

TRẮC NGHIỆM SINH 12 BÀI 17: CẤU TRÚC DI TRUYỀN CỦA QUẦN THỂ (TIẾP THEO)

Câu 1. Cấu trúc di truyền của quần thể tự phối có những đặc điểm nào sau đây?

- (1) Đa dạng và phong phú về kiểu gen.
- (2) Quần thể bị phân hóa dần thành những dòng thuần có kiểu gen khác nhau.
- (3) Tần số thể dị hợp giảm và tần số thể đồng hợp tăng qua các thế hệ.
- (4) Tần số alen thường không thay đổi qua các thế hệ.

Phương án đúng là:

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

Câu 2. Trong 1 quần thể giao phối, nhận định nào dưới đây là đúng?

- A. Tần số tương đối của các alen trong 1 gen nào đó là không đặc trưng cho từng quần thể.
- B. Tần số tương đối của các alen trong 1 kiểu gen nào đó trong quần thể thay đổi qua các thế hệ.
- C. Tần số tương đối của các alen trong 1 gen nào đó là đặc trưng cho từng quần thể.
- D. Tần số tương đối của các kiểu gen có tính đặc trưng cho từng quần thể.

Câu 3. Khi nói về quần thể giao phối ngẫu nhiên, có bao nhiêu phát biểu sau đây là không đúng?

- (1) Có sự giao phối ngẫu nhiên và tự do giữa các cá thể trong quần thể.
 - (2) Có sự đa hình về kiểu gen tạo nên sự đa hình về kiểu hình.
 - (3) Các cá thể thuộc các quần thể khác nhau trong cùng một loài không thể có sự giao phối với nhau.
 - (4) Tần số alen thuộc 1 gen nào đó thường ổn định và đặc trưng cho từng quần thể.
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3

D. 4

Câu 4. Ở quần thể của 1 loài lưỡng bội, xét 1 gen nằm trên NST thường có 9 alen. Trong điều kiện không có đột biến, trong quần thể sẽ có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen đồng hợp và gen nói trên?

Xem đáp án

- A. 9 kiểu gen
- B. 18 kiểu gen
- C. 45 kiểu gen
- D. 36 kiểu gen

Câu 5. Ở quần thể của 1 loài lưỡng bội, xét gen I nằm trên cặp NST thường số 1 có 3 alen, gen II nằm trên cặp NST thường số 2 có 6 alen. Trong điều kiện không có đột biến, trong quần thể sẽ có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen dị hợp về cả 2 gen nói

- A. 30
- B. 60
- C. 18
- D. 32

Câu 6. Một quần thể chuột khởi đầu có số lượng 3000 con, trong đó chuột lông xám đồng hợp là 2100 con, chuột lông xám dị hợp là 300 con, chuột lông trắng là 600 con. Biết màu lông do 1 gen gồm 2 alen (A và a) quy định. Tần số tương đối của mỗi alen trong quần thể trên là:

- A. $A = 0,7$; $a = 0,3$
- B. $A = 0,6$; $a = 0,4$
- C. $A = 0,75$; $a = 0,25$
- D. $A = 0,8$; $a = 0,2$

Câu 7. Một quần thể ban đầu có tỉ lệ kiểu gen aa chiếm 0,1, còn lại kiểu gen AA và Aa. Sau 5 thế hệ tự phối bắt buộc, tỉ lệ của thể dị hợp trong quần thể còn lại là 0,01875. Tỉ lệ các kiểu gen trong quần thể ban đầu là

- A. 0,3 AA : 0,6 Aa : 0,1 aa
- B. 0,6 AA : 0,3 Aa : 0,1 aa
- C. 0,0375 AA : 0,8625 Aa : 0,1 aa
- D. 0,8625 AA : 0,0375 Aa : 0,1 aa

Câu 8. Quần thể cây đậu Hà Lan tự thụ phấn có cấu trúc di truyền ở thế hệ xuất phát là: P_0 : 0,4 AA : 0,4 Aa : 0,2 aa. Biết rằng, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng.

(1) Sau 1 thế hệ tự thụ phấn, quần thể có cấu trúc di truyền là $0,5AA : 0,2Aa : 0,3aa$.

(2) Tần số các alen trong quần thể sau 4 thế hệ tự thụ phấn là $pA = 0,6$; $qa = 0,4$.

(3) Sau 3 thế hệ tự thụ phấn, tần số kiểu hình của quần thể là 62,5% đỏ : 37,5% trắng.

(4) Sau 2 thế hệ tự thụ phấn, tần số kiểu gen đồng hợp chiếm 90%.

Có bao nhiêu nhận định đúng trong các nhận định trên?

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Câu 9. Ở 1 loài thực vật lưỡng bội sinh sản bằng tự thụ phấn, alen A quy định quả tròn, a quy định quả bầu dục. Thế hệ xuất phát của 1 quần thể có 100% cây quả tròn. Ở thế hệ F3 tỉ lệ kiểu hình là 13 tròn : 7 bầu dục. Ở thế hệ xuất phát, trong số các cây quả tròn thì cây thuần chủng chiếm tỉ lệ là

A. 20%

B. 10%

C. 25%

D. 35%

Câu 10. Cho biết, ở 1 loài thực vật tự thụ phấn nghiêm ngặt, alen A quy định hoa đỏ, alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) toàn cây hoa đỏ, thế hệ F1 có tỉ lệ 96% số cây hoa đỏ : 4% số cây hoa trắng. Tỉ lệ kiểu gen của P và F1 lần lượt là

A. P: $0,84 AA : 0,16 Aa$ và F1: $0,88 AA : 0,08 Aa : 0,04 aa$.

B. P: $0,8 AA : 0,2 Aa$ và F1: $0,88 AA : 0,08 Aa : 0,04 aa$.

C. P: $0,64 AA : 0,36 Aa$ và F1: $0,78 AA : 0,18 Aa : 0,04 aa$.

D. P: $0,74 AA : 0,26 Aa$ và F1: $0,68 AA : 0,08 Aa : 0,24 aa$.

Câu 11. Cấu trúc di truyền của quần thể tự phối có $F_0 : 0,4Aa : 0,6aa$. Dự đoán nào sau đây đúng?

A. Ở F1 tỉ lệ kiểu gen dị hợp chiếm 0,64.

B. Tỉ lệ kiểu gen dị hợp ngày càng giảm.

C. Ở F2, tỉ lệ kiểu gen đồng hợp ít hơn tỉ lệ kiểu gen dị hợp.

D. Ở F3, tần số alen trội chiếm 0,4.

Câu 12. Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp. Cho 2 cây thân cao giao phấn với nhau được F1 có tỉ lệ kiểu hình gồm 84% cây thân cao: 16% cây thân thấp. Nếu cho các cây thân cao F1 tự thụ phấn thì tỉ lệ kiểu hình ở F2 sẽ là

- A. 18 cây thân cao : 7 cây thân thấp
- B. 6 cây thân cao : 1 cây thân thấp
- C. 3 cây thân cao : 1 cây thân thấp
- D. 5 cây thân cao : 3 cây thân thấp

Câu 13. Ở 1 quần thể động vật, xét 1 gen gồm 2 alen A và a nằm trên NST thường. Ở thế hệ xuất phát (P), khi chưa xảy ra ngẫu phối có tần số alen A ở giới đực trong quần thể là 0,8 ; tần số alen A ở giới cái là 0,4. Nếu quần thể này thực hiện ngẫu phối, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?

(1) Sau 1 thế hệ ngẫu phối, quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền.

(2) Cấu trúc di truyền của quần thể khi đạt trạng thái cân bằng di truyền sẽ là $0,36AA + 0,48Aa + 0,16aa = 1$.

(3) Tần số kiểu gen đồng hợp là 32% sau 1 thế hệ ngẫu phối.

(4) Tần số alen A = 0,6 ; a = 0,4 duy trì không đổi từ P đến F2

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

Câu 14. Cho biết ở 1 loài thực vật tự thụ phấn, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng, Thế hệ xuất phát (F0) gồm 90% số cây hoa đỏ và 10% số cây hoa trắng. Thế hệ F1 gồm 84% số cây hoa đỏ và 16% số cây hoa trắng. Theo lý thuyết, dự đoán nào sau đây đúng?

- A. Cấu trúc di truyền ở thế hệ F0 là: $0,24AA : 0,66Aa : 0,1aa$.
- B. Tỉ lệ cá thể đồng hợp ở F1 chiếm 88%.
- C. Tỉ lệ cá thể dị hợp ở F2 chiếm 33%
- D. Tỉ lệ cá thể đồng hợp trội ở F2 ít hơn tỉ lệ cá thể đồng hợp trội ở F1.

Câu 15. Cho các nội dung sau:

(1) Phản ánh trạng thái động của quần thể.

(2) Từ tỉ lệ kiểu hình suy ra tỉ lệ các kiểu gen và tần số tương đối của các alen.

(3) Từ tần số tương đối của các alen đã biết có thể dự đoán tỉ lệ các loại kiểu gen và kiểu hình trong quần thể.

(4) Giải thích được tại sao trong thiên nhiên có những quần thể đã duy trì ổn định trong thời gian dài.

Những nội dung nào ở trên là ý nghĩa của định luật Hacđi – Vanbec?

A. (1), (2), (3) và (4)

B. (1), (2) và (4)

C. (2), (3) và (1)

D. (2), (3) và (4)

Câu 16. Khi nói về di truyền quần thể, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Quần thể ngẫu phối có tần số các kiểu gen và tần số các alen luôn được duy trì không đổi qua các thế hệ.

B. Quần thể ngẫu phối thường kém thích nghi hơn quần thể tự phối.

C. Trong quần thể tự phối, tần số các alen thường không thay đổi qua các thế hệ.

D. Tần số các alen trong quần thể ngẫu phối thường ổn định dưới tác dụng của CLTN và đột biến.

Câu 17. Trong các phát biểu dưới đây về di truyền quần thể, có bao nhiêu phát biểu không đúng?

(1) Quá trình giao phối gần ở động vật hay tự thụ phấn ở thực vật thường là tăng tần số alen trội, làm giảm tần số alen lặn.

(2) Quá trình giao phối thường là cho quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền.

(3) Nếu quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền thì có thể dựa vào kiểu hình để suy ra tần số của các alen trong quần thể.

(4) Tự thụ phấn luôn dẫn đến thoái hóa giống.

(5) Quá trình tự thụ phấn qua nhiều thế hệ làm phong phú vốn gen của quần thể.

(6) Quần thể ngẫu phối hay nội phối thường có tần số alen ổn định qua các thế hệ trong những điều kiện nhất định.

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

Câu 18. Cho các quần thể giao phối ngẫu nhiên với thành phần kiểu gen như sau:

(1) $0,6AA : 0,4aa$ (2) $0,36AA : 0,5Aa : 0,14aa$.

(3) $0,3AA : 0,6Aa : 0,1aa$ (4) $0,75Aa : 0,25aa$.

Sau một thế hệ ngẫu phối thì những quần thể nào ở trên sẽ có cấu trúc di truyền giống nhau?

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

Câu 19. Trong 1 quần thể thực vật, tính trạng chiều cao thân do một gen quy định, thân cao trội hoàn toàn so với thân thấp. Trong những quần thể sau đây, có bao nhiêu quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền?

(1) 25% cây cao dị hợp : 50% cây cao đồng hợp : 25% cây thấp.

(2) 75% cây cao : 25% cây thấp.

(3) 100% cây cao.

(4) 100% cây thấp.

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

Câu 20. Một quần thể thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát P của quần thể này có thành phần kiểu gen là $0,5AA : 0,4Aa : 0,1aa$. Theo lý thuyết có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Nếu quần thể này giao phần ngẫu nhiên thì thành phần kiểu gen của F1F1 là 0,36AA:0,48Aa: 0,16aa.

(2) Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ P giao phần ngẫu nhiên thì thu được F1F1 có 91% số cây hoa đỏ.

(3) Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ P tự thụ phần thì thu được F1F1 có 1/9 số cây hoa trắng.

(4) Nếu quần thể này tự thụ phần thì thành phần kiểu gen ở F1F1 là 0,6AA: 0,2Aa : 0,2aa.

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

Câu 21. Một quần thể ngẫu phối, giới đực (XY) và giới cái (XX). Xét các gen sau: gen thứ nhất và gen thứ hai đều có 2 alen nằm trên cặp nhiễm sắc thể thường số 1; gen thứ ba có 3 alen nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể X; gen thứ tư có 4 alen nằm trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể Y.

Cho các nhận định sau về các gen đang xét của quần thể trên, có bao nhiêu nhận định đúng?

- (1) Số kiểu gen tối đa của quần thể là 5267 kiểu gen.
 - (2) Quần thể trên có tối đa 48 kiểu gen dị hợp ở giới cái.
 - (3) Quần thể trên có tối đa 7200 kiểu giao phối.
 - (4) Số kiểu gen dị hợp một cặp gen ở giới cái là 168 kiểu gen.
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4

Câu 22. Một quần thể thực vật tự thụ phấn, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) của quần thể này có thành phần kiểu gen là $0,2AABb : 0,2AaBb : 0,2Aabb : 0,4aabb$.

Cho rằng quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) F₂F₂ có tối đa 9 loại kiểu gen.
 - (2) Tỷ lệ kiểu gen dị hợp tử giảm dần qua các thế hệ.
 - (3) Trong tổng số cây thân cao, hoa đỏ ở F₂F₂, có 8/65 số cây có kiểu gen dị hợp tử về cả 2 cặp gen.
 - (4) Ở F₃F₃, số cây có kiểu gen dị hợp tử về 1 trong 2 cặp gen chiếm tỷ lệ 3/64
- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

Câu 23. Trong một quần thể cân bằng di truyền có 96% alen ở locus Rh là R, alen còn lại là r. Cả 50 trẻ em của quần thể này đến một trường học nhất định. Biết rằng kiểu gen RR, Rr: dương tính; rr: âm tính. Xác suất để tất cả các em đều là Rh dương tính là bao nhiêu?

- A. 0,9984500,998450
B. 0,96500,9650
C. 0,84500,8450
D. 0,99840,9984

Câu 24. Ở một loài động vật ngẫu phối, xét một gen có 2 alen trên nhiễm sắc thể thường, alen A (lông đen) trội hoàn toàn so với alen a (lông trắng). Có bốn quần thể thuộc loài này đều ở trạng thái cân bằng di truyền về gen trên và có tỷ lệ kiểu hình lặn như sau: quần thể 1: 64%; quần thể 2: 6,25%; quần thể 3: 9%; quần thể 4: 25%.

Trong các nhận xét về các quần thể trên, có bao nhiêu nhận xét đúng?

- (1) Trong bốn quần thể trên, quần thể 1 có tỉ lệ kiểu gen dị hợp cao nhất.
- (2) Trong tổng số cá thể lông đen ở quần thể 2, số cá thể có kiểu gen dị hợp tử chiếm 40%.
- (3) Quần thể 3 có tỉ lệ cá thể lông đen đồng hợp lớn hơn tỉ lệ cá thể lông đen đồng hợp của quần thể 4.
- (4) Quần thể 4 có tần số kiểu gen đồng hợp bằng tần số kiểu gen dị hợp tử.
- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

Câu 25. Ở ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể . Trên mỗi cặp nhiễm sắc thể thường xét hai cặp gen, mỗi cặp gen có 2 alen; trên cặp nhiễm sắc thể giới tính xét một gen có 3 alen nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể X. Nếu không xảy ra đột biến thì trong quần thể ruồi sẽ có tối đa bao nhiêu loại giao tử đực về các gen đang xét?

- A. 256
B. 264
C. 192
D. 128

Câu 26. Một quần thể động vật, thế hệ xuất phát (P) có thành phần kiểu gen ở giới đực là $0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa$; ở giới cái là $0,1AA : 0,2Aa : 0,7aa$. Cho các phát biểu sau đây về quần thể trên.

- (1) Ở F₁F₁ quần thể sẽ đạt trạng thái cân bằng di truyền.
- (2) Ở F₁F₁ kiểu gen dị hợp tử chiếm tỉ lệ 56%.
- (3) Ở F₁F₁ tỉ lệ kiểu gen lặn là 28%.
- (4) Ở F₂F₂ tần số alen A là 0,3.

Có bao nhiêu phát biểu đúng?

- A. 1

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

Câu 27. Quần thể nào dưới đây có thành phần kiểu gen cân bằng di truyền?

- A. $0,4AA : 0,5Aa : 0,1aa$.
- B. $0,6AA : 0,3Aa : 0,1aa$.
- C. $0,2AA : 0,5Aa : 0,3aa$.
- D. $0,81AA : 0,18Aa : 0,01aa$.

Câu 28. Ở một loài thực vật, alen A quy định hạt tròn trội hoàn toàn so với alen a quy định hạt dài; alen B quy định hạt đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hạt trắng. Hai cặp alen A, a và B, b phân li độc lập nhau. Khi thu hoạch ở một quần thể cân bằng di truyền, người ta thu được (F₁F₁) 63% hạt tròn, đỏ; 21% hạt tròn, trắng; 12% hạt dài, đỏ; 4% hạt dài, trắng. Biết quần thể không chịu sự tác động của nhân tố tiến hóa, sự biểu hiện của gen không phụ thuộc môi trường. Theo lý thuyết, trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Trong tổng số hạt tròn, đỏ thu được ở thế hệ F₁F₁, các hạt có kiểu gen thuần chủng chiếm tỉ lệ $\frac{1}{7}$

(2) Ở F₁F₁, các hạt dài, đỏ có kiểu gen dị hợp chiếm tỉ lệ 0,08.

(3) Cho các cây nảy mầm từ hạt tròn, trắng F₁F₁ giao phấn ngẫu nhiên với các cây nảy mầm từ hạt tròn, đỏ F₁F₁ thu được F₂F₂ gồm các hạt có kiểu gen dị hợp chiếm tỉ lệ $\frac{118}{147}$

(4) Ở F₁F₁, các hạt có kiểu gen dị hợp chiếm tỉ lệ 0,74.

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

Câu 29. Ở cừu, kiểu gen AA quy định có sừng, kiểu gen aa quy định không sừng, kiểu gen Aa quy định có sừng ở cừu đực và không sừng ở cừu cái. Tại một quần thể đang cân bằng di truyền gồm 20000 con cừu, người ta đếm được có 10270 con cừu có sừng. Biết tỉ lệ đực : cái ở quần thể này là 1: 4 và có 490 con cừu đực không sừng. Theo lý thuyết, số cừu cái có sừng trong quần thể trên là

- A. 7280

- B. 8216
- C. 9730
- D. 6760

Câu 30. Về mặt lí luận, định luật Hacđi - Vanbec có ý nghĩa gì?

- A. Tạo cơ sở giải thích tính ổn định của một số quần thể trong tự nhiên qua một thời gian dài
- B. Giúp giải thích quá trình hình thành loài mới
- C. Giúp giải thích quá trình cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể
- D. Tạo cơ sở giải thích sự gia tăng của các thể đồng hợp trong quần thể

Câu 31. Xét 4 gen: gen I, II mỗi gen gồm 3 alen nằm trên cặp NST thường A; gen III gồm 3 alen nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X; gen IV gồm 5 alen nằm trên cặp nhiễm sắc thể thường B. số kiểu gen tối đa về 4 gen đang xét trong quần thể là

- A. 4050
- B. 4860
- C. 6075
- D. 6240

Câu 32. Một quần thể có cấu trúc di truyền như sau: $0,3AA : 0,4Aa : 0,3aa$. Cho các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Quần thể trên sẽ cân bằng di truyền sau 2 thế hệ ngẫu phối.

(2) Nếu các cá thể mang kiểu gen aa không có khả năng sinh sản, ở F₃F₃ tần số alen $a = 2/13$

(3) Nếu kiểu gen aa không có sức sống và chết từ trong hợp tử, ở F₃F₃ tần số alen $a = 2/13$

(4) Nếu cho các cá thể có kiểu hình trội giao phấn với nhau thì đời con thu được tỉ lệ cá thể mang kiểu gen Aa là lớn hơn 40%.

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

Câu 33. Một quần thể cân bằng di truyền có 15000 cá thể, trong đó số cá thể đồng hợp lặn (aa) chiếm 49%. Số các thể dị hợp (Aa) trong quần thể trên là bao nhiêu? Biết rằng gen đang xét chỉ có 2 alen.

- A. 1350
- B. 4900
- C. 6300
- D. 7650

Câu 34. Ở một loài động vật ngẫu phối, con đực có cặp nhiễm sắc thể giới tính là XY, con cái có cặp nhiễm sắc thể giới tính là XX. Xét 3 gen, trong đó: gen thứ nhất có 2 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường, gen thứ hai có 3 alen nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X không có alen tương ứng trên Y, gen thứ ba có 4 alen nằm trên đoạn tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X, Y. Tính theo lý thuyết, có các nhận định sau:

(1) Số kiểu gen tối đa ở loài động vật này về ba gen nói trên là 378.

(2) Số kiểu gen tối đa ở giới cái là 310.

(3) Số kiểu gen dị hợp tối đa ở giới cái là 210.

(4) Số kiểu gen dị hợp một cặp gen ở giới cái là 72.

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

Câu 35. Quần thể có thành phần kiểu gen nào sau đây đang có cấu trúc di truyền theo định luật Hacđi – Vanbec?

- A. Quần thể có tỉ lệ kiểu gen 0,48AA : 0,64Aa : 0,04aa.
- B. Quần thể có tỉ lệ kiểu gen 100% Aa.
- C. Quần thể có tỉ lệ kiểu gen 100% AA.
- D. Quần thể có tỉ lệ kiểu gen 0,36AA : 0,28Aa : 0,36aa.

Câu 36. Trong một quần thể cây trồng đạt trạng thái cân bằng di truyền có số cây hoa vàng chiếm 36%. Biết rằng, tính trạng màu sắc hoa do 1 gen quy định, trong đó A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với a quy định hoa vàng. Tần số tương đối của mỗi alen trong quần thể là:

- A. $A = 0,6$; $a = 0,4$

B. $A = 0,4$; $a = 0,6$

C. $A = 0,8$; $a = 0,2$

D. $A = 0,2$; $a = 0,8$

HYPERLINK "<https://khoahoc.vietjack.com/question/18186/trong-1-quan-the-ngau-phoi-xet-1-gen-co-2-alen-troi-lan-hoan-toan-va-tan-so-alen>"

Câu 37. Trong 1 quần thể ngẫu phối, xét 1 gen có 2 alen, trội – lặn hoàn toàn và tần số alen $p_A = 0,4$ và $q_a = 0,6$. Khi quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền thì dự đoán nào sau đây đúng?

A. Tỷ lệ cá thể mang alen lặn trong quần thể chiếm 36%

B. Tỷ lệ kiểu gen dị hợp trong số cá thể mang kiểu hình trội chiếm 36%

C. Lấy ngẫu nhiên 1 cá thể trội trong quần thể thì xác suất gặp cá thể mang alen lặn chiếm $\frac{3}{4}$

D. Nếu cho các cá thể trội trong quần thể giao phối ngẫu nhiên thì phải sau 2 thế hệ mới cân bằng di truyền.

Câu 38. Tính trạng nhóm máu ở người do 3 alen quy định là I^A , I^B , I^O . Ở một quần thể đang cân bằng về mặt di truyền, trong đó $I^A = 0,5$; $I^B = 0,2$; $I^O = 0,3$. Có bao nhiêu kết luận sau đây là chính xác?

(1) Người có nhóm máu AB chiếm tỷ lệ 20%.

(2) Người không có nhóm máu O chiếm tỷ lệ 91%.

(3) Có 3 kiểu gen đồng hợp về tính trạng nhóm máu.

(4) Người nhóm máu A chiếm tỷ lệ 35%.

(5) Trong số những người có nhóm máu B, người đồng hợp chiếm 25%.

A. 3

B. 4

C. 2

D. 5

Câu 39. Ở 1 quần thể ngẫu phối cân bằng di truyền, xét 1 gen có 3 alen, trội – lặn hoàn toàn: A : quy định lông xám > a : quy định lông đen > a_1 : quy định lông trắng. Trong quần thể, số con lông xám chiếm 64%, số con lông đen chiếm 35%, số con lông trắng chiếm 1%. Theo lý thuyết, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?

(1) Tần số alen $A = 0,4$; $a = 0,5$; $a_1 = 0,1$.

(2) Nếu lấy ngẫu nhiên 2 con lông xám của quần thể thì xác suất gặp 1 cá thể đồng hợp là 37,5%.

(3) Số con xám dị hợp chiếm 48%.

(4) Số con dị hợp trong quần thể chiếm 58%.

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

Câu 40. Trong 1 quần thể ngẫu phối, xét 3 gen: gen thứ nhất có 2 alen và gen thứ 2 có 3 alen nằm trên 2 cặp NST thường khác nhau, gen thứ 3 có 4 alen nằm trên NST X vùng không tương đồng trên Y. Có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?

(1) Số loại kiểu gen tối đa liên quan đến các locut trên là 252.

(2) Số loại kiểu gen dị hợp về tất cả các gen trên ở giới đồng giao tử là 18.

(3) Số loại kiểu gen tối đa ở giới XY là 72.

(4) Số loại kiểu gen đồng hợp ở giới đồng giao tử là 36.

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

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM SINH 12 BÀI 17: CẤU TRÚC DI TRUYỀN CỦA QUẦN THỂ (TIẾP THEO)

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
Câu 1	B	Câu 21	B
Câu 2	D	Câu 22	B
Câu 3	A	Câu 23	A

Câu 4	A	Câu 24	C
Câu 5	C	Câu 25	A
Câu 6	C	Câu 26	A
Câu 7	A	Câu 27	D
Câu 8	A	Câu 28	D
Câu 9	A	Câu 29	D
Câu 10	A	Câu 30	A
Câu 11	B	Câu 31	C
Câu 12	B	Câu 32	B
Câu 13	B	Câu 33	C
Câu 14	B	Câu 34	C
Câu 15	D	Câu 35	C
Câu 16	C	Câu 36	B
Câu 17	B	Câu 37	C
Câu 18	A	Câu 38	A
Câu 19	A	Câu 39	D
Câu 20	B	Câu 40	B