

Họ, tên thí sinh:

Mã đề thi 214

Số báo danh:

Câu 81: Động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn hở?

- A. Chim bồ câu. B. Cá chép. C. Rắn hổ mang. D. Châu chấu.

Câu 82: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây có thể làm cho một alen dù có lợi cũng có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể?

- A. Giao phối không ngẫu nhiên. B. Các yếu tố ngẫu nhiên.
C. Đột biến. D. Chọn lọc tự nhiên.

Câu 83: Côtôn nào sau đây mang tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

- A. 5'AGX3'. B. 5'UGA3'. C. 5'AXX3'. D. 5'AGG3'.

Câu 84: Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu nào sau đây là nguyên tố đại lượng?

- A. Sắt. B. Môlipđen. C. Cacbon. D. Bo.

Câu 85: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, ở đại nào sau đây phát sinh loài người?

- A. Đại Tân sinh. B. Đại Trung sinh. C. Đại Cổ sinh. D. Đại Nguyên sinh.

Câu 86: Từ phôi cừu có kiểu gen DdEe, bằng phương pháp cấy truyền phôi có thể tạo ra cừu con có kiểu gen

- A. DDEE. B. DDee. C. DdEe. D. ddee.

Câu 87: Chó rừng đi kiếm ăn theo đàn, nhờ đó bắt được trâu rừng có kích thước lớn hơn. Đây là ví dụ về mối quan hệ

- A. cạnh tranh khác loài. B. hỗ trợ khác loài.
C. hỗ trợ cùng loài. D. cạnh tranh cùng loài.

Câu 88: Cho biết alen A trội hoàn toàn so với alen a. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con gồm toàn cá thể có kiểu hình lặn?

- A. aa × aa. B. Aa × Aa. C. AA × aa. D. Aa × aa.

Câu 89: Trùng roi (*Trichomonas*) sống trong ruột mối tiết enzym phân giải xenlulôzơ trong thức ăn của mối thành đường để nuôi sống cả hai. Đây là ví dụ về mối quan hệ

- A. hợp tác. B. cộng sinh. C. hội sinh. D. kí sinh.

Câu 90: Động vật nào sau đây có quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường được thực hiện qua da?

- A. Giun đất. B. Chim bồ câu. C. Châu chấu. D. Cá chép.

Câu 91: Ở thực vật sống trên cạn, loại tế bào nào sau đây điều tiết quá trình thoát hơi nước ở lá?

- A. Tế bào mạch rây. B. Tế bào mô giậu. C. Tế bào khí khổng. D. Tế bào mạch gỗ.

Câu 92: Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen A là 0,4. Theo lí thuyết, tần số kiểu gen AA của quần thể này là

- A. 0,16. B. 0,40. C. 0,48. D. 0,60.

Câu 93: Khi nói về mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ở thực vật, cạnh tranh cùng loài có thể dẫn đến hiện tượng tự tỉa thưa.
B. Ăn thịt lẫn nhau là hiện tượng xảy ra phổ biến ở các quần thể động vật.
C. Số lượng cá thể trong quần thể càng tăng thì sự cạnh tranh cùng loài càng giảm.
D. Khi nguồn thức ăn của quần thể càng dồi dào thì sự cạnh tranh về dinh dưỡng càng gay gắt.

Câu 94: Một phân tử ADN ở vi khuẩn có tỉ lệ $(A + T)/(G + X) = 2/3$. Theo lí thuyết, tỉ lệ nuclêôtit loại G của phân tử này là

- A. 30%. B. 60%. C. 15%. D. 20%.

Câu 95: Khi nói về điểm khác nhau cơ bản giữa hệ sinh thái nhân tạo và hệ sinh thái tự nhiên, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hệ sinh thái nhân tạo thường có độ đa dạng sinh học cao hơn hệ sinh thái tự nhiên.
B. Hệ sinh thái nhân tạo thường có khả năng tự điều chỉnh cao hơn hệ sinh thái tự nhiên.
C. Hệ sinh thái nhân tạo thường kém ổn định hơn hệ sinh thái tự nhiên.
D. Hệ sinh thái nhân tạo thường có lưới thức ăn phức tạp hơn hệ sinh thái tự nhiên.

Câu 96: Một loài thực vật, biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 : 1?

- 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. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{AB}{aB}$

Câu 97: Để phát hiện hô hấp ở thực vật, một nhóm học sinh đã tiến hành thí nghiệm như sau: Dùng 4 bình cách nhiệt giống nhau đánh số thứ tự 1, 2, 3 và 4. Cả 4 bình đều đựng hạt của một giống lúa: bình 1 chứa 1kg hạt mới nhú mầm, bình 2 chứa 1kg hạt khô, bình 3 chứa 1kg hạt mới nhú mầm đã luộc chín và bình 4 chứa 0,5kg hạt mới nhú mầm. Đậy kín nắp mỗi bình rồi để trong 2 giờ. Biết rằng các điều kiện khác ở 4 bình là như nhau và phù hợp với thí nghiệm. Theo lí thuyết, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng về kết quả thí nghiệm?

- I. Nồng độ O₂ ở bình 1 giảm mạnh nhất. II. Nhiệt độ ở bình 1 cao hơn so với bình 2.
III. Nồng độ CO₂ ở bình 1 và bình 4 đều tăng. IV. Nồng độ CO₂ ở bình 3 không thay đổi.
- A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 98: Dùng consixin xử lí hợp tử có kiểu gen AaBb, sau đó cho phát triển thành cây hoàn chỉnh thì có thể tạo ra được thể tứ bội có kiểu gen

- A. AAaaBbbb. B. AAaaBBbb. C. AAAaBBbb. D. AaaaBBbb.

Câu 99: Khi nói về tiêu hóa ở động vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ở thỏ, quá trình tiêu hóa hóa học chỉ diễn ra ở manh tràng.
B. Ở người, quá trình tiêu hóa hóa học chỉ diễn ra ở ruột non.
C. Ở động vật nhai lại, dạ múi khê có khả năng tiết ra enzym pepsin và HCl.
D. Ở thủy tức, thức ăn chỉ được tiêu hóa nội bào.

Câu 100: Khi nói về vai trò của đột biến đối với quá trình tiến hoá, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Đột biến đa bội có thể dẫn đến hình thành loài mới.
B. Đột biến gen trong tự nhiên làm thay đổi nhanh chóng tần số alen của quần thể.
C. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể không có ý nghĩa đối với quá trình tiến hoá.
D. Đột biến cung cấp nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hoá.

Câu 101: Khi nói về chu trình nitơ trong sinh quyển, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Thực vật hấp thụ nitơ dưới dạng NO₃⁻ và NH₄⁺.
II. Trong tự nhiên, N₂ có thể chuyển hóa thành NH₄⁺ nhờ hoạt động của vi khuẩn cố định nitơ.
III. Trong đất, NO₃⁻ có thể chuyển hóa thành N₂ do hoạt động của vi khuẩn phản nitrat hóa.
IV. Nếu không có hoạt động của các sinh vật tiêu thụ thì chu trình nitơ trong tự nhiên không xảy ra.
- A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 102: Khi nói về ổ sinh thái, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Giới hạn sinh thái của một nhân tố sinh thái là ổ sinh thái của loài về nhân tố sinh thái đó.
II. Ổ sinh thái của một loài chính là nơi ở của chúng.
III. Các loài có ổ sinh thái trùng nhau càng nhiều thì sự cạnh tranh giữa chúng càng gay gắt.
IV. Kích thước thức ăn, hình thức bắt mồi,... của mỗi loài tạo nên các ổ sinh thái về dinh dưỡng.
- A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 103: Một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với alen b quy định quả chua. Cho cây thân cao, quả ngọt (P) tự thụ phấn, thu được F₁ gồm 4 loại kiểu hình, trong đó có 21% số cây thân thấp, quả ngọt. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ở F₁, có 3 loại kiểu gen cùng quy định kiểu hình thân thấp, quả ngọt.
B. Quá trình giảm phân ở cây P đã xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.
C. Trong tổng số cây thân cao, quả ngọt ở F₁, có 2/27 số cây có kiểu gen đồng hợp tử về cả 2 cặp gen.
D. F₁ có tối đa 5 loại kiểu gen đồng hợp tử về cả 2 cặp gen.

Câu 104: Một quần thể ngẫu phối có tần số kiểu gen là 0,36 AA : 0,48 Aa : 0,16 aa. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu không có tác động của các nhân tố tiến hóa thì ở F₁ có 60% số cá thể mang alen A.
 - II. Nếu có tác động của nhân tố đột biến thì có thể làm tăng đa dạng di truyền của quần thể.
 - III. Nếu có tác động của các yếu tố ngẫu nhiên thì alen a có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể.
 - IV. Nếu chỉ chịu tác động của di - nhập gen thì có thể sẽ làm tăng tần số alen A.
- A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.

Câu 105: Khi nói về đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể làm thay đổi trình tự phân bố các gen trên một nhiễm sắc thể.
 - II. Đột biến chuyển đoạn giữa 2 nhiễm sắc thể không tương đồng làm thay đổi nhóm gen liên kết.
 - III. Có thể gây đột biến mất đoạn nhỏ để loại khỏi nhiễm sắc thể những gen không mong muốn.
 - IV. Đột biến lặp đoạn có thể làm cho hai alen của một gen cùng nằm trên một nhiễm sắc thể.
- A. 3. B. 1. C. 4. D. 2.

Câu 106: Khi nói về hệ tuần hoàn của người bình thường, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Tim co dẫn tự động theo chu kì là do hệ dẫn truyền tim.
 - II. Khi tâm thất co, máu được đẩy vào động mạch.
 - III. Máu trong buồng tâm nhĩ trái nghèo ôxi hơn máu trong buồng tâm nhĩ phải.
 - IV. Máu trong tĩnh mạch chủ nghèo ôxi hơn máu trong động mạch chủ.
- A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.

Câu 107: Khi nói về pha sáng của quang hợp ở thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Quang phân li nước diễn ra trong xoang của tilacôit.
 - II. Sản phẩm của pha sáng cung cấp cho pha tối là NADPH và ATP.
 - III. Ôxi được giải phóng từ quá trình quang phân li nước.
 - IV. Pha sáng chuyển hóa năng lượng của ánh sáng thành năng lượng trong ATP và NADPH.
- A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 108: Trên tro tàn núi lửa xuất hiện quần xã tiên phong. Quần xã này sinh sống và phát triển làm tăng độ ẩm và làm giàu thêm nguồn dinh dưỡng hữu cơ, tạo thuận lợi cho cỏ thay thế. Theo thời gian, sau cỏ là trảng cây thân thảo, thân gỗ và cuối cùng là rừng nguyên sinh. Theo lí thuyết, khi nói về quá trình này, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Đây là quá trình diễn thế sinh thái.
 - II. Rừng nguyên sinh là quần xã đỉnh cực của quá trình biến đổi này.
 - III. Độ đa dạng sinh học giảm dần trong quá trình biến đổi này.
 - IV. Một trong những nguyên nhân gây ra quá trình biến đổi này là sự cạnh tranh gay gắt giữa các loài trong quần xã.
- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 109: Một loài động vật, xét 3 gen cùng nằm trên 1 nhiễm sắc thể thường theo thứ tự là gen 1 - gen 2 - gen 3. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, mỗi gen đều có 2 alen, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Cho các cá thể đực mang kiểu hình trội về 2 trong 3 tính trạng lai với các cá thể cái mang kiểu hình lặn về 2 trong 3 tính trạng thì trong loài có tối đa 90 phép lai.
 - II. Loài này có tối đa 6 loại kiểu gen đồng hợp tử về cả 3 cặp gen.
 - III. Cho cá thể đực mang kiểu hình trội về 3 tính trạng, dị hợp tử về 2 cặp gen lai với cá thể cái mang kiểu hình lặn về 1 trong 3 tính trạng, có thể thu được đời con có 1 loại kiểu hình.
 - IV. Cho cá thể đực mang kiểu hình trội về 1 trong 3 tính trạng lai với cá thể cái mang kiểu hình trội về 1 trong 3 tính trạng, có thể thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 2 : 2 : 1 : 1.
- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 110: Một loài thực vật, xét 3 cặp gen nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể; mỗi gen quy định một tính trạng, mỗi gen đều có 2 alen và các alen trội là trội hoàn toàn. Cho hai cây đều có kiểu hình trội về cả 3 tính trạng (P) giao phấn với nhau, thu được F₁ có 1% số cây mang kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng. Cho biết không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Ở F₁, tỉ lệ cây đồng hợp tử về cả 3 cặp gen lớn hơn tỉ lệ cây dị hợp tử về cả 3 cặp gen.

II. Ở F₁, có 13 loại kiểu gen quy định kiểu hình trội về 2 trong 3 tính trạng.

III. Nếu hai cây ở P có kiểu gen khác nhau thì đã xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.

IV. Ở F₁, có 13,5% số cây mang kiểu hình trội về 1 trong 3 tính trạng.

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

Câu 111: 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, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu A, B, D, E là các alen đột biến thì các thể đột biến có tối đa 77 loại kiểu gen.

II. Nếu A, B, D, e là các alen đột biến thì các thể đột biến về cả 4 gen có tối đa 8 loại kiểu gen.

III. Nếu A, B, d, e là các alen đột biến thì các thể đột biến về cả 4 gen có tối đa 6 loại kiểu gen.

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

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

Câu 112: 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 0,2 AABb : 0,2 AaBb : 0,2 Aabb : 0,4 aabb. Cho rằng quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F₂ có tối đa 9 loại kiểu gen.

II. Tỉ lệ kiểu gen dị hợp tử giảm dần qua các thế hệ.

III. Trong tổng số cây thân cao, hoa đỏ ở F₂, có 4/65 số cây có kiểu gen dị hợp tử về cả 2 cặp gen.

IV. Ở F₃, số cây có kiểu gen dị hợp tử về 1 trong 2 cặp gen chiếm tỉ lệ 3/64.

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 113: 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, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cho cây dị hợp tử về 2 cặp gen tự thụ phấn hoặc cho cây này giao phấn với cây hoa trắng thì cả 2 phép lai này đều cho đời con có 4 loại kiểu hình.

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

III. 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.

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

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 114: Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen (A, a và B, b) phân li độc lập cùng quy định; tính trạng cấu trúc cánh hoa do 1 cặp gen (D, d) quy định. Cho hai cây (P) thuần chủng giao phấn với nhau, thu được F₁. Cho F₁ tự thụ phấn, thu được F₂ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 49,5% cây hoa đỏ, cánh kép : 6,75% cây hoa đỏ, cánh đơn : 25,5% cây hoa trắng, cánh kép : 18,25% cây hoa trắng, cánh đơn. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen trong cả quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Kiểu gen của cây P có thể là $AA \frac{Bd}{Bd} \times aa \frac{bD}{bD}$.

II. F₂ có số cây hoa đỏ, cánh kép dị hợp tử về 1 trong 3 cặp gen chiếm 12%.

III. F₂ có tối đa 10 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa trắng, cánh kép.

IV. F₂ có số cây hoa trắng, cánh đơn thuần chủng chiếm 8,25%.

A. 2.

B. 1.

C. 4.

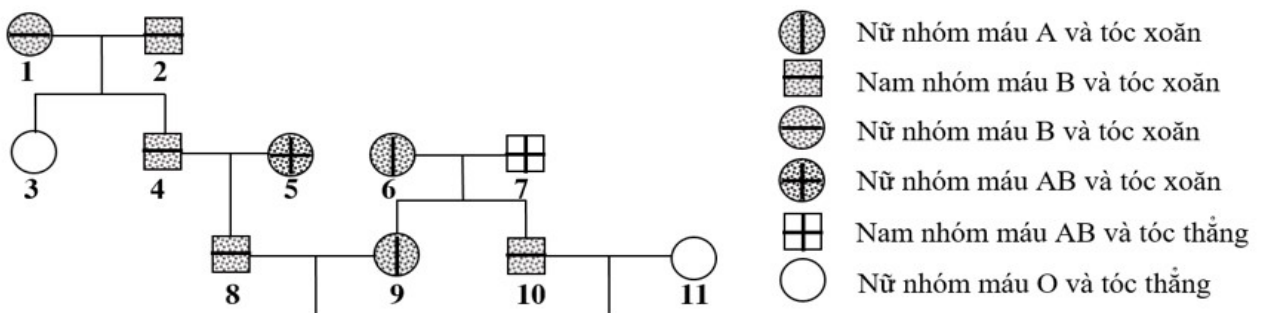
D. 3.

Câu 115: Khi nói về hoạt động của opêron Lac ở vi khuẩn *E. coli*, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?
 I. Nếu xảy ra đột biến ở giữa gen cấu trúc Y thì có thể làm cho prôtêin do gen này quy định bị bất hoạt.
 II. Nếu xảy ra đột biến ở gen điều hòa R làm cho gen này không được phiên mã thì các gen cấu trúc Z, Y, A cũng không được phiên mã.
 III. Khi prôtêin ức chế liên kết với vùng vận hành thì các gen cấu trúc Z, Y, A không được phiên mã.
 IV. Nếu xảy ra đột biến mất 1 cặp nuclêôtit ở giữa gen điều hòa R thì có thể làm cho các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã ngay cả khi môi trường không có lactôzơ.
 A. 3. B. 4. C. 2. D. 1.

Câu 116: Một loài động vật, xét 2 cặp gen cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể thường; mỗi gen quy định một tính trạng, mỗi gen đều có 2 alen và các alen trội là trội hoàn toàn. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?
 I. Lai hai cá thể với nhau có thể thu được đời con gồm toàn cá thể dị hợp tử về 1 cặp gen.
 II. Lai hai cá thể với nhau có thể thu được đời con có 5 loại kiểu gen.
 III. Cho cơ thể dị hợp tử về 2 cặp gen lai với cơ thể dị hợp tử về 1 cặp gen, thu được đời con có số cá thể đồng hợp tử về 2 cặp gen chiếm 30%.
 IV. Lai hai cá thể với nhau có thể thu được đời con có 4 loại kiểu hình với tỉ lệ bằng nhau.
 A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

Câu 117: Một loài động vật, tính trạng màu mắt do một gen có 4 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Thực hiện 2 phép lai giữa các cá thể thuộc loài này, thu được kết quả sau:
 - Phép lai 1: Cá thể đực mắt đỏ lai với cá thể cái mắt nâu (P), thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 cá thể mắt đỏ : 2 cá thể mắt nâu : 1 cá thể mắt vàng.
 - Phép lai 2: Cá thể đực mắt vàng lai với cá thể cái mắt vàng (P), thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 cá thể mắt vàng : 1 cá thể mắt trắng.
 Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?
 I. Ở loài này, kiểu hình mắt đỏ được quy định bởi nhiều loại kiểu gen nhất.
 II. Ở loài này, cho cá thể đực mắt nâu giao phối với các cá thể cái có kiểu hình khác, có tối đa 6 phép lai đều thu được đời con gồm toàn cá thể mắt nâu.
 III. F₁ của phép lai 1 có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1.
 IV. Cho cá thể đực mắt đỏ ở P của phép lai 1 giao phối với cá thể cái mắt vàng ở P của phép lai 2, có thể thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 : 2 : 1.
 A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 118: Ở người, gen quy định nhóm máu và gen quy định dạng tóc đều nằm trên nhiễm sắc thể thường và phân li độc lập. Theo dõi sự di truyền của hai gen này ở một dòng họ, người ta vẽ được phả hệ sau:



Biết rằng gen quy định nhóm máu gồm 3 alen, trong đó kiểu gen $I^A I^A$ và $I^A I^O$ đều quy định nhóm máu A, kiểu gen $I^B I^B$ và $I^B I^O$ đều quy định nhóm máu B, kiểu gen $I^A I^B$ quy định nhóm máu AB và kiểu gen $I^O I^O$ quy định nhóm máu O; gen quy định dạng tóc có 2 alen, alen trội là trội hoàn toàn; người số 5 mang alen quy định tóc thẳng và không phát sinh đột biến mới ở tất cả những người trong phả hệ. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?
 I. Xác định được tối đa kiểu gen của 9 người trong phả hệ.
 II. Người số 8 và người số 10 có thể có kiểu gen khác nhau.
 III. Xác suất sinh con có nhóm máu B và tóc xoăn của cặp 8 - 9 là 17/96.
 IV. Xác suất sinh con có nhóm máu O và tóc thẳng của cặp 10 - 11 là 1/2.
 A. 4. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 119: Một loài thực vật, xét 6 gen mã hóa 6 chuỗi pôlipeptit nằm trên đoạn không chứa tâm động của một nhiễm sắc thể. Từ đầu mút nhiễm sắc thể, các gen này sắp xếp theo thứ tự: M, N, P, Q, S, T. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Đột biến mất 1 cặp nuclêôtit ở giữa gen M sẽ làm thay đổi trình tự codon của các phân tử mARN được phiên mã từ các gen N, P, Q, S và T.

II. Nếu xảy ra đột biến chuyển đoạn nhiễm sắc thể làm cho gen N chuyển vào vị trí giữa gen S và gen T thì có thể làm thay đổi mức độ hoạt động của gen N.

III. Nếu xảy ra đột biến lặp đoạn nhiễm sắc thể chứa gen N và gen P thì có thể tạo điều kiện cho đột biến gen, tạo nên các gen mới.

IV. Nếu xảy ra đột biến điểm ở gen S thì có thể không làm thay đổi thành phần các loại nuclêôtit của gen này.

A. 3.

B. 1.

C. 4.

D. 2.

Câu 120: Một loài thực vật giao phấn ngẫu nhiên có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 6$. 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 dạng thể ba tương ứng với các cặp nhiễm sắc thể và các thể ba này đều có sức sống và khả năng sinh sản. Cho biết không xảy ra các dạng đột biến khác. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Ở loài này có tối đa 42 loại kiểu gen.

II. Ở loài này, các cây mang kiểu hình trội về cả ba tính trạng có tối đa 20 loại kiểu gen.

III. Ở loài này, các thể ba có tối đa 21 loại kiểu gen.

IV. Ở loài này, các cây mang kiểu hình lặn về 1 trong 3 tính trạng có tối đa 10 loại kiểu gen.

A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

----- HẾT -----