KG luôn đi đôi với tỉ lệ 3: 1 về KH khẳng định điều nào trong giả thuyết của Mendel là đúng ?

- A. Thể đồng hợp cho 1 loại giao tử, thể dị hợp cho 2 loại giao tử với tỉ lệ 1: 1.
- B. Mỗi cá thể đời F1 cho 1 loại giao tử mang gen khác nhau.
- C. Mỗi cá thể đời P cho 1 loại giao tử mang gen khác nhau.
- D. Cơ thể lai F1 cho 2 loại giao tử khác nhau với tỉ lệ 3:1.

Câu 2: Ở đậu Hà lan, mỗi gen quy định một tính trạng/1 NST, trội hoàn toàn. Khi cho cây dị hợp 2 cặp gen lai phân tích, đời con thu được tỉ lệ kiểu hình:

- A. 9 : 7.
- B. 9 : 3 : 3 : 1.
- C. 3 : 3 : 1 : 1.
- D. 1 : 1 : 1 : 1.

Câu 3: “Nhân tố di truyền” mà Mendel gọi, ngày nay được xem là: A. Locut. B. Cromatit. C. Ôperon. D. Alen.

Câu 4: Cho các cá thể có kiểu gen AaBBDdEe tự thụ phấn, thế hệ sau có tỉ lệ kiểu hình A-BBD-E- là:

- A. 9/16.
- B. 27/64.
- C. 3/4.
- D. 9/8.

Câu 5: Trong trường hợp trội hoàn toàn, tỉ lệ phân tính 1: 1 sẽ xuất hiện trong kết quả của phép lai:

- A. Aa x aa.
- B. Aa x Aa.
- C. AA x Aa.
- D. Aa x Aa và Aa x aa.

Câu 6: Phép lai thuận nghịch là:

- A. ♂AA x ♀aa và ♀AA x ♂aa.
- B. ♂Aa x ♀Aa và ♀aa x ♂AA.
- C. ♂AA x ♀AA và ♀aa x ♂aa.
- D. ♂AA x ♀aa và ♀Aa x ♂Aa.

Câu 7: Điểm sáng tạo trong phương pháp nghiên cứu của Mendel so với các nhà 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. Chọn cây đậu Hà Lan làm đối tượng nghiên cứu.
- C. Nghiên cứu tế bào để xác định sự phân ly và tổ hợp các NST.
- D. Làm thuần chủng các cá thể đầu dòng và nghiên cứu cùng lúc nhiều tình trạng.

Câu 8: Với n cặp gen dị hợp phân li độc lập qui định n tính trạng, thì số loại kiểu hình tối đa ở thế hệ F_n có thể là

- A. 2ⁿ
- B. 4ⁿ
- C. 3ⁿ
- D. n³

Câu 9: Không thể tìm thấy được 2 người có cùng kiểu gen giống hệt nhau trên trái đất, ngoại trừ trường hợp sinh đôi cùng trứng vì trong quá trình sinh sản hữu tính:

- A. Các gen tương tác với nhau.
- B. Tạo ra một số lượng lớn biến dị tổ hợp
- C. Chịu ảnh hưởng của môi trường.
- D. Dễ tạo ra các biến dị di truyền

Câu 10: Cơ sở tế bào học của quy luật phân li độc lập là:

- A. Sự PLĐL của các cặp NST tương đồng.
- B. Sự PLĐL và tổ hợp tự do của các cặp NST tương đồng trong GP → sự PLĐL tổ hợp tự do của các cặp gen alen.
- C. Sự tổ hợp tự do của các NST tương đồng trong giảm phân.
- D. Sự PLĐL của các NST tương đồng trong giảm phân.

Câu 11: Cơ sở tế bào học của quy luật phân li là:

- A. Sự phân li ngẫu nhiên của cặp NST tương đồng trong giảm phân và tổ hợp tự do trong thụ tinh.
- B. Sự phân li của cặp NST tương đồng trong nguyên phân và tổ hợp tự do trong thụ tinh.
- C. Sự tiếp hợp và trao đổi chéo của cặp NST đồng dạng.
- D. Cơ chế nhân đôi trong kì trung gian và sự tổ hợp trong thụ tinh.

Câu 12: Ở một loài sinh vật, xét một tế bào sinh tinh có hai cặp nhiễm sắc thể kí hiệu là Aa và Bb. Khi tế bào này giảm phân hình thành giao tử, ở giảm phân I cặp Aa phân li bình thường, cặp Bb không phân li; giảm phân II diễn ra bình thường. Số loại giao tử có thể tạo ra từ tế bào sinh tinh trên là:

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

Câu 13: Lai phân tích là phép lai:

- A. Giữa cơ thể mang KH trội chưa biết KG với cơ thể mang tính trạng lặn tương phản để kiểm tra kiểu gen.
- B. Giữa 2 cơ thể thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản.
- C. Giữa cơ thể mang KH trội chưa biết KG với cơ thể mang tính trạng lặn để kiểm tra kiểu gen.
- D. Giữa 2 cơ thể có tính trạng tương phản.

Câu 14: Loại giao tử abd có tỉ lệ 25% được tạo ra từ kiểu gen:

- A. AaBbdd
- B. AaBbDd
- C. AABBDd
- D. aaBBDD

Câu 15: Kiểu gen của cá chép không vây là Aa, cá chép có vây là aa. Kiểu gen AA làm trứng không nở. Tính theo lí thuyết, phép lai giữa các cá chép không vây sẽ cho tỉ lệ kiểu hình ở đời con là:

- A. 3 cá chép không vây : 1 cá chép có vây.
- B. 2 cá chép không vây : 1 cá chép có vây.

C. 1 cá chép không vây : 2 cá chép có vây.

D. 100% cá chép không vây.

Câu 16: Nếu P thuần chủng khác nhau n tính trạng phân li độc lập, thì số loại kiểu gen có thể có ở F_2 là:

A. 1^n .

B. 3^n .

C. 4^n .

D. 2^n .

Câu 17: Ở loài giao phối, cơ sở vật chất chủ yếu quy định tính trạng của mỗi cá thể ở đời con là:

A. Bộ NST trong tế bào sinh dục.

B. Bộ NST trong tế bào sinh dưỡng.

C. Nhân của giao tử.

D. Tổ hợp NST trong nhân của hợp tử.

Câu 18: Cơ thể dị hợp về n cặp gen phân li độc lập, thì có thể sinh ra số loại giao tử là:

A. 5^n .

B. 2^n .

C. 4^n .

D. 3^n .

Câu 19: Ở một loài thực vật, gen A quy định thân cao, alen a quy định thân thấp; gen B quy định quả màu đỏ, alen b quy định quả màu trắng; hai cặp gen này nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình thân thấp, quả màu trắng chiếm tỉ lệ $1/16$?

A. $AaBb \times AaBb$.

B. $AaBb \times Aabb$.

C. $AaBB \times aaBb$.

D. $Aabb \times AaBB$.

Câu 20: Phương pháp độc đáo của Mendel trong việc nghiên cứu tính qui luật của hiện tượng di truyền là:

A. Lai giống.

B. Sử dụng xác suất thống kê.

C. Lai phân tích.

D. Phân tích các thế hệ lai.

Câu 21: Khi lai các cá thể khác nhau về 2 tính trạng sẽ thu được đời con có tỉ lệ phân li KH xấp xỉ $9 : 3 : 3 : 1$ cần có các điều kiện nào sau đây ?

(1) P dị hợp tử về 1 cặp gen. (2) P dị hợp tử về 2 cặp gen. (3) Số lượng con lai phải lớn.

(4) Tính trạng trội – lặn hoàn toàn. (5) Các cá thể có KG khác nhau phải có sức sống như nhau.

Phương án chính xác là : A. (1), (3), (4), (5). B. (2), (3), (4), (5). C. (1), (2), (3), (4). D. (2), (3), (5).

Câu 22: Có 3 tế bào sinh tinh của một cá thể có kiểu gen $AaBbddEe$ tiến hành giảm phân bình thường hình thành tinh trùng.

Số loại tinh trùng tối đa có thể tạo ra là:

A. 4.

B. 6.

C. 8.

D. 2.

Câu 23: Bản chất quy luật phân li của Mendel là :

A. Sự phân li kiểu hình ở F_2 theo tỉ lệ $1 : 2 : 1$.

B. Sự phân li kiểu hình ở F_2 theo tỉ lệ $3 : 1$.

C. Sự phân li kiểu hình ở F_2 theo tỉ lệ $1 : 1 : 1 : 1$.

D. Sự phân li đồng đều của các alen về các giao tử trong quá trình giảm phân.

Câu 24: Trong phép lai một tính trạng, để đời sau có tỉ lệ phân li KH xấp xỉ 3 trội : 1 lặn cần có các điều kiện gì ?

(1) P dị hợp tử về 1 cặp gen.

(2) Số lượng con lai phải lớn.

(3) Tính trạng trội – lặn hoàn toàn.

(4) Các cá thể có KG khác nhau phải có sức sống như nhau.

Câu trả lời đúng là: A. (1), (2), (4). B. (2), (3), (4). C. (1), (2), (3), (4). D. (1), (2), (3).

Câu 25: Để biết chính xác KG của một cá thể có KH trội, người ta thường sử dụng phép lai nào ?

A. Lai thuận nghịch.

B. Lai phân tích.

C. Tự thụ phấn.

D. Lai phân tính.

Câu 26: Ở cà chua, gen qui định tính trạng hình dạng quả nằm trên nhiễm sắc thể thường, alen A qui định quả tròn trội hoàn toàn so với alen a qui định quả bầu dục. Lai cà chua quả tròn với cà chua quả bầu dục thu được F_1 toàn cây quả tròn. Cho các cây F_1 giao phấn, F_2 phân li kiểu hình theo tỉ lệ:

A. $1 : 2 : 1$.

B. $1 : 1$.

C. $3 : 1$.

D. $9 : 3 : 3 : 1$.

Câu 27: Ở đậu Hà Lan, gen A qui định hạt vàng là trội hoàn toàn so với alen a qui định hạt xanh; gen B qui định hạt trơn là trội hoàn toàn so với alen b qui định hạt nhăn. Hai cặp gen này phân li độc lập. Cho giao phấn cây hạt vàng, trơn với cây hạt xanh, nhăn F_1 thu được 120 hạt vàng, trơn; 40 hạt vàng, nhăn; 120 hạt xanh, trơn; 40 hạt xanh, nhăn. Tỉ lệ hạt xanh, trơn có kiểu gen đồng hợp trong tổng số hạt xanh, trơn ở F_1 là:

A. $1/4$.

B. $1/3$.

C. $1/2$.

D. $2/3$.

Câu 28: Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Phép lai nào sau đây cho F_1 có tỉ lệ kiểu hình là 3 quả đỏ : 1 quả vàng ?

A. $Aa \times aa$.

B. $AA \times aa$.

C. $Aa \times Aa$.

D. $AA \times Aa$.

Câu 29: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập. Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ phân li kiểu gen ở đời con là $1 : 2 : 1 : 1 : 2 : 1$?

A. $aaBb \times AaBb$.

B. $Aabb \times AAbb$.

C. $AaBb \times AaBb$.

D. $Aabb \times aaBb$.

Câu 30: Biết 1 gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do. Theo lý thuyết, phép lai $AABBdd \times AaBbDd$ cho tỉ lệ kiểu hình trội về cả 3 cặp tính trạng ở F_1 là:

A. $3/4$.

B. $9/16$.

C. $2/3$.

D. $1/4$.

Câu 31: Khi phân li độc lập và trội hoàn toàn thì phép lai: $AaBbccDdEeFf \times AabbCcddEeff$ có thể sinh ra đời con có số loại kiểu gen là:

A. 72.

B. 256.

C. 64.

D. 144.

Câu 32: 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, trong tổng số các cá thể thu được ở đời con, số cá thể có kiểu gen đồng hợp về một cặp gen và số cá thể có kiểu gen đồng hợp về hai cặp gen trên chiếm tỉ lệ lần lượt là:

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

Câu 33: Với 3 cặp gen dị hợp di truyền độc lập tự thụ thì số tổ hợp ở đời lai là:

- A. 64. B. 8. C. 16. D. 81.

Câu 34: Trong qui luật phân li độc lập, nếu P thuần chủng khác nhau bởi n cặp tính trạng tương phản. Tỉ lệ kiểu hình ở F_2 :

- A. 3^n . B. 2^n . C. $(3 : 1)^n$. D. $9 : 3 : 3 : 1$.

Câu 35: Số loại giao tử có thể tạo ra từ kiểu gen AaBbDd:

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

Câu 36: Dựa trên kết quả của các phép lai nào để biết được 2 gen nào đó nằm trên 2 cặp NST tương đồng khác nhau ?

- A. Dựa vào kết quả ở F_2 nếu tỉ lệ phân li KH là $9 : 3 : 3 : 1$.
B. Dựa vào kết quả lai thuận nghịch.
C. Dựa vào kết quả lai phân tích nếu tỉ lệ phân li KH là $1 : 1 : 1 : 1$.
D. Dựa vào kết quả lai phân tích($1 : 1 : 1 : 1$) hoặc ở F_2 ($9 : 3 : 3 : 1$).

Câu 37: Cho biết một gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập. Cơ thể dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn, F_1 thu được tổng số 240 hạt. Tính theo lí thuyết, số hạt dị hợp tử về 2 cặp gen ở F_1 là:

- A. 30. B. 60. C. 76. D. 50.

Câu 38: Phương pháp nghiên cứu của Mendel gồm các nội dung:

- (1) Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai. (2) Lai các dòng thuần và phân tích kết quả F_1 , F_2 , F_3 .
(3) Tiến hành thí nghiệm chứng minh. (4) Tạo các dòng thuần bằng tự thụ phấn.

Trình tự các bước thí nghiệm như thế nào là hợp lý:

- A. (4), (1), (2), (3). B. (4), (2), (1), (3). C. (4), (3), (2), (1). D. (4), (2), (3), (1).

Câu 39: Cặp phép lai nào sau đây là phép lai thuận nghịch ?

- A. ♀AA x ♂aa và ♀Aa x ♂aa. B. ♀aabb x ♂AABB và ♀AABB x ♂aabb.
C. ♀AaBb x ♂AaBb và ♀AABb x ♂aabb. D. ♀Aa x ♂aa và ♀aa x ♂AA.

Câu 40: Khi cho cây hoa màu đỏ lai với cây hoa màu trắng được F_1 toàn hoa màu đỏ. Cho rằng mỗi gen quy định một tính trạng. Kết luận nào có thể được rút ra từ kết quả phép lai này ?

- A. Ở F_2 , mỗi cặp tính trạng xét riêng lẻ đều phân li theo tỉ lệ $1 : 1$.
B. Sự phân li của cặp gen này phụ thuộc vào cặp gen khác dẫn đến sự di truyền các tính trạng phụ thuộc vào nhau.
C. Sự phân li của cặp gen này không phụ thuộc vào cặp gen khác dẫn đến sự di truyền riêng rẽ của mỗi cặp tính trạng.
D. Nếu P khác nhau về n cặp tính trạng tương phản thì phân li kiểu hình ở F_2 là $(3 : 1)^n$.

Câu 41: Mendel sử dụng phép lai phân tích trong các thí nghiệm của mình để:

- A. Xác định tần số hoán vị gen. B. Xác định tính trạng nào là trội, tính trạng nào là lặn.
C. Kiểm tra cơ thể có KH trội mang cặp nhân tố di truyền đồng hợp tử hay dị hợp tử. D. Xác định các cá thể thuần chủng.

Câu 42: Cho biết một gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do, phép lai Aabb x aaBb cho đời con có sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ:

- A. $1 : 1 : 1 : 1$. B. $9 : 3 : 3 : 1$. C. $1 : 1$. D. $3 : 1$.

Câu 43: Nếu các gen phân li độc lập, giảm phân tạo giao tử bình thường thì hợp tử AaBbddEe tạo giao tử abDE chiếm tỉ lệ bao nhiêu ? A. 6,25%. B. 50%. C. 12,5%. D. 25%.

Câu 44: Nếu lai các cây đậu Hà Lan khác nhau về 7 tính trạng mà Mendel đã nghiên cứu, thì đời F_2 có thể có:

- A. 2^7 kiểu gen và 3^7 kiểu hình. B. 3^7 kiểu gen và 2^7 kiểu hình. C. 2^7 kiểu gen và 2^7 kiểu hình. D. 3^7 kiểu gen và 3^7 KH.

Câu 45: Cho biết một gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do. Phép lai AaBbDd x Aabbdd cho tỉ lệ kiểu hình lặn về cả ba cặp tính trạng là: A. $1/32$. B. $1/2$. C. $1/16$. D. $1/8$.

Câu 46: Để biết kiểu gen có kiểu hình trội có thể căn cứ vào kết quả của phương pháp

- A. Lai thuận nghịch. B. Lai gần. C. Lai phân tích. D. Tự thụ phấn ở thực vật.

Câu 47: Nếu các gen phân li độc lập và tác động riêng lẻ, phép lai: AaBbCcDdEe x aaBbccDdee cho F_1 có kiểu hình lặn về cả 5 gen chiếm tỉ lệ: A. $(3/4)^7$. B. $1/2^7$. C. $1/2^6$. D. $(3/4)^{10}$.

Câu 48: Biết 1 gen quy định 1 tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do. Theo lý thuyết, phép lai AaBBDD x AaBbDd cho tỉ lệ kiểu hình trội về cả 3 cặp tính trạng là: A. $3/4$. B. $9/64$. C. $27/64$. D. $1/16$.

Câu 49: Cơ sở tế bào học của hiện tượng di truyền độc lập khi lai nhiều tính trạng là:

- A. Số lượng cá thể và giao tử rất lớn. B. Các alen tổ hợp ngẫu nhiên trong thụ tinh.
C. Các cặp alen là trội - lặn hoàn toàn. D. Các alen đang xét không cùng ở một NST.

Câu 50: Một giống cây, A quy định thân cao là trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp. Muốn xác định kiểu gen của cây thân cao thì phải cho cây này lai với : A. Cây thân cao và thân thấp. B. Với chính nó. C. Cây thân thấp. D. Cây thân cao khác.

- Câu 51:** Trong trường hợp giảm phân và thụ tinh bình thường, một gen quy định một tính trạng và gen trội là trội hoàn toàn. Tính theo lí thuyết, phép lai $AaBbDdHh \times AaBbDdHh$ sẽ cho kiểu hình mang 3 tính trạng trội và 1 tính trạng lặn ở đời con chiếm tỉ lệ: A. 81/256. B. 27/256. C. 9/64. D. 27/64.
- Câu 52:** Kiểu gen của cơ thể mang tính trạng trội có thể xác định được bằng phép lai:
A. Phân tích. B. Khác dòng. C. Thuận nghịch. D. Khác thứ.
- Câu 53:** Mendel đã giải thích quy luật phân ly bằng:
A. Hiện tượng phân ly của các cặp NST trong nguyên phân. B. Giả thuyết giao tử thuần khiết.
C. Hiện tượng trội hoàn toàn. D. Sự phân ly ngẫu nhiên của các cặp NST tương đồng trong giảm phân.
- Câu 54:** Khi đem lai các cá thể thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản. Mendel đã phát hiện ở thế hệ lai:
A. Luôn luôn biểu hiện kiểu hình giống mẹ B. Luôn luôn biểu hiện kiểu hình giống bố.
C. Chỉ biểu hiện 1 trong 2 kiểu hình của bố hoặc mẹ. D. Biểu hiện tính trạng trung gian giữa bố và mẹ.
- Câu 55:** Ở một loài thực vật, các gen quy định các tính trạng phân li độc lập và tổ hợp tự do. Cho cơ thể có kiểu gen $AaBb$ tự thụ phấn, tỉ lệ kiểu gen $aabb$ ở đời con là: A. 3/16. B. 1/16. C. 9/16. D. 2/16.
- Câu 56:** Trong trường hợp trội lặn hoàn toàn thì phép lai nào sau đây cho F_1 có 4 kiểu hình phân li 1 : 1 : 1 : 1 ?
A. $AaBb \times AaBb$. B. $AaBB \times AaBb$. C. $AaBB \times AABb$ D. $Aabb \times aaBb$.
- Câu 57:** Tại sao đối với các tính trạng trội không hoàn toàn thì không cần dùng lai phân tích để xác định trạng thái đồng hợp trội hay dị hợp ?
A. Vì mỗi kiểu hình tương ứng với một kiểu gen. B. Vì gen trội lặn át không hoàn toàn gen lặn.
C. Vì trội không hoàn toàn trong thực tế là phổ biến. D. Vì tính trạng biểu hiện phụ thuộc vào kiểu gen và môi trường.
- Câu 58:** Khi phân li độc lập và trội hoàn toàn thì phép lai: $AaBbccDdEeff \times AabbCcddEeff$ có thể sinh ra đời con có số tổ hợp giao tử là: A. 72. B. 2⁷. C. 6². D. 2⁶.
- Câu 59:** Để cho các alen của một gen phân li đồng đều về các giao tử, 50% giao tử chứa alen này, 50% giao tử chứa alen kia thì cần có điều kiện gì ?
A. Quá trình giảm phân phải xảy ra bình thường. B. Số lượng cá thể con lai phải lớn.
C. Tất cả các điều kiện trên. D. Bố mẹ phải thuần chủng.
- Câu 60:** Số loại giao tử có thể tạo ra từ kiểu gen $aaBbdd$: A. 2. B. 6. C. 3. D. 4.
- Câu 61:** Trong trường hợp một gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập, tổ hợp tự do. Phép lai $AaBb \times aabb$ cho đời con có sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ:
A. 1 : 1 : 1 : 1. B. 9 : 3 : 3 : 1. C. 1 : 1. D. 3 : 1.
- Câu 62:** Trong trường hợp gen trội hoàn toàn, khi lai giữa 2 bố mẹ thuần chủng, khác nhau 2 cặp tính trạng tương phản, sau đó cho F_1 tự thụ phấn, tỉ lệ kiểu hình của F_2 là:
A. 9 : 3 : 3 : 1 - gồm 4 kiểu hình, 9 kiểu gen. B. 1 : 1 : 1 : 1 - gồm 4 kiểu hình, 4 kiểu gen.
C. 9 : 6 : 1 - gồm 3 kiểu hình, 9 kiểu gen. D. 3 : 1 - gồm 2 kiểu hình, 3 kiểu gen.
- Câu 63:** Điều kiện quan trọng nhất của quy luật phân li độc lập là:
A. Tính trạng trội phải trội hoàn toàn. B. Bố mẹ phải thuần chủng về tính trạng đem lai.
C. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng phải nằm trên các cặp NST khác nhau. D. Số lượng cá thể phải đủ lớn.
- Câu 64:** Trong trường hợp các gen phân li độc lập, tổ hợp tự do. Cá thể có kiểu gen $AaBb$ giảm phân bình thường có thể tạo ra: A. 2 loại giao tử. B. 8 loại giao tử. C. 4 loại giao tử. D. 16 loại giao tử.
- Câu 65:** Ý nghĩa thực tiễn của quy luật phân li độc lập là: A. Tạo ra nguồn biến dị tổ hợp phong phú cho chọn giống.
B. Cho thấy sinh sản hữu tính là bước tiến hóa quan trọng của sinh giới.
C. Giải thích nguyên nhân của sự đa dạng của những loài sinh sản theo lối giao phối.
D. Chỉ ra sự lai tạo trong chọn giống là cần thiết.
- Câu 66:** Khi phân li độc lập và trội hoàn toàn thì phép lai: $AaBbccDdEeff \times AabbCcddEeff$ có thể sinh ra đời con có số loại kiểu hình là: A. 72. B. 64. C. 144. D. 256.
- Câu 67:** Điều không thuộc bản chất của qui luật phân li của Mendel là
A. Mỗi tính trạng của cơ thể do một cặp nhân tố di truyền qui định.
B. Do sự phân li đồng đều của cặp nhân tố di truyền nên mỗi giao tử chỉ chứa 1 nhân tố của cặp
C. Các giao tử là thuần khiết. D. Mỗi tính trạng của cơ thể do nhiều cặp gen quy định.
- Câu 68:** Nếu P thuần chủng khác nhau n tính trạng phân li độc lập, thì số loại kiểu hình đồng hợp lặn ở F_2 là:
A. 4ⁿ B. 3ⁿ. C. 1ⁿ D. 2ⁿ.
- Câu 69:** Trong trường hợp các gen phân li độc lập, tác động riêng rẽ và các gen trội là trội hoàn toàn, phép lai: $AaBbCcDd \times AaBbCcDd$ cho tỉ lệ kiểu hình A-bbC-D- ở đời con là: A. 27/256. B. 81/256. C. 3/256. D. 1/16.
- Câu 70:** Trong trường hợp các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do, phép lai có thể tạo ra ở đời con nhiều loại tổ hợp gen nhất là: A. $AaBb \times AABb$. B. $aaBb \times Aabb$. C. $AaBb \times aabb$. D. $Aabb \times AaBB$.
- Câu 71:** Dựa vào phân tích kết quả thí nghiệm, Mendel cho rằng màu sắc và hình dạng hạt đậu di truyền độc lập vì:
A. Tỉ lệ phân ly từng cặp tính trạng đều 3 trội : 1 lặn. B. F_2 xuất hiện các biến dị tổ hợp.

C. F₂ có 4 kiểu hình.

D. Tỷ lệ mỗi kiểu hình ở F₂ bằng tích xác suất của các tính trạng hợp thành nó.

Câu 72: Ở đậu Hà Lan, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Cho cây thân cao giao phấn với cây thân cao, thu được F₁ gồm 900 cây thân cao và 299 cây thân thấp. Tính theo lý thuyết, tỉ lệ cây F₁ tự thụ phấn cho F₂ gồm toàn cây thân cao so với tổng số cây ở F₁ là: A. 3/4. B. 1/2. C. 1/4. D. 2/3.

Câu 73: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây tạo ra ở đời con có 8 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình?

A. AaBbDd × aabbdd.

B. AaBbDd × AaBbDD.

C. AaBbDd × aabbDD.

D. AaBbdd × AabbDd.

Câu 74: Phép lai được thực hiện với sự thay đổi vai trò của bố mẹ trong quá trình lai được gọi là

A. Tự thụ phấn B. Lai thuận nghịch

C. Lai phân tích

D. Lai gần

Câu 75: 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 lý thuyết, phép lai AaBbDdEe × AaBbDdEe cho đời con có kiểu hình mang 2 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn chiếm tỉ lệ: A. 9/256. B. 9/64. C. 27/128. D. 9/128.

Câu 76: Theo quan niệm của Mendel, mỗi tính trạng của cơ thể do:

A. Hai nhân tố di truyền khác loại quy định.

B. Một cặp nhân tố di truyền quy định.

C. Một nhân tố di truyền quy định.

D. Hai cặp nhân tố di truyền quy định.

Câu 77: Quy luật phân li độc lập góp phần giải thích hiện tượng:

A. Biến dị tổ hợp vô cùng phong phú ở loài giao phối.

B. Hoán vị gen.

C. Đột biến gen.

D. Các gen phân li ngẫu nhiên trong giảm phân và tổ hợp tự do trong thụ tinh.

Câu 78: Trong trường hợp mỗi gen qui định một tính trạng và tính trạng trội là trội hoàn toàn, cơ thể có kiểu gen AaBbDd tự thụ phấn sẽ thu được đời con có số kiểu gen và kiểu hình tối đa là:

A. 4 kiểu hình ; 12 kiểu gen.

B. 8 kiểu hình ; 27 kiểu gen.

C. 4 kiểu hình ; 9 kiểu gen.

D. 8 kiểu hình ; 12 kiểu gen.

Câu 79: Ở một loài thực vật, người ta tiến hành các phép lai sau:

(1) AaBbDd × AaBbDd ; (2) AaBBDD × AaBBDD ; (3) AaBBDD × AabbDd ; (4) AaBBDD × AaBbDD.

Các phép lai có thể tạo ra cây lai có kiểu gen dị hợp về cả ba cặp gen là: A. (2) và (3). B. (1) và (4) C. (2) và (4). D. (1) và (3).

Câu 80: Trong trường hợp các gen nằm trên các nhiễm sắc thể khác nhau, cơ thể có kiểu gen aaBbCcDd khi giảm phân có thể tạo ra tối đa số loại giao tử là: A. 4. B. 2. C. 16. D. 8.

Câu 81: Xét phép lai AaBbDd × aaBbdd, mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng và trội hoàn toàn thì ở đời con có số loại KH là : A. 8. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 82: Điều kiện nghiệm đúng đặc trưng của quy luật PLĐL là: A. Các giao tử và các hợp tử có sức sống như nhau.

B. Số lượng cá thể ở các thế hệ lai phải đủ lớn để số liệu thống kê được chính xác.

C. Sự phân li NST như nhau khi tạo giao tử và sự kết hợp ngẫu nhiên của các kiểu giao tử khi thụ tinh.

D. Mỗi cặp gen nằm trên một cặp NST tương đồng.

Câu 83: Hiện tượng trội không hoàn toàn là hiện tượng :

A. Con sinh ra có kiểu hình trung gian giữa bố và mẹ thuần chủng. B. P đồng tính mà con có kiểu hình khác bố mẹ.

C. Gen quy định tính trội đã hòa lẫn với gen lặn tương ứng.

D. Sinh ra con đồng tính, nhưng không giống bố và mẹ.

Câu 84: Nếu mỗi gen quy định một tính trạng nằm trên một NST, trội hoàn toàn, P: Aadd × AaDD thì F₁ có tỉ lệ kiểu hình như thế nào? A. 3:3:1:1. B. 3:1. C. 9:3:3:1. D. 1:1:1:1.

Câu 85: Nếu các gen phân li độc lập, 1 tế bào sinh tinh có kiểu gen AaBb có thể sinh ra số loại giao tử:

A. 4. B. 2. C. 8. D. 16

Câu 86: Khi phân li độc lập và trội hoàn toàn thì phép lai: P: AaBbccDdeeff × AabbCcddEeff có thể sinh ra con lai có kiểu gen AaBbccDdeeff chiếm tỉ lệ là: A. 1/128. B. 1/144. C. 1/64. D. 1/32.

Câu 87: Khi đem lai phân tích các cá thể có kiểu hình trội ở thế hệ F₂. Mendel nhận biết được:

A. F₂ có KG giống P hoặc có KG giống F₁.

C. 1/3 cá thể F₂ có KG giống P: 2/3 cá thể F₂ có KG giống F₁.

B. 100% cá thể F₂ có kiểu gen giống nhau.

D. 2/3 cá thể F₂ có KG giống P: 1/3 cá thể F₂ có KG giống F₁.

Câu 88: Biết 1 gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do. Theo lý thuyết, phép lai AaBbDd × AaBbdd cho tỉ lệ kiểu hình lặn hoàn toàn về cả 3 cặp tính trạng ở F₁ là: A. 1/32. B. 3/32 C. 1/16 D. 9/16

Câu 89: Quy luật phân li độc lập thực chất nói về:

A. Sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9 : 3 : 3 : 1.

B. Sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh.

C. Sự phân li độc lập của các alen trong quá trình giảm phân.

D. Sự phân li độc lập của các tính trạng.

Câu 90: Biết 1 gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do. Theo lý thuyết, phép lai AaBbDd × AaBbDd cho tỉ lệ kiểu hình trội về cả 3 cặp tính trạng ở F₁ là: A. 1/16. B. 1/3. C. 27/64. D. 9/64.

Câu 91: Ý nghĩa thực tiễn của quy luật phân li độc lập là gì ?

A. Chỉ ra sự lai tạo trong chọn giống là cần thiết.

B. Cho thấy sinh sản hữu tính là bước tiến hoá quan trọng của sinh giới.

C. Tạo ra nguồn biến dị tổ hợp phong phú cung cấp cho chọn giống.

D. Giải thích nguyên nhân của sự đa dạng của những loài sinh sản theo lối giao phối.

Câu 92: Ở người, kiểu gen $I^A I^A$, $I^A I^O$ quy định nhóm máu A; kiểu gen $I^B I^B$, $I^B I^O$ quy định nhóm máu B; kiểu gen $I^A I^B$ quy định nhóm máu AB; kiểu gen $I^O I^O$ quy định nhóm máu O. Tại một nhà hộ sinh, người ta nhầm lẫn 2 đứa trẻ sơ sinh với nhau. Trường hợp nào sau đây không cần biết nhóm máu của người cha vẫn có thể xác định được đứa trẻ nào là con của người mẹ?

A. Hai người mẹ có nhóm máu AB và nhóm máu O, hai đứa trẻ có nhóm máu O và nhóm máu AB.

B. Hai người mẹ có nhóm máu A và nhóm máu B, hai đứa trẻ có nhóm máu B và nhóm máu

C. Hai người mẹ có nhóm máu A và nhóm máu O, hai đứa trẻ có nhóm máu O và nhóm máu A.

D. Hai người mẹ có nhóm máu B và nhóm máu O, hai đứa trẻ có nhóm máu B và nhóm máu O.

Câu 93: Với n cặp gen dị hợp tử di truyền độc lập thì số loại giao tử F_1 là: A. 2^n . B. 3^n . C. 4^n . D. $\left(\frac{1}{2}\right)^n$

Câu 94: Trong phép lai giữa 2 cá thể có kiểu gen sau đây :Bố AaBbCcDdEe x mẹ aaBbccDdee . Các cặp gen quy định các tính trạng khác nhau nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau .Tỷ lệ đời con có kiểu hình trội về tất cả 5 tính trạng là :

A. 9/128

B. 1/32

C. 1/4

D. 9/64

Câu 95: Trong phép lai giữa 2 cá thể có kiểu gen sau đây : Bố AaBbCcDdEe x mẹ aaBbccDdee . Các cặp gen quy định các tính trạng khác nhau nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau .Tỷ lệ đời con có kiểu hình giống mẹ là :

A.1/32

B.1/4

C. 9/64

D. 9/128

Câu 96:Trong phép lai giữa 2 cá thể có kiểu gen sau đây: Bố AaBbCcDdEe x Mẹ aaBbccDdee. Các cặp gen quy định các tính trạng khác nhau nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau.Tỷ lệ đời con có kiểu gen giống bố là:

A. 1/32

B. 9/128

C. 1/4

D. 9/64

Câu 97: Kết quả thí nghiệm lai một cặp tính trạng của Mendel đã phát hiện ra kiểu tác động nào của gen ?

A. Alen trội tác động hỗ trợ với alen lặn tương ứng.

B. Alen trội và lặn tác động đồng trội.

C. Alen trội át chế hoàn toàn alen lặn tương ứng.

D. Alen trội át chế không hoàn toàn alen lặn tương ứng.

Câu 98: Quy luật phân li có ý nghĩa thực tiễn gì ?

A. Xác định được các dòng thuần.

B. Cho thấy sự phân li của tính trạng ở các thế hệ lai.

C. Xác định được tính trạng trội, lặn để ứng dụng vào chọn giống. D.Xác định được phương thức di truyền của tính trạng.

Câu 99: Điều nào **không phải** là điều kiện nghiệm đúng đặc trưng của quy luật phân ly ?

A. Số lượng cá thể ở các thế hệ lai phải đủ lớn để số liệu thống kê được chính xác.

B. Các giao tử và các hợp tử có sức sống như nhau. Sự biểu hiện hoàn toàn của tính trạng.

C. Sự phân li NST như nhau khi tạo giao tử và sự kết hợp ngẫu nhiên của các kiểu giao tử khi thụ tinh.

D. Sự phân li NST như nhau khi tạo giao tử và sự kết hợp không ngẫu nhiên của các kiểu giao tử khi thụ tinh.

Câu 100: Kết quả thực nghiệm tỉ lệ 1 : 2 : 1 về kiểu gen luôn đi đôi với tỉ lệ 3 : 1 về kiểu hình khẳng định điều nào trong giả thuyết của Mendel là đúng ? A. Mỗi cá thể đời P cho 1 loại giao tử mang alen khác nhau.

B. Mỗi cá thể đời F_1 cho 1 loại giao tử mang alen khác nhau. C. Cá thể lai F_1 cho 2 loại giao tử khác nhau với tỉ lệ 3 : 1.

D. Thể đồng hợp cho 1 loại giao tử, thể dị hợp cho 2 loại giao tử có tỉ lệ 1 : 1.

Câu 101: Định luật phân li độc lập góp phần giải thích hiện tượng:

A. Biến dị tổ hợp vô cùng phong phú ở loài giao phối.

B. Hoán vị gen.

C. Liên kết gen hoàn toàn. D. Các gen phân li trong giảm phân và tổ hợp trong thụ tinh.

Câu 102: Điều kiện nghiệm đúng đặc trưng của quy luật phân ly độc lập ?

A. Số lượng cá thể ở các thế hệ lai phải đủ lớn để số liệu thống kê được chính xác.

B. Các giao tử và các hợp tử có sức sống như nhau. Sự biểu hiện hoàn toàn của tính trạng.

C. Mỗi cặp gen nằm trên một cặp NST tương đồng.

D. Sự phân li NST như nhau khi tạo giao tử và sự kết hợp ngẫu nhiên của các kiểu giao tử khi thụ tinh.

Câu 103: Tính trạng do 1 cặp alen quy định có quan hệ trội – lặn không hoàn toàn thì hiện tượng phân li ở F_2 được biểu hiện như thế nào ? A. 1 trội : 2 trung gian : 1 lặn. B. 2 trội : 1 trung gian : 2 lặn. C. 3 trội : 1 lặn. D. 100% trung gian.

Câu 104: Điểm giống nhau trong kết quả lai một tính trạng trong trường hợp trội hoàn toàn và trội không hoàn toàn là:

A. Kiểu gen và kiểu hình F_1 . B. Kiểu gen và kiểu hình F_2 . C. Kiểu gen F_1 và F_2 . D. Kiểu hình F_1 và F_2 .

Câu 105: Cho cặp P thuần chủng về các gen tương phản giao phần với nhau. Tiếp tục tự thụ phấn các cây F_1 với nhau, thu được F_2 có 75 cây mang kiểu gen aabbdd. Về lí thuyết, hãy cho biết số cây mang kiểu gen AaBbDd ở F_2 là bao nhiêu?

A. 150 cây.

B. 300 cây.

C. 450 cây.

D. 600 cây.

Câu 106: Dựa vào đầu Mendel có thể đi đến kết luận các cặp nhân tố di truyền trong thí nghiệm của ông lại phân li độc lập trong quá trình hình thành giao tử?

A. Tỉ lệ phân li kiểu gen và kiểu hình ở thế hệ F_1 .

B. Tỉ lệ phân li kiểu gen và kiểu hình ở thế hệ F_2 .

C. Tỷ lệ phân li KH ở các F tuân theo định luật tích xác suất. D. Tỷ lệ phân li về KH trong phép lai phân tích phân tích.

Câu 107: Ở đậu Hà Lan, gen A quy định hạt vàng, a quy định hạt xanh, B quy định hạt trơn, b quy định hạt nhăn. Hai cặp gen này di truyền phân ly độc lập với nhau. Cho P: hạt vàng, nhăn x hạt xanh, trơn được F₁ 1hạt vàng, trơn: 1hạt xanh, trơn. Kiểu gen của 2 cây P là: A. AAbb x aaBb B. Aabb x aaBb C. AAbb x aaBB D. Aabb x aaBB

Câu 108: Ở cà chua, A: quả đỏ, a: quả vàng; B: quả tròn, b: quả dẹt; biết các cặp gen phân li độc lập. Để F₁ có tỉ lệ: 3 đỏ dẹt: 1 vàng dẹt thì phải chọn cặp P có kiểu gen và kiểu hình như thế nào?

- A. Aabb (đỏ dẹt) x aaBb (vàng tròn). B. aaBb (vàng tròn) x aabb (vàng dẹt).
C. Aabb (đỏ dẹt) x Aabb (đỏ dẹt). D. AaBb (đỏ tròn) x Aabb (đỏ dẹt).

Câu 109: Dự đoán kết quả về kiểu hình của phép lai P: AaBb (vàng, trơn) x aabb (xanh, nhăn)

- A. 9 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 3 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn. B. 1 vàng, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.
C. 3 vàng, trơn: 3 xanh, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, nhăn. D. 3 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

Câu 110: Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen 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 lý thuyết trong số cây thân cao, hoa đỏ F₁ thì số cây thân cao, hoa đỏ dị hợp 2 cặp gen chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

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

ĐÁP ÁN

1. A	2. D	3. D	4. B	5. A	6. A	7. A	8. A	9. B	10. B
11. A	12. C	13. A	14. A	15. B	16. B	17. D	18. B	19. A	20. D
21. B	22. B	23. D	24. D	25. B	26. C	27. B	28. C	29. A	30. A
31. D	32. A	33. A	34. C	35. A	36. D	37. B	38. B	39. B	40. D
41. C	42. A	43. C	44. B	45. C	46. C	47. B	48. D	49. D	50. C
51. D	52. A	53. B	54. C	55. B	56. D	57. A	58. B	59. A	60. A
61. A	62. A	63. C	64. C	65. A	66. B	67. D	68. C	69. A	70. A
71. D	72. C	73. C	74. B	75. C	76. B	77. A	78. B	79. B	80. D
81. A	82. D	83. A	84. B	85. B	86. C	87. C	88. A	89. C	90. C
91. C	92. A	93. A	94. A	95. D	96. A	97. C	98. C	99. D	100. D
101. A	102. C	103. A	104. C	105. D	106. C	107. D	108. C	109. B	110. A

Câu 1: Gen đa hiệu thực chất là:

- A. Gen tạo 1 sản phẩm ảnh hưởng tới nhiều tính trạng. B. Gen gây ra nhiều hiệu quả khác nhau.
C. Gen tạo ra nhiều loại ARN khác nhau. D. Gen quy định hoạt động của nhiều gen khác.

Câu 2: Ở một loài thực vật, cho giao phấn giữa cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa trắng có kiểu gen đồng hợp lặn (P), thu được F₁ gồm toàn cây hoa đỏ. Tiếp tục cho cây hoa đỏ F₁ giao phấn trở lại với cây hoa trắng (P), thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 cây hoa trắng : 1 cây hoa đỏ. Cho biết không có đột biến xảy ra, sự hình thành màu sắc hoa không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Có thể kết luận màu sắc hoa của loài trên do

- A. Hai gen không alen tương tác với nhau theo kiểu bổ sung quy định.
B. Một gen có 2 alen quy định, alen trội là trội hoàn toàn.
C. Hai gen không alen tương tác với nhau theo kiểu cộng gộp quy định.
D. Một gen có 2 alen quy định, alen trội là trội không hoàn toàn.

Câu 3: Ở một loài động vật, gen B quy định lông xám, alen b quy định lông đen, gen A át chế gen B và b, alen a không át chế, các gen phân li độc lập. Lai phân tích cơ thể dị hợp về 2 cặp gen, tỉ lệ kiểu hình ở đời con là

- A. 2 lông đen : 1 lông trắng : 1 lông xám. B. 2 lông trắng : 1 lông đen : 1 lông xám.

C. 3 lông trắng : 1 lông đen. D. 2 lông xám : 1 lông trắng : 1 lông đen

Câu 4: Ở một loài thực vật lưỡng bội, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa tím. Sự biểu hiện màu sắc của hoa còn phụ thuộc vào một gen có 2 alen (B và b) nằm trên một cặp nhiễm sắc thể khác. Khi trong kiểu gen có alen B thì hoa có màu, khi trong kiểu gen không có alen B thì hoa không có màu (hoa trắng). Cho giao phấn giữa hai cây đều dị hợp về 2 cặp gen trên. Biết không có đột biến xảy ra, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình thu được ở đời con là:

- A. 12 cây hoa tím : 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng. B. 9 cây hoa đỏ : 3 cây hoa tím : 4 cây hoa trắng.
C. 9 cây hoa đỏ : 4 cây hoa tím : 3 cây hoa trắng. D. 12 cây hoa đỏ : 3 cây hoa tím : 1 cây hoa trắng.

Câu 5: Người ta cho rằng Hb^S (Hb : Hemoglobin) là gen đa hiệu vì:

- A. Hb^A chỉ có 1 hiệu quả, còn Hb^S nhiều tác động, B. 1 gen Hb nói chung mã hóa 4 chuỗi polipeptit.
C. Nó tạo ra sản phẩm gây nên nhiều rối loạn bệnh lí. D. 1 gen Hb^S gây biến đổi ở 2 chuỗi polipeptit.

Câu 6: Trường hợp mỗi gen cùng loại (trội hoặc lặn của các gen không alen) đều góp phần như nhau vào sự biểu hiện tính trạng là tương tác: A. Cộng gộp. B. Át chế. C. Bổ trợ. D. Đồng trội.

Câu 7: Ở một loài thực vật chỉ có 2 dạng màu hoa đỏ và trắng. Trong phép lai phân tích một cây hoa màu đỏ đã thu được thế hệ lai phân li kiểu hình theo tỉ lệ : 3 cây hoa trắng : 1 cây hoa đỏ. Có thể kết luận, màu sắc hoa được quy định bởi:

- A. Hai cặp gen không alen tương tác bổ trợ (bổ sung). B. Hai cặp gen liên kết hoàn toàn
C. Một cặp gen, di truyền theo quy luật liên kết với giới tính D. Hai cặp gen không alen tương tác cộng gộp.

Câu 8: Loại tác động của gen thường được chú ý trong sản xuất là: A. Tác động đa hiệu. B. Tác động cộng gộp.

- C. Tương tác bổ trợ giữa hai loại gen trội. D. Tác động át chế giữa các gen không alen.

Câu 9: Sự tương tác giữa các gen không alen, trong đó mỗi kiểu gen có một loại gen trội hoặc toàn gen lặn đều xác định cùng một kiểu hình, cho F_2 có tỉ lệ kiểu hình là: A. 9: 7. B. 9: 3: 4. C. 9: 6: 1. D. 13 : 3. .

Câu 10: Ở một giống lúa, chiều cao của cây do 3 cặp gen (A,a; B,b; D,d) cùng quy định, các gen phân li độc lập. Cứ mỗi gen trội có mặt trong kiểu gen làm cho cây thấp đi 5 cm. Cây cao nhất có nhiều cao là 100 cm. Cây lai được tạo ra từ phép lai giữa cây thấp nhất với cây cao nhất có chiều cao là: A. 80 cm. B. 75 cm. C. 85 cm. D. 70 cm.

Câu 11: Ở một loài thực vật, lai dòng cây thuần chủng có hoa màu đỏ với dòng cây thuần chủng có hoa màu trắng thu được F_1 đều có hoa màu đỏ. Cho F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 phân li theo tỉ lệ: 9 hoa màu đỏ : 7 hoa màu trắng. Biết không có đột biến mới xảy ra. Màu sắc hoa có thể bị chi phối bởi quy luật:

- A. Di truyền liên kết với giới tính. B. Tác động đa hiệu của gen.
C. Tương tác bổ sung (tương tác giữa các gen không alen). D. Phân li.

Câu 12: Giả sử màu da người do ít nhất 3 cặp alen quy định, trong kiểu gen sự có mặt của mỗi alen trội bất kì làm tăng lượng melanin nên da sẫm hơn. Người có da trắng nhất có kiểu gen là:

- A. aaBbCc. B. aabbcc. C. AABbCC. D. AaBbCc.

Câu 13: Thế nào là gen đa hiệu ? A. Gen điều khiển sự hoạt động của các gen khác. B. Gen tạo ra nhiều loại mARN.

- C. Gen tạo ra sản phẩm với hiệu quả rất cao. D. Gen mà sản phẩm của nó có ảnh hưởng đến nhiều tính trạng khác nhau.

Câu 14: Lai hai dòng cây hoa trắng thuần chủng với nhau, F_1 thu được toàn cây hoa trắng. Cho các cây F_1 tự thụ phấn, ở F_2 có sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ : 131 cây hoa trắng : 29 cây hoa đỏ. Cho biết không có đột biến xảy ra, có thể kết luận tính trạng màu sắc hoa di truyền theo quy luật: A. Liên kết gen. B. Hoán vị gen.

- C. Tương tác giữa các gen không alen. D. Di truyền ngoài nhân.

Câu 15: Tương tác gen thường dẫn đến: A. Cản trở biểu hiện tính trạng. B. Phát sinh tính trạng bố mẹ không có.

- C. Xuất hiện biến dị tổ hợp. D. Nhiều tính trạng cùng biểu hiện.

Câu 16: Loại tác động của gen thường được chú ý trong sản xuất là: A. Tác động cộng gộp.

- B. Tác động át chế giữa các gen không alen. C. Tác động đa hiệu. D. Tương tác bổ trợ giữa hai loại gen trội.

Câu 17: Nội dung chủ yếu của quy luật tương tác gen không alen là: A. Một gen cùng quy định nhiều tính trạng.

- B. Các gen không alen tương tác át chế lẫn nhau quy định kiểu hình mới.

- C. Các gen không alen tương tác bổ trợ cho nhau quy định kiểu hình mới.

- D. Hai hay nhiều gen không alen có thể cùng tác động lên sự biểu hiện của một tính trạng.

Câu 18: Ở một loài thực vật, khi lai giữa dạng hoa đỏ thắm thuần chủng với dạng hoa trắng thuần chủng được F_1 toàn hoa màu hồng. Khi cho F_1 tự thụ phấn ở F_2 thu được tỉ lệ: 1 đỏ thắm : 4 đỏ tươi : 6 hồng : 4 đỏ nhạt : 1 trắng. Quy luật di truyền đã chi phối phép lai này là: A. Phân li độc lập. B. Tương tác cộng gộp giữa các gen không alen.

- C. Tương tác át chế giữa các gen không alen. D. Tương tác bổ sung giữa các gen không alen.

Câu 19: Giao phấn giữa hai cây (P) đều có hoa màu trắng thuần chủng, thu được F_1 gồm 100% cây có hoa màu đỏ. Cho F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 9 cây hoa màu đỏ : 7 cây hoa màu trắng. Chọn ngẫu nhiên hai cây có hoa màu đỏ ở F_2 cho giao phấn với nhau. Cho biết không có đột biến xảy ra, tính theo lí thuyết, xác suất để xuất hiện cây hoa màu trắng có kiểu gen đồng hợp lặn ở F_3 là: A. 1/81. B. 16/81. C. 1/16. D. 81/256.

Câu 20: Ở ngô, tính trạng về màu sắc hạt do hai gen không alen quy định. Cho ngô hạt trắng giao phấn với ngô hạt trắng thu được F1 có 962 hạt trắng, 241 hạt vàng và 80 hạt đỏ. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ hạt trắng ở F1, đồng hợp về cả hai cặp gen trong tổng số hạt trắng ở F1 là: A. 1/6. B. 1/8. C. 3/8. D. 3/16.

Câu 21: Trong chọn giống, tương tác gen sẽ cho con người khả năng:

- A. Chọn được tính trạng mới có thể có lợi. B. Tìm được các tính trạng quý đi kèm nhau.
C. Có nhiều biến dị tổ hợp để chọn. D. Hạn chế biến dị ở đời sau, làm giống ổn định.

Câu 22: Ở một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng chiều cao cây do hai gen không alen là A và B cùng quy định theo kiểu tương tác cộng gộp. Trong kiểu gen nếu cứ thêm một alen trội A hay B thì chiều cao cây tăng thêm 10 cm. Khi trưởng thành, cây thấp nhất của loài này có chiều cao 100 cm. Giao phấn (P) cây cao nhất với cây thấp nhất, thu được F1, cho các cây F1 tự thụ phấn. Biết không có đột biến xảy ra, theo lí thuyết, cây có chiều cao 120 cm ở F2 chiếm tỉ lệ:

- A. 25,0%. B. 50,0%. C. 37,5%. D. 6,25%.

Câu 23: Thực chất hiện tượng tương tác giữa các gen không alen là:

- A. Sản phẩm của các gen khác locut tương tác nhau xác định 1 KH B. Nhiều gen cùng locut xác định một KH chung.
C. Các gen khác locut tương tác trực tiếp nhau xác định một KH.
D. Gen này làm biến đổi gen khác không alen khi tính trạng hình thành.

Câu 24: Ở một loài động vật, biết màu sắc lông không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Cho cá thể thuần chủng (P) có kiểu hình lông màu lai với cá thể thuần chủng có kiểu hình lông trắng thu được F1 100% kiểu hình lông trắng. Giao phối các cá thể F1 với nhau thu được F2 có tỉ lệ kiểu hình: 13 con lông trắng : 3 con lông màu. Cho cá thể F1 giao phối với cá thể lông màu thuần chủng, theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở đời con là:

- A. 1 con lông trắng : 1 con lông màu. B. 3 con lông trắng : 1 con lông màu.
C. 5 con lông trắng : 3 con lông màu. D. 1 con lông trắng : 3 con lông màu.

Câu 25: Khi một tính trạng do nhiều gen không alen cùng quy định, thì gọi là:

- A. Đơn gen. B. Đa alen. C. Gen đa hiệu. D. Tương tác gen.

Câu 26: Phép lai một tính trạng cho đời con phân li kiểu hình theo tỉ lệ 1 : 4 : 6 : 4 : 1. Tính trạng này di truyền theo quy luật:

- A. Liên kết gen. B. Di truyền liên kết với giới tính. C. Tác động cộng gộp. D. Hoán vị gen.

Câu 27: Khi lai hai thứ bí ngô quả tròn thuần chủng với nhau thu được F1 gồm toàn bí ngô quả dẹt. Cho F1 tự thụ phấn thu được F2 có tỉ lệ kiểu hình là 9 quả dẹt : 6 quả tròn : 1 quả dài. Tính trạng hình dạng quả bí ngô:

- A. Di truyền theo quy luật tương tác cộng gộp. B. Do một cặp gen quy định.
C. Di truyền theo quy luật tương tác bổ sung. D. Di truyền theo quy luật liên kết gen.

Câu 28: Tỉ lệ kiểu hình nào sau đây phản ánh về sự di truyền 2 cặp gen tương tác bổ sung ?

- A. 13 : 3. B. 9 : 7. C. 15 : 1. D. 12 : 3 : 1.

Câu 29: Ở một loài thực vật, cho hai cây thuần chủng đều có hoa màu trắng lai với nhau, thu được F1 100% cây hoa màu đỏ. Cho F1 lai với cây có kiểu gen đồng hợp lặn, F2 phân li theo tỉ lệ 3 cây hoa màu trắng : 1 cây hoa màu đỏ. Màu sắc hoa di truyền theo quy luật:

- A. Ngoài nhiễm sắc thể (di truyền ngoài nhân). B. Tương tác cộng gộp. C. Phân li. D. Tương tác bổ sung.

Câu 30: P thuần chủng, dị hợp n cặp gen PLĐL, các gen cùng tác động lên một tính trạng thì sự phân ly KH ở F2 sẽ là một biến dạng của biểu thức : A. $(3 + 1)^n$. B. $9 : 3 : 3 : 1$. C. $(3 : 1)^n$. D. $(3 : 1)^2$.

Câu 31: Ở bí ngô, kiểu gen A-bb và aaB- quy định quả tròn; kiểu gen A- B- quy định quả dẹt; kiểu gen aabb quy định quả dài. Cho bí quả dẹt dị hợp tử hai cặp gen lai phân tích, đời FB thu được tổng số 160 quả gồm 3 loại kiểu hình. Tính theo lí thuyết, số quả dài ở F_B là: A. 54. B. 40. C. 75. D. 105.

Câu 32: Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai gen không alen là A và B tương tác với nhau quy định. Nếu trong kiểu gen có cả hai gen trội A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ; khi chỉ có một loại gen trội A hoặc B hay toàn bộ gen lặn thì cho kiểu hình hoa trắng. Tính trạng chiều cao cây do một gen gồm hai alen là D và d quy định, trong đó gen D quy định thân thấp trội hoàn toàn so với alen d quy định thân cao. Tính theo lí thuyết, phép lai AaBbDd × aabbDd cho đời con có kiểu hình thân cao, hoa đỏ chiếm tỉ lệ: A. 6,25%. B. 56,25%. C. 25%. D. 18,75%.

Câu 33: Phép lai một tính trạng cho đời con phân li kiểu hình theo tỉ lệ 15 : 1. Tính trạng này di truyền theo quy luật:

- A. Liên kết gen. B. Di truyền liên kết với giới tính. C. Tác động cộng gộp. D. Hoán vị gen.

Câu 34: Cho lai hai cây bí quả tròn với nhau, đời con thu được 272 cây bí quả tròn, 183 cây bí quả bầu dục và 31 cây bí quả dài. Sự di truyền tính trạng hình dạng quả bí tuân theo quy luật

- A. Tương tác cộng gộp. B. Tương tác bổ trợ. C. Phân li độc lập của Mendel. D. Liên kết gen hoàn toàn.

Câu 36: Tỉ lệ phân tính nào dưới đây là đặc trưng cho sự tương tác át chế giữa các gen không alen, trong trường hợp có 2 cặp gen phân li độc lập ? 1 – (9 : 3 : 3 : 1). 2 – (12 : 3 : 1). 3 – (9 : 6 : 1). 4 – (9 : 3 : 4). 5 – (13 : 3). 6 – (9 : 7). 7 – (15 : 1). Phương án trả lời đúng là: A. 1, 3, 4. B. 1, 2, 3. C. 2, 4, 5. D. 1, 3, 6.

- Câu 37:** Ở ngô, tính trạng chiều cao cây do 3 cặp gen không alen phân li độc lập tác động theo kiểu cộng gộp A_1a_1, A_2a_2, A_3a_3). Mỗi alen trội khi có mặt trong kiểu gen làm cho cây thấp đi 20 cm, cây cao nhất có chiều cao 210 cm. Chiều cao của cây thấp nhất là: A. 60 cm. B. 120 cm. C. 80 cm. D. 90 cm.
- Câu 38:** Thỏ bị bạch tạng không tổng hợp được sắc tố melanin nên lông màu trắng, con người của mắt có màu đỏ do nhìn thấu cả mạch máu trong đáy mắt. Đây là hiện tượng di truyền theo quy luật:
A. Tác động cộng gộp. B. Gen đa hiệu. C. Tương tác bổ sung. D. Liên kết gen.
- Câu 39:** P thuần chủng khác nhau về những cặp gen tương ứng giao phối với nhau được F_1 . F_1 giao phối với nhau cho F_2 . Sự tương tác giữa các gen không alen, trong đó hai loại gen trội khi đứng riêng đều xác định cùng một kiểu hình, cho F_2 có tỉ lệ kiểu hình là: A. 9 : 3 : 3 : 1. B. 9 : 3 : 4. C. 9 : 6 : 1. D. 9 : 7.
- Câu 40:** Tính đa hiệu của gen là: A. Một gen tác động át trội gen khác để quy định nhiều tính trạng. B. Một gen quy định nhiều tính trạng. C. Một gen tác động cộng gộp với gen khác để quy định nhiều tính trạng. D. Một gen tác động bổ trợ với gen khác để quy định nhiều tính trạng.
- Câu 41:** Tỉ lệ phân tính nào dưới đây là đặc trưng cho sự tương tác bổ trợ giữa các gen không alen, trong trường hợp có 2 cặp gen phân li độc lập ? 1 – (9 : 3 : 3 : 1). 2 – (12 : 3 : 1). 3 – (9 : 6 : 1). 4 – (9 : 3 : 4). 5 – (13 : 3). 6 – (9 : 7). 7 – (15 : 1). Phương án trả lời đúng là: A. 2, 4, 5. B. 1, 3, 6. C. 1, 2, 3. D. 1, 3, 4.
- Câu 42:** P thuần chủng khác nhau về những cặp gen tương ứng giao phối với nhau được F_1 . F_1 giao phối với nhau cho F_2 . Sự tương tác giữa các gen không alen, trong đó đồng hợp lặn át chế các gen trội và lặn không alen, cho F_2 có tỉ lệ kiểu hình là: A. 9 : 7. B. 12 : 3 : 1. C. 9 : 3 : 4. D. 13 : 3.
- Câu 43:** Tính trạng màu da ở người là trường hợp di truyền theo cơ chế:
A. 1 gen chi phối nhiều tính trạng. B. 1 gen bị đột biến thành nhiều alen. C. Nhiều gen không alen cùng chi phối 1 tính trạng. D. Nhiều gen không alen quy định nhiều tính trạng.
- Câu 44:** Trong tương tác cộng gộp, tính trạng càng phụ thuộc vào nhiều cặp gen thì
A. Càng có sự khác biệt lớn về kiểu hình giữa các tổ hợp gen khác nhau. B. Sự khác biệt về KH giữa các KG càng nhỏ. C. Làm xuất hiện những tính trạng mới chưa có ở bố mẹ. D. Tạo ra một dãy tính trạng với nhiều tính trạng tương ứng.
- Câu 45:** Giống lúa thứ nhất với kiểu gen aabbdd cho 6 gam hạt trên mỗi bông. Giống lúa thứ hai với kiểu gen AABBDD cho 12 gam hạt trên mỗi bông. Cho hai giống lúa có kiểu gen AABBdd và aabbDD thụ phấn với nhau được F_1 . Khối lượng hạt trên mỗi bông của F_1 là bao nhiêu ? A. 8 gam. B. 9 gam. C. 10 gam. D. 7 gam.
- Câu 46:** P thuần chủng khác nhau về những cặp gen tương ứng giao phối với nhau được F_1 . F_1 giao phối với nhau cho F_2 . Sự tương tác giữa các gen không alen, trong đó mỗi loại gen trội xác định một kiểu hình riêng biệt, cho F_2 có tỉ lệ kiểu hình là: A. 9 : 3 : 3 : 1. B. 9 : 3 : 4. C. 9 : 6 : 1. D. 9 : 7.
- Câu 47:** P thuần chủng khác nhau về những cặp gen tương ứng giao phối với nhau được F_1 . F_1 giao phối với nhau cho F_2 . Sự tương tác giữa các gen không alen, trong đó một loại gen trội vừa tác động đa hiệu vừa át chế gen trội khác, cho F_2 có tỉ lệ kiểu hình là: A. 9 : 6 : 1. B. 9 : 3 : 4. C. 12 : 3 : 1. D. 9 : 7.
- Câu 48:** P thuần chủng khác nhau về những cặp gen tương ứng giao phối với nhau được F_1 . F_1 giao phối với nhau cho F_2 . Sự tương tác giữa các gen không alen, trong đó mỗi kiểu gen có một loại gen trội hoặc toàn gen lặn đều xác định cùng một kiểu hình, cho F_2 có tỉ lệ kiểu hình là: A. 13 : 3. B. 9 : 3 : 4. C. 9 : 7. D. 9 : 6 : 1.
- Câu 49:** Khi một gen đa hiệu bị đột biến sẽ dẫn tới sự biến đổi
A. Ở một tính trạng. B. Ở một loạt tính trạng do nó chi phối. C. Ở một trong số tính trạng mà nó chi phối. D. Ở toàn bộ kiểu hình của cơ thể.
- Câu 50:** Màu lông ở thỏ do 2 cặp gen nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể thường quy định, trong đó: B quy định lông xám, b quy định lông nâu; A: át chế B và b cho màu lông trắng, a: không át. Cho thỏ lông trắng lai với thỏ lông nâu được F_1 toàn thỏ lông trắng. Cho thỏ F_1 lai phân tích, tính theo lý thuyết thì tỉ lệ kiểu hình thỏ lông trắng xuất hiện ở F_2 là:
A. 1/2. B. 1/3. C. 1/4. D. 2/3.

ĐÁP ÁN

1. A	2. A	3. B	4. B	5. C	6. A	7. A	8. B	9. A	10. C
11. C	12. B	13. D	14. C	15. B	16. A	17. D	18. B	19. D	20. A
21. A	22. C	23. A	24. A	25. D	26. C	27. C	28. B	29. D	30. C
31. B	32. A	33. C	34. B		36. C	37. D	38. B	39. C	40. B
41. B	42. C	43. C	44. D	45. B	46. A	47. C	48. C	49. B	50. A

Câu 1: Cho cây dị hợp cao đồ về hai cặp gen tự thụ phấn, đời con F_1 có 4 loại kiểu hình với tỷ lệ: 51% cây cao, hoa đỏ : 24% cây cao, hoa trắng : 24% cây thấp, hoa đỏ : 1% cây thấp, hoa trắng. (cho biết mỗi cặp tính trạng do một cặp gen quy định, hoạt động NST hai bên như nhau). Tần số hoán vị gen là: A. 20%. B. 1%. C. 10%. D. 40%.

Câu 2: Khi lai ruồi thân xám, cánh dài thuần chủng với ruồi thân đen, cánh cụt được F_1 toàn thân xám, cánh dài. Cho con cái F_1 lai với con đực thân đen, cánh cụt thu được tỉ lệ: 0,415 xám, dài : 0,415 đen, dài : 0,085 xám, cụt : 0,085 đen, cụt. Để giải thích kết quả phép lai, Moocgan cho rằng:

- A. Có sự hoán vị giữa 2 gen tương ứng. B. Có sự phân li độc lập của hai cặp gen trong giảm phân.
C. Có sự phân li không đồng đều của hai cặp gen trong giảm phân. D. Có sự hoán vị giữa 2 gen không tương ứng.

Câu 3: Moogan sau khi cho lai ruồi giấm thuần chủng mình xám, cánh dài với ruồi mình đen, cánh ngắn được F_1 , thì đã làm tiếp thế nào để phát hiện liên kết gen hoàn toàn ?

- A. Lai phân tích ruồi đực F_1 . B. Lai phân tích ruồi đực P. C. Lai phân tích ruồi cái F_1 . D. Lai phân tích ruồi cái P.

Câu 4: Hiện tượng hoán vị gen và phân li độc lập có đặc điểm chung là:

- A. Các gen cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể tương đồng. B. Làm hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp.
C. Các gen phân li ngẫu nhiên và tổ hợp tự do. D. Làm tăng sự xuất hiện của biến dị tổ hợp.

$\frac{AB}{ab}$

Câu 5: Biết hoán vị gen xảy ra với tần số 24%. Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ giảm phân cho ra loại giao tử $\frac{Ab}{aB}$ với tỉ lệ : A. 12%. B. 24%. C. 76%. D. 48%.

Câu 6: Đối tượng chủ yếu được Moocgan sử dụng trong nghiên cứu di truyền để phát hiện ra quy luật di truyền liên kết gen, hoán vị gen và di truyền liên kết với giới tính là: A. Đậu Hà Lan. B. Ruồi giấm. C. Bí ngô. D. Cà chua.

Câu 7: Một giống cà chua có alen A qui định thân cao, a qui định thân thấp, B qui định quả tròn, b qui định quả bầu dục, các gen liên kết hoàn toàn. Phép lai nào dưới đây cho kiểu hình 100% thân cao, quả tròn:

- A. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$. B. $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$. C. $\frac{AB}{AB} \times \frac{AB}{AB}$. D. $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$.

$\frac{AB}{Dd}$

Câu 8: Một TB có kiểu gen $\frac{ab}{ab}$ khi giảm phân có trao đổi chéo xảy ra có thể cho tối đa mấy loại tinh trùng ?

- A. 16. B. 8. C. 32. D. 4.

Câu 9: Các gen liên kết với nhau có đặc tính là:

- A. Có locut khác nhau. B. Cùng cặp tương đồng. C. Điều thuộc về 1 ADN. D. Thường cùng biểu hiện.

Câu 10: Nguyên nhân tế bào học gây ra liên kết gen là:

- A. Các tính trạng luôn biểu hiện cùng nhau. B. Các alen cùng ở cặp NST tương đồng.
C. Các gen không PLĐL nhưng tổ hợp tự do. D. Các gen không alen cùng ở 1 NST.

$\frac{AB}{ab}$

Câu 11: Trong quá trình giảm phân ở một cơ thể có kiểu gen $\frac{ab}{ab}$ đã xảy ra hoán vị gen với tần số 32%. Cho biết không xảy ra đột biến. Tỉ lệ giao tử $\frac{Ab}{aB}$ là: A. 16%. B. 8%. C. 24%. D. 32%.

Câu 12: Đem lai 2 cá thể thuần chủng khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản được thế hệ F_1 . Đem lai phân tích F_1 . Kết quả nào sau đây phù hợp với hiện tượng di truyền liên kết không hoàn toàn ?

- A. 9 : 6 : 1. B. 3 : 3 : 1 : 1. C. 1 : 1 : 1 : 1. D. 9 : 3 : 3 : 1.

$\frac{AB}{ab}$

Câu 13: Một cơ thể có kiểu gen $\frac{ab}{ab}$ nếu xảy ra HVG với tần số 20% thì loại giao tử $\frac{AB}{ab}$ chiếm tỉ lệ:

- A. 0,1. B. 0,2. C. 0,3. D. 0,4.

Câu 14: Hoán vị gen là một trong những cơ chế tạo ra: A. Biến đổi trong cấu trúc của gen.

- B. Nhiều biến dị tổ hợp. C. Nhiều biến dị đột biến. D. Thường biến.

Câu 15: Tần số hoán vị gen(tái tổ hợp gen) được xác định bằng:

- A. Tổng tỉ lệ của hai loại giao tử mang gen hoán vị và không hoán vị. B. Tổng tỉ lệ các giao tử mang gen hoán vị.
C. Tổng tỉ lệ các kiểu hình khác P. D. Tổng tỉ lệ các kiểu hình giống P.

Câu 16: Hoán vị gen thường nhỏ hơn 50% vì: A. Chỉ có các gen ở gần nhau hoặc ở xa tâm động mới xảy ra hoán vị gen.

- B. HVG xảy ra còn phụ thuộc vào giới, loài, cá thể. C. Các gen trong TB phần lớn DT độc lập hoặc LKG hoàn toàn.
D. Các gen trên 1 nhiễm sắc thể có xu hướng chủ yếu là liên kết, nếu có hoán vị gen xảy ra chỉ xảy ra giữa 2 trong 4 crômatit khác nguồn của cặp NST kép tương đồng.

Câu 17: Bản đồ di truyền là:

- A. Số lượng các gen trên NST của 1 loài. B. Trình tự sắp xếp và vị trí tương đối của các gen trên NST của một loài.
C. Trình tự sắp xếp và khoảng cách vật lý giữa các gen trên NST của 1 loài. D. Vị trí các gen trên NST của 1 loài.

Câu 18: Phương pháp xác định tần số hoán vị gen chủ yếu là:

A. Phân tích giống lai. B. Lai ngược. C. Lai thuận, nghịch. D. Lai phân tích.

Câu 19: Số nhóm gen liên kết tối đa của ruồi giấm là: A. 23. B. 7. C. 4. D. 8.

Câu 20: Nếu kết quả của phép lai thuận và phép lai nghịch khác nhau ở 2 giới(ở loài có cơ chế tế bào học xác định giới tính kiểu XX – XY) thì kết luận nào được rút ra dưới đây là đúng ?

A. Gen quy định tính trạng nằm trên NST giới tính Y. B. Gen quy định tính trạng nằm trên NST giới tính X.
C. Gen quy định tính trạng nằm trong ti thể. D. Không có kết luận nào nêu trên là đúng.

Câu 21: Điều nào dưới đây giải thích *không đúng* với tần số hoán vị gen không vượt quá 50% ?

A. Sự trao đổi chéo diễn ra giữa 2 sợi crômatit khác nguồn của cặp NST tương đồng.
B. Không phải mọi tế bào khi giảm phân đều xảy ra trao đổi chéo.
C. Các gen có xu hướng liên kết với nhau là chủ yếu. D. Các gen có xu hướng không liên kết với nhau.

Câu 22: Tần số hoán vị gen (tái tổ hợp gen) được xác định bằng:

A. Tổng tỉ lệ các loại giao tử mang gen hoán vị. B. Tổng tỉ lệ của hai loại giao tử mang gen hoán vị và không hoán vị.
C. Tổng tỉ lệ các kiểu hình giống P. D. Tổng tỉ lệ các kiểu hình khác P.

Câu 23: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về tần số hoán vị gen?

A. Tần số HVG luôn bằng 50%. B. Các gen nằm càng gần nhau trên 1 NST thì tần số HVG càng cao.
C. Tần số hoán vị gen không vượt quá 50%. D. Tần số hoán vị gen lớn hơn 50%.

Câu 24: Kiểu gen của hợp tử và f là bao nhiêu nếu khi giảm phân tạo giao tử $ab = 30\%$?

A. AB/ab (f = 20%). B. AB/ab (f = 40%). C. Ab/aB (f = 20%). D. Ab/aB (f = 40%).

Câu 25: Ở ruồi giấm, gen qui định tính trạng màu sắc thân và gen qui định tính trạng độ dài cánh nằm trên cùng một nhiễm sắc thể thường (mỗi gen qui định một tính trạng). Lai dòng ruồi giấm thuần chủng thân xám, cánh dài với dòng ruồi giấm thân đen, cánh cụt được F1 toàn ruồi thân xám, cánh dài. Lai phân tích ruồi cái F1, trong trường hợp xảy ra hoán vị gen với tần số 18%. Tỉ lệ ruồi thân đen, cánh cụt xuất hiện ở FB tính theo lí thuyết là: A. 41%. B. 18%. C. 9%. D. 82%.

Câu 26: Các gen cùng 1 NST thường liên kết không hoàn toàn khi:

A. Chúng nằm gần nhau. B. Chúng nằm xa nhau. C. Chúng ở cùng đầu mút. D. Chúng không tiếp hợp.

Câu 27: Cơ sở tế bào học của sự liên kết hoàn toàn là:

A. Các gen trong nhóm liên kết cùng phân li với NST trong quá trình phân bào.
B. Sự thụ tinh đã đưa đến sự tổ hợp của các NST tương đồng. C. Sự phân li của NST tương đồng trong giảm phân.
D. Các gen trong nhóm liên kết di truyền không đồng thời với nhau.

Câu 28: Kết quả của sự tiếp hợp NST là: A. Có thể trao đổi chéo. B. NST đứt đoạn hoặc chuyển đoạn.

C. Phát sinh HVG. D. Trao đổi vật chất di truyền giữa hai NST.

Câu 29: Cách phát biểu nào là đúng:

A. HVG là hiện tượng đổi chỗ của 2 gen với nhau. B. HVG là sự thay đổi vị trí gen trong cả hệ gen.
C. HVG là sự đổi chỗ cho nhau giữa 2 gen khác locut. D. HVG là sự đổi chỗ lẫn nhau giữa 2 gen cùng locut.

Câu 30: Hoán vị gen có ý nghĩa gì trong thực tiễn?

A. Làm giảm số kiểu hình trong quần thể. B. Làm giảm nguồn biến dị tổ hợp.
C. Tạo được nhiều tổ hợp gen độc lập. D. Tổ hợp các gen có lợi về cùng NST.

Câu 31: Phát biểu nào sau đây là đúng về bản đồ di truyền?

A. Bản đồ di truyền cho ta biết tương quan trội, lặn giữa các gen.
B. Khoảng cách giữa các gen được tính bằng khoảng cách từ gen đó đến tâm động.
C. Bản đồ di truyền là sơ đồ về trình tự sắp xếp của các nuclêôtit trong phân tử ADN.
D. Bản đồ di truyền là sơ đồ phân bố các gen trên nhiễm sắc thể của một loài.

Câu 32: Ý nghĩa thực tiễn của sự di truyền liên kết hoàn toàn là:

A. Đảm bảo sự di truyền bền vững của các tính trạng. B. Dễ xác định được số nhóm gen liên kết của loài.
C. Đảm bảo sự DT ổn định của nhóm gen quý, nhờ đó người ta chọn lọc đồng thời được cả nhóm tính trạng có giá trị.
D. Dễ xác định số nhóm gen liên kết.

Câu 33: Trong quá trình giảm phân ở một cơ thể có kiểu gen $\frac{ABD}{Abd}$ đã xảy ra hoán vị gen giữa gen D và d với tần số là 20%. Tỉ lệ loại giao tử $\frac{Abd}{ABd}$ là: A. 40%. B. 20%. C. 10%. D. 15%.

Câu 34: Cho phép lai P: $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$ Biết các gen liên kết hoàn toàn. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen ở $\frac{AB}{aB}$ F1 sẽ là:
A. 1/8. B. 1/4. C. 1/2. D. 1/16.

Câu 35: Vì sao các gen liên kết với nhau ?

A. Vì chúng ở cùng một NST. B. Vì các tính trạng do chúng quy định cùng biểu hiện.
C. Vì chúng có locut giống nhau. D. Vì chúng cùng ở cặp NST tương đồng.

Câu 36: Khi cho P dị hợp tử về 2 cặp gen không alen(mỗi gen một tính trạng) lai phân tích. Tần số hoán vị gen được tính bằng: A. Phần % số cá thể có kiểu hình lặn. C. Phần % số cá thể có kiểu hình trội.

B. Phần % số cá thể có kiểu hình giống P trên tổng số cá thể thu được trong phép lai phân tích.

D. Phần % số cá thể có hoán vị gen trên tổng số cá thể thu được trong phép lai phân tích.

Câu 37: Hiện tượng di truyền nào làm hạn chế tính đa dạng của sinh vật ?

A. Tương tác gen. B. Phân li độc lập. C. Liên kết gen. D. Hoán vị gen.

Câu 38: Các gen cùng 1 NST thường liên kết hoàn toàn khi:

A. Chúng nằm gần nhau. B. Chúng không tiếp hợp. C. Chúng nằm xa nhau. D. Chúng ở hai đầu mút.

Câu 39: Một loài cây có gen A(thân cao) – B(quả tròn) đều trội hoàn toàn. a (thân thấp) – b (quả dài), các gen này liên kết nhau. P: thân cao- quả tròn x thân thấp- quả dài. F₁ thu được: 81 cao –tròn + 79 thấp- dài + 21 cao –dài + 19 thấp – tròn. Kết luận là:

A. P: Ab/ aB x ab/ab với tần số HVG là 40%. B. P: Ab/ aB x ab/ab với tần số HVG là 20%.

C. P: AB/ ab x ab/ab với tần số HVG là 20%. D. P: AB/ ab x ab/ab với tần số HVG là 40%.

Câu 40: Phát biểu nào sau đây *không đúng* với tần số hoán vị gen ?

A. Càng gần tâm động, tần số HVG càng lớn. B. Tần số HVG tỉ lệ nghịch với lực liên kết giữa các gen trên NST.

C. Tần số HVG tỉ lệ thuận với khoảng cách giữa các gen trên NST. D. Tần số HVG không lớn hơn 50%.

Câu 41: Việc lập bản đồ gen (bản đồ di truyền) dựa trên kết quả nào sau đây ?

A. Sự phân li ngẫu nhiên và tổ hợp tự do của các gen trong giảm phân.

B. Đột biến chuyển đoạn để suy ra vị trí của các gen liên kết.

C. Tần số phân li độc lập của các gen để suy ra khoảng cách của các gen trên NST.

D. Tần số hoán vị gen để suy ra khoảng cách tương đối của các gen trên NST.

Câu 42: Khi cho lai 2 cơ thể P_{TC} khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản, F₁ đồng tính biểu hiện tính trạng của một bên bố hoặc mẹ, tiếp tục cho F₁ tự thụ phấn, F₂ thu được tỉ lệ 3:1, hai trạng đó đã di truyền:

A. Độc lập. B. Tương tác gen. C. Liên kết không hoàn toàn. D. Liên kết hoàn toàn.

Câu 43: Cơ sở tế bào học của tái tổ hợp gen là:

A. Sự trao đổi chéo những đoạn tương ứng của cặp NST tương đồng dẫn đến sự hoán vị các gen alen, tạo ra sự tổ hợp lại các gen không alen.

B. Sự trao đổi chéo những đoạn tương ứng của cặp NST tương đồng đưa đến sự hoán vị các alen.

C. Sự trao đổi chéo những đoạn tương ứng trên 2 crômatit của cùng một NST.

D. Sự trao đổi chéo những đoạn không tương ứng của cặp NST tương đồng.

Câu 44: Đối với sinh vật, liên kết gen hoàn toàn:

A. Hạn chế biến dị tổ hợp, các gen trong cùng một nhóm liên kết luôn di truyền cùng nhau.

B. Tăng số kiểu gen khác nhau ở đời sau, làm cho sinh vật đa dạng phong phú.

C. Tăng số kiểu hình ở đời sau, tăng khả năng thích nghi ở sinh vật.

D. Tăng biến dị tổ hợp, tạo nguồn nguyên liệu phong phú cho tiến hoá

Câu 45: Hoán vị gen có hiệu quả đối với kiểu gen là các gen liên kết ở trạng thái:

A. Dị hợp 1 cặp gen. B. Dị hợp 2 cặp gen. C. Đồng hợp trội. D. Đồng hợp lặn.

Câu 46: Một tế bào có kiểu gen $\frac{AB}{ab} Dd$ khi giảm phân bình thường thực tế cho mấy loại tinh trùng ?

A. 16 B. 8. C. 4. D. 2.

Câu 47: Người ta gọi trao đổi chéo là sự trao đổi:

A. Đoạn tương ứng giữa 2 NST khác nguồn. B. Đoạn tương đồng giữa 2 NST tương đồng.

C. Đoạn tương ứng giữa 2 NST cùng nguồn. D. Đoạn tương đồng giữa 2 NST bất kì.

Câu 48: Phép lai giúp Moocgan phát hiện ra sự di truyền liên kết với giới tính là

A. Lai khác loài. B. Lai phân tích. C. Lai thuận nghịch. D. Lai đối giới tính.

Câu 49: Biết tần số trao đổi chéo giữa gen A và a là 24% thì giao tử AB sinh ra từ hợp tử AB/ab chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

A. 48%. B. 38%. C. 12%. D. 24%.

Câu 50: Việc lập bản đồ di truyền NST có ý nghĩa gì trong thực tiễn ?

A. Tránh khỏi việc mày mò trong việc chọn cặp lai. B. Giúp cho việc hiểu biết khái quát về các nhóm gen liên kết.

C. Giúp cho việc hiểu biết khái quát về các tính trạng của loài. D. Có được hoạch định chọn lọc các tính trạng có lợi.

Câu 51: Lai hai cá thể đều dị hợp về 2 cặp gen (Aa và Bb). Trong tổng số các cá thể thu được ở đời con, số cá thể có kiểu gen đồng hợp lặn về cả 2 cặp gen trên chiếm tỉ lệ 4%. Biết 2 cặp gen này cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường và không có đột biến xảy ra. Kết luận này sau đây về kết quả của phép lai trên là không đúng?

A. Hoán vị gen đã xảy ra ở cả bố và mẹ với tần số 20%. B. Hoán vị gen đã xảy ra ở cả bố và mẹ với tần số 40%.

C. Hoán vị gen đã xảy ra ở cả bố và mẹ với tần số 16%. D. Hoán vị gen chỉ xảy ra ở bố hoặc mẹ với tần số 16%.

Câu 52: Phát biểu nào sau đây là không đúng về hiện tượng liên kết gen:

- A. Số lượng nhóm gen liên kết của 1 loài thường bằng số lượng NST trong bộ nhiễm sắc thể đơn bội của loài đó.
- B. Liên kết gen (liên kết hoàn toàn) hạn chế sự xuất hiện biến dị tổ hợp.
- C. Liên kết gen (liên kết hoàn toàn) làm tăng sự xuất hiện biến dị tổ hợp.
- D. Các gen trên cùng một nhiễm sắc thể di truyền cùng nhau tạo thành một nhóm gen liên kết.

Câu 53: Số nhóm gen liên kết ở mỗi loài bằng số:

- A. Tình trạng của loài.
- B. Giao tử của loài.
- C. NST trong bộ đơn bội n của loài.
- D. NST lưỡng bội của loài.

Câu 54: Trong trường hợp mỗi gen quy định một tính trạng, tính trạng trội hoàn toàn, các gen liên kết hoàn toàn. Kiểu gen

$Aa \frac{BD}{bd}$ khi lai phân tích sẽ cho thế hệ lai có tỉ lệ kiểu hình là:

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

Câu 55: Bản đồ di truyền có vai trò gì trong công tác giống ?

- A. Dự đoán được tần số các tổ hợp gen mới trong các phép lai.
- B. Xác định được vị trí các gen quy định các tính trạng có giá trị kinh tế.
- C. Xác định được vị trí các gen quy định các tính trạng không có giá trị kinh tế.
- D. Xác định được vị trí các gen quy định các tính trạng cần loại bỏ.

Câu 56: Hiện tượng di truyền nào làm hạn chế tính đa dạng của sinh giới do làm giảm biến dị tổ hợp?

- A. Hoán vị gen.
- B. Tương tác gen.
- C. Liên kết gen.
- D. Phân li độc lập.

Câu 57: Ở một loài thực vật, tính trạng thân cao trội hoàn toàn so với thân thấp, quả hình cầu trội hoàn toàn so với quả hình lê. Các gen quy định chiều cao và hình dạng quả cùng nằm trên 1 nhiễm sắc thể và cách nhau 20 centimorgan (cM). Cho cây thuần chủng thân cao, quả hình cầu lai với cây thân thấp, quả hình lê, F_1 thu được 100% thân cao, quả hình cầu. Cho cây F_1 lai với cây thân thấp, quả hình lê, F_2 thu được 4 loại kiểu hình, trong đó cây cao, quả hình lê chiếm tỉ lệ là:

- A. 50%.
- B. 10%.
- C. 25%.
- D. 40%.

Câu 58: Đối với tiến hóa của sinh vật trong tự nhiên, ý nghĩa chính của hoán vị gen là:

- A. Phát sinh nhóm gen liên kết mới.
- B. Góp phần giảm bớt biến dị tổ hợp.
- C. Giảm thiểu số kiểu hình ở quần thể.
- D. Phát sinh nhiều tổ hợp gen độc lập.

Câu 59: Điều nào dưới đây *không đúng* đối với việc xác định tần số hoán vị gen ?

- A. Để lập bản đồ di truyền NST.
- B. Để xác định sự tương tác giữa các gen.
- C. Để xác định khoảng cách giữa các gen trên cùng NST.
- D. Để xác định trình tự các gen trên cùng NST.

Câu 60: Câu sai khi nói về HVG là:

- A. Tần số HVG không quá 50%.
- B. Tần số HVG tỉ lệ nghịch với khoảng cách các gen.
- C. HVG làm tăng biến dị tổ hợp.
- D. Tần số HVG bằng tổng tần số có hoán vị.

Câu 61: Tại sao hoán vị gen lại là trường hợp ít phổ biến?

- A. Các gen thường nằm xa tâm động.
- B. Kì trước của giảm phân xảy ra quá ngắn.
- C. Đại bộ phận các gen trên NST sắp xếp gần nhau.
- D. Gen trội không chế hiện tượng hoán vị gen.

Câu 62: Thí nghiệm của Moocgan về HVG cho kết quả : Mẹ F_1 xám - dài x Bố đen - cụt $\square$ F_2 : 965 xám - dài + 944 đen - cụt + 206 xám - cụt + 185 đen - dài. Khoảng cách giữa locut màu thân với locut chiều dài cánh là:

- A. 41,5cM.
- B. 8,5 cM.
- C. 83cM.
- D. 17cM.

Câu 63: Hoán vị gen có hiệu quả đối với kiểu gen nào ?

- A. Các gen liên kết ở trạng thái dị hợp về hai cặp gen.
- B. Các gen liên kết ở trạng thái đồng hợp lặn.
- C. Các gen liên kết ở trạng thái dị hợp về một cặp gen.
- D. Các gen liên kết ở trạng thái đồng hợp trội.

Câu 64: Trên một nhiễm sắc thể, xét 4 gen A, B, C và D. Khoảng cách tương đối giữa các gen là: $AB = 1,5cM$, $BC = 16,5cM$, $BD = 3,5cM$, $CD = 20cM$, $AC = 18cM$. Trật tự đúng của các gen trên nhiễm sắc thể đó là:

- A. DABC.
- B. CABD.
- C. ABCD.
- D. BACD.

Câu 65: Trong quá trình giảm phân của một tế bào sinh tinh ở cơ thể có kiểu gen AB/ab đã xảy ra hoán vị giữa alen A và a. Cho biết không có đột biến xảy ra, tính theo lý thuyết, số loại giao tử và tỉ lệ từng loại giao tử được tạo ra từ quá trình giảm phân của tế bào trên là: A. 4 loại với tỉ lệ phụ thuộc vào tần số HVG.

- B. 2 loại với tỉ lệ phụ thuộc vào tần số HVG.
- C. 4 loại với tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1.
- D. 2 loại với tỉ lệ 1 : 1.

Câu 66: Tỉ lệ kiểu hình trong di truyền liên kết giống phân li độc lập trong trường hợp nào ?

- A. 2 gen chi phối 2 tính trạng nằm cách nhau ≥ 50 cM và tái tổ hợp gen cả hai bên.
- B. 2 gen chi phối 2 tính trạng nằm cách nhau 25 cM.
- C. 2 gen chi phối 2 tính trạng nằm cách nhau 40 cM.
- D. 2 gen chi phối 2 tính trạng nằm cách nhau ≥ 50 cM và tái tổ hợp gen một bên.

Câu 67: Trường hợp nào sẽ dẫn tới sự di truyền liên kết?

- A. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau.

- B. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng đang xét cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể.
 C. Các tính trạng khi phân ly làm thành một nhóm tính trạng liên kết.
 D. Tất cả các gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể phải luôn di truyền cùng nhau.

Câu 68: Với hai cặp gen không alen A, a và B, b cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể tương đồng, thì quần thể sẽ có số kiểu gen tối đa là: A. 3 B. 10 C. 9 D. 4

Câu 69: Bằng chứng của sự liên kết gen là

- A. Hai gen không alen cùng tồn tại trong một giao tử. B. Hai gen trong đó mỗi gen liên quan đến một KH đặc trưng.
 C. Hai gen không alen/INST phân ly cùng nhau trong GP. D. Hai cặp gen không alen cùng ảnh hưởng đến 1 tính trạng.

Câu 70: Cơ sở tế bào học của trao đổi đoạn nhiễm sắc thể là

- A. Sự tiếp hợp các NST tương đồng ở kì trước của GP I. B. Sự TĐC giữa 2 crômatit cùng nguồn gốc ở kì trước của GP II
 C. Sự trao đổi đoạn giữa các crômatit khác nguồn gốc ở kì trước GP I. D. Sự phân li và tổ hợp tự do của NST trong GP.

Câu 71: Thế nào là nhóm gen liên kết?

- A. Các gen alen cùng nằm trên một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
 B. Các gen không alen cùng nằm trên một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
 C. Các gen không alen nằm trong bộ NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.
 D. Các gen alen nằm trong bộ NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào.

Câu 72: Hiện tượng di truyền liên kết xảy ra khi

- A. Bố mẹ thuần chủng và khác nhau bởi hai cặp tính trạng tương phản.
 B. Không có hiện tượng tương tác gen và di truyền liên kết với giới tính.
 C. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng cùng nằm trên một cặp NST tương đồng.
 D. Các gen nằm trên các cặp NST đồng dạng khác nhau.

Câu 73: Hiện tượng hoán vị gen làm tăng tính đa dạng ở các loài giao phối vì

- A. Đời lai luôn luôn xuất hiện số loại kiểu hình nhiều và khác so với bố mẹ.
 B. Giảm phân tạo nhiều giao tử, khi thụ tinh tạo nhiều tổ hợp kiểu gen, biểu hiện thành nhiều kiểu hình.
 C. Trong quá trình phát sinh giao tử, tần số hoán vị gen có thể đạt tới 50%.
 D. Tất cả các NST đều xảy ra tiếp hợp và trao đổi chéo các đoạn tương ứng.

$\frac{AB}{ab} \frac{DE}{de}$

Câu 74: Một cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab} \frac{DE}{de}$. Nếu xảy ra hoán vị gen trong giảm phân ở cả 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng thì qua tự thụ phấn có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại dòng thuần? A. 9 B. 4 C. 8 D. 16

$\frac{AB}{ab}$

$\frac{AB}{Ab}$

Câu 75: Cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ tự thụ phấn. Xác định tỉ lệ kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ thu được ở F_1 nếu biết hoán vị gen đều xảy ra trong giảm phân hình thành hạt phấn và noãn với tần số 20% : A. 16% B. 4% C. 9% D. 8%

ĐÁP ÁN

1. A	2. A	3. A	4. D	5. B	6. B	7. C	8. D	9. C	10. D
11. A	12. B	13. D	14. B	15. B	16. D	17. B	18. D	19. C	20. D
21. D	22. A	23. C	24. B	25. A	26. B	27. A	28. A	29. D	30. D
31. D	32. C	33. A	34. B	35. A	36. D	37. C	38. A	39. C	40. A
41. D	42. D	43. A	44. A	45. B	46. C	47. A	48. B	49. B	50. A
51. C	52. C	53. C	54. A	55. A	56. C	57. B	58. A	59. B	60. B
61. C	62. B	63. A	64. A	65. A	66. A	67. B	68. B	69. C	70. C
71. B	72. C	73. B	74. D	75. D					

DI TRUYỀN LIÊN KẾT VỚI GIỚI TÍNH VÀ DI TRUYỀN NGOÀI NHÂN

Câu 1: Vì sao nói cặp XY là cặp tương đồng không hoàn toàn?

- A. Vì NST X và Y đều có đoạn mang cặp gen tương ứng. B. Vì NST X mang nhiều gen hơn NST Y.
C. Vì NST X dài hơn NST Y. D. Vì NST X có đoạn mang gen còn NST Y thì không có gen tương ứng.

Câu 2: Ở người, gen lặn a nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định tính trạng máu khó đông, gen trội tương ứng A qui định tính trạng máu đông bình thường. Một cặp vợ chồng máu đông bình thường sinh con trai mắc bệnh máu khó đông. Kiểu gen của cặp vợ chồng trên là: A. $X^A X^a$ và $X^A Y$. B. $X^A X^A$ và $X^a Y$. C. $X^a X^a$ và $X^A Y$. D. $X^a X^a$ và $X^a Y$.

Câu 3: Khi lai cá vảy đỏ thuần chủng với cá vảy trắng được F_1 . Cho F_1 tiếp tục giao phối với nhau được F_2 có tỉ lệ 3 cá vảy đỏ : 1 cá vảy trắng, trong đó cá vảy trắng toàn cá cái. Kiểu gen của bố mẹ như thế nào?

- A. $\text{♀ } X^A X^A \times \text{♂ } X^A Y$. B. $\text{♀ } X^A Y \times \text{♂ } X^A X^A$. C. $\text{♀ } AA \times \text{♂ } aa$. D. $\text{♀ } aa \times \text{♂ } AA$.

Câu 4: Ở người, gen B quy định mắt nhìn màu bình thường là trội hoàn toàn so với alen b gây bệnh mù màu đỏ - xanh lục, gen này nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Một cặp vợ chồng sinh được một con gái bị mù màu và một con trai mắt nhìn màu bình thường. Biết rằng không có đột biến mới xảy ra, kiểu gen của cặp vợ chồng này là:

- A. $X^B X^b \times X^B Y$. B. $X^B X^b \times X^b Y$. C. $X^B X^B \times X^b Y$. D. $X^b X^b \times X^B Y$.

Câu 5: Hiện tượng di truyền thẳng trong di truyền các tính trạng liên kết với giới tính là hiện tượng:

- A. Di truyền mà gen lặn nằm trên NST Y.
B. Gen trên NST Y ở cá thể mang cặp NST XY luôn truyền cho con cùng giới.
C. Thay đổi vai trò làm cha hay làm mẹ trong quá trình lai. D. Bô XY truyền gen cho tất cả các con gái XX.

Câu 6: Vật chất quyết định kiểu hình trong di truyền ngoài nhân là:

- A. ADN thẳng. B. ADN vòng. C. Protein. D. ARN ngoài nhân.

Câu 7: Ở người, bệnh mù màu đỏ và lục do gen lặn (a) trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y. Một trong các đặc điểm của bệnh này là:

- A. Xuất hiện phổ biến ở nữ, ít xuất hiện ở nam. B. Thường gặp ở nam, hiếm gặp ở nữ.
C. Chỉ xuất hiện ở nữ, không xuất hiện ở nam. D. Di truyền trực tiếp từ bố cho 100% con trai.

Câu 8: Ở động vật có vú và ruồi giấm cặp nhiễm sắc thể giới tính ở : A. Con cái XX, con đực là XO.

- B. Con cái XO, con đực là XY. C. Con cái là XX, con đực là XY. D. Con cái XY, con đực là XX.

Câu 9: Ở người, gen qui định tật dính ngón tay 2 và 3 nằm trên nhiễm sắc thể Y, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể X. Một người đàn ông bị tật dính ngón tay 2 và 3 lấy vợ bình thường, sinh con trai bị tật dính ngón tay 2 và 3. Người con trai này đã nhận gen gây tật dính ngón tay từ: A. Bà nội. B. Mẹ. C. Bố. D. Ông ngoại.

Câu 10: Khi nghiên cứu nhiễm sắc thể ở người, ta thấy những người có nhiễm sắc thể giới tính là XY, XXY hoặc XXXY đều là nam, còn những người có nhiễm sắc thể giới tính là XX, XO hoặc XXX đều là nữ. Có thể rút ra kết luận:

- A. NST Y không mang gen quy định tính trạng giới tính. B. Gen quy định giới tính nam nằm trên NST Y.
C. Sự có mặt của NST X quyết định giới tính nữ. D. Sự biểu hiện giới tính chỉ phụ thuộc vào số lượng NST X.

Câu 11: Khi lai cá vảy đỏ thuần chủng với cá vảy trắng được F_1 . Cho F_1 tiếp tục giao phối với nhau được F_2 có tỉ lệ 3 cá vảy đỏ : 1 cá vảy trắng, trong đó cá vảy trắng toàn cá cái. Cho cá cái F_1 lai phân tích thì thu được tỉ lệ kiểu hình như thế nào?

- A. 1 ♀ mắt trắng : 1 ♂ mắt đỏ : 1 ♀ mắt đỏ : 1 ♂ mắt trắng. B. 1 ♀ mắt đỏ : 1 ♂ mắt trắng.
C. 3 ♀ mắt đỏ : 1 ♂ mắt trắng. D. 1 ♀ mắt trắng : 1 ♂ mắt đỏ.

Câu 12: Để xác định một tính trạng nào đó do gen trong nhân hay gen trong tế bào chất quy định, người ta thường sử dụng phương pháp: A. Lai thuận nghịch. B. Lai xa. C. Lai khác dòng. D. Lai phân tích.

Câu 13: Khả năng biểu hiện máu khó đông ở người như thế nào?

- A. Hiếm có ở nam giới. B. Dễ gặp ở nữ giới. C. Dễ gặp ở nam giới. D. Không có ở nữ giới.

Câu 14: Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Phép lai nào sau đây tạo ra ở đời con nhiều loại kiểu gen và kiểu hình nhất ? A. $AaX^B X^b \times AaX^b Y$ B. $AaX^B X^b \times AaX^B Y$ C. $AaBb \times AaBb$ D. $Ab/aB \times Ab/aB$

Câu 15: Ở người, bệnh mù màu do một gen lặn (m) nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y, gen trội (M) quy định mắt nhìn bình thường. Một người đàn ông bị bệnh mù màu lấy vợ mắt nhìn bình thường, sinh con gái bị bệnh mù màu. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là

- A. $X^M X^M \times X^m Y$. B. $X^M X^m \times X^m Y$. C. $X^M X^m \times X^M Y$ D. $X^m X^m \times X^m Y$.

Câu 16: Cơ chế xác định giới tính XX, XO thường gặp ở: A. Châu chấu. B. Ruồi giấm. C. Động vật có vú. D. Chim.

Câu 17: Đặc điểm nào dưới đây không phải là đặc điểm của gen lặn nằm trên NST X quy định tính trạng thường ?

- A. Lai thuận và lai nghịch cho kết quả khác nhau. B. Có hiện tượng di truyền chéo.
C. Tính trạng không bao giờ biểu hiện ở cơ thể XX. D. Tính trạng dễ biểu hiện ở cơ thể mang cặp NST giới tính XY.

Câu 18: Một cặp gen có 2 alen tồn tại trên NST tạo ra 5 kiểu gen, cặp gen đó nằm ở vị trí nào trên NST ?

- A. Nằm trên NST X. B. Nằm trên NST Y. C. Nằm trên NST thường. D. Nằm trên cả NST X và Y.

Câu 19: Khi tế bào có gen ngoài NST bị đột biến mà phân chia thì:

- A. Gen đột biến đã nhân đôi sẽ được chia đều. B. Mọi tế bào con cháu của nó đều mang đột biến đó.
C. Gen đột biến không chia đều cho các tế bào con. D. Mọi tế bào con cháu của nó không có đột biến đó.

Câu 20: Bệnh máu khó đông ở người được xác định bởi gen lặn h nằm trên NST X. Một người phụ nữ mang gen bệnh ở thể dị hợp lấy chồng khoẻ mạnh thì khả năng biểu hiện bệnh của những đứa con của họ như thế nào?

- A. 12,5% con trai bị bệnh. B. 100% con trai bị bệnh. C. 50% con trai bị bệnh. D. 25% con trai bị bệnh.

Câu 21: Không thể gọi di truyền ngoài nhân là:

- A. Di truyền tế bào chất. B. Di truyền ngoài NST. C. Di truyền ngoài gen. D. Di truyền theo dòng mẹ.

Câu 22: Điều nào dưới đây là sai ? A. Mọi hiện tượng di truyền theo dòng mẹ đều là di truyền tế bào chất.

- B. Di truyền tế bào chất là di truyền theo dòng mẹ. D. Di truyền tế bào chất không phân tính ở đời sau.

C. Không phải mọi hiện tượng di truyền theo dòng mẹ đều là di truyền tế bào chất.

Câu 23: Ở người, bệnh máu khó đông do một gen lặn (m) nằm trên nhiễm sắc thể X không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y quy định. Cặp bố mẹ nào sau đây có thể sinh con trai bị bệnh máu khó đông với xác suất 25% ?

- A. $X^M X^M \times X^M Y$. B. $X^m X^m \times X^M Y$. C. $X^M X^M \times X^M Y$. D. $X^M X^m \times X^m Y$.

Câu 24: Ở người, gen A quy định da bình thường là trội hoàn toàn so với alen a gây bệnh bạch tạng, gen này nằm trên nhiễm sắc thể thường; gen B quy định mắt nhìn màu bình thường là trội hoàn toàn so với alen b gây bệnh mù màu đỏ - xanh lục, gen này nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Biết rằng không có đột biến xảy ra, cặp bố mẹ nào sau đây có thể sinh ra người con trai mắc đồng thời cả hai bệnh trên ?

- A. $AAX^B X^b \times aaX^B Y$. B. $AAX^b X^b \times AaX^B Y$. C. $AAX^B X^B \times AaX^b Y$. D. $AaX^B X^b \times AaX^B Y$.

Câu 25: Mẹ có kiểu gen $X^A X^a$, bố có kiểu gen $X^A Y$, con gái có kiểu gen $X^A X^a X^a$. Cho biết quá trình giảm phân ở bố và mẹ không xảy ra đột biến gen và đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể. Kết luận nào sau đây về quá trình GP ở bố và mẹ là đúng ?

- A. Trong giảm phân II ở bố, NST giới tính không phân li. Ở mẹ giảm phân bình thường.
B. Trong giảm phân II ở mẹ, NST giới tính không phân li. Ở bố giảm phân bình thường.
C. Trong giảm phân I ở mẹ, NST giới tính không phân li. Ở bố giảm phân bình thường.
D. Trong giảm phân I ở bố, NST giới tính không phân li. Ở mẹ giảm phân bình thường.

Câu 26: Bệnh mù màu (do gen lặn gây nên) thường thấy ở nam ít thấy ở nữ vì nam giới:

- A. Chỉ cần mang 1 gen gây bệnh đã biểu hiện, nữ cần mang 2 gen lặn mới biểu hiện.
B. Chỉ cần mang 1 gen đã biểu hiện, nữ cần mang 1 gen lặn mới biểu hiện.
C. Cần mang 1 gen đã biểu hiện, nữ cần mang 2 gen lặn mới biểu hiện.
D. Cần mang 2 gen gây bệnh đã biểu hiện, nữ cần mang 2 gen lặn mới biểu hiện.

Câu 27: Một đột biến điểm ở một gen nằm trong ti thể gây nên chứng động kinh ở người. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về đặc điểm di truyền của bệnh trên ? A. Bệnh này chỉ gặp ở nữ giới mà không gặp ở nam giới.

- B. Nếu mẹ bị bệnh, bố không bị bệnh thì các con của họ đều bị bệnh.
C. Nếu mẹ bình thường, bố bị bệnh thì tất cả con gái họ đều bị bệnh.
D. Nếu mẹ bình thường, bố bị bệnh thì tất cả các con trai của họ đều bị bệnh.

Câu 28: Ý nghĩa thực tiễn của di truyền giới tính là gì ?

- A. Phát hiện các yếu tố của môi trường ngoài cơ thể ảnh hưởng đến giới tính.
B. Phát hiện các yếu tố của môi trường trong cơ thể ảnh hưởng đến giới tính.
C. Điều khiển tỉ lệ đực, cái và giới tính trong quá trình phát triển cá thể. D. Điều khiển giới tính của cá thể.

Câu 29: Biết mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Trong trường hợp không xảy ra đột biến, theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có nhiều loại kiểu hình nhất ?

- A. $\frac{AB}{ab} \frac{DE}{dE} \times \frac{AB}{ab} \frac{DE}{dE}$ B. $AaBbDd \times AaBbDd$.

- C. $\frac{Ab}{aB} Dd \times \frac{AB}{ab} dd$. D. $\frac{AB}{aB} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y$.

Câu 30: Sự di truyền tính trạng chỉ do gen nằm trên NST Y quy định như thế nào ?

- A. Chỉ di truyền ở giới cái. B. Chỉ di truyền ở giới đồng giao. C. Chỉ di truyền ở giới đực. D. Chỉ di truyền ở giới dị giao.

Câu 31: Trong các bệnh sau đây ở người, bệnh nào là bệnh di truyền liên kết với giới tính?

- A. Bệnh ung thư máu. B. Bệnh tiểu đường. C. Bệnh bạch tạng. D. Bệnh máu khó đông.

Câu 32: Sau đây là kết quả lai thuận và nghịch ở ruồi giấm:

(1). P ♀ mắt đỏ tươi $\times$ ♂ mắt đỏ thẫm $\rightarrow F_1$: $\frac{1}{2}$ đỏ thẫm : $\frac{1}{2}$ đỏ tươi.

(2). P ♀ mắt đỏ thẫm $\times$ ♂ mắt đỏ tươi $\rightarrow F_1$: 100% đỏ thẫm.

Kết quả phép lai cho thấy: A. Màu mắt do một gen quy định và nằm trên NST thường.

B. Màu mắt do 2 gen quy định và nằm trên 2 NST thường không tương đồng.

C. Màu mắt do 1 gen quy định và nằm trên NST X. D. Màu mắt do 2 gen quy định và có 1 gen nằm trên NST giới tính.

Câu 33: Kết quả lai thuận và nghịch ở F₁ và F₂ giống nhau thì rút ra nhận xét gì ?

A. Vai trò P là như nhau đối với sự di truyền tính trạng. B. Vai trò P là khác nhau đối với sự di truyền tính trạng.

C. Vai trò của mẹ lớn hơn vai trò của bố đối với sự di truyền tính trạng.

D. Vai trò của bố lớn hơn vai trò của mẹ đối với sự di truyền tính trạng.

Câu 34: Cặp NST giới tính quy định giới tính nào dưới đây *không* đúng ? A. Ở lợn, XX – cái, XY – đực.

B. Ở ruồi giấm, XX – đực, XY – cái.

C. Ở gà, XX – trống, XY – mái.

D. Ở người, XX – nữ, XY – nam.

Câu 35: Cơ sở vật chất của hiện tượng di truyền ngoài nhân là:

A. Protein và ARN luôn hoạt động ngoài nhân. B. Giao tử cái có nhiều NST hơn giao tử đực.

C. Các ADN ngoài nhân (gen ở lap thể, ti thể). D. Lượng tế bào chất ở giao tử cái thường lớn.

Câu 36: Khi lai gà mái lông vằn với gà trống lông không vằn được F₁ có 50% gà trống lông vằn, còn 50% số gà còn lại là gà mái lông không vằn. Biết rằng màu lông do một gen quy định. Khi cho gà F₁ tiếp tục giao phối với nhau thì sự phân li về màu lông ở F₂ như thế nào? A. 1 lông vằn (♀) : 1 lông không vằn (♂). B. 1 lông vằn : 3 lông không vằn.

C. 1 lông vằn : 1 lông không vằn. D. 3 lông vằn : 1 lông không vằn.

Câu 37: Bệnh nào sau đây là do gen lặn di truyền liên kết giới tính ?

A. Mù màu đỏ và lục.

B. Thiếu máu do hồng cầu lưỡi liềm.

C. Bạch tạng.

D. Đột biến di truyền.

Câu 38: Ở người, bệnh máu khó đông và bệnh mù màu đỏ - xanh lục do hai gen lặn (a, b) nằm trên nhiễm sắc thể X, không có alen tương ứng trên Y quy định. Một phụ nữ bị bệnh mù màu đỏ - xanh lục và không bị bệnh máu khó đông lấy chồng bị bệnh máu khó đông và không bị bệnh mù màu đỏ - xanh lục. Phát biểu nào đúng về những đứa con của cặp vợ chồng trên ?

A. Tất cả con gái của họ đều mắc bệnh máu khó đông

B. Tất cả con gái của họ đều mắc bệnh mù màu đỏ - xanh lục.

C. Tất cả con trai của họ đều mắc bệnh mù màu đỏ - xanh lục.

D. Tất cả con trai của họ đều mắc bệnh máu khó đông.

Câu 39: Ở người, bệnh mù màu đỏ và lục được quy định bởi một gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y. Bố bị bệnh mù màu đỏ và lục; mẹ không biểu hiện bệnh. Họ có con trai đầu lòng bị bệnh mù màu đỏ và lục. Xác suất để họ sinh ra đứa con thứ hai là con gái bị bệnh mù màu đỏ và lục là:

A. 75%.

B. 50%.

C. 12,5%.

D. 25%.

Câu 40: Ở ruồi giấm, gen quy định màu mắt nằm trên nhiễm sắc thể X, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y. Gen trội A quy định mắt màu đỏ, alen lặn a quy định mắt màu trắng. Biết rằng không có đột biến mới xảy ra. Nếu thế hệ F₁ xuất hiện đồng thời cả ruồi cái mắt màu đỏ và ruồi cái mắt màu trắng thì kiểu gen của bố, mẹ có thể là:

A. X^AY và X^aX^a.

B. X^aY và X^aX^a.

C. X^aY và X^AX^a.

D. X^AY và X^AX^a.

Câu 41: Kết quả lai thuận và nghịch ở F₁ và F₂ không giống nhau và tỉ lệ kiểu hình phân bố không đồng đều ở hai giới tính thì rút ra nhận xét gì ?

A. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST giới tính.

B. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST thường.

C. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm ở tế bào chất.

D. Tính trạng bị chi phối bởi ảnh hưởng của giới tính.

Câu 42: Ý nghĩa nào sau đây *không* đúng với phép lai thuận nghịch ? A. Phát hiện các gen di truyền liên kết giới tính.

B. Kiểm tra kiểu gen của cơ thể có kiểu hình trội.

C. Phát hiện các gen di truyền ngoài nhân.

D. Xác định các cặp bố mẹ phù hợp trong phương pháp lai khác dòng tạo ưu thế lai.

Câu 43: Ở người, bệnh mù màu (đỏ và lục) là do đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên (X^m), gen trội M tương ứng quy định mắt bình thường. Một cặp vợ chồng sinh được một con trai bình thường và một con gái mù màu. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là: A. X^MX^M $\times$ X^mY. B. X^MX^m $\times$ X^mY. C. X^MX^m $\times$ X^MY. D. X^MX^M $\times$ X^MY.

Câu 44: Ở người, bệnh mù màu (đỏ và lục) là do đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên (X^m). Nếu mẹ bình thường, bố bị mù màu thì con trai bị mù màu của họ đã nhận X^m từ: A. Bà nội. B. Bố. C. Mẹ. D. Ông nội.

Câu 45: Trong cặp NST giới tính, đoạn không tương đồng là:

A. Đoạn có các gen đặc trưng cho mỗi chiếc.

B. Đoạn có các locut như nhau.

C. Đoạn có alen quy định tính trạng khác giới tính.

D. Đoạn mang gen quy định tính trạng giới tính.

Câu 46: Ở ruồi giấm, mắt đỏ trội hoàn toàn so với mắt trắng. Gen quy định màu mắt nằm trên NST X, còn NST Y không mang gen tương ứng. Ruồi cái mắt đỏ giao phối với ruồi đực mắt trắng được ruồi F₁. Cho ruồi F₁ giao phối với nhau, kết quả thu được về kiểu hình ở ruồi F₂ như thế nào ?

A. 3 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng (toàn ruồi đực).

B. 3 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng (toàn ruồi cái).

C. 1 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng.

D. 3 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng.

Câu 47: Sự di truyền liên kết với giới tính là: A. Sự di truyền tính trạng giới tính chỉ biểu hiện ở một giới tính.

B. Sự di truyền tính trạng thường do gen trên NST giới tính quy định.

C. Sự di truyền tính đực, cái.

D. Sự di truyền tính trạng giới tính do gen trên NST thường quy định.

Câu 48: Ruồi giấm đực mắt đỏ giao phối với ruồi cái mắt trắng được ruồi F_1 . Cho ruồi F_1 giao phối với nhau, kết quả thu được về kiểu hình ở ruồi F_2 như thế nào ?

A. 3 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng.

B. 3 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng (toàn ruồi cái).

C. 3 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng (toàn ruồi đực).

D. 1 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng.

Câu 49: Điều nào dưới đây là không đúng ? A. Mọi hiện tượng di truyền theo dòng mẹ đều là di truyền tế bào chất.

B. Di truyền tế bào chất được xem là di truyền theo dòng mẹ.

C. Không phải mọi hiện tượng di truyền theo dòng mẹ đều là di truyền tế bào chất.

D. Di truyền tế bào chất không có sự phân tính ở các thế hệ sau.

Câu 50: Trong sự di truyền qua tế bào chất (di truyền ngoài nhân) thì vai trò của bố, mẹ như thế nào ?

A. Vai trò của mẹ lớn hơn hoàn toàn vai trò của bố đối với sự di truyền tính trạng.

B. Vai trò của bố lớn hơn vai trò của mẹ đối với sự di truyền tính trạng.

C. Vai trò P là khác nhau đối với sự di truyền tính trạng.

D. Vai trò P là như nhau đối với sự di truyền tính trạng.

Câu 51: Hiện tượng di truyền thẳng liên quan đến trường hợp nào sau đây?

A. Gen trên NST Y.

B. Gen trội trên NST thường.

C. Gen trên NST X.

D. Gen lặn trên NST thường.

Câu 52: Trong trường hợp một gen quy định một tính trạng, nếu kết quả lai thuận và lai nghịch khác nhau ở hai giới, tính trạng lặn xuất hiện ở giới dị giao tử (XY) nhiều hơn ở giới đồng giao tử (XX) thì tính trạng này được quy định bởi gen:

A. Trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y.

B. Nằm ngoài nhiễm sắc thể (ngoài nhân).

C. Trên nhiễm sắc thể giới tính Y, không có alen tương ứng trên X.

D. Trên nhiễm sắc thể thường.

Câu 53: Sự di truyền chéo của tính trạng liên kết giới tính rõ nhất là: A. Tính trạng của ông nội truyền cho cháu trai.

B. Tính trạng của bố truyền cho con gái, còn tính trạng của mẹ truyền cho con trai.

C. Tính trạng của ông ngoại truyền cho cháu trai.

D. Tính trạng của bà nội truyền cho cháu trai.

Câu 54: Phương pháp lai nào giúp khẳng định một gen quy định một tính trạng bất kì nằm trên NST thường hay NST giới tính ? A. Phân tích kết quả lai dựa trên xác suất thống kê. C. Lai trở lại đời con với các cá thể thế hệ bố mẹ.

B. Hoán đổi vị trí của các cá thể bố mẹ trong thí nghiệm lai (lai thuận nghịch).

D. Lai giữa cá thể có kiểu hình trội với cá thể có kiểu hình lặn (lai phân tích).

Câu 55: Kết quả lai thuận và nghịch ở F_1 và F_2 không giống nhau và tỉ lệ kiểu hình phân bố đồng đều ở hai giới tính thì rút ra nhận xét gì ?

A. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST thường.

B. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm trên NST giới tính.

C. Tính trạng bị chi phối bởi ảnh hưởng của giới tính.

D. Tính trạng bị chi phối bởi gen nằm ở tế bào chất.

Câu 56: Tính trạng có túm lông trên tai người di truyền:

A. Chéo.

B. Thẳng.

C. Theo dòng mẹ.

D. Tương tự như các gen nằm trên NST thường.

Câu 57: Một cơ thể có tế bào chứa cặp nhiễm sắc thể giới tính $X^A X^a$. Trong quá trình giảm phân phát sinh giao tử, ở một số tế bào cặp nhiễm sắc thể này không phân li trong lần phân bào II. Các loại giao tử có thể được tạo ra từ cơ thể trên là:

A. $X^A X^A$, $X^A X^a$, X^A , X^a , O.

B. $X^A X^A$, $X^a X^a$, X^A , X^a , O.

C. $X^A X^a$, $X^a X^a$, X^A , X^a , O.

D. $X^A X^A$, $X^A X^a$, X^A , O.

Câu 58: Khi lai hai thứ đại mạch xanh lục bình thường và lục nhạt với nhau thì thu được kết quả như sau:

Lai thuận: P: ♀ xanh lục $\times$ ♂ lục nhạt $\rightarrow F_1$: 100% xanh lục.

Lai nghịch: P: ♀ lục nhạt $\times$ ♂ xanh lục $\rightarrow F_1$: 100% lục nhạt.

Nếu cho cây F_1 của phép lai nghịch tự thụ phấn thì kiểu hình ở F_2 như thế nào?

A. 3 xanh lục : 1 lục nhạt.

B. 1 xanh lục : 1 lục nhạt.

C. 5 xanh lục : 3 lục nhạt.

D. 100% lục nhạt.

Câu 59: Tiến hành các phép lai thuận nghịch ở cây hoa phấn (*Mirabilis jalapa*) thu được kết quả như sau:

Lai thuận: P: ♀ lá xanh $\times$ ♂ lá đỏm $\rightarrow F_1$: 100% lá xanh.

Lai nghịch: P: ♀ lá đỏm $\times$ ♂ lá xanh $\rightarrow F_1$: 100% lá đỏm.

Nếu cho cây F_1 của phép lai thuận tự thụ phấn thì kiểu hình ở F_2 như thế nào?

A. 1 lá xanh : 1 lá đỏm.

B. 5 lá xanh : 3 lá đỏm.

C. 3 lá xanh : 1 lá đỏm.

D. 100% lá xanh.

Câu 60: Cơ chế xác định giới tính nào sau đây là đúng ?

A. Tinh trùng mang X thụ tinh với trứng mang Y tạo hợp tử phát triển thành con gái.

B. Tinh trùng mang Y thụ tinh với trứng mang X tạo hợp tử phát triển thành con gái.

C. Tinh trùng mang X thụ tinh với trứng mang X tạo hợp tử phát triển thành con trai.

D. Tinh trùng mang X thụ tinh với trứng mang X tạo hợp tử phát triển thành con gái.

Câu 61: Trong phép lai một tính trạng do một gen quy định, nếu kết quả phép lai thuận và lai nghịch khác nhau, con lai luôn có kiểu hình giống mẹ thì gen quy định tính trạng nghiên cứu:

- A. Nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X. B. Nằm trên nhiễm sắc thể thường.
C. Nằm trên nhiễm sắc thể giới tính Y. D. Nằm ở ngoài nhân (trong ti thể hoặc lục lạp).

Câu 62: Ở gà, gen A quy định lông vằn, a: không vằn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Trong chăn nuôi người ta bố trí cặp lai phù hợp, để dựa vào màu lông biểu hiện có thể phân biệt gà trống, mái ngay từ lúc mới nở. Cặp lai phù hợp đó là: A. $X^AX^a \times X^aY$ B. $X^aX^a \times X^AY$ C. $X^AX^A \times X^aY$ D. $X^AX^a \times X^AY$

Câu 63: Trong thí nghiệm của Moocgan, khi lai ruồi giấm cái mắt đỏ thuần chủng với ruồi đực mắt trắng được F_1 . Cho ruồi F_1 tiếp tục giao phối với nhau được F_2 $\frac{3}{4}$ ruồi mắt đỏ và $\frac{1}{4}$ ruồi mắt trắng, trong đó ruồi mắt trắng toàn là ruồi đực. Giải thích nào sau đây phù hợp với kết quả của phép lai trên?

- A. Gen qui định mắt trắng là gen trội nằm trên NST Y không có alen trên X.
B. Gen qui định mắt trắng là gen lặn nằm trên NST X không có alen trên Y.
C. Gen qui định mắt trắng là gen trội nằm trên NST X không có alen trên Y.
D. Gen qui định mắt trắng là gen lặn nằm trên NST Y không có alen trên X.

Câu 64: Ngoài việc phát hiện hiện tượng liên kết gen trên nhiễm sắc thể thường và trên nhiễm sắc thể giới tính, lai thuận và lai nghịch đã được sử dụng để phát hiện ra hiện tượng di truyền

- A. Qua tế bào chất. B. Tương tác gen, phân ly độc lập.
C. Trội lặn hoàn toàn, phân ly độc lập. D. Tương tác gen, trội lặn không hoàn toàn.

Câu 65: Ai là người đầu tiên phát hiện ở cây hoa phấn có sự di truyền tế bào chất?

- A. Morgan. B. Mônô và Jacôp. C. Menden. D. Coren.

ĐÁP ÁN

1. A	2. A	3. B	4. B	5. B	6. B	7. B	8. C	9. C	10. B
11. D	12. A	13. C	14. B	15. B	16. A	17. C	18. A	19. C	20. D
21. C	22. A	23. D	24. D	25. B	26. A	27. B	28. C	29. D	30. D
31. D	32. C	33. A	34. B	35. A	36. C	37. A	38. C	39. D	40. C
41. D	42. B	43. B	44. C	45. A	46. A	47. B	48. D	49. A	50. A
51. A	52. A	53. B	54. B	55. C	56. B	57. B	58. D	59. D	60. D
61. D	62. B	63. B	64. A	65. D					

ẢNH HƯỞNG CỦA MÔI TRƯỜNG LÊN SỰ BIỂU HIỆN CỦA GEN

Câu 1: Sự phụ thuộc của tính trạng vào kiểu gen như thế nào?

- A. Bất kì loại tính trạng nào cũng phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen. B. Tính trạng chất lượng ít phụ thuộc vào kiểu gen.
C. Tính trạng số lượng phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen. D. Tính trạng chất lượng phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen.

Câu 2: Những tính trạng có mức phản ứng rộng thường là: A. Những tính trạng chất lượng.

- B. Những tính trạng số lượng. C. Những tính trạng giới tính. D. Những tính trạng liên kết giới tính.

Câu 3: Tính trạng không thuộc loại tính trạng số lượng là:

- A. Khối lượng 1 con gà. B. Chiều cao của một cây ngô. C. Số hạt ở 1 bông lúa. D. Màu của 1 quả cà chua.

Câu 4: Khi nói về mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình, nhận định nào sau đây không đúng?

- A. KG quy định khả năng phản ứng của cơ thể trước môi trường.
B. KH là kết quả sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường.
C. KH của cơ thể chỉ phụ thuộc vào KG mà không phụ thuộc vào môi trường.
D. Bố mẹ không truyền đạt cho con những tính trạng đã hình thành sẵn mà truyền đạt một kiểu gen.

Câu 5: Nhân tố quy định giới hạn năng suất của một giống là:

- A. Kiểu gen của giống. B. Điều kiện khí hậu. C. Chế độ dinh dưỡng. D. Kỹ thuật nuôi trồng.

Câu 6: Mức phản ứng được quy định bởi: A. Môi trường. B. Kiểu gen và kiểu hình. C. Kiểu gen. D. Kiểu hình.

Câu 7: Dạng biến dị nào sau đây là thường biến ?

- A. Bệnh mù màu ở người. B. Hiện tượng co mạch máu và da tái lại ở người khi trời rét.
C. Bệnh dính ngón tay số 2 và 3 ở người. D. Bệnh máu khó đông ở người.

Câu 8: Sau đây là một số đặc điểm của biến dị:

- (1) Là những biến đổi ở kiểu gen. (2) Là những biến đổi di truyền được qua sinh sản.
(3) Là những biến đổi đồng loạt, theo hướng xác định, tương ứng với môi trường.
(4) Là những biến đổi đột ngột, gián đoạn về một hoặc một số tính trạng nào đó.
(5) Là những biến đổi ở kiểu hình không liên quan đến sự biến đổi trong kiểu gen.

Những đặc điểm của thường biến gồm: A. (1), (4). B. (3), (5). C. (1), (2). D. (2), (4).

Câu 9: Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về thường biến? A. Thường biến là loại biến đổi đồng loạt theo 1 hướng xác định.

- B. Thường biến là những biến đổi ở KH của cùng một KG, phát sinh trong quá trình phát triển cá thể.
C. Thường biến là loại biến dị không DT qua sinh sản hữu tính. D. Thường biến là loại biến dị DT qua sinh sản hữu tính.

Câu 10: Thường biến có ý nghĩa gì trong thực tiễn?

- A. Thường biến có ý nghĩa trực tiếp quan trọng trong chọn giống và tiến hoá.
B. Thường biến giúp sinh vật thích nghi với những thay đổi thường xuyên và không thường xuyên của môi trường.
C. Thường biến có ý nghĩa gián tiếp quan trọng trong chọn giống và tiến hoá. D. Thường biến giúp SV thích nghi.

Câu 11: Phát biểu nào dưới đây là đúng khi nói về hệ số di truyền ?

- A. Hệ số di truyền càng cao thì hiệu quả chọn lọc càng thấp.
B. Hệ số di truyền thấp chứng tỏ tính trạng ít chịu ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh.
C. Đối với những tính trạng có hệ số di truyền thấp thì chỉ cần chọn lọc một lần đã có hiệu quả.
D. Hệ số di truyền cao nói lên rằng tính trạng phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen.

Câu 12: Thường biến là: A. Biến đổi do ảnh hưởng của môi trường. B. Biến đổi kiểu hình do kiểu gen thay đổi.

- C. Biến đổi kiểu hình của cùng một kiểu gen. D. Biến đổi kiểu hình ở kiểu gen.

Câu 13: Yếu tố “giống” trong sản xuất nông nghiệp tương đương với yếu tố nào sau đây?

- A. Năng suất. B. Kiểu hình. C. Kiểu gen. D. Môi trường.

Câu 14: Đặc điểm không phải của thường biến là: A. Có hại cho cá thể nhưng lợi cho loài.

- B. Phổ biến và tương ứng với môi trường. C. Mang tính thích nghi. D. Không di truyền cho đời sau.

Câu 15: Ở động vật, để nghiên cứu mức phản ứng của một kiểu gen nào đó cần tạo ra các cá thể:

- A. Có cùng kiểu gen. B. Có kiểu hình giống nhau. C. Có kiểu gen khác nhau. D. Có kiểu hình khác nhau.

Câu 16: Yếu tố quy định mức phản ứng của cơ thể là:

- A. Kiểu gen của cơ thể. B. Điều kiện môi trường. C. Thời kỳ sinh trưởng. D. Thời kỳ phát triển.

Câu 17: Một trong những đặc điểm của thường biến là:

- A. Thay đổi kiểu gen và kiểu hình. B. Thay đổi kiểu hình, không thay đổi kiểu gen.
C. Thay đổi kiểu gen, không thay đổi kiểu hình. D. Không thay đổi kiểu gen và kiểu hình.

Câu 18: Khi nói về mức phản ứng, nhận định nào sau đây *không* đúng?

- A. Mức phản ứng không do kiểu gen quy định. B. Tính trạng số lượng thường có mức phản ứng rộng.
C. Các giống khác nhau có mức phản ứng khác nhau. D. Tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng hẹp.

Câu 19: Sự mềm dẻo của kiểu hình có nghĩa là:

- A. Một KG có thể biểu hiện thành nhiều KH trước những điều kiện môi trường khác nhau.
B. Một KH có thể do KG quy định trong quá trình phát triển của cơ thể.
C. Nhiều KG biểu hiện thành nhiều KH trước những điều kiện môi trường khác nhau.
D. Một KG có thể biểu hiện thành nhiều KH trong cùng một điều kiện môi trường.

Câu 20: Vai trò của thường biến đối với tiến hoá?

- A. Không có ý nghĩa đối với quá trình tiến hoá. B. Là nguyên liệu thứ cấp của quá trình tiến hoá.
C. Có ý nghĩa gián tiếp đối với tiến hoá. D. Là nguyên liệu sơ cấp của quá trình tiến hoá.

Câu 21: Màu lông ở thỏ Himalaya được hình thành phụ thuộc vào yếu tố nào ?

- A. Chế độ chiếu sáng của môi trường. B. Độ ẩm. C. Chế độ dinh dưỡng. D. Nhiệt độ.

Câu 22: Tính trạng số lượng thường: A. Do nhiều gen quy định. B. Có mức phản ứng hẹp.

- C. Ít chịu ảnh hưởng của môi trường. D. Có hệ số di truyền cao.

Câu 23: Hoa cẩm tú cầu thuần chủng mọc ở những nơi khác nhau có thể cho màu hoa khác nhau: đỏ, đỏ nhạt, đỏ tím và tím.

Hiện tượng này là do: A. Lượng nước tưới khác nhau. B. Độ pH của đất khác nhau.

- C. Cường độ sáng khác nhau. D. Đột biến gen quy định màu hoa.

Câu 24: Chọn câu đúng: A. KH như nhau bao giờ cũng có cùng kiểu gen. B. Cùng một kiểu hình chỉ có một kiểu gen.

- C. Cùng một kiểu gen có khi kiểu hình khác nhau. D. Kiểu gen như nhau chắc chắn có KH như nhau.

Câu 25: Mức phản ứng là: A. Tập hợp các kiểu hình của một kiểu gen ứng với các môi trường khác nhau.

- B. Tập hợp các KG cho cùng 1 KH. C. Tập hợp các KH của cùng 1 KG. D. Tập hợp các KG của cùng 1 KH.

Câu 26: Tính trạng số lượng không có đặc điểm nào sau đây ?

- A. Thay đổi khi điều kiện môi trường thay đổi. B. Khó thay đổi khi điều kiện môi trường thay đổi.
 C. Đo lường được bằng các kỹ thuật thông thường. D. Nhận biết được bằng quan sát thông thường.
- Câu 27:** Giống lúa X khi trồng ở đồng bằng Bắc Bộ cho năng suất 8 tấn/ha, ở vùng Trung Bộ cho năng suất 6 tấn/ha, ở đồng bằng sông Cửu Long cho năng suất 10 tấn/ha. Nhận xét nào sau đây là đúng?
 A. Năng suất thu được ở giống lúa X hoàn toàn do môi trường sống quy định.
 B. Điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng,... thay đổi đã làm cho kiểu gen của giống lúa X bị thay đổi theo.
 C. Giống lúa X có nhiều mức phản ứng khác nhau về tính trạng năng suất.
 D. Tập hợp tất cả các kiểu hình thu được về năng suất (6 tấn/ha, 8 tấn/ha, 10 tấn/ha...) được gọi là mức phản ứng của kiểu gen quy định tính trạng năng suất của giống lúa X.
- Câu 28:** Phát biểu đúng khi nói về mức phản ứng là: A. Các gen trong 1KG chắc chắn sẽ có mức phản ứng như nhau.
 B. Tính trạng số lượng có mức phản ứng hẹp, tính trạng chất lượng có mức phản ứng rộng.
 C. Mỗi gen trong một kiểu gen có mức phản ứng riêng. D. Mức phản ứng không do kiểu gen quy định.
- Câu 29:** Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình?
 A. Kiểu hình chỉ phụ thuộc vào kiểu gen mà không chịu ảnh hưởng của các yếu tố môi trường.
 B. Kiểu hình là kết quả của sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường.
 C. Kiểu gen qui định khả năng phản ứng của cơ thể trước môi trường.
 D. Bố mẹ không truyền cho con những tính trạng đã hình thành sẵn mà truyền một kiểu gen.
- Câu 30:** Giới hạn năng suất của giống được quy định bởi:
 A. Kiểu gen. B. Điều kiện thời tiết. C. Chế độ dinh dưỡng. D. Kỹ thuật canh tác.
- Câu 31:** Loại tính trạng có mức phản ứng hẹp là: A. Số hạt lúa / bông. B. Số lượng trứng gà đẻ 1 lứa.
 C. Cà chua quả bầu hay dài. D. Lượng sữa bò vắt trong một ngày.
- Câu 32:** Tính chất của thường biến là gì? A. Đồng loạt, định hướng, di truyền. B. Đột ngột, không di truyền.
 C. Đồng loạt, định hướng, không di truyền. D. Định hướng, di truyền.
- Câu 33:** Những biến đổi ở kiểu hình của cùng một kiểu gen, phát sinh trong quá trình phát triển cá thể dưới ảnh hưởng của môi trường được gọi là:
 A. Đột biến nhiễm sắc thể. B. Đột biến. C. Đột biến gen. D. Thường biến (sự mềm dẻo của kiểu hình).
- Câu 34:** Dạng thích nghi nào sau đây là thích nghi kiểu gen? A. Người lên núi cao có số lượng hồng cầu tăng lên.
 B. Cây rau mắc mọc trên cạn có lá hình mũi mác, mọc dưới nước có thêm loại lá hình bản dài.
 C. Con bọ que có thân và các chi giống cái que.
 D. Một số loài thú ở xứ lạnh mùa đông có bộ lông dày, màu trắng; mùa hè có bộ lông thưa hơn, màu xám.
- Câu 35:** Nguyên nhân phát sinh thường biến là:
 A. Do tác động trực tiếp của điều kiện sống. B. Do tác động của tác nhân vật lý.
 C. Do rối loạn sinh lý, sinh hoá nội bào. D. Do tác động của tác nhân hoá học.
- Câu 36:** Sự mềm dẻo về kiểu hình của một kiểu gen có được là do
 A. Sự tự điều chỉnh của kiểu gen trong một phạm vi nhất định.
 B. Sự tự điều chỉnh của kiểu gen khi môi trường thấp dưới giới hạn.
 C. Sự tự điều chỉnh của kiểu hình khi môi trường vượt giới hạn.
 D. Sự tự điều chỉnh của kiểu hình trong một phạm vi nhất định.
- Câu 37:** Khả năng phản ứng của cơ thể sinh vật trước những thay đổi của môi trường do yếu tố nào qui định?
 A. Tác động của con người. B. Điều kiện môi trường. C. Kiểu gen của cơ thể. D. Kiểu hình của cơ thể.
- Câu 38:** Muốn năng suất vượt giới hạn của giống hiện có ta phải chú ý đến việc
 A. Cải tiến giống vật nuôi, cây trồng. B. Cải tạo điều kiện môi trường sống.
 C. Cải tiến kỹ thuật sản xuất. D. Tăng cường chế độ thức ăn, phân bón.
- Câu 39:** Điều **không** đúng về điểm khác biệt giữa thường biến và đột biến là: thường biến
 A. Phát sinh do ảnh hưởng của môi trường như khí hậu, thức ăn... thông qua trao đổi chất.
 B. Di truyền được và là nguồn nguyên liệu của chọn giống cũng như tiến hóa.
 C. Biến đổi liên tục, đồng loạt, theo hướng xác định, tương ứng với điều kiện môi trường.
 D. Bảo đảm sự thích nghi của cơ thể trước sự biến đổi của môi trường.
- Câu 40:** Thường biến không di truyền vì đó là những biến đổi
 A. Do tác động của môi trường. B. Không liên quan đến những biến đổi trong kiểu gen.
 C. Phát sinh trong quá trình phát triển cá thể. D. Không liên quan đến rối loạn phân bào.
- Câu 41:** Kiểu hình của cơ thể sinh vật phụ thuộc vào yếu tố nào?
 A. KG và môi trường. B. Điều kiện môi trường sống. C. Quá trình phát triển của cơ thể. D. KG do P di truyền.
- Câu 42:** Những tính trạng có mức phản ứng rộng thường là những tính trạng
 A. Số lượng. B. Chất lượng. C. Trội lặn hoàn toàn. D. Trội lặn không hoàn toàn.
- Câu 43:** Muốn năng suất của giống vật nuôi, cây trồng đạt cực đại ta cần chú ý đến việc

A. Cải tiến giống hiện có. B. Chọn, tạo ra giống mới. C. Cải tiến kĩ thuật sản xuất. D. Nhập nội các giống mới.

Câu 44: Một trong những đặc điểm của thường biến là

- A. Thay đổi kiểu gen, không thay đổi kiểu hình. B. Thay đổi kiểu hình, không thay đổi kiểu gen.
C. Thay đổi kiểu hình và thay đổi kiểu gen. D. Không thay đổi k/gen, không thay đổi kiểu hình.

Câu 45: Sự phản ứng thành những KH khác nhau của một KG trước những môi trường khác nhau được gọi là

- A. Sự tự điều chỉnh của KG. B. Sự thích nghi KH. C. Sự mềm dẻo về KH. D. Sự mềm dẻo của KG.

Câu 46: Trong các hiện tượng sau, thuộc về thường biến là hiện tượng

- A. Tắc kè hoa thay đổi màu sắc theo nền môi trường. B. Bó mẹ bình thường sinh ra con bạch tạng.
C. Lợn con sinh ra có vành tai xẻ thùy, chân dị dạng. D. Trên cây hoa giấy đỏ xuất hiện cành hoa trắng.

Câu 47: Thường biến có đặc điểm là những biến đổi

- A. Đồng loạt, xác định, một số trường hợp di truyền. B. Đồng loạt, không xác định, không di truyền.
C. Đồng loạt, xác định, không di truyền. D. Riêng lẻ, không xác định, di truyền.

Câu 48: Tập hợp các kiểu hình của một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau được gọi là

- A. Mức dao động. B. Thường biến. C. Mức giới hạn. D. Mức phản ứng.

Câu 49: Những ảnh hưởng trực tiếp của điều kiện sống lên cơ thể sinh vật thường tạo ra các biến dị

- A. Đột biến. B. Di truyền. C. Không di truyền. D. Tổ hợp.

Câu 50: Mức phản ứng là:

- A. Khả năng biến đổi của sinh vật trước sự thay đổi của môi trường.
B. Tập hợp các kiểu hình của một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau.
C. Khả năng phản ứng của sinh vật trước những điều kiện bất lợi của môi trường.
D. Mức độ biểu hiện kiểu hình trước những điều kiện môi trường khác nhau.

Câu 51: Những tính trạng có mức phản ứng hẹp thường là những tính trạng

- A. Trội không hoàn toàn. B. Chất lượng. C. Số lượng. D. Trội lặn hoàn toàn

Câu 52: Kiểu hình của cơ thể là kết quả của:

- A. Quá trình phát sinh đột biến. B. Sự truyền đạt những tính trạng của bố mẹ cho con cái. C. Sự tương tác giữa kiểu gen với môi trường. D. Sự phát sinh các biến dị tổ hợp.

Câu 53: Nguyên nhân của thường biến là do

- A. Tác động trực tiếp của các tác nhân lý, hoá học. B. Rối loạn phân li và tổ hợp của nhiễm sắc thể.
C. Rối loạn trong quá trình trao đổi chất nội bào. D. Tác động trực tiếp của điều kiện môi trường.

Câu 54: Nhận định nào dưới đây **không** đúng?

- A. Mức phản ứng của kiểu gen có thể rộng hay hẹp tùy thuộc vào từng loại tính trạng.
B. Sự biến đổi của kiểu gen do ảnh hưởng của môi trường là một thường biến.
C. Mức phản ứng càng rộng thì SV thích nghi càng cao.
D. Sự mềm dẻo KH giúp SV thích nghi với sự thay đổi của môi trường.

Câu 55: Mối quan hệ giữa gen và tính trạng được biểu hiện qua sơ đồ:

- A. Gen (ADN) → tARN → Pôlipeptit → Prôtêin → Tính trạng.
B. Gen (ADN) → mARN → tARN → Prôtêin → Tính trạng.
C. Gen (ADN) → mARN → Pôlipeptit → Prôtêin → Tính trạng.
D. Gen (ADN) → mARN → tARN → Pôlipeptit → Tính trạng.

Câu 56: Giống thỏ Himalaya có bộ lông trắng muốt trên toàn thân, ngoại trừ các đầu mút của cơ thể như tai, bàn chân, đuôi và mõm có lông màu đen. Giải thích nào sau đây **không** đúng?

- A. Do các tế bào ở đầu mút cơ thể có nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ các tế bào ở phần thân
B. Nhiệt độ cao làm biến tính enzym điều hoà tổng hợp melanin, nên các tế bào ở phần thân không có khả năng tổng hợp melanin làm lông trắng.
C. Nhiệt độ thấp enzym điều hoà tổng hợp melanin hoạt động nên các tế bào vùng đầu mút tổng hợp được melanin làm lông đen.
D. Do các tế bào ở đầu mút cơ thể có nhiệt độ cao hơn nhiệt độ các tế bào ở phần thân.

Câu 57: Nhiệt độ cao ảnh hưởng đến sự biểu hiện của gen tổng hợp melanin tạo màu lông ở giống thỏ Himalaya như thế nào theo cơ chế sinh hoá?

- A. Nhiệt độ cao làm gen tổng hợp melanin ở phần thân bị đột biến không tạo được melanin, làm lông ở thân có màu trắng.
B. Nhiệt độ cao làm biến tính enzym điều hoà tổng hợp melanin, nên các tế bào ở phần thân không có khả năng tổng hợp melanin làm lông trắng.
C. Nhiệt độ cao làm gen tổng hợp melanin hoạt động, nên các TB ở phần thân tổng hợp melanin → lông có màu trắng.
D. Nhiệt độ cao làm gen tổng hợp melanin không hoạt động, nên các tế bào ở phần thân không có khả năng tổng hợp melanin làm lông trắng.

Câu 58: Bệnh pheninkêto niệu ở người do đột biến gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường. Người mắc bệnh có thể biểu hiện ở nhiều mức độ nặng nhẹ khác nhau phụ thuộc trực tiếp vào?

- A. Hàm lượng pheninalanin có trong máu.
- B. Hàm lượng pheninalanin có trong khẩu phần ăn.
- C. Khả năng chuyển hoá pheninalanin thành tirôxin.
- D. Khả năng thích ứng của tế bào thần kinh não.

Câu 59: Cho biết các bước của một quy trình như sau:

1. Trồng những cây này trong những điều kiện môi trường khác nhau.
2. Theo dõi ghi nhận sự biểu hiện của tính trạng ở những cây trồng này.
3. Tạo ra được các cá thể sinh vật có cùng một kiểu gen.
4. Xác định số kiểu hình tương ứng với những điều kiện môi trường cụ thể.

Để xác định mức phản ứng của một kiểu gen quy định một tính trạng nào đó ở cây trồng, người ta phải thực hiện quy trình theo trình tự các bước là: A. $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$. B. $3 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 4$. C. $1 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 4$. D. $3 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 4$.

Câu 60: Mức phản ứng của một kiểu gen được xác định bằng

- A. Số cá thể có cùng một kiểu gen đó.
- B. Số alen có thể có trong kiểu gen đó.
- C. Số kiểu gen có thể biến đổi từ kiểu gen đó.
- D. Số kiểu hình có thể có của kiểu gen đó.

Câu 61: Sự mềm dẻo kiểu hình có ý nghĩa gì đối với bản thân sinh vật?

- A. Sự mềm dẻo kiểu hình giúp quần thể sinh vật đa dạng về kiểu gen và kiểu hình.
- B. Sự mềm dẻo kiểu hình giúp sinh vật có sự mềm dẻo về kiểu gen để thích ứng.
- C. Sự mềm dẻo kiểu hình giúp sinh vật thích nghi với những điều kiện môi trường khác nhau.
- D. Sự mềm dẻo kiểu hình giúp sinh vật có tuổi thọ được kéo dài khi môi trường thay đổi.

Câu 62: Trong thực tiễn sản xuất, vì sao các nhà khuyến nông khuyến “không nên trồng một giống lúa duy nhất trên diện rộng”?

- A. Vì khi điều kiện thời tiết không thuận lợi có thể bị mất trắng, do giống có cùng một kiểu gen nên có mức phản ứng giống nhau.
 - B. Vì khi điều kiện thời tiết không thuận lợi giống có thể bị thoái hoá, không còn đồng nhất về KG làm năng suất bị giảm.
 - C. Vì qua nhiều vụ canh tác giống có thể bị thoái hoá, nên không còn đồng nhất về KG làm năng suất sụt giảm.
 - D. Vì qua nhiều vụ canh tác, đất không còn đủ chất dinh dưỡng cung cấp cho cây trồng, làm năng suất sụt giảm.
-

ĐÁP ÁN

1. D	2. B	3. D	4. C	5. A	6. C	7. B	8. B	9. D	10. B
11. D	12. C	13. C	14. A	15. A	16. A	17. B	18. A	19. A	20. C
21. D	22. A	23. B	24. C	25. A	26. B	27. D	28. C	29. A	30. A
31. C	32. C	33. D	34. C	35. A	36. A	37. C	38. A	39. B	40. B
41. A	42. A	43. C	44. B	45. C	46. A	47. C	48. D	49. C	50. B
51. B	52. C	53. D	54. B	55. C	56. D	57. B	58. C	59. B	60. D
61. C	62. A								