

Họ, tên thí sinh:.....Số báo danh.....

Câu 1: Có bao nhiêu phát biểu dưới đây là đúng khi nói về quá trình nhân đôi ADN ở sinh vật nhân thực?

- I. Có sự hình thành các đoạn okazaki trên một mạch của một đơn vị tái bản.
- II. Sử dụng 8 loại nucleotit làm nguyên liệu trong quá trình nhân đôi.
- III. Trên mỗi phân tử ADN chỉ có một điểm khởi đầu tái bản.
- IV. Diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo tồn.
- V. Enzym ADN polymeraza làm nhiệm vụ tháo xoắn phân tử ADN.

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

Câu 2: Cho các ví dụ:

- I. Tinh trùng của vịt trời vị chết trong cơ quan sinh dục của vịt nhà do không phù hợp môi trường.
- II. Cây thuộc loài này thường không thụ phấn được cho cây thuộc loài khác.
- III. Trứng nhái thụ tinh với tinh trùng cóc tạo ra hợp tử nhưng hợp tử không phát triển.
- IV. Do chênh lệch về thời kì ra hoa nên một số quần thể thực vật ở bãi bồi sông Vonga không giao phấn với các quần thể thực vật ở phía bờ sông.
- V. Cừu có thể giao phối với dê, có thể thụ tinh tạo thành hợp tử nhưng hợp tử bị chết ngay.

Có bao nhiêu ví dụ là nói về cơ chế cách li trước hợp tử?

A. 4. B. 5. C. 2. D. 3.

Câu 3: Các nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây là nguyên tố đại lượng?

- A. C, O, Mn, Cl, K, S, Fe. B. C, H, O, K, Zn, Cu, Fe.
- C. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg. D. Zn, Cl, B, K, Cu, S.

Câu 4: Nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực được cấu tạo gồm

- A. ADN và prôtêin loại histôn. B. ARN và pôlipeptit.
- C. ARN và prôtêin loại histôn. D. ADN và lipoprôtêin.

Câu 5: Ở ngô, cho lai hai thứ cây thuần chủng có kiểu hình lá màu đậm, không có lông, lá bi có màu sôcôla với cây lá màu nhạt, có lông, lá bi không có màu sôcôla. Ở F1 thu được toàn kiểu hình lá đậm, có lông, lá bi không có màu sôcôla. Cho F1 tự thụ phấn với nhau đời sau thu được số lượng từng loại kiểu hình là 31536 cây lá màu đậm, có lông, lá bi không có màu sôcôla; 6536 cây lá màu nhạt, không có lông, lá bi có màu sôcôla; 13464 cây lá đậm, không có lông, lá bi có màu sôcôla; 28464 cây lá màu nhạt, có lông, lá bi không có màu sôcôla. Chọn ngẫu nhiên 6 cây trong số cây ở F2, xác suất để trong số đó có 3 cây lá đậm, lá bi có màu sôcôla; 2 cây lá màu nhạt, lá bi không có màu sôcôla; 1 cây lá màu nhạt, lá bi có màu sôcôla?

A. $0,7.10^{-4}$. B. $2,96.10^{-3}$. C. $0,35.10^{-3}$. D. $0,7.10^{-3}$.

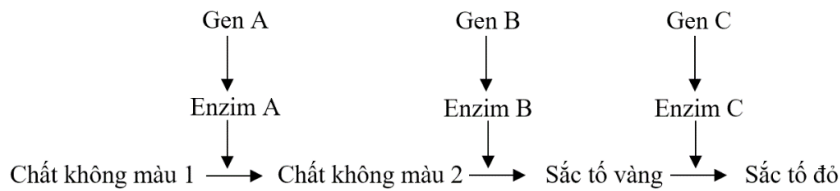
Câu 6: Guanin dạng hiếm (G*) kết cặp với...(I)...trong quá trình nhân đôi, tạo nên dạng đột biến...(II)...(I) và (II) lần lượt là

- A. Timin, thay thế cặp X – G thành cặp T - A. B. Timin, thay thế cặp G – X thành cặp T - A.
- C. Adênin, thay thế cặp X –G thành cặp T - A. D. Adênin, thay thế cặp G – X thành cặp T - A.

Câu 7: Loại axit nuclêic nào sau đây là thành phần cấu tạo chủ yếu của ribôxôm?

A. rARN. B. ADN. C. mARN. D. tARN.

Câu 8: Một loài thực vật, xét 3 cặp gen phân li độc lập, quy định cho các enzym khác nhau cùng tham gia vào một chuỗi phản ứng hóa sinh để tạo nên sắc tố ở cánh hoa theo sơ đồ sau:



Các alen lặn đột biến a, b, c đều không có khả năng tạo ra được các enzym A, B, và C tương ứng. Khi các sắc tố không được hình thành thì hoa có màu trắng. Cho cây hoa đỏ đồng hợp tử về cả 3 cặp gen giao phấn với cây hoa trắng đồng hợp tử về ba cặp gen lặn, thu được F₁. Cho các cây F₁ giao phấn với nhau, thu được F₂. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

- I. Ở F₂ có 8 kiểu gen quy định hoa đỏ và 12 kiểu gen quy định hoa trắng.
- II. Ở F₂, kiểu hình hoa vàng có ít kiểu gen quy định nhất.
- III. Trong số cây hoa trắng ở F₂, tỉ lệ cây có kiểu gen dị hợp chiếm 78,57%.
- IV. Nếu cho tất cả các cây hoa đỏ ở F₂ tạp giao, tỉ lệ hoa trắng thu được ở đời con là 20,98%.

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

Câu 9: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Cho 5 cây đậu Hà Lan hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F₁. Cho biết không xảy ra đột biến, sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Theo lý thuyết, có bao nhiêu trường hợp tỉ lệ kiểu hình ở F₁ dưới đây là đúng?

- I. 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
- II. 4 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
- III. 17 cây hoa đỏ : 3 cây hoa trắng.
- IV. 9 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
- V. 19 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
- VI. 100% cây hoa trắng.

A. 5. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 10: Một loài thực vật giao phấn ngẫu nhiên có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội là $2n = 6$. Xét 3 cặp gen A, a; B, b; D, d nằm trên 3 cặp nhiễm sắc thể, mỗi gen quy định một tính trạng và các alen trội là trội hoàn toàn. Giả sử do đột biến, trong loài đã xuất hiện các trạng thể ba tương ứng với các cặp nhiễm sắc thể và các thể này đều có sức sống và khả năng sinh sản. Cho biết không xảy ra các dạng đột biến khác. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ở loài này, các cây mang kiểu hình lặn về 1 trong 3 tính trạng có tối đa 18 loại kiểu gen.
- B. Ở loài này, các thể ba có tối đa 36 loại kiểu gen.
- C. Ở loài này có tối đa 45 loại kiểu gen.
- D. Ở loài này, các cây mang kiểu hình trội về cả ba tính trạng có tối đa 25 loại kiểu gen.

Câu 11: Cho lai ruồi giấm đực cánh dài, có lông đuôi với ruồi cái cánh ngắn, không có lông đuôi. F₁ thu được 100% ruồi cánh dài, có lông đuôi. Cho các cá thể ruồi F₁ giao phối với nhau, kiểu hình F₂ phân li theo tỉ lệ 56,25% ruồi cánh dài, có lông đuôi : 18,75% ruồi cánh dài, không có lông đuôi : 18,75% ruồi cánh ngắn, có lông đuôi : 6,25% ruồi cánh ngắn, không có lông đuôi. Biết mỗi tính trạng do một gen quy định; không có hiện tượng đột biến xảy ra; ruồi không có lông đuôi toàn ruồi cái, cho các nhận xét sau:

- I. Tính trạng có lông đuôi do gen trội nằm trên vùng tương đồng của NST X và Y.
- II. Tính trạng có lông đuôi do gen trội nằm trên vùng không tương đồng của NST X không có trên Y.
- III. Ở F₂, ruồi cái cánh dài, có lông đuôi chiếm tỉ lệ là 37,5%.
- IV. Ở F₂, ruồi cái cánh dài, có lông đuôi chiếm tỉ lệ là 18,75%.
- V. Ở F₂, ruồi cái cánh ngắn, có lông đuôi chiếm tỉ lệ là 6,25%. Có bao nhiêu nhận xét **không** đúng là

A. 4. B. 2. C. 5. D. 3.

Câu 12: Theo quan điểm của thuyết tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

- I. Đột biến gen cung cấp nguồn nguyên liệu sơ cấp cho quá trình tiến hóa.
- II. Thực chất của chọn lọc tự nhiên là phân hóa khả năng sống sót và sinh sản của các cá thể trong loài.
- III. Giao phối không ngẫu nhiên không chỉ làm thay đổi tần số alen mà còn làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.

IV. Yếu tố ngẫu nhiên là nhân tố duy nhất làm thay đổi tần số alen của quần thể ngay cả khi không xảy ra đột biến và không có chọn lọc tự nhiên.

V. Chọn lọc tự nhiên đào thải alen lặn làm thay đổi tần số alen chậm hơn so với alen trội.

A. 2.

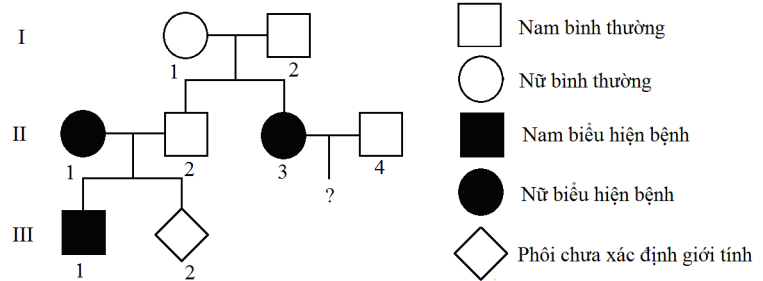
B. 1.

C. 4.

D. 3

Câu 13: Bệnh *Mucoviscidose* là một bệnh nặng biểu hiện với rối loạn về tiêu hóa và hô hấp, những rối loạn này càng tăng theo tuổi tác, nguyên nhân là do các chất nhầy do các tuyến nhầy trong cơ thể tiết ra quá đặc. Một cá thể thuộc về một gia đình không có tiền sử về bệnh này có thể có kiểu gen dị hợp về bệnh này với xác suất là 1/22. Nghiên cứu sự di truyền về bệnh này trong một gia đình, người ta ghi lại được nhánh phả hệ sau:

Phân tích một đoạn trên mạch mã hóa của cặp alen (mạch A: bình thường và mạch a: đột biến) qui định sự tổng hợp chất nhầy, người ta ghi được:



A: ... TTT XTT TTA TAG AAA XXA XAA AAG ATA ...

503 504 505 506 507 508 509 510 511

a: ... TTT XTT TTA TAG TAA XXA XAA AAG ATA ...

Cho biết bộ ba mã hóa trên mARN của axit amin Phenylalanin là UUU, của Isoloxin là AUU. Từ các dữ liệu trên, có một số nhận định được đưa ra như sau:

I. Có thể kết luận rằng bệnh do gen lặn nằm trên NST thường quy định chỉ dựa vào một người trong phả hệ là người II3.

II. Nguyên nhân gây ra bệnh trên là do đột biến gen dạng thay thế một cặp A-T bằng một cặp G-X.

III. Đột biến trên làm thay thế axit amin thứ 507 trong chuỗi polypeptit từ Isoloxin thành Phenylalanin và làm rối loạn sự tổng hợp chất nhầy ở tế bào tuyến.

IV. Xác suất để người III2 và người con của cặp bố mẹ II3 - II4 có cùng kiểu gen là bằng nhau.

V. Xác suất cặp vợ chồng II3 - II4 sinh được một người con biểu hiện bệnh là 2,27%.

Trong số các nhận định trên, có bao nhiêu nhận định đúng?

A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 14: Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1 : 1?

A. AA x aa.

B. aa x aa.

C. Aa x Aa.

D. Aa x AA.

Câu 15: Một quần thể ngẫu phối có tần số kiểu gen là 0,36 AA : 0,48 Aa : 0,16 aa. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Nếu có tác động của các yếu tố ngẫu nhiên thì alen a có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể.

B. Nếu có tác động của nhân tố đột biến thì chắc chắn sẽ làm giảm đa dạng di truyền của quần thể.

C. Nếu không có tác động của các nhân tố tiến hóa thì ở F1 có 84% số cá thể mang alen A.

D. Nếu chỉ chịu tác động của di - nhập gen thì có thể sẽ làm tăng tần số alen A.

Câu 16: Một trong những đặc điểm của thường biến là

A. di truyền được cho đời sau.

B. phát sinh trong quá trình sinh sản hữu tính.

C. xuất hiện đồng loạt theo một hướng xác định.

D. có thể có lợi, có hại hoặc trung tính.

Câu 17: Khi nói về tiêu hóa ở động vật, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Ở thủy tức, thức ăn được tiêu hóa ngoại bào và tiêu hóa nội bào.

B. Ở thỏ, một phần thức ăn được tiêu hóa ở manh tràng nhờ vi sinh vật cộng sinh.

C. Ở người, quá trình tiêu hóa prôtêin chỉ diễn ra ở ruột non.

D. Ở động vật nhai lại, dạ múi khế có khả năng tiết ra enzym pepsin và HCl.

Câu 18: Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa là do tương tác bổ sung của hai cặp gen không alen. Khi trong kiểu gen có cả alen trội A và alen trội B cho kiểu hình hoa đỏ; khi chỉ có một trong hai alen trội A hoặc B cho hoa màu hồng; khi không có cả hai alen trội A và B cho hoa trắng. Lai hai cây tứ bội (P) có kiểu hình khác nhau, thu được F₁, trong đó số cây hoa đỏ chiếm 62,5%. Biết rằng không xảy ra đột biến, thể tứ bội giảm phân cho giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường. Số cặp bố mẹ ở P thỏa mãn kết quả lai trên (nếu chỉ tính phép lai thuận)?

A. 2.

B. 8.

C. 4.

D. 6.

Câu 19: Một quần thể thực vật giao phấn ngẫu nhiên, xét 4 cặp gen A, a; B, b; D, d; E, e phân li độc lập, mỗi gen quy định một tính trạng và các alen trội là trội hoàn toàn. Cho biết không xảy ra đột biến nhiễm sắc thể, các alen đột biến đều không ảnh hưởng tới sức sống và khả năng sinh sản của thể đột biến. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Nếu A, B, D, E là các alen đột biến thì các thể đột biến có tối đa 80 loại kiểu gen.

B. Nếu A, B, D, e là các alen đột biến thì các thể đột biến về cả 4 gen có tối đa 10 loại kiểu gen.

C. Nếu A, B, d, e là các alen đột biến thì các thể đột biến về cả 4 gen có tối đa 4 loại kiểu gen.

D. Nếu a, b, d, e là các alen đột biến thì các thể đột biến có tối đa 65 loại kiểu gen.

Câu 20: Ở một loài Thú, alen A (lông xám) trội hoàn toàn so với alen a (lông hung); alen B (chân cao) trội hoàn toàn so với alen b (chân thấp), hai cặp gen này (Aa và Bb) cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể thường. Alen D (mắt nâu) trội hoàn toàn so với alen d (mắt đen), gen này nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X. Cho 2 cá thể có kiểu hình lông xám-chân cao - mắt nâu lai với nhau, thu được F₁ có 8 loại kiểu hình (không phân biệt giới tính). Trong tổng số cá thể F₁, số cá thể cái có lông xám - chân cao - mắt nâu chiếm tỉ lệ 27%. Theo lý thuyết, số cá thể lông xám dị hợp - chân thấp - mắt nâu ở F₁ **không** thể là

A. 15,75%.

B. 8,25%.

C. 12,75%.

D. 9%.

Câu 21: Ở ruồi giấm, hai gen A và B cùng nằm trên một nhóm liên kết cách nhau 40cM, trong đó A quy định thân xám trội hoàn toàn so với thân đen; B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với b quy định cánh cụt. Gen D nằm trên NST giới tính X, trong đó D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với d quy định mắt trắng. Có bao nhiêu phép lai sau đây cho đời con có kiểu hình đực thân xám, cánh dài, mắt trắng chiếm tỉ lệ 12,5%?

I. $\frac{AB}{ab} X^d X^d \times \frac{Ab}{aB} X^D Y.$

II. $\frac{Ab}{aB} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^d Y.$

III. $\frac{Ab}{aB} X^d X^d \times \frac{Ab}{aB} X^D Y.$

IV. $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{Ab}{aB} X^d Y$

V. $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y.$

A. 3.

B. 1.

C. 4.

D. 2.

Câu 22: Sản phẩm của pha sáng được dùng trong pha tối của quang hợp là

A. NADPH, O₂.

B. ATP, NADPH và O₂.

C. ATP và CO₂.

D. ATP, NADPH.

Câu 23: Khi nói về hệ hô hấp và hệ tuần hoàn ở động vật, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Trong hệ tuần hoàn kép, máu trong động mạch luôn giàu O₂ hơn máu trong tĩnh mạch.

B. Tất cả các động vật có hệ tuần hoàn kép thì phổi đều được cấu tạo bởi nhiều phế nang.

C. Ở thú, huyết áp trong tĩnh mạch thấp hơn huyết áp trong mao mạch.

D. Ở tâm thất của cá và lưỡng cư đều có sự pha trộn giữa máu giàu O₂ và máu giàu CO₂

Câu 24: Một gene có chiều dài 510 nm và trên mạch một của gene có A + T = 600 nucleotide. Số nucleotide mỗi loại của gene trên là:

A. A = T = 1200; G = X = 300

B. A = T = 600; G = X = 900

C. A = T = 300; G = X = 1200

D. A = T = 900; G = X = 600

Câu 25: Năm 1957, Franken và Conrat đã tiến hành thí nghiệm tách lõi ARN ra khỏi vỏ protein của hai chủng virus A và B. Cả 2 chủng đều có khả năng gây bệnh cho cây thuốc lá nhưng khác nhau ở các vết tổn thương trên lá. Lấy axit nucleic của chủng A trộn với vỏ protein của chủng B.

I. Chúng sẽ tự lắp ráp để tạo thành virus lai.

II. Cho nhiễm virus lai nhiễm vào cây thuốc lá thì thấy cây không bị bệnh.

III. Phân lập từ cây bệnh sẽ thu được virus thuộc chủng B.

IV. Kết quả của thí nghiệm chứng minh vật chất di truyền là axit nucleic.

Có bao nhiêu nhận định đúng?

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 26: Ở một loài thực vật, tính trạng khối lượng quả do 4 cặp gen phân li độc lập, di truyền theo kiểu tương tác cộng gộp, trong đó cứ có thêm 1 alen trội sẽ làm cho quả nặng thêm 10g, cây aabbdd^{ee} có quả nặng 160g. Lấy hạt phấn của cây có quả nặng nhất thụ phấn cho cây có quả nhẹ nhất được F₁, cho F₁ giao phấn ngẫu nhiên được F₂. Lấy ngẫu nhiên 5 cây ở F₂, xác suất để thu được 2 cây có khối lượng quả 190g gần với giá trị nào nhất?

A. 31%.

B. 29%.

C. 23%.

D. 32%.

Câu 27: Ở sinh vật nhân thực, các gen trong cùng một tế bào

- A. luôn phân li độc lập, tổ hợp tự do trong quá trình giảm phân hình thành giao tử.
- B. luôn giống nhau về số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các nuclêôtit.
- C. thường có cơ chế biểu hiện khác nhau ở các giai đoạn phát triển của cơ thể.
- D. tạo thành một nhóm gen liên kết và luôn di truyền cùng nhau.

Câu 28: Khi nói về opêron Lac ở vi khuẩn

- A. Gen điều hòa (R) nằm trong thành phần của Operon Lac.
- B. Khi gen A và gen cấu trúc Z đều phiên mã 10 lần thì Y cũng phiên mã 10 lần.
- C. Vùng vận hành (O) là nơi ARN polymerase bám vào và khởi đầu phiên mã.
- D. Khi môi trường không có lactose thì gen điều hòa (R) không phiên mã.
- E. *Coli*, phát biểu nào sau đây đúng?

Câu 29: Ở người, hội chứng nào sau đây không phải do đột biến nhiễm sắc thể gây ra?

A. Đao.

B. Tơcnơ.

C. Claiphentơ.

D. AIDS.

Câu 30: Người ta thường sử dụng hợp chất nào sau đây để chuyển ADN plasmit tái tổ hợp vào tế bào nhận dễ dàng hơn?

A. NaHCO₃.

B. NaCl.

C. Ca(OH)₂.

D. CaCl₂.

Câu 31: Ở một loài thực vật, A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp. Cho các cây thân cao (P) tự thụ phấn, thu được F₁ có tỉ lệ kiểu hình 90% cây thân cao : 10% cây thân thấp. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Ở thế hệ P, có 60% số cây thuần chủng.
- II. Ở thế hệ F₁, có 80% số cây thuần chủng.
- III. Lấy ngẫu nhiên hai cây thân cao ở F₁, xác suất thu được hai cây không thuần chủng là 49/81.
- IV. Trong số các cây thân cao F₂, cây thuần chủng chiếm tỉ lệ 15/17.

A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Câu 32: Tính trạng chiều cao cây của một loài thực vật do 3 cặp gen Aa, Bb, Dd nằm trên 3 cặp nhiễm sắc thể khác nhau và tương tác theo kiểu cộng gộp. Khi trong kiểu gen có thêm 1 alen trội thì cây cao thêm 10cm; cây đồng hợp lặn có chiều cao 100cm. Một quần thể của loài cây này có 3 cặp gen nói trên đang cân bằng về di truyền, trong đó tần số các alen A, B, D lần lượt là 0,2; 0,3; 0,5. Tỉ lệ cây có chiều cao 120cm là

A. 13,44%.

B. 34,41%.

C. 43,14%.

D. 14,34%.

Câu 33: Cơ quan tương đồng là

- A. Mang cá và mang tôm.
- B. Cánh chim và cánh bướm.
- C. Chi trước của mèo và cánh dơi.
- D. Gai xương rồng và gai hoa hồng.

Câu 34: Có bao nhiêu nhận xét sau đây nói về điểm giống nhau của phương pháp nuôi cấy mô ở thực vật và cấy truyền phôi ở động vật?

- I. Cả hai phương pháp đều thao tác trên vật liệu di truyền là NST.
- II. Cả hai phương pháp đều tạo ra các cá thể có kiểu gen thuần chủng.
- III. Cả hai phương pháp đều tạo ra các cá thể có kiểu gen giống nhau.
- IV. Các cá thể tạo ra từ hai phương pháp đều rất đa dạng về kiểu gen và kiểu hình.

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

Câu 35: Một loài thực vật thụ phấn tự do có gen A quy định hạt tròn là trội hoàn toàn so với gen a qui định hạt dài; gen B qui định hạt đỏ là trội hoàn toàn so với gen b qui định hạt trắng. Hai cặp gen A, a và B, b phân li độc lập. Khi thu hoạch ở một quần thể cân bằng di truyền, thu được 61,44% hạt tròn, đỏ; B, b phân li độc lập. Khi thu hoạch ở một quần thể cân bằng di truyền, thu được 61,44% hạt tròn, đỏ;

34,56% hạt tròn, trắng; 2,56% hạt dài, đỏ; 1,44% hạt dài, trắng. Cho các nhận xét sau, có bao nhiêu nhận xét đúng?

I. Tần số alen a và A lần lượt là 0,2 và 0,8.

II. Tần số alen B và b lần lượt là 0,4 và 0,6.

III. Tỷ lệ các kiểu gen khi thu hoạch như sau: AABB = 0,1024, AABb = 0,3072, AaBB = 0,0512, AaBb = 0,1536, Aabb = 0,0064, aaBB = 0,2304, aaBb = 0,0192, aabb = 0,0144.

IV. Nếu vụ sau mang tất cả các hạt có kiểu hình dài, đỏ ra trồng thì tỉ lệ kiểu hình hạt mong đợi khi thu hoạch sẽ 55/64 hạt dài đỏ: 9/64 dài trắng.

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 1.

Câu 36: Một quần thể có thành phần kiểu gen là 0,16 AA : 0,48 Aa : 0,36 aa. Tần số alen a của quần thể này là

A. 0,6.

B. 0,3.

C. 0,4.

D. 0,5.

Câu 37: Khi nói về thể đa bội ở thực vật, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Thể dị đa bội có thể được hình thành nhờ lai xa kèm theo đa bội hóa.

B. Dị đa bội là dạng đột biến làm tăng bộ nhiễm sắc của loài lên một số nguyên lần của n.

C. Thể đa bội lẻ thường không có khả năng sinh sản hữu tính bình thường.

D. Thể đa bội có thể được hình thành do sự không phân li của tất cả các nhiễm sắc thể trong lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử.

Câu 38: Một loài thực vật, cho giao phấn các cây (P) thuần chủng khác nhau bởi từng cặp gen tương ứng, thu được F₁ đồng loạt các cây có kiểu hình thân cao, hoa vàng. Cho F₁ giao phấn với cây (H), thu được F₂ có tỉ lệ kiểu hình là: 56,25% cây thân cao, hoa vàng : 37,5% cây thân thấp, hoa tím : 6,25% cây thân thấp, hoa trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tính trạng chiều cao cây do 2 cặp gen phân li độc lập quy định.

II. Cây thân cao, hoa vàng F₁ đều mang dị hợp tử 3 cặp gen.

III. Quá trình giảm phân ở cây H tạo ra tối đa 8 loại giao tử thuộc về các gen đang xét.

IV. Các gen quy định tính trạng chiều cao cây và gen quy định màu sắc hoa nằm trên hai nhóm liên kết.

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

Câu 39: Một loài thực vật, xét 2 cặp gen phân li độc lập cùng tham gia vào quá trình chuyển hóa chất: K màu trắng trong tế bào cánh hoa: alen A quy định enzym A chuyển hóa chất K thành sắc tố đỏ; alen B quy định enzym B chuyển hóa chất K thành sắc tố xanh. Khi trong tế bào có cả sắc tố đỏ và sắc tố xanh thì cánh hoa có màu vàng. Các alen đột biến lặn a và b quy định các prôtêin không có hoạt tính enzym. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Cho cây hoa đỏ giao phấn với cây hoa xanh, có thể thu được đời con có 4 loại kiểu gen.

B. Cho cây dị hợp tử về 2 cặp gen tự thụ phấn hoặc lai phân tích thì đều cho đời con có 4 loại kiểu hình.

C. Cho cây hoa vàng giao phấn với cây hoa trắng, có thể thu được đời con có 50% số cây hoa đỏ.

D. Cho hai cây hoa đỏ có kiểu gen khác nhau giao phấn với nhau, có thể thu được đời con có 2 loại kiểu hình.

Câu 40: Ở một loài thực vật, khi cho giao phấn giữa hai cây có cùng kiểu hình thân cao, quả bầu dục với nhau, ở đời F₁ thu được 733 cây thân cao, quả tròn; 1152 cây thân cao, quả bầu dục; 732 cây thân cao, quả dài; 593 cây thân thấp, quả bầu dục; 139 cây thân thấp, quả dài; 140 cây thân thấp, quả tròn. Biết tính trạng do một gen quy định, không xảy ra đột biến, diễn biến trong giảm phân của hai cây là như nhau và tính trạng dài do gen lặn quy định. Tỉ lệ các cây F₁ có kiểu gen chỉ mang 3 alen trội là bao nhiêu?

A. 21%.

B. 16%.

C. 34%.

D. 17%.

----- HẾT -----