

Câu 1: Mô tả nào dưới đây về quá trình dịch mã là đúng ?

- A. Quá trình dịch mã chỉ thực sự được bắt đầu khi tARN có bộ ba đối mã là AUG liên kết được với codon mở đầu trên mARN.
- B. Quá trình dịch mã chỉ kết thúc khi tARN mang một axit amin đặc biệt gắn vào codon kết thúc trên mARN.
- C. Quá trình dịch mã chỉ thực sự được bắt đầu khi tARN có bộ ba đối mã là UAX liên kết được với codon mở đầu trên mARN.
- D. Quá trình dịch mã chỉ kết thúc khi tARN mang bộ ba đối mã đến khớp vào với bộ ba kết thúc trên mARN.

Câu 2: Mô tả nào dưới đây về quá trình phiên mã và dịch mã là đúng?

- A. Phiên mã và dịch mã ở sinh vật nhân thực xảy ra ở cùng một nơi trong tế bào.
- B. Ở sinh vật nhân thực, phiên mã chỉ diễn ra ở một phần của gen cấu trúc.
- C. Mỗi gen ở sinh vật nhân sơ được phiên mã ra một phân tử mARN riêng.
- D. Ở tất cả loài sinh vật, sau khi phiên mã tạo mARN kết thúc, dịch mã mới bắt đầu tiến hành..

Câu 3: Mỗi tế bào lưỡng bội ở 1 loài có 4 cặp NST chứa cả thảy 283.10^6 cặp nuclêôtit. Ở kì giữa, chiều dài trung bình của 1 NST là 2 μm , thì các ADN đã co ngắn khoảng

- A. 1000 lần
- B. 8000 lần
- C. 6000 lần
- D. 4000 lần

Câu 4: Cho các nhóm loài và loài sau đây

- (1) Thực vật nổi. (2) Diều hâu. (3) Kiến (4) Mối (5) Cá mập (6) Cá rô phi. (7) Giun (8) Cỏ

Các nhóm loài và loài thuộc bậc dinh dưỡng cấp 2 là

- A. (2), (3), (4),) và (8).
- B. (2), (3), (4), (6) và (7).
- C. (3), (4), (6) và (7).
- D. (3), (5), (6) và (4).

Câu 5: Ở một buồng trứng của một cơ thể, có 20 tế bào sinh trứng mang bộ NST $2n$ đều tiến hành giảm phân. Trong đó có một số tế bào sinh trứng có 1 cặp NST không phân ly ở phân bào I, ở phân bào II và các tế bào còn lại diễn ra bình thường. Số nhiễm sắc thể bị tiêu biến trong các thể định hướng $n-1$ và thể định hướng n tổng cộng là 786. Cho biết quá trình giảm phân tạo ra được 15 tế bào trứng $n+1$ và 1 tế bào trứng $n-1$. Số nhiễm sắc thể trong mỗi tế bào sinh trứng nói trên đó là

- A. 30 nhiễm sắc thể
- B. 20 nhiễm sắc thể
- C. 38 nhiễm sắc thể
- D. 26 nhiễm sắc thể

Câu 6: Gen B gồm có 120 chu kì xoắn và có $X = 30\%$. Gen này bị đột biến mất đi một đoạn giữa gen, trở thành gen b. Đoạn mất dài 20,4 nm và có $T = 20\%$. Gen b có số nucleotit loại Guanin là

- A. 336
- B. 444
- C. 684
- D. 696

Câu 7: Một gen cấu trúc bị mất 3 cặp nucleotit ở vị trí nucleotit thứ 302, 304 và 309. Chuỗi polipeptit do gen đột biến tổng hợp có số lượng và thành phần axit amin thay đổi như thế nào? Biết rằng mỗi axit amin chỉ được mã hoá bởi một bộ ba nhất định và không xuất hiện mã kết thúc.

- A. Giảm 1, thay đổi 1
- B. Giảm 1, thay đổi 2
- C. Giảm 2, thay đổi 1
- D. Giảm 2, thay đổi 2

Câu 8: Ở một loài thực vật, được biết mỗi gen quy định một tính trạng và đều trội hoàn toàn; không xảy ra đột biến mới. Cho một cây ba nhiễm kép có kiểu gen AAaBbb thụ phấn với cây ba nhiễm kép có kiểu gen đồng hợp lặn sẽ cho đời con với tỉ lệ cây ba nhiễm kép có kiểu hình giống cây làm mẹ là

- A. 5/12
- B. 5/48
- C. 1/18
- D. 1/12

Câu 9: Phát biểu nào dưới đây là **không** đúng?

- A. Chức năng của mARN là truyền đạt thông tin về chuỗi polipeptit..
- B. Chức năng của ribosom là nơi tổng hợp chuỗi polipeptit.
- C. Chức năng của gen cấu trúc là trực tiếp tham gia tổng hợp chuỗi polipeptit
- D. Chức năng của tARN là vận chuyển axit amin.

Câu 10: Cho cây có kiểu gen AaBbCcDd giao phấn với cây có kiểu gen AaBbCcdd. Biết các cặp gen này nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau, mỗi tính trạng do một gen quy định và đều trội không hoàn toàn. Số loại kiểu gen và số loại kiểu hình có thể tạo ra được ở thế hệ sau là

- A. 36 kiểu gen và 36 kiểu hình
B. 54 kiểu gen và 36 kiểu hình
C. 54 kiểu gen và 54 kiểu hình
D. 27 kiểu gen và 27 kiểu hình.

Câu 11: Ở một loài thực vật, 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. Một gen ở cặp nhiễm sắc thể khác có 2 alen, alen trội D quy định hoa màu đỏ trội hoàn toàn so với alen lặn d quy định hoa màu trắng. Ở đời con của phép lai nào sau đây, tính theo lý thuyết có cây quả dẹt, hoa đỏ chiếm 18,75%?

- A. AaBBdd x AaBBdd. B. AaBbDd x aabbDd. C. AaBbDd x AaBbdd. D. AaBbDd x AaBbDd.

Câu 12: Ở cà chua, alen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng; alen B quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen b quy định quả bầu dục. Các cặp gen này nằm trên cùng một cặp nhiễm sắc thể. Cho các cây thuần chủng lai nhau được F₁ dị hợp 2 cặp gen. Tiến hành cho các cây quả vàng, bầu dục thụ phấn với các cây F₁ thì thế hệ lai thu được 800 cây quả đỏ, bầu dục : 800 cây quả vàng, tròn : 200 cây quả đỏ, tròn : 200 cây quả vàng, bầu dục. Cây F₁ nói trên có kiểu gen và tỉ lệ tế bào sinh hạt phấn có xảy ra hoán vị gen trong quá trình giảm phân lần lượt là

- A. $\frac{AB}{ab}$ và 20%. B. $\frac{AB}{ab}$ và 40%. C. $\frac{Ab}{aB}$ và 20%. D. $\frac{Ab}{aB}$ và 40%

Câu 13: Nếu cho cây có kiểu gen AaBbCcDd tự thụ phấn thì tỷ lệ cây có chiều cao cây thuộc loại cao trung bình là bao nhiêu? Biết rằng các cặp alen quy định các tính trạng khác nhau nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau và các gen tương tác với nhau theo kiểu tác động cộng gộp quy định chiều cao của cây.

- A. 0,230 B. 0,313 C. 0,078 D. 0,273

Câu 14: Ở một loài thực vật, cho cây thuần chủng hoa vàng giao phấn với cây thuần chủng hoa trắng (P) thu được F₁ gồm toàn cây hoa trắng. Cho F₁ tự thụ phấn thu được F₂ có tỉ lệ phân li kiểu hình là 12 cây hoa trắng:3 cây hoa đỏ:1 cây hoa vàng. Cho các cây hoa đỏ thu được ở F₂ tự thụ phấn được F₃, Xác suất cây có kiểu hình hoa vàng ở F₃ là

- A. 1/2. B. 1/9 C. 1/6. D. 1/12.

Câu 15: Nói về tương tác gen, câu nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Một gen tham gia qui định nhiều tính trạng khác nhau.
B. Tương tác giữa 2 cặp gen không alen chỉ gặp ở động vật, ở thực vật mới có tương tác bởi 3, 4 cặp gen.
C. Chỉ có các sản phẩm của các gen có thể tương tác với nhau để hình thành nên tính trạng
D. Chính gen trong tế bào đã trực tiếp tác động qua lại với nhau.

Câu 16: Tính trạng lông vằn và lông trơn ở một nòi gà do một gen có 2 alen (A,a) quy định, F₁ đồng loạt một kiểu hình, cho cặp gà F₁ lai với nhau F₂ có 16 gà trống lông vằn : 8 gà mái lông vằn : 8 gà mái lông trơn. Phát biểu nào sau đây là đúng?

1. Tính trạng lông vằn trội so với lông không vằn
2. Bố mẹ có vai trò ngang nhau trong việc truyền tính trạng cho con
3. Cặp NST giới tính của gà mái là XX, gà trống là XY
4. Kiểu gen cặp gà F₁ đem lai là X^AX^a x X^AY

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

Câu 17: Câu có nội dung **đúng** sau đây là

- A. Các đoạn mang gen trong 2 nhiễm sắc thể giới tính X và Y đều không tương đồng với nhau.
B. Trên nhiễm sắc thể giới tính, ngoài các gen qui định tính đực hoặc tính cái, còn có các gen qui định các tính trạng thường.
C. Ở động vật đơn tính đẻ con, giới cái mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XX và giới đực mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XY.
D. Ở các loài động vật đơn tính đẻ trứng, giới cái mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XY còn giới đực mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XX.

Câu 18: Bằng chứng nào sau đây phản ánh hiện tượng mất chức năng nên cơ quan bị tiêu giảm (chức năng quy định cấu tạo)?

- A. Gai cây hoàng liên là biến dạng của lá, gai cây hoa hồng là do sự phát triển của biểu bì thân
- B. Gai xương rồng, tua cuốn của đậu Hà Lan đều là biến dạng của lá.
- C. Chi trước của các loài động vật có xương sống có các xương phân bố theo thứ tự tương tự nhau.
- D. Trong hoa đực của cây đu đủ có 10 nhị, ở giữa hoa vẫn còn di tích của nhuỵ.

Câu 19: Ở một loài thực vật, alen A quy định hạt vàng là trội hoàn toàn so với alen a quy định hạt xanh alen B quy định hạt trơn là trội hoàn toàn so với b quy định hạt nhăn. Hai cặp gen này phân ly độc lập. Ở một quần thể cân bằng di truyền, người ta cho biết thu được 76,44% hạt vàng, trơn và 1,44% hạt xanh, nhăn. Tỷ lệ các hạt có kiểu hình vàng, nhăn và các hạt có kiểu hình xanh, trơn lần lượt là

- A. 14,56% và 7,56% B. 8,19% và 13,93%. C. 13,93% và 8,19%. D. 13,44% và 8,68%

Câu 20: Cho lai thứ đậu thuần chủng có quả đỏ, tròn với thứ đậu thuần chủng có quả vàng, bầu dục bầu dục được F₁ đều có quả đỏ, tròn. Lai phân tích F₁ thu được ở F₂ có tỉ lệ kiểu hình 9 vàng, bầu dục : 3 đỏ, bầu dục : 3 vàng, tròn : 1 đỏ, tròn. Kiểu gen F₁ là

- A. AaBbDdEe B. AaBbDd. C. AaBb. D. $\frac{AD}{ad} \frac{BE}{be}$

Câu 21: Với 2 gen alen A và a, bắt đầu bằng 1 cá thể có kiểu gen Aa và 2 cá thể có kiểu gen aa Cho cây đó tự thụ phấn liên tiếp qua n thế hệ. Khi n tiến tới vô cực, kết quả về sự phân bố kiểu gen trong quần thể sẽ là:

- A. 100%Aa B. AA=aa=1/2 C. AA=1/4 ; aa=3/4 D. AA=1/6 ; aa=5/6

Câu 22: Những quá trình nào sau đây **không** tạo ra được biến dị di truyền?

- A. Cây truyền phôi và nhân bản vô tính động vật.
- B. Chuyển gen từ tế bào thực vật vào tế bào vi khuẩn.
- C. Cho lai hữu tính giữa các cá thể có kiểu gen khác nhau.
- D. Dung hợp tế bào trần, nuôi cấy hạt phấn sau đó lưỡng bội hoá.

Câu 23: Quy trình kỹ thuật của liệu pháp gen không có bước nào sau đây?

- A. Dùng virut sống trong cơ thể người làm thể truyền sau khi đã loại bỏ đi những gen gây bệnh của virut.
- B. Thể truyền được gắn gen lành cho xâm nhập vào tế bào của bệnh nhân.
- C. Tế bào mang ADN tái tổ hợp của bệnh nhân được đưa vào cơ thể bệnh nhân để sản sinh ra những tế bào bình thường thay thế những tế bào bệnh.
- D. Dùng enzym cắt bỏ gen đột biến để chữa trị các bệnh di truyền.

Câu 24: Ở người, xét một gen nằm trên đoạn không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X có hai alen: alen A không gây bệnh trội hoàn toàn so với alen a gây bệnh. Một người phụ nữ bình thường nhưng có em trai bị bệnh kết hôn với một người đàn ông bình thường nhưng có em gái và bố bị bệnh. Xác suất để hai con của cặp vợ chồng này gồm một trai và một gái đều không bị bệnh là bao nhiêu? Biết rằng những người khác trong cả hai gia đình trên đều không bị bệnh.

- A. 0,383. B. 0,765. C. 0,375. D. 0,486.

Câu 25: Cho những ví dụ sau:

- (1) Cánh dơi và cánh côn trùng. (2) Vây ngực của cá voi và cánh dơi.
- (3) Mang cá và mang tôm. (4) Chi trước của thú và tay người.

Những ví dụ về cơ quan tương đồng là

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

Câu 26: Nhân tố nào sau đây làm không làm biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể:

- A. Quá trình đột biến. B. Quá trình giao phối C. Quá trình chọn lọc tự nhiên D. Các cơ chế cách li.

Câu 27: Theo quan niệm hiện đại, khi nói về chọn lọc tự nhiên, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Chọn lọc tự nhiên thực chất là quá trình phân hoá khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các cá thể với các kiểu gen khác nhau trong quần thể.
- B. Khi môi trường thay đổi theo một hướng xác định thì chọn lọc tự nhiên sẽ làm biến đổi tần số alen của quần thể theo hướng xác định.

C. Chọn lọc tự nhiên chỉ đóng vai trò sàng lọc và giữ lại những cá thể có kiểu gen quy định kiểu hình thích nghi mà không tạo ra các kiểu gen thích nghi.

D. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu gen qua đó làm biến đổi tần số alen của quần thể.

Câu 28: Điều mô tả nào dưới đây phù hợp với tinh thần của học thuyết Đacuyn?

A. Các BD có lợi đều được CLTN giữ lại cho các thế hệ sau.

B. Những biến dị làm tăng khả năng sinh sản thì biến dị đó được CLTN giữ lại cho các thế hệ sau.

C. Những biến dị làm tăng khả năng sống sót thì biến dị đó được CLTN giữ lại cho các thế hệ sau.

D. Chỉ các BD cá thể xuất hiện riêng rẽ trong quá trình sinh sản mới được CLTN giữ lại ở các thế hệ sau.

Câu 29: Câu khẳng định nào sau đây là chính xác nhất ?

A. Số lượng NST nhiều hay ít không hoàn toàn phản ánh mức độ tiến hoá thấp hay cao của sinh vật nhân sơ.

B. Số lượng NST nhiều hay ít không hoàn toàn phản ánh mức độ tiến hoá cao hay thấp của sinh vật nhân thực.

C. Số lượng NST phản ánh mức độ tiến hoá của sinh vật nhân thực.

D. Số lượng NST không phản ánh mức độ tiến hoá của sinh vật nhân thực.

Câu 30: Cho các thông tin về vai trò của các nhân tố tiến hoá như sau:

(1) Làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể theo một hướng xác định.

(2) Làm phát sinh các biến dị di truyền của quần thể, cung cấp nguồn biến dị sơ cấp cho quá trình tiến hoá.

(3) Có thể loại bỏ hoàn toàn một alen nào đó khỏi quần thể cho dù alen đó là có lợi.

(4) Không làm thay đổi tần số alen nhưng làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.

(5) Làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể rất chậm.

Các thông tin nói về vai trò của đột biến gen là

A. (1) và (4).

B. (2) và (5).

C. (1) và (3).

D. (3) và (4).

Câu 31: Nội dung nào dưới đây về quá trình phát sinh loài người là **không** đúng ?

A. Quá trình chuyển biến từ vượn thành người đã diễn ra trên một lãnh thổ tương đối rộng từ Châu Phi, Châu Âu, đến tận Châu Á.

B. Loài Homo sapiens đã chuyển từ giai đoạn tiến hóa sinh học sang giai đoạn tiến hóa xã hội.

C. Từ người Neandectan tiến hoá thành người hiện đại.

D. Các nhà khoa học cho rằng người Neandectan đã bị loài Homo sapiens cạnh tranh nên bị tuyệt chủng

Câu 32 Các sinh vật chuyển đời sống từ dưới nước lên cạn vào kỷ nào, đại nào?

A. Kỷ Cambri, đại Cổ sinh

B. Kỷ Tam điệp, đại Trung Sinh

C. Kỷ Silua, đại Cổ sinh

D. Kỷ Giura, đại Trung sinh

Câu 33: Cá rô phi Việt Nam sống được trong môi trường nước có nhiệt độ từ 5,6⁰C đến 42⁰C. Cá chép sống ở môi trường nước có nhiệt độ từ 2⁰C đến 44⁰C. Biên độ dao động nhiệt độ của ao hồ nước ta là: ở miền Bắc từ 2⁰C đến 42⁰C. Ở miền Nam từ 10⁰C đến 40⁰C. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Cá chép và cá rô phi đều có thể nuôi được ở cả hai miền.

B. Khả năng phân bố của cá chép rộng hơn cá rô phi.

C. Cá chép có thể sống ở mọi ao hồ ở miền Nam.

D. Cá rô phi có thể sống ở mọi ao hồ ở miền Bắc.

Câu 34: Nếu kích thước của quần thể giảm xuống dưới mức tối thiểu thì quần thể sẽ suy thoái và dễ bị diệt vong do nguyên nhân chính là :

A. Mất hiệu quả nhóm. B. Sức sinh sản giảm. C. Không kiếm đủ thức ăn.

D. Gen lặn có hại biểu hiện.

Câu 35: Khi nói về sự phân bố cá thể trong quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Phân bố đồng đều có ý nghĩa làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể.

B. Phân bố theo nhóm thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều trong môi trường, có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

C. Phân bố theo nhóm là kiểu phân bố phổ biến nhất, giúp các cá thể hỗ trợ nhau chống lại điều kiện bất lợi của môi trường

D. Phân bố ngẫu nhiên thường gặp khi điều kiện sống phân bố đồng đều trong môi trường và không có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

Câu 36: Trong sự tồn tại của quần xã, không chế sinh học có vai trò

- A. điều hòa tỉ lệ đực cái ở các quần thể, đảm bảo cân bằng quần xã.
- B. điều hòa các nhóm tuổi trong quần thể, đảm bảo cân bằng của quần xã.
- C. điều hòa mật độ các quần thể, đảm bảo cân bằng của quần xã.
- D. điều hòa nơi ở của các quần thể, đảm bảo cân bằng của quần xã.

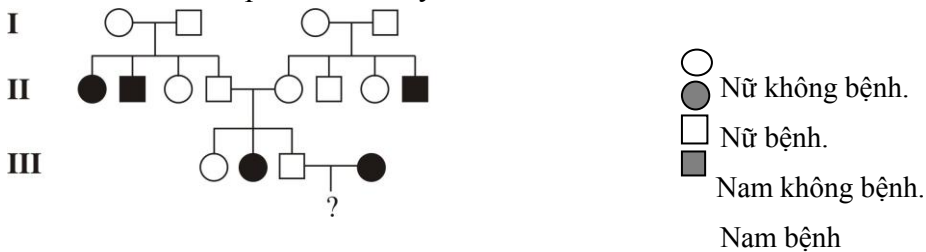
Câu 37: Khi nói về chu trình cacbon, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Trong quần xã, hợp chất cacbon được trao đổi thông qua chuỗi và lưới thức ăn.
- B. Không phải tất cả lượng cacbon của quần xã sinh vật được trao đổi liên tục theo vòng tuần hoàn kín.
- C. Khí CO₂ trở lại môi trường hoàn toàn do hoạt động hô hấp của động vật.
- D. Cacbon từ môi trường ngoài vào quần xã sinh vật chủ yếu thông qua quá trình quang hợp.

Câu 38: Giả sử, bạn và gia đình bạn chuyển đến một nơi đảo xa xôi với một con bò và một lượng lớn lúa mạch (kèm theo tiện nghi khác để ở lâu ngày). Để có được năng lượng lớn nhất và sống qua một thời gian dài, bạn cần

- A. dùng lúa mạch nuôi bò và uống sữa của nó.
- B. ăn thịt bò và sau đó ăn lúa mạch.
- C. cho bò ăn lúa mạch, uống sữa nó và sau đó ăn thịt nó.
- D. uống sữa bò, ăn thịt con bò khi nó hết sữa, sau đó ăn lúa mạch.

Câu 39: Có sơ đồ phả hệ sau đây:



Sơ đồ phả hệ trên nói về bệnh P ở người do một trong hai alen của một gen quy định. Biết rằng không xảy ra đột biến ở tất cả các cá thể trong phả hệ. Xác suất để cặp vợ chồng ở thế hệ III trong phả hệ này sinh ra đứa con gái không bị mắc bệnh và một đứa con trai mắc bệnh (bệnh trên) là

- A. 1/12
- B. 1/16
- C. 1/9
- D. 1/18

Câu 40: Khi nói về chu trình sinh địa hóa nitơ, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Động vật có xương sống có thể hấp thu nhiều nguồn nitơ như muối amôn (NH₄⁺), nitrat (NO₃⁻)
- B. Vi khuẩn phản nitrat hoá có thể phân huỷ amôn (NH₄⁺) thành nitơ phân tử (N₂)
- C. Một số loài cây trồng (như các cây thuộc họ Đậu), có khả năng cố định nitơ từ không khí.
- D. Thực vật hấp thụ nitơ dưới dạng muối, như muối amôn (NH₄⁺), nitrat (NO₃⁻).

Câu 41: Một đoạn mạch gốc của gen cấu trúc có trình tự các bộ ba mã hoá như sau:

16

3'...A G G-T A X-G X X-A G X- AGX -G T T- X X X...5'

Gen bị đột biến nên cặp nucleotit thứ 16 bị thay bằng cặp A-T (G thay bằng A) sẽ làm cho

- A. axit amin tương ứng ở bộ ba này bị thay bằng một axit amin khác.
- B. quá trình dịch mã kết thúc ở bộ ba này.
- C. không làm thay đổi trình tự của các axit amin trong chuỗi polipeptit.
- D. quá trình dịch mã bắt đầu từ bộ ba này.

Câu 42: Sự phân li của các nhiễm sắc thể (NST) ở kì sau của nguyên phân diễn ra theo cách:

- A. Mỗi NST kép trong cặp đồng dạng không tách qua tâm động và phân li ngẫu nhiên về mỗi cực
- B. Một nửa số lượng NST kép đi về mỗi cực
- C. Mỗi NST kép tách qua tâm động để mỗi NST đơn phân li về mỗi cực
- D. Mỗi NST kép tách tâm động, tháo xoắn hoàn toàn và mỗi NST đơn phân li về mỗi cực.

Câu 43: Cho biết các gen phân ly độc lập, Xét phép lai: AaBbCcDd x AaBbCcDd. Ở đời con, kiểu gen có phân nửa (1/2) số locut gen ở trạng thái dị hợp chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 1/32. B. 9/64. C. 3/18. D. 3/8.

Câu 44: Ở một loài thú, được biết mỗi gen quy định 1 tính trạng, tính trạng trội đều là trội hoàn toàn và hiện tượng hoán vị gen chỉ xảy ra ở giới cái với tần số như nhau ở tất cả cặp NST. Có một cặp bố mẹ P: $\frac{AB}{ab} \frac{De}{dE}$

$X^M X^m \times \frac{AB}{ab} \frac{De}{dE} X^M Y$. đời con F₁ các thú con có kiểu hình cả năm tính trạng trội chiếm 24,375%. Cho thú

mẹ lai phân tích thì tính theo lý thuyết, kết quả lai cho thú con có kiểu hình giống mẹ chiếm tỉ lệ

- A. 3,75%. B. 7,50%. C. 3,00%. D. 1,50%.

Câu 45: Một cá thể kiểu gen aaBbDDEe sau một thời gian dài thực hiện giao phối gần, số dòng thuần xuất hiện là:

- A. 4 B. 6 C. 8 D. 16

Câu 46: Ở người, tính trạng tóc xoăn do gen A, tóc thẳng do gen a nằm trên NST thường quy định, máu khó đông do gen h, máu đông bình thường do gen H, mắt mù màu do gen m, mắt bình thường do gen M. Locut gen về máu và locut gen về mắt đều nằm trên đoạn không tương đồng của NST giới tính X. Với 3 locut gen trên, có thể cho tối đa số loại kiểu gen khác nhau ở mỗi giới (đực, cái) trong quần thể là:

- A. 42 loại kiểu gen ở giới nữ, 30 loại kiểu gen ở giới nam.
B. 30 loại kiểu gen ở giới nữ, 12 loại kiểu gen ở giới nam.
C. 10 loại kiểu gen ở giới nữ, 6 loại kiểu gen ở giới nam.
D. 5 loại kiểu gen ở giới nữ, 3 loại kiểu gen ở giới nam.

Câu 47: Chức năng giống nhau ở các cơ quan tương tự là do

- A. tiến hoá ngẫu nhiên trong quá trình phát triển của các loài.
B. các loài mang cơ quan đó tiến hóa từ một nguồn gốc.
C. các loài có nguồn gốc khác nhau nhưng phát triển trong những điều kiện giống nhau.
D. loài khác nhau, nhưng các cơ quan đó có cấu tạo giống nhau.

Câu 48: Cho một cặp thỏ thuần chủng giao phối nhau được F₁ toàn thỏ lông trắng, dài. Dem thỏ đực F₁ lai phân tích thu được 25% thỏ cái lông trắng, dài : 25% thỏ cái lông xám, dài : 50% thỏ đực lông xám, ngắn. Còn dem thỏ cái F₁ lai phân tích thì thu được 46% thỏ lông xám, ngắn : 29% thỏ lông xám, dài : 21% thỏ lông trắng, dài : 4% thỏ lông trắng, ngắn. Cho biết chiều dài lông do một gen có 2 alen (D và d) chi phối. Không xảy ra đột biến. Kiểu gen thỏ cái F₁ là

- A. AaBbX^DX^d. B. $\frac{Ad}{aD} X^B X^b$. C. AaX^{BD}X^{bd}. D. X^{Ad}X^{aD}Bb

Câu 49: Trong cơ chế điều hoà hoạt động của opêrôn Lac, khi môi trường không có Lactôzơ thì sẽ :

- A. Không có chất cảm ứng liên kết với prôtêin ức chế, do đó prôtêin ức chế liên kết bình thường với vùng vận hành (O).
B. Không có chất cảm ứng liên kết với vùng vận hành (O), do đó không ức chế vùng vận hành.
C. Không có chất cảm ứng liên kết với gen điều hoà (R), do đó không ức chế gen điều hoà.
D. Không có chất cảm ứng liên kết với vùng khởi động (P),

Câu 50: Khi nghiên cứu một bệnh mới xuất hiện ở một quần thể động vật ngẫu phối, người ta phát hiện bệnh đó do một đột biến gen làm cho hemoglobin dạng A trở thành dạng S và khi thống kê đàn động vật trưởng thành thấy cứ 100 con thì có 75 con đồng hợp tử AA, 25 con dị hợp tử AS. không có cá thể kiểu gen SS. Vậy ở thế hệ sau, tính theo lý thuyết đàn con trưởng thành có tỉ lệ các kiểu gen xấp xỉ như sau:

- A. AA=76,56%; AS=21,88%; SS=1,56%. B. AA=1,56%; AS=21,88%; SS=76,56%;
C. AA=77,8%; AS=22,2%; SS=0%. D. AA=79,9%; AS=20,1%; SS=0%.

----- HẾT -----