

(Đề thi gồm có 8 trang)

Câu 1: Nhận định nào sau đây **không** đúng khi nói về thường biến?

- A. Di truyền được và là nguồn nguyên liệu của chọn giống cũng như tiến hóa.
B. Phát sinh do ảnh hưởng của môi trường như khí hậu, thức ăn... thông qua trao đổi chất.
C. Biến đổi liên tục, đồng loạt, theo hướng xác định, tương ứng với điều kiện môi trường.
D. Bảo đảm sự thích nghi của cơ thể trước sự biến đổi của môi trường.

Câu 2: Cho các thành tựu sau:

- (1) Tạo chủng vi khuẩn *E. Coli* sản xuất insulin người.
(2) Tạo giống dưa hấu tam bội không có hạt, có hàm lượng đường cao/
(3) Tạo giống bông và giống đậu tương mang gen kháng thuốc diệt cỏ của thuốc lá cành Petunia.
(4) Tạo giống nho cho quả to, không có hạt.
(5) Tạo giống lúa "gạo vàng" có khả năng tổng hợp β -caroten (tiền vitamin A) trong hạt.
(6) Tạo giống cây trồng lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp về tất cả các gen/
(7) Tạo giống cừu sản sinh protein huyết thanh của người trong sữa.

Những thành tựu có ứng dụng công nghệ tái bào là

- A. (2), (4), (6).
B. (1), (3), (5), (7).
C. (1), (2), (4), (5).
D. (3), (4), (5), (7).

Câu 3: Enzim ligaza dùng trong công nghệ gen với mục đích

- A. nối các đoạn ADN để tạo ra ADN tái tổ hợp.
B. cắt phân tử ADN ở những vị trí xác định.
C. nhận ra phân tử ADN mang gen mong muốn.
D. phân loại ADN tái tổ hợp để tìm ra gen mong muốn.

Câu 4: Khi nói về cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong quá trình nhân đôi ADN, cả hai mạch mới đều được tổng hợp liên tục.
B. Quá trình dịch mã có sự tham gia của các nuclêôtit tự do.
C. Dịch mã là quá trình dịch trình tự các côđon trên mARN thành trình tự các axit amin trong chuỗi polipeptit.
D. Quá trình phiên mã cần có sự tham gia của enzym ADN polimeraza.

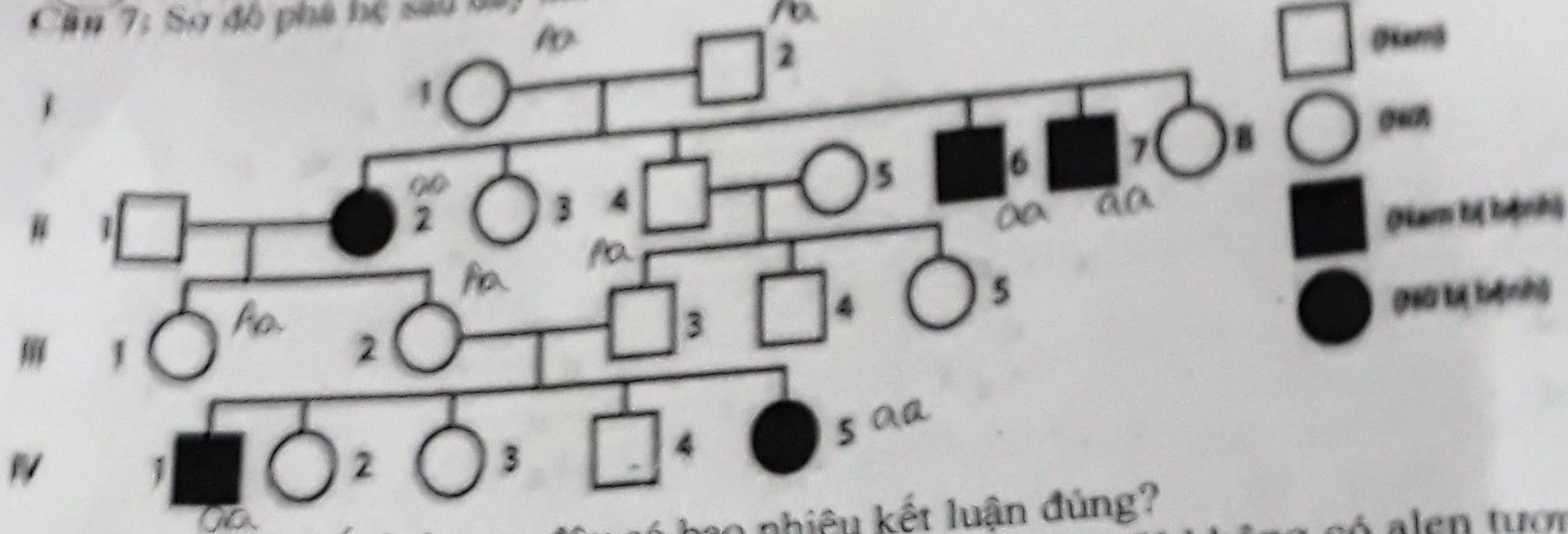
Câu 5: Trong phép lai một tính trạng do một gen quy định, nếu kết quả phép lai thuận và lai nghịch khác nhau, con lai luôn có kiểu hình giống mẹ thì gen quy định tính trạng nghiên cứu

- A. nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X.
B. nằm trên nhiễm sắc thể thường.
C. nằm trên nhiễm sắc thể giới tính Y.
D. nằm ở ngoài nhân.

Câu 6: Ở một loài thực vật, kiểu gen (A-B-) quy định hoa đỏ; (A-bb), (aaB-) và (aabb) quy định hoa trắng. Cho phép lai P: ♂ AAAaBb x ♀ AaBb. Biết rằng quá trình giảm phân và thụ tinh diễn ra bình thường. Theo lí thuyết, kết quả nào phù hợp với phép trên?

- A. Tỉ lệ giao tử đực của P là 4: 4: 2: 2: 1: 1.
B. Tỉ lệ phân li kiểu hình ở F1 là 33 đỏ: 13 trắng.

- Câu 7: Số đồ phả hệ sau đây mô tả một bệnh di truyền ở người:
- (A) Tỉ lệ phân li kiểu hình ở F1 là 25 đồ: 11 trắng.
 (B) Tỉ lệ phân li kiểu gen ở F1 là 10: 10: 5: 5: 5: 2: 2: 1: 1: 1.



- Trong các kết luận sau đây có bao nhiêu kết luận đúng?
- (1) Bệnh này do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X không có alen tương ứng trên Y quy định.
- (2) Xác suất để cặp vợ chồng III.2 và III.3 sinh ra 1 con gái, bị bệnh là 12,5%. /
- (3) Xác suất để cặp vợ chồng III.2 và III.3 sinh ra 1 con gái bị bệnh và 1 con trai bị bệnh là 1,5625%.
- (4) Trong phả hệ xác định được kiểu gen của ít nhất 10 người. /

A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 8: Ở người, bệnh bạch tạng do gen lặn a nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Trong quần thể người đã cân bằng, tỉ lệ người dị hợp Aa trong số người bình thường là 1%. Xác suất để một cặp vợ chồng đều bình thường sinh 1 đứa con trai bạch tạng là

A. 0,0025%.

B. 0,00125%.

C. 25%.

D. 12,5%.

Câu 9: Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng nằm trên NST X ở vùng không tương đồng trên Y. Alen B quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen b quy định thân đen nằm trên NST thường. Lai cặp bố mẹ thuần chủng ruồi cái mắt đỏ, thân đen với ruồi đực mắt trắng, thân xám thu được F1. Cho F1 ngẫu phối thu được F2, cho F2 ngẫu phối thu được F3. Trong số ruồi đực ở F3, ruồi đực mắt đỏ, thân đen chiếm tỉ lệ

A. $\frac{3}{32}$.

B. $\frac{3}{16}$.

C. $\frac{1}{2}$.

D. $\frac{3}{4}$.

Câu 10: Cho phép lai ♂AaBbDdEe x ♀AabbddEe. Biết rằng: 10% số tế bào sinh tinh có cặp NST mang cặp gen Aa không phân li trong giàm phân I, giàm phân II diễn ra bình thường, các cặp NST khác phân li bình thường. 2% số tế bào sinh trứng có cặp NST mang cặp gen Ee không phân li trong giàm phân I, giàm phân II diễn ra bình thường, các cặp NST khác phân li bình thường. Ở đời con, loại hợp tử đột biến chiếm tỉ lệ

A. 11,8%.

B. 2%.

C. 0,2%.

D. 88,2%.

Câu 11: Cho biết mỗi cặp tính trạng do một cặp gen quy định và di truyền trội hoàn toàn; tần số hoán vị gen A và B là 20%, giữa D và E không có hoán vị gen. Xét phép lai $\frac{Ab}{ab} X^{DE} X^d \times \frac{Ab}{ab} X^{de} Y$ tính theo lý thuyết, các cá thể con có mang kiểu hình

A-B- $X_E^d X_e^d$ chiếm tỉ lệ

A. 18,25%.

B. 12,5%.

C. 7,5%.

D. 22,5%.

Câu 12: Một người có bộ NST là 45 nhiễm sắc thể thường và 2 NST giới tính thì mắc phải hội chứng nào dưới đây?

A. Claiphento

B. Dao

C. Đa bội

D. 3X

Câu 13: Một số bà con nông dân đã mua hạt ngô lai có năng suất cao về trồng nhưng cây ngô lai không cho hạt. Giả sử công ty giống đã cung cấp hạt giống đúng tiêu chuẩn. Nguyên nhân có thể dẫn đến tình trạng cây ngô không cho hạt là:

A. Do biến dị tổ hợp hoặc thường biến B. Do thường biến hoặc đột biến.

C. Điều kiện gieo trồng không thích hợp D. Do đột biến gen hoặc đột biến NST.

Câu 14: Đặc điểm di truyền gen trên nhiễm sắc thể giới tính Y là:

A. di truyền phụ thuộc vào môi trường. B. di truyền theo dòng mẹ.

C. di truyền chéo từ bố cho con gái. D. di truyền thẳng 100% cho giới XY.

Câu 15: Trong số các bệnh, tật và hội chứng sau đây ở người, có bao nhiêu bệnh, tật và hội chứng không liên quan đến đột biến số lượng nhiễm sắc thể?

(1) Bệnh máu khó đông (2) Bệnh ung thư máu

(3) Bệnh pheniketo niệu (4) Hội chứng Dao.

(5) Hội chứng Claiphenter (6) Tật dính ngón tay số 2 và số 3

(7) Hội chứng Tocner (8) Bệnh bạch tạng

Đáp án đúng là:

A. 4.

B. 6.

C. 2.

D. 5.

Câu 16: Ở tế bào nhân thực, vùng đầu mút của NST có vai trò:

A. bảo vệ các NST cũng như làm cho các NST không dính vào nhau.

B. là vị trí duy nhất có thể xảy ra trao đổi chéo giữa các crômatit trong giâm phân.

C. là điểm mà tại đó ADN bắt đầu được nhân đôi và phiên mã.

D. là vị trí NST liên kết với các dây tơ vô sắc trong khi vận chuyển về 2 cực tế bào.

Câu 17: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opéron Lac, sự kiện nào sau đây diễn ra cả khi môi trường có lactôzơ và khi môi trường không có lactôzơ?

A. Một số phân tử lactôzơ liên kết với prôtêin úc chế.

B. Gen điều hòa R có hoạt động phiên mã và dịch mã để tổng hợp protein úc chế.

C. ARN pôlimeraza liên kết với vùng khởi động của opéron Lac và tiến hành phiên mã.

D. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã tạo ra các phân tử mARN tương ứng.

Câu 18: Làm khuôn mẫu cho quá trình phiên mã là nhiệm vụ của:

A. Mạch mã gốc

B. mARN.

C. tARN.

D. mạch mã hóa.

Câu 19: Trong một gia đình, mẹ có kiểu gen $X^B X^b$, bố có kiểu gen $X^B Y$ sinh được con gái có kiểu gen $X^B X^b X^b$. Biết rằng quá trình giảm phân ở bố và mẹ đều không xảy ra đột biến cấu trúc NST. Kết luận nào sau đây là đúng về quá trình giảm phân ở bố và mẹ?

A. Trong giảm phân II, ở bố NST giới tính không phân li, ở mẹ giảm phân bình thường.

B. Trong giảm phân I, ở mẹ NST giới tính không phân li, ở bố giảm phân bình thường.

C. Trong giảm phân I, ở bố NST giới tính không phân li, ở mẹ giảm phân bình thường.

Câu 12: Một người có lông tay lông là M, phôi bào胎生, và 2 nốt búp bao da
màu đen hoặc đỏ chung tên đen hay đỏ.

A. Claipearcey

B. Fins

C. Pheppi

D. Sib

Câu 13: Một cô bé nhà nông dân là con trai của bà bà của bà, không
nhưng cô bé lại không có rau. Cái tên này có thể là nhà nông, nhà công, nhà công,
nhà công. Nguyên nhân là tất cả các bà bà của bà đều mang tên nhà nông.

A. Do tiền di truyền bẩm sinh.

B. Do màng sáp tự động.

C. Điều kiện sống không thích hợp.

D. Do màng sáp tự động.

Câu 14: Khi nào là nhân và nhân của nhân?

A. di truyền phay thường và mới mẻ.

B. di truyền thường và mới mẻ.

C. di truyền cổ xưa của con gái.

D. di truyền thường và mới mẻ.

Câu 15: Trong số các bệnh, đi và đi không sau đây là nguyên, chỉ do nhân, nhân,
nhân và nhân không liên quan đến nhân?

(1) Bệnh viêm khớp dạng

(2) Bệnh ung thư máu.

(3) Bệnh phổi không rõ

(4) Hồi chứng Paro.

(5) Hồi chứng Claipearcey

(6) Tắc tĩnh mạch tay và chân.

(7) Hồi chứng Trotter

(8) Bệnh bạch tanh.

Đáp án đúng là:

A. 4.

B. 6.

C. 2.

D. 5.

Câu 16: G tế bào nhân thực, vùng lầu mót của NST có vai trò:

A. phân về các NST đồng nhau làm cho các NST không sinh sản nhau.

B. là vị trí duy nhất có thể xảy ra trao đổi chất giữa các choma trong tế bào.

C. là điểm mà tại đó ADN béo lâu được nhân đôi và phân mầm.

D. là vị trí NST liên kết với các dây ta và xác trong lầu mót chuyển nề 2 cm tế bào.

Câu 17: Trong cơ chế điều hòa tổng của operon Lac, sự kiện nào sau đây diễn ra cả khi môi trường có lactose và khi môi trường không có lactose?

A. Một số phân tử lactose liên kết với protein lacZ.

B. Gen điều hòa R có hoạt động phân mầm và dịch mầm để tổng hợp protein lacZ.

C. ARN polymerase liên kết với vùng khởi động của operon Lac và tiến hành phân mầm.

D. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã tạo ra các phân tử mARN trong mầm.

Câu 18: Làm khuôn mẫu cho quá trình phân mầm là nhiệm vụ của:

A. Mạch mầm gốc

B. mARN.

C. tARN.

D. mARN mã hóa.

Câu 19: Trong một gia đình, mẹ có kiểu gen X^bX^b , bố có kiểu gen X^bY sinh được
con gái có kiểu gen $X^bX^bX^b$. Biết rằng quá trình giảm phân ở bố và mẹ đều không
xảy ra đột biến cấu trúc NST. Kép luận nào sau đây là đúng về quá trình giảm phân
ở bố và mẹ?

A. Trong giảm phân II, ở bố NST giới tính không phân li, ở mẹ giảm phân bình thường.

B. Trong giảm phân I, ở mẹ NST giới tính không phân li, ở bố giảm phân bình thường.

C. Trong giảm phân I, ở bố NST giới tính không phân li, ở mẹ giảm phân bình thường.

D. Trong giám phân II, ở mẹ NST giới tính không phân li, & bố giám phân thường.

Câu 20: Một phụ nữ lớn tuổi nên đã xảy ra sự không phân tách ở cấp NST giữa hai trong giám phân I. Đời con của họ có thể có bao nhiêu phần trăm sóng sết bị biến thể ba ($2n + 1$)?

A. 33,3%

B. 25%

C. 66,7%

D. 75%

Câu 21: Có các nhận xét sau đây:

- (1) Khả năng phản ứng của cơ thể trước môi trường do ngoại cảnh quyết định /
(2) Cô Hằng được bố truyền cho tính trạng da trắng, mũi cao, má nูm đồng tiền /
(3) Kiểu hình được tạo thành là kết quả tổ hợp các tính trạng được chọn lọc của Bé,
Mẹ /
(4) Mức độ mềm dẻo kiểu hình của cơ thể sinh vật phụ thuộc vào kiểu gen quy định
kiểu hình đó /
(5) Tính trạng do gen trong tế bào chất quy định vẫn tồn tại khi thay thế nhân tế
bào. /

Số nhận xét **không** đúng là:

A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 22: Bệnh bạch tạng do gen lặn nằm trên NST thường quy định. Hai người phụ
nữ đều có mẹ bị bệnh bạch tạng, bố không mang gen gây bệnh. Họ lấy chồng bình
thường không mang gen bạch tạng, người phụ nữ thứ nhất sinh một người con gái
bình thường, người phụ nữ thứ hai sinh một người con trai bình thường. Tính xác
suất để con của hai người phụ nữ này lớn lên lấy nhau sinh ra một đứa con bị bệnh
bạch tạng?

A. 1/4.

B. 49/144.

C. 26/128.

D. 1/16.

Câu 23: Một loài thực vật có 10 nhóm gen liên kết. Số lượng nhiễm sắc thể có
trong tế bào sinh dưỡng của thể một, thể ba thuộc loài này lần lượt là

A. 9 và 11.

B. 18 và 19.

C. 19 và 20.

D. 19 và 21.

Câu 24: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, quá trình phát sinh và phát triển của sự sống
trên Trái Đất gồm các giai đoạn sau:

I. Tiến hóa hóa học.

II. Tiến hóa sinh học.

III. Tiến hóa tiền sinh học.

Các giai đoạn trên diễn ra theo thứ tự đúng là:

A. I → III → II. B. II → III → I. C. I → II → III. D. III → II → I.

Câu 25: Ở miền Bắc Việt Nam, năm nào có nhiệt độ môi trường xuống dưới 8°C thì
năm đó có số lượng bò sát giảm mạnh. Đây là ví dụ về kiểu biến động số lượng cá
thể

A. không theo chu kỳ.

B. theo chu kỳ ngày đêm.

C. theo chu kỳ mùa.

D. theo chu kỳ nhiều năm.

Câu 26: Trong chu trình cacbon, CO_2 từ môi trường đi vào quần xã sinh vật thông
qua hoạt động của nhóm sinh vật nào sau đây?

A. Sinh vật sản xuất.

B. Sinh vật tiêu thụ bậc 1.

C. Sinh vật tiêu thụ bậc 3.

D. Sinh vật tiêu thụ bậc 2.

Câu 27: Để tìm hiểu về quá trình hô hấp ở thực vật, một bạn học sinh đã làm thí
nghiệm theo đúng quy trình với 50g hạt đậu đang nảy mầm, nước vôi trong và các
cụ thí nghiệm đầy đủ. Nhận định nào sau đây đúng?

A. Thí nghiệm này chỉ thành công khi tiến hành trong điều kiện không có ánh
sáng.

B. Nếu thay hạt đang nảy mầm bằng hạt khô thì kết quả thí nghiệm vẫn không

C. Nếu thay nước vôi trong bể dung dịch xút thì kết quả thí nghiệm cũng giống như sử dụng nước vôi trong.

D. Nước vôi trong bị vẩn đục là do hình thành CaCO_3 .

Câu 28: Khi nói về độ pH của máu ở người bình thường, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Độ pH trung bình dao động trong khoảng 5,0 - 6,0.

B. Hoạt động của thận có vai trò trong điều hòa độ pH.

C. Khi cơ thể vận động mạnh luôn làm tăng độ pH.

D. Giảm nồng độ CO_2 trong máu sẽ làm giảm độ pH.

Câu 29: Dạng đột biến nào sau đây làm tăng số lượng alein của một gen trong tế bào nhưng không làm tăng số loại alein của gen này trong quần thể?

A. Đột biến gen.

C. Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể.

D. Đột biến chuyển đoạn trong một nhiễm sắc thể.

B. Đột biến đa bội.

Câu 30: Theo quan niệm tiến hóa hiện đại thì

A. CLTN tác động trực tiếp lên kiểu gen của cá thể sinh vật.

B. tất cả các biến dị trong quần thể đều là nguyên liệu của quá trình tiến hóa.

C. cách li địa lý chỉ góp phần duy trì sự khác biệt vốn gen giữa các quần thể.

D. hình thành loài bằng lai xa và đa bội hóa diễn ra chậm chạp.

Câu 31: Tiến hóa nhỏ là quá trình hình thành

A. các cá thể thích nghi hơn.

B. các cá thể thích nghi nhất.

C. các loài mới.

D. các nhóm phân loại trên loài.

Câu 32: Theo quan điểm của Đacuyn, thực chất của chọn lọc tự nhiên là sự phân hoá

A. khả năng biến đổi của các cá thể trong loài.

B. khả năng sống sót và sinh sản giữa các cá thể trong quần thể.,

C. khả năng sinh sản giữa các cá thể trong quần thể.

D. khả năng phản ứng trước môi trường của các cá thể trong quần thể.

Câu 33: Những cơ quan nào sau đây là cơ quan tương tự?

A. Lá thông và gai xương rồng.

B. Cánh chim bồ câu và cánh chuồn chuồn.

C. Xương đòn của chó nhà và xương mỏ ác của gà.

D. Tua cuốn bí ngô và gai hoa hồng.

Câu 34: Thú lớn không có mặt ở đảo đại dương vì

A. điều kiện sống không phù hợp.

B. thú lớn từ lục địa không có khả năng vượt biển ra sống ở đảo đại dương.

C. môi trường sống bị thu hẹp, thú không đủ không gian để kiếm ăn.

D. không có đủ số lượng cá thể cho sinh sản để tồn tại và phát triển.

Câu 35: Tại sao ngày nay sự sống không được tiếp tục hình thành bằng con đường hoá học trong tự nhiên nữa?

1. Thiếu các điều kiện cần thiết trong tự nhiên trước đây /

2. Nếu các chất hữu cơ được hình thành ngoài cơ thể sống sẽ ngay lập tức bị vi sinh vật phân giải. /

3. Vì không đủ thời gian để hình thành sự sống trong điều kiện thiên nhiên quá phức tạp.

Phương án đúng là

A. 1, 2.

B. 1, 3.

C. 2, 3.

D. 1, 2, 3.

Câu 36: Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về sự đa hình cân bằng di truyền?

- A. Không có sự thay thế hoàn toàn một alen này bằng một alen khác.
- B. Có sự thay thế hoàn toàn một alen này bằng một alen khác.
- C. Có sự ưu tiên duy trì cá thể dị hợp về một gen hoặc một nhóm gen.
- D. Cá thể dị hợp tử thường tỏ ra có ưu thế so với cá thể đồng hợp tử tương ứng về sức sống, khả năng sinh sản, khả năng thích nghi.

Câu 37: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng về vai trò của các nhân tố tiến hóa theo thuyết tiến hóa hiện đại?

- 1. Đột biến, di - nhập gen, CLTN, các yếu tố ngẫu nhiên là những nhân tố tiến hóa vừa làm thay đổi tần số alen vừa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.
- 2. CLTN quy định chiều hướng tiến hóa.
- 3. Các yếu tố ngẫu nhiên làm nghèo vốn gen, làm giảm sự đa dạng di truyền của quần thể.
- 4. Các yếu tố ngẫu nhiên làm biến động di truyền quần thể.

Câu 38: Những trường hợp vừa là thay đổi tần số alen vừa làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể là

- 1. Tự thụ phấn qua nhiều thế hệ.
- 3. Di - nhập gen.

A. Chỉ ý 2.

B. Chỉ ý 3.

C. 1.

D. 4.

- 2. Giao phối có chọn lọc.
- 4. Cách li địa lí.

C. 1, 2.

D. 3, 4.

Câu 39: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, trong các phát biểu sau có bao nhiêu phát biểu đúng?

- 1. CLTN là nhân tố tiến hóa có hướng.
- 2. Di - nhập gen có khả năng làm xuất hiện 1 số alen mới trong quần thể, các alen này có thể được phát tán rộng rãi trong quần thể.
- 3. Giao phối ngẫu nhiên làm tăng lượng biến dị tổ hợp, tạo ra nguyên liệu sơ cấp cho quá trình tiến hóa.
- 4. Yếu tố ngẫu nhiên có khả năng làm cho một alen nào đó trở nên phổ biến trong quần thể, dù alen đó có lợi hay có hại.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 40: Dạng cách li đánh dấu sự hình thành loài mới là

- A. cách li địa lí và cách li sinh thái.

B. cách li sinh sản và cách li di truyền.

- C. cách li địa lí và cách li môi trường sống.
- D. cách li sinh sản và cách li sinh thái.

Câu 41: Alen A ở vi khuẩn *E. coli* bị đột biến điểm thành alen a. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- 1. Alen a và alen A có số lượng nuclêôtit luôn bằng nhau. X
- 2. Nếu đột biến mất cặp nuclêôtit thì alen a và alen A có chiều dài bằng nhau X
- 3. Chuỗi polipeptit do alen a và chuỗi polipeptit do alen A quy định có thể có trình tự axit amin giống nhau.
- 4. Nếu đột biến thay thế một cặp nuclêôtit ở vị trí giữa gen thì có thể làm thay đổi toàn bộ các bộ ba từ vị trí xảy ra đột biến cho đến cuối gen X

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 42: Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể 2n. Có bao nhiêu dạng đột biến sau đây làm thay đổi số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào của thể đột biến?

- I. Đột biến đa bộ.

II. Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể. X

- III. Đột biến lặp đoạn nhiễm sắc thể X

IV. Đột biến lệch bội dạng thể một. X

A. 3.

- Câu 43:** Có bao nhiêu biện pháp sau đây góp phần sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên?
- Sử dụng năng lượng gió để sản xuất điện/
 - Sử dụng tiết kiệm nguồn nước sạch/
 - Chống xói mòn và chống ngập mặn cho đất/
 - Tăng cường khai thác than đá, dầu mỏ phục vụ cho phát triển kinh tế. X

A. 1.

B. 2.

C. 2.

D. 4.

- Câu 44:** Giả sử ở thế hệ xuất phát (P) của một quần thể ngẫu phôi có tần số các kiểu gen là: 0,64 AA : 0,32 Aa : 0,04 aa. Biết rằng alen A trội hoàn toàn so với alen a. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Nếu trong quần thể xuất hiện thêm kiểu gen mới thì chắc chắn đây là kết quả tác động của nhân tố đột biến. X DNG

B. Nếu thế hệ F1 có tần số các kiểu gen là: 0,81 AA : 0,18 Aa : 0,01 aa thì đã xảy ra chọn lọc chống lại alen trội. X Lahn

C. Nếu quần thể chỉ chịu tác động của nhân tố di - nhập gen thì tần số các alen của quần thể luôn được duy trì ổn định qua các thế hệ. X

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

- Câu 45:** Giả sử 5 tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ tiến hành giảm phân

bình thường. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu cả 5 tế bào đều xảy ra hoán vị gen thì loại giao tử aB chiếm 25%. /

II. Nếu chỉ có 2 tế bào xảy ra hoán vị gen thì loại giao tử Ab chiếm 10%. /

III. Nếu chỉ có 3 tế bào xảy ra hoán vị gen thì sẽ tạo ra 4 loại giao tử với tỉ lệ 7:7:3:3/

IV. Nếu chỉ có 1 tế bào xảy ra hoán vị gen thì sẽ tạo ra 4 loại giao tử với tỉ lệ 4:4:1:1. X

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

- Câu 46:** Trên các cánh đồng lúa ở miền Bắc, nhiều nơi lúa bị chuột phá hoại rất mạnh. Dựa vào đặc điểm sinh học của chuột và xem xét ở góc độ sinh thái học, biện pháp nào dưới đây có hiệu quả nhất trong việc làm giảm số lượng quần thể chuột một cách bền vững?

A. Dùng bả để tiêu diệt chuột.

B. Dùng ni lông bao quanh bờ ruộng để ngăn chuột ăn lúa.

C. Đặt bẫy trên các bờ ruộng để diệt chuột.

D. Dùng sức người để bắt và tiêu diệt chuột.

- Câu 47:** Đàn trâu rừng sống chung với nhau thể hiện mối quan hệ hỗ trợ cùng loài, sự quần tụ cá thể cùng loài giúp cho sinh vật:

(1) Dễ dàng săn mồi và chống được kẻ thù hơn. /

(2) Hình thành các vùng lãnh thổ khác nhau của từng cặp trong đàn. X

(3) Dễ kết cặp trong mùa sinh sản. /

(4) Chống chọi với điều kiện bất lợi của tự nhiên. /

(5) Có thể làm tăng số lượng cá thể khi kích thước quần thể xuống dưới mức tối thiểu/

(6) Giúp giảm số lượng cá thể khi kích thước quần thể vượt mức tối đa. X

Số phương án đúng là:

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

- Câu 48:** Chuỗi thức ăn là một dãy gồm nhiều loài sinh vật có quan hệ với nhau về

A. nguồn gốc.
sản.

B. nơi chôn.

C. dinh dưỡng.

D. sinh

Câu 49: Trong hệ sinh thái, chuỗi thức ăn nào trong số các chuỗi thức ăn sau cung cấp năng lượng cao nhất cho con người? Biết rằng sinh khối của thực vật ở các chuỗi là bằng nhau.

A. Thực vật → dê → người.

C. Thực vật → động vật phù du → cá → người. D. Thực vật → cá → chim → người.

Câu 50: Xét các ví dụ sau:

(1) Tảo giáp nở hoa gây độc cho cá, tôm, chim ăn cá.

(2) Cây phong lan sống bám trên thân cây gỗ.

(3) Cây tỏi tiết chất gây ức chế hoạt động của vi sinh vật xung quanh.

(4) Cú và chồn cùng sống trong rừng, cùng bắt chuột làm thức ăn.

Những ví dụ nào phản ánh mối quan hệ ức chế - cảm nhiễm?

A. (1), (3).

B. (1), (2), (3).

C. (2), (3).

D. (1), (3), (4).