

Câu 91: Ở sinh vật lưỡng bội, thể đột biến nào sau đây mang bộ NST 3n?

- A. Thể tam bội. B. Thể ba. C. Thể tứ bội. D. Thể một.

Câu 92: Trong quá trình dịch mã, trên một phân tử mRNA thường có một số ribôxôm cùng hoạt động. Hiện tượng này được gọi là

- A. pôlinuclêôxôm. B. pôlixôm. C. pôlipeptit. D. pôlinuclêôtit.

Câu 93: Khi nói về quá trình tổng hợp chuỗi pôlipeptit ở sinh vật nhân sơ, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Quá trình dịch mã được hoàn tất khi ribôxôm tiếp xúc với côđon AUG.
B. Ribôxôm dịch chuyển trên mRNA theo chiều 3' → 5'.
C. tARN có vai trò vận chuyển các axit amin đến ribôxôm để thực hiện quá trình dịch mã.
D. Nhờ enzym ligaza xúc tác, liên kết peptit được tạo thành giữa các axit amin.

Câu 94: Khi nói về hậu quả của đột biến nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Đột biến lặp đoạn làm tăng chiều dài của nhiễm sắc thể.
B. Đột biến đảo đoạn làm cho gen từ nhóm gen liên kết này chuyển sang nhóm gen liên kết khác.
C. Đột biến mất đoạn làm giảm chiều dài của nhiễm sắc thể.
D. Đột biến chuyển đoạn có thể không làm thay đổi số lượng và thành phần gen trên một nhiễm sắc thể.

Câu 95: Khi nói về hoá thạch, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Dựa vào hoá thạch có thể biết được lịch sử phát sinh, phát triển và diệt vong của các loài sinh vật.
B. Hoá thạch là di tích của các sinh vật để lại trong các lớp đất đá của vỏ Trái Đất.
C. Hoá thạch cung cấp cho chúng ta những bằng chứng gián tiếp về lịch sử phát triển của sinh giới.
D. Có thể xác định tuổi của hoá thạch bằng phương pháp phân tích các đồng vị phóng xạ có trong hoá thạch.

Câu 96: Nhân tố tiến hóa nào sau đây không làm thay đổi tần số alen của quần thể?

- A. Di-nhập gen. B. Chọn lọc tự nhiên. C. Giao phối không ngẫu nhiên. D. Đột biến.

Câu 97: Cặp cơ quan nào dưới đây là cơ quan tương đồng?

- A. Cánh dơi và cánh bướm. B. Chân chuột chũi và chân dế dũi.
C. Mang cá và mang tôm. D. Cánh dơi và chi trước của mèo.

Câu 98: Theo quan điểm của thuyết tiến hóa hiện đại, chọn lọc tự nhiên

- A. phân hóa khả năng sống sót, khả năng sinh sản của những cá thể có kiểu gen khác nhau trong quần thể.
B. tác động trực tiếp lên kiểu gen, giữ lại những kiểu gen thích nghi và loại bỏ các kiểu gen kém thích nghi.
C. thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể theo các hướng không xác định.
D. làm xuất hiện alen mới thông qua giao phối làm phong phú vốn gen của quần thể.

Câu 99: Ở loài nào sau đây, giới đực có số NST ít hơn giới cái?

- A. Ruồi giấm. B. Gà. C. Châu chấu. D. Người.

Câu 100: Khi nói về axit nuclêic ở tế bào nhân thực, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. ADN ở trong nhân tế bào được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân và nguyên tắc bổ sung.
B. Có 5 loại đơn phân cấu tạo nên Axit nuclêic.
C. Axit nuclêic ở sinh vật nhân thực có dạng mạch kép và có cả dạng mạch đơn.
D. Trong tế bào sinh vật nhân thực, ADN và tất cả ARN đều cấu tạo theo nguyên tắc đa phân

Câu 101: Nuôi cấy các hạt phấn có kiểu gen Ab trong ống nghiệm tạo nên các mô đơn bội, sau đó gây lưỡng bội hóa có thể tạo được các cây có kiểu gen

- A. AA bb . B. AA BB . C. $aabb$. D. $aaBB$.

Câu 102: Giả sử một cây ăn quả của một loài thực vật tự thụ phấn có kiểu gen AaBb. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Nếu chiết cành từ cây này đem trồng, người ta sẽ thu được cây con có kiểu gen AaBb.
B. Nếu gieo hạt của cây này thì có thể thu được cây con có kiểu gen đồng hợp tử trội về các gen trên.
C. Nếu đem nuôi cấy hạt phấn của cây này rồi gây lưỡng bội hóa thì có thể thu được cây con có kiểu gen Aabb.
D. Các cây con được tạo ra từ cây này bằng phương pháp nuôi cấy mô sẽ có đặc tính di truyền giống nhau và giống với cây mẹ.

Câu 103: Bệnh hoặc hội chứng nào sau đây ở người do sự rối loạn cơ chế phân bào dẫn đến sự tăng sinh không kiểm soát được của một số loại tế bào?

- A. Hội chứng Đào. B. Bệnh hồng cầu hình liềm.
C. Hội chứng Tớcơ. D. Bệnh ung thư.

Câu 104: Theo lí thuyết, quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen nào sau đây cho tối đa 4 loại giao tử?

- A. AaBb. B. $aaBB$. C. $aabb$. D. AaBB.

Câu 105: Một đột biến ở ADN ty thể gây bệnh cho người (gây bệnh động kinh). Phát biểu nào sau đây đúng về sự di truyền bệnh này?

- A. Bệnh này có thể xuất hiện ở cả con trai và con gái khi người mẹ mắc bệnh.
B. Con chỉ mắc bệnh khi cả ty thể từ bố và mẹ đều mang alen đột biến.
C. Bệnh này chỉ xuất hiện ở nữ.
D. Bố bị bệnh thì con chắc chắn bị bệnh.

Câu 106: Một quần thể thực vật có cấu trúc di truyền: 0,04AA : 0,32Aa : 0,64aa. Tần số alen A và a của quần thể này lần lượt là

- A. 0,4 và 0,6. B. 0,6 và 0,4. C. 0,2 và 0,8. D. 0,8 và 0,2.

Câu 107: Ở thỏ, màu lông được di truyền do dãy 3 alen: alen C: quy định màu xám tuyền, alen C^h: lông trắng điểm đen, alen c: lông bạch tạng. Gọi p, q, r lần lượt là tần số các alen C, C^h, c. Theo lí thuyết, khi một quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền thì tần số tương đối của alen c là

- A. $p^2 + pr + pq$. B. $p^2 + qr + pq$. C. r^2 . D. $qr + r^2 + pr$.

Câu 108: Một quần thể thực vật, AA quy định hoa đỏ; Aa quy định hoa vàng; aa quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát của quần thể có 0,25 AA : 0,5 Aa : 0,25 aa. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nếu chỉ các cây có cùng màu hoa mới giao phấn với nhau thì sẽ làm thay đổi tỉ lệ kiểu hình của quần thể.
II. Nếu ở F₂, quần thể có tỉ lệ kiểu gen: 0,35 AA : 0,3 Aa : 0,35 aa thì có thể đã có hiện tượng giao phối không ngẫu nhiên.
III. Nếu ở F₂, quần thể có tỉ lệ kiểu gen: 0,8 Aa : 0,2 aa thì có thể đã chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.
IV. Nếu chọn lọc tự nhiên chống lại kiểu hình hoa trắng thì sẽ làm thay đổi tần số alen của quần thể.
- A. 3. B. 4. C. 2. D. 1.

Câu 109: Đột biến làm thay thế 1 nuclêôtit ở vị trí bất kì của triplet nào sau đây ở cùng mã hóa của một gen thì sẽ làm thay đổi thành phần axit amin trong chuỗi polypeptit do gen đó mã hóa?

- A. 3'TGG5'. B. 3'GXA5'. C. 3'AXX5'. D. 3'XGT5'.

Câu 110: Khi nói về hệ hô hấp và hệ tuần hoàn ở động vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tất cả các động vật có hệ tuần hoàn kép thì phổi đều được cấu tạo bởi nhiều phế nang.
 B. Ở người, khi tim co, máu từ tâm thất trái được đẩy vào động mạch phổi.
 C. Trong hệ tuần hoàn kép, máu trong động mạch luôn giàu O₂ hơn máu trong tĩnh mạch.
 D. Ở người, huyết áp trong tĩnh mạch thấp hơn huyết áp trong mao mạch.

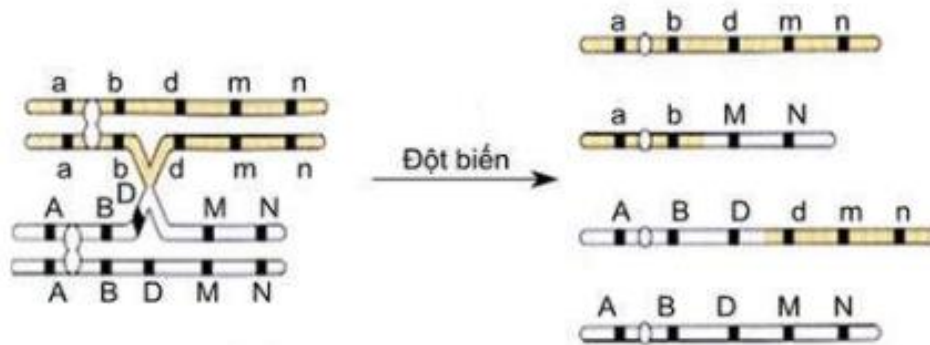
Câu 111: Giả sử loài thực vật A có bộ NST 2n = 4 kí hiệu là AaBb, loài thực vật B có bộ NST 2n = 6 kí hiệu là DdEeHh. Người ta đã tạo ra thể song nhị bội bằng cách lai cây loài A và cây loài B tạo ra F₁, sau đó đa bội hóa. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Thể song nhị bội có khả năng sinh sản hữu tính bình thường.
 B. Thể song nhị bội có thể có kí hiệu bộ NST là AABBddEEhh.
 C. Trong tế bào sinh dưỡng của cây F₁ khi chưa được đa bội hóa có 5 NST.
 D. Thể song nhị bội có thể tạo ra tối đa 32 loại giao tử.

Câu 112: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Cho cây hoa đỏ thuần chủng lai với cây hoa trắng (P), thu được F₁. Cho cây F₁ tự thụ phấn, thu được F₂. Tính theo lí thuyết, trong số các cây hoa đỏ ở F₂, cây thuần chủng chiếm tỉ lệ

- A. $\frac{1}{3}$. B. $\frac{2}{3}$. C. $\frac{3}{4}$. D. $\frac{1}{4}$.

Câu 113: Một loài thực vật lưỡng bội sinh sản hữu tính, xét cặp NST số 2 chứa các cặp alen A, a; B, b; D, d; M, m; N, n. Giả sử quá trình giảm phân ở một số tế bào của cây P thuộc loài trên đã xảy ra đột biến được mô tả như hình.



Cây P tự thụ phấn thu được đời con F₁. Biết rằng các gen liên kết hoàn toàn và không xảy ra các đột biến khác; các loại giao tử, hợp tử được tạo thành đều có khả năng sống sót. Nếu chỉ xét cặp NST số 2, trong những phát biểu sau có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Một số tế bào của cây P trong quá trình giảm phân đã diễn ra đột biến lặp đoạn NST và đột biến mất đoạn NST.

II. Cây P giảm phân tạo ra tối đa 4 loại giao tử.

III. F₁ có 10 loại kiểu gen tối đa về các gen trên.

IV. Trong tổng số các loại kiểu gen ở F₁, loại kiểu gen mang đột biến về NST số 2 chiếm tỉ lệ $\frac{3}{10}$.

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

Câu 114: Cho ruồi giấm cái mắt đỏ giao phối với ruồi giấm đực mắt trắng (P), thu được F₁ toàn ruồi mắt đỏ. Cho ruồi F₁ giao phối với nhau, thu được F₂ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng. Sau đó cho ruồi F₂ giao phối ngẫu nhiên với nhau, thu được F₃ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 13 ruồi mắt đỏ: 3 ruồi mắt trắng. Cho biết tính trạng màu mắt ở ruồi giấm do một gen có hai alen quy định. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Ở F₂ có 4 loại kiểu gen quy định tính trạng màu mắt ruồi giấm.

B. Cho ruồi mắt đỏ F₂ giao phối ngẫu nhiên với nhau, thu được F₃ có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1:1:1:1.

C. Trong số các ruồi mắt đỏ ở F₃, ruồi đực chiếm tỉ lệ $\frac{6}{13}$.

D. Gen quy định màu mắt ruồi giấm nằm ở vùng không tương đồng trên NST X.

Câu 115: Một loài thực vật giao phấn ngẫu nhiên, xét 4 cặp alen A, a; B, b; D, d; E, e nằm trên 4 cặp NST cùng quy định tính trạng màu hoa. Trong đó, kiểu gen có đủ cả 4 loại alen trội A, B, D, E quy định hoa tím; kiểu gen chỉ có 3 loại alen trội A, B và D quy định hoa đỏ; kiểu gen chỉ có 2 loại alen trội A và B quy định hoa hồng; các trường hợp còn lại quy định hoa trắng. Do đột biến đã làm phát sinh thể ba ở cả 4 cặp NST. Giả sử các thể ba đều có sức sống bình thường và không phát sinh các dạng đột biến khác. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau là đúng?

I. Có tối đa 272 loại kiểu gen quy định hoa trắng.

II. Trong quần thể có tối đa 513 loại kiểu gen về 4 gen trên.

III. Có tối đa 36 loại kiểu gen của thể ba quy định hoa đỏ.

IV. Có tối đa 12 loại kiểu gen của thể ba quy định hoa hồng.

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

Câu 116: Một quần thể tự thụ phấn có thành phần kiểu gen là: $0,4 \frac{AB}{aB} \frac{dE}{dE} : 0,2 \frac{AB}{aB} \frac{dE}{de} : 0,2 \frac{aB}{aB} \frac{dE}{dE} :$

$0,2 \frac{aB}{aB} \frac{de}{de}$. Cho rằng mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, quần thể không chịu

tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

A. F₃ có tối đa 16 loại kiểu gen.

B. Trong số các cây mang kiểu hình trội về 3 tính trạng ở F₃, số cây đồng hợp tử chiếm tỉ lệ $\frac{161}{225}$.

C. Ở F₄, số cá thể mang kiểu gen dị hợp tử về 2 cặp gen chiếm tỉ lệ $\frac{1}{1280}$.

D. Trong tổng số cây ở F₃, có $\frac{177}{640}$ số cây có kiểu gen đồng hợp tử lặn về 2 cặp gen.

Câu 117: Có 3 tế bào của một cơ thể đực có kiểu gen $\frac{AB}{ab} Dd$ tiến hành giảm phân, trong đó: tế bào thứ nhất xảy ra hoán vị gen, không xảy ra đột biến; tế bào thứ hai khác xảy ra đột biến, trong đó cặp NST mang gen Dd không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, không xảy ra hoán vị gen; tế bào thứ ba khác giảm phân bình thường, không có đột biến, không có hoán vị gen.

Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu nào sau đây là đúng?

I. Có thể tạo ra tối đa 8 loại giao tử.

II. Có thể tạo ra 8 loại giao tử với tỉ lệ: 1: 1: 1: 1: 2: 2: 2: 2.

III. Nếu có 6 loại giao tử thì tỉ lệ của các loại giao tử là 3: 3: 2: 2: 1: 1.

IV. Trong tổng số giao tử được tạo ra, loại giao tử mang cả alen D và d chiếm tỉ lệ $\frac{1}{12}$.

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

