|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 1** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2021**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

**Câu 81:**  Trong lịch sử phát triển của thế giới sinh vật, ở kỉ nào sau đây dương xỉ phát triển mạnh, thực vật có hạt xuất hiện, lưỡng cư ngự trị, phát sinh bò sát?

**A.**  Kỉ Cacbon.        **B.**  Kỉ Triat.

**C.**  Kỉ Đêvôn.        **D.**  Kỉ Pecmi.

**Câu 82:**  Các bước trong phương pháp lai và phân tích cơ thể lai của Menđen gồm:

1. Đưa giả thuyết giải thích kết quả và chứng minh giả thuyết.

2. Lai các dòng thuần khác nhau về 1 hoặc vài tính trạng rồi phân tích kết quả ở F1, F2, F3.

3. Tạo các dòng thuần chủng.

4. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai.

Trình tự các bước Menđen đã tiến hành nghiên cứu để rút ra được quy luật di truyền là:

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

**Câu 83:**  Giai đoạn đường phân diễn ra tại:

**A.**  Ti thể. **B.**  Nhân. **C.**  Tế bào chất. **D.**  Lục lạp.

**Câu 84:**  Đại Trung sinh gồm các kỉ:

**A.**  Cambri – Tam điệp – Phấn trắng. **B.**  Phấn trắng – Jura – Tam điệp.

**C.**  Tam điệp – Silua – Phấn trắng. **D.**  Cambri – Silua – Đêvôn.

**Câu 85:**  Cho các cấu trúc sau:

(1) Cromatit. (2) Sợi cơ bản. (3) ADN xoắn kép. (4) Sợi nhiễm sắc.

(5) Vùng xếp cuộn. (6) NST ở kì giữa. (7) Nucleoxom.

Trong cấu trúc siêu hiển vi của NST nhân thực thì trình tự nào sau đây là đúng?

**A.**  (3) – (1) – (2) – (4) – (5) – (7) – (6).

**B.**  (6) – (7) – (2) – (4) – (5) – (1) – (3).

**C.**  (2) – (7) – (3) – (4) – (5) – (1) – (6).

**D.**  (3) – (7) – (2) – (4) – (5) – (1) – (6).

**Câu 86:**  Các bộ ba trên mARN có vai trò qui định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã là

**A.**  UAA; UAU; UGA. **B.**  UAG; AUG; AGU.

**C.**  UAA; UAG; UGU. **D.**  UAG; UAA; UGA.

**Câu 87:**  Dưới đây là các bước trong các quy trình tạo giống mới:

I. Cho tự thụ phấn hoặc lai xa để tạo ra các giống thuần chủng.

II. Chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn.

III. Xử lý mẫu vật bằng tác nhân đột biến.

IV. Tạo dòng thuần chủng.

Quy trình nào sau đây đúng nhất trong việc tạo giống bằng phương pháp gây đột biến?

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

**Câu 88:**  Trật tự đúng về đường đi của máu trong hệ tuần hoàn hở là

**A.**  Tim→ động mạch→ hỗn hợp máu - dịch mô→ khoang cơ thể → trao đổi chất với tế bào→ tĩnh mạch→ tim

**B.**  Tim → động mạch→ khoang cơ thể→ trao đổi chất với tế bào→ hỗn hợp máu - dịch mô→ tĩnh mạch→ tim

**C.**  Tim→ động mạch→ khoang cơ thể→ hỗn hợp máu - dịch mô→ trao đổi chất với tế bào → tĩnh mạch→ tim

**D.**  Tim→ động mạch→ trao đổi chất với tế bào→ hỗn hợp máu- dịch mô→ khoang cơ thể→ tĩnh mạch→ tim

**Câu 89:**  Các nhân tố tiến hóa làm thay đổi tần số alen không theo 1 hướng xác định là:

(1) Đột biến. (2) Giao phối không ngẫu nhiên.

(3) CLTN. (4) Yếu tố ngẫu nhiên. (5) Di – nhập gen.

**A.**  (1), (4) và (5). **B.**  (1), (3) và (5).

**C.**  (1), (2) và (5). **D.**  (1), (2), (4) và (5).

**Câu 90:**  Những kiểu phân bố cá thể chủ yếu của quần thể là

**A.**  phân bố theo nhóm và phân bố ngẫu nhiên.

**B.**  phân bố theo nhóm và phân bố đồng đều.

**C.**  phân bố đồng đều và phân bố ngẫu nhiên.

**D.**  phân bố đồng đều, phân bố ngẫu nhiên và phân bố theo nhóm.

**Câu 91:**  Đặc điểm nào dưới đây thuộc về cấu trúc của mARN?

**A.**  mARN có cấu trúc mạch kép, dạng vòng, gồm 4 loại đơn phân A, T, G, X.

**B.**  mARN có cấu trúc mạch đơn, gồm 4 loại đơn phân A, U, G, X.

**C.**  mARN có cấu trúc mạch đơn, dạng thẳng, gồm 4 loại đơn phân A, U, G, X.

**D.**  mARN có cấu trúc mạch kép, gồm 4 loại đơn phân A, T, G, X.

**Câu 92:**  Trong quá trình nhân đôi ADN, vì sao trên mỗi chạc tái bản có một mạch được tổng hợp liên tục còn mạch kia được tổng hợp gián đoạn?

**A.**  Vì enzim ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn 5’→3’.

**B.**  Vì enzim ADN polimeraza chỉ tác dụng lên một mạch.

**C.**  Vì enzim ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 5’→3’.

**D.**  Vì enzim ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn 3’→5’.

**Câu 93:**  Khi nói về cơ quan tương đồng, có bao nhiêu nhận định sau đây là không đúng?

(1) Sự tương đồng về nhiều đặc điểm giải phẫu giữa các loài là bằng chứng phản ánh sự tiến hóa phân li.

(2) Cơ quan tương đồng phản ánh nguồn gốc chung.

(3) Cơ quan tương đồng là những cơ quan có cùng nguồn gốc, nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có kiểu cấu tạo giống nhau.

(4) Nguyên nhân dẫn đến sự sai khác về chi tiết cấu tạo, hình thái giữa các cơ quan tương đồng là do chúng có nguồn gốc khác nhau.

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

**Câu 94:**  Một quần thể sinh vật có alen A bị đột biến thành alen a, alen B bị đột biến thành alen b. Biết các cặp gen tác động riêng rẽ và alen trội là trội hoàn toàn. Các kiểu gen nào sau đây là của thể đột biến?

**A.**  AABB và AABb **B.**  aaBb và Aabb

**C.**  AABb và AaBb        **D.**  AABb và AABb

**Câu 95:**  Trong trường hợp gen trội không hoàn toàn, tỉ lệ phân li kiểu hình 1:1 ở F1 sẽ xuất hiện trong kết quả của phép lai nào dưới đây?

**A.**  AA x Aa. **B.**  AA x AA. **C.**  Aa x Aa. **D.**  aa x aa.

**Câu 96:**  Vùng nhân của vi khuẩn Helicobacter pylori có một phân tử ADN và ADN chỉ chứa N14. Đưa một vi khuẩn Helicobacter pylori vào trong môi trường dinh dưỡng chỉ chứa N15 phóng xạ và vi khuẩn sinh sản theo hình thức phân đôi tạo ra 16 vi khuẩn con. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  Trong 16 phân tử ADN con được tạo ra ở vùng nhân, có 16 mạch được tổng hợp liên tục, 16 mạch được tổng hợp gián đoạn.

**B.**  Tất cả phân tử ADN ở vùng nhân của các vi khuẩn con đều có những đơn phân chứa N15.

**C.**  Trong quá trình nhận đôi ADN, enzim nối ligaza chỉ tác động lên một trong hai mạch đơn mới được tổng hợp từ một phân tử mẹ ADN.

**D.**  Trong 16 phân tử ADN con được tạo ra ở vùng nhân, có 15 mạch được tổng hợp liên tục, 15 mạch được tổng hợp gián đoạn.

**Câu 97:**  Thoát hơi nước có những vai trò nào trong các vai trò sau đây?

(1) Tạo lực hút đầu trên.

(2) Giúp hạ nhiệt độ của lá cây vào những ngày nắng nóng.

(3) Khí khổng mở cho CO2 khuếch tán vào lá cung cấp cho quá trình quang hợp.

(4) Giải phóng O2 giúp điều hòa không khí.

Phương án trả lời đúng là:

**A.**  (1), (2) và (4). **B.**  (1), (3) và (4).

**C.**  (2), (3) và (4).     **D.**  (1), (2) và (3).

**Câu 98:**  Ở cà độc dược có 12 cặp NST tương đồng trong tế bào sinh dưỡng. Có nhiều nhất bao nhiêu trường hợp đột biến dạng thể một đơn?

**A.**  13. **B.**  24. **C.**  12.        **D.** 15.

**Câu 99:**  Điều không đúng với sự tiêu hóa thức ăn trong các bộ phận của ống tiêu hóa ở người là

**A.**  ở ruột già có tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học.

**B.**  ở miệng có tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học.

**C.**  ở ruột non có tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học.

**D.**  ở dạ dày có tiêu hóa cơ học và tiêu hóa hóa học.

**Câu 100:**  Trong quá trình giảm phân của 2 tế bào sinh tinh ở cơ thể có kiểu gen AB//ab đều xảy ra hoán vị giữa alen B và b. Cho biết không có đột biến xảy ra, tính theo lí thuyết, số loại giao tử và tỉ lệ từng loại giao tử được tạo ra từ quá trình giảm phân của 2 tế bào trên là

**A.**  2 loại với tỉ lệ 1 : 1.

**B.**  4 loại với tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1.

**C.**  2 loại với tỉ lệ phụ thuộc vào tần số hoán vị gen.

**D.**  4 loại với tỉ lệ phụ thuộc vào tần số hoán vị gen.

**Câu 101:**  Trong các biện pháp sau:

(1) Phơi ải đất, cày sâu, bừa kĩ. (2) Tưới nước đầy đủ và bón phân hữu cơ cho đất.

(3) Giảm bón phân vô cơ và hữu cơ cho đất. (4) Vun gốc và xới đất cho cây.

Có bao nhiêu biện pháp giúp cho bộ rễ cây phát triển?

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

**Câu 102:**  Khi nói về chuỗi thức ăn và lưới thức ăn trong hệ sinh thái, phát biểu nào sau đây sai?

**A.**  Quần xã sinh vật càng đa dạng về thành phần loài thì lưới thức ăn trong quần xã càng phức tạp.

**B.**  Trong một lưới thức ăn, mỗi loài có thể tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn khác nhau.

**C.**  Khi thành phần loài trong quần xã thay đổi thì cấu trúc lưới thức ăn cũng bị thay đổi.

**D.**  Trong một chuỗi thức ăn, sinh khối của mắt xích phía trước bé hơn sinh khối của mắt xích phía sau liền kề.

**Câu 103:**  Côn trùng hô hấp

**A.**  qua bề mặt cơ thể. **B.**  bằng phổi.

**C.**  bằng hệ thống ống khí.   **D.**  bằng mang.

**Câu 104:**  Ở đậu Hà Lan, alen A quy định hạt vàng, a quy định hạt xanh, B : hạt trơn, b : hạt nhăn. Hai cặp gen này phân li độc lập với nhau. Phép lai nào sau đây sẽ không làm xuất hiện kiểu hình xanh, nhăn ở thế hệ sau?

**A.**  aabb x AaBB. **B.**  AaBb x Aabb. **C.**  AaBb x AaBb. **D.**  Aabb x aaBb.

**Câu 105:**  Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Trong 1 phép lai, người ta thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3A-B- : 3aaB- : 1A-bb: 1aabb. Phép lai nào sau đây phù hợp với kết quả trên?

**A.**  Aabb x aaBb. **B.**  AaBb x Aabb. **C.**  AaBb x AaBb. **D.**  AaBb x aaBb.

**Câu 106:**  Xét tập hợp sinh vật sau:

(1) Cá rô phi đơn tính ở trong hồ. (2) Cá trắm cỏ trong ao. (3) Sen trong đầm.

(4) Cây ở ven hồ. (5) Chuột trong vườn. (6) Bèo tấm trên mặt ao.

Các tập hợp sinh vật là quần thể gồm có:

**A.**  (2), (3), (4), (5) và (6). **B.**  (2), (3), (4) và (6).

**C.**  (1), (2), (3), (4), (5) và (6). **D.**  (2), (3) và (6).

**Câu 107:**   Một đột biến làm giảm chiều dài của gen đi 10,2A° và mất 8 liên kết hidro. Khi gen ban đầu và gen đột biến đồng thời nhân đôi 3 lần liên tiếp thì số nucleotit mỗi loại môi trường nội bào cung cấp cho gen đột biến giảm đi so với gen ban đầu là:

**A.**  A=T=16; G=X=8 **B.**  A=T=8; G=X=16. **C.**  A=T=7; G=X=14 **D.**  A=T=14; G=X=7

**Câu 108:**  Cho phép lai P: Bài tập trắc nghiệm Sinh học 12 | Câu hỏi trắc nghiệm Sinh học 12 có đáp án, thu được F1. Trong tổng số cá thể F1, số cá thể không mang alen trội của các gen trên chiếm 3%. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở 2 giới với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, ở F1 số cá thể mang kiểu hình trội về cả 3 tính trạng trên chiếm tỉ lệ

**A.**  46%. **B.**  22%.        **C.**  28%. **D.**  32%.

**Câu 109:**  Cấu trúc di truyền của quần thể ban đầu : 0,2 AA + 0,6 Aa + 0,2 aa = 1. Sau 2 thế hệ tự phối thì cấu trúc di truyền của quần thể sẽ là:

**A.**  0,35 AA + 0,30 Aa + 0,35 aa = 1. **B.**  0,425 AA + 0,15 Aa + 0,425 aa = 1.

**C.**  0,25 AA + 0,50Aa + 0,25 aa = 1. **D.**  0,4625 AA + 0,075 Aa + 0,4625 aa = 1.

**Câu 110:**  Một gen có 1600 cặp nucleotit và số nu loại G chiếm 30% tổng số nucleotit của gen. Mạch 1 của gen có 310 nucleotit loại T và số nucleotit loại X chiếm 20%. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Mạch 1 của gen có G/X = ½.

(2) Mạch 1 của gen có (A+X)/(T+G) = 13/19.

(3) Mạch 2 của gen có A/X = ½.

(4) Mạch 2 của gen có (A+T)/(G+X)=2/3.

(5) Tổng số liên kết hidro giữa các nucleotit có trong gen là 4160.

(6) Nếu gen nhân đôi liên tiếp 5 đợt, số nucleotit loại A cần cung cấp là 29760.

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

**Câu 111:**  Ở một loài thực vật, chiều cao cây do 4 cặp gen không alen tác động cộng gộp quy định. Sự có mặt của mỗi alen trội làm chiều cao tăng 5cm. Cây cao nhất có chiều cao 190cm. Các cây cao 170cm có kiểu gen

**A.**  AaBbddee ; AabbDdEe. **B.**  AaBbDdEe ; AABbddEe.

**C.**  AAbbddee ; AabbddEe. **D.**  aaBbddEe ; AaBbddEe.

**Câu 112:**  Ở một loại côn trùng, gen A nằm trên NST thường quy định tính trạng màu mắt có 4 alen. Tiến hành 3 phép lai:

Phép lai 1: đỏ x đỏ → F1: 75% đỏ : 25% nâu.

Phép lai 2: vàng x trắng → F1: 100% vàng.

Phép lai 3: nâu x vàng → F1: 25% trắng : 50% nâu : 25% vàng.

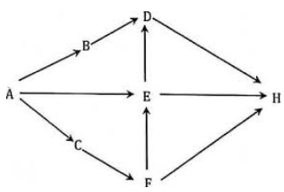
Từ kết quả trên rút ra kết luận về thứ tự của các alen từ trội đến lặn là:

**A.**  nâu → vàng → đỏ → trắng. **B.**  nâu → đỏ → vàng → trắng.

**C.**  vàng → nâu → đỏ → trắng. **D.**  đỏ → nâu → vàng → trắng.

**Câu 113:**  Một gen có 480 ađênin và 3120 liên kết hiđrô. Gen đó có số lượng nuclêôtit là

**A.**  1800 **B.**  3000 **C.**  2400 **D.**  2040

**Câu 114:**  Sơ đồ bên minh họa lưới thức ăn trong một thế hệ sinh thái gồm các loài sinh vật: A, B, C, D, E, F, H. Trong các phát biểu sau về lưới thức ăn này, có bao nhiêu phát biểu đúng? 

(1). Lưới thức ăn này có tối đa 6 chuỗi thức ăn.

(2). Loài D tham gia vào 3 chuỗi thức ăn khác nhau.

(3). Loài E tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn hơn loài F.

(4). Nếu loại bỏ loài B ra khỏi quần xã thì loài D sẽ mất đi.

(5). Nếu số lượng cá thể của loài C giảm thì số lượng cá thể loài F giảm.

(6). Có 3 loài thuộc bậc dinh dưỡng cấp 5.

(7). Chuỗi thức ăn dài nhất có 5 mắt xích.

**A.**  5. **B.**  4. **C.**  6. **D.**  3.

**Câu 115:**  Một cá thể có kiểu gen Aa Bd//bD, tần số hoán vị gen giữa hai alen B và b là 20%. Tỉ lệ giao tử a BD là

**A.**  20%.        **B.**  5%. **C.**  15%.        **D.**  10%.

**Câu 116:**  Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai AaBbDdEE x aaBBDdee cho đời con có

**A.**  12 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình. **B.**  4 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình.

**C.**  8 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình. **D.**  12 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình.

**Câu 117:**  Một nữ bình thường (1) lấy chồng (2) bị bệnh máu khó đông sinh được một con trai (3) bị bệnh máu khó đông. Người con trai này lớn lên lấy vợ (4) bình thường và sinh được một bé trai (5) cũng bị bệnh như bố. Hãy xác định kiểu gen của 5 người trong gia đình trên.

**A.**  (1)XX, (2)XYa, (3)XYa, (4)XX, (5)XYa.

**B.**  (1)XX, (2)XYA, (3)XYA, (4)XX, (5)XYA.

**C.**  (1)XaXa, (2)XAY, (3)XAY, (4)XaXa, (5)XAY.

**D.**  (1)XAXa, (2)XaY, (3)XaY, (4)XAXa, (5)XaY.

**Câu 118:**  Nếu xét một gen có 3 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường thì số loại kiểu gen tối đa trong một quần thể ngẫu phối là:

**A.**  6. **B.**  4. **C.**  8. **D.**  10.

**Câu 119:**  Hai tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen Aa BD//bd XMXm giảm phân bình thường, xảy ra hoán vị gen ở 1 trong 2 tế bào. Theo lí thuyết, số loại giao tử tối đa được tạo ra là:

**A.**  6.        **B.**  4. **C.**  32.        **D.**  8.

**Câu 120:**  Cơ thể có kiểu gen AaBbddEe qua giảm phân sẽ cho số loại giao tử là

**A.**  4. **B.** 16.        **C.**  12. **D.**  8.

***----Hết----***

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **81** | **A** | **86** | **D** | **91** | **C** | **96** | **B** | **101** | **C** | **106** | **D** | **111** | **B** | **116** | **D** |
| **82** | **A** | **87** | **A** | **92** | **C** | **97** | **D** | **102** | **D** | **107** | **C** | **112** | **D** | **117** | **D** |
| **83** | **C** | **88** | **C** | **93** | **A** | **98** | **C** | **103** | **C** | **108** | **C** | **113** | **C** | **118** | **A** |
| **84** | **B** | **89** | **A** | **94** | **B** | **99** | **A** | **104** | **A** | **109** | **B** | **114** | **B** | **119** | **A** |
| **85** | **D** | **90** | **D** | **95** | **A** | **100** | **B** | **105** | **D** | **110** | **A** | **115** | **B** | **120** | **D** |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 2** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2021**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

**Câu 1**. Ở thực vật sống trên cạn, loại tế bào nào sau đây điều tiết quá trình thoát hơi nước ở lá?

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

**Câu 2.** Động vật nào sau đây trao đổi khí với môi trường vừa qua phổi vừa qua da?

**A.** Châu chấu.  **B.** Chuột. **C.** Tôm. **D.** Ếch đồng.

**Câu 3.** Nuclêôtit là đơn phân cấu tạo nên phân tử nào sau đây?

**A.** ADN.  **B.** Lipit. **C.** Cacbohidrat. **D.** Prôtêin.

**Câu 4.** Phân tử nào sau đây cấu tạo nên ribôxôm?

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

**Câu 5.** Một phân tử ADN ở vi khuẩn có 20% số nuclêôtit loại A. Theo lí thuyết, tỉ lệ nuclêôtit loại X của phân tử này là

**A.** 10%.  **B.** 30%. **C.** 20%. **D.** 40%.

**Câu 6.** Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen Aabb giảm phân tạo ra loại giao tử Ab chiếm tỉ lệ

**A.** 50%.  **B.** 15%. **C.** 25%. **D.** 100%.

**Câu 7.** Cơ thể có kiểu gen nào sau đây là cơ thể đồng hợp tử về 2 cặp gen trong 3 cặp gen đang xét?

**A.** aaBbdd.  **B.** AABbDd. **C.** aaBbDd. **D.** AABBDD.

**Câu 8.** Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có 2 loại kiểu gen?

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

**Câu 9.** Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1 : 2 : 1 ?

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

**Câu 10.** Cho biết alen D quy định hoa đỏ trội không hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng. Tính trạng trung gian sẽ có hoa màu hồng. Theo lí thuyết, phép lai giữa các cây có kiểu gen nào sau đây tạo ra đời con có 3 loại kiểu hình?

**A.** Dd × Dd.  **B.** DD × Dd. **C.** Dd × dd. **D.** DD × dd.

**Câu 11.** Một quần thể thực vật giao phấn đang ở trạng thái cân bằng di truyền, xét 1 gen có hai alen là A và a, trong đó tần số kiểu gen Aa là 0,42. Theo lí thuyết, tần số alen A của quần thể là

**A.** 0,3.  **B.** 0,4. **C.** 0,5. **D.** 0,2.

**Câu 12.** Phương pháp nào sau đây có thể tạo ra giống mới mang đặc điểm của hai loài mà cách tạo giống thông thường không thể tạo được?

**A.** Nuôi cấy hạt phấn.  **B.** Nuôi cấy mô. **C.** Lai tế bào sinh dưỡng (xôma). **D.** Lai hữu tính.

**Câu 13.** Theo thuyết tiến hóa hiện đại, cặp nhân tố tiến hóa nào sau đây làm phong phú vốn gen của quần thể?

**A.** Giao phối không ngẫu nhiên và đột biến.  **B.** Đột biến và chọn lọc tự nhiên.

**C.** Chọn lọc tự nhiên và di nhập gen. **D.** Di nhập gen và đột biến.

**Câu 14.** Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, thực vật có hoa xuất hiện ở đại nào sau đây?

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

**Câu 15**. Trong quần thể, thường **không** có kiểu phân bố nào sau đây?

**A.** phân bố ngẫu nhiên.  **B.** phân tầng. **C.** phân bố đồng đều. **D.** phân bố theo nhóm.

**Câu 16.** Quan sát hình dưới, cho biết mức độ đánh bắt cá ở quần thể này và biện pháp khai thác sau đó?

**A.** Quần thể bị đánh bắt quá mức, cần ngừng khai thác ngay.

**B.** Quần thể được đánh bắt vừa phải, cần tiếp tục khai thác.

**C.** Quần thể bị đánh bắt quá mức, cần khai thác hợp lý hơn.

**D.** Quần thể chưa được khai thác đúng mức, cần khai thác và bảo vệ.

**Câu 17.** Khi nói về ảnh hưởng của các nhân tố môi trường đến quá trình hô hấp ở thực vật, phát biểu nào sau đây **sai?**

**A.** Nước cần cho hô hấp, mất nước làm tăng cường độ hô hấp, cây tiêu hao nhiều nhiên liệu hơn.

**B.** CO2 là sản phẩm cuối cùng của hô hấp hiếu khí, nồng độ CO2 cao sẽ ức chế hô hấp.

**C.** Khi nhiệt độ tăng, cường độ hô hấp tăng theo đến giới hạn mà hoạt động sống của tế bào vẫn còn bình thường.

**D.** O2 cần cho hô hấp hiếu khí giải phóng hoàn toàn nguyên liệu hô hấp, tích lũy được nhiều năng lượng.

**Câu 18.** Khi nói về cấu tạo của hệ tuần hoàn ở động vật, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Các bộ phận chủ yếu cấu tạo nên hệ tuần hoàn là tim và hệ thống mạch máu.

**B.** Ở hệ tuần hoàn hở, máu không trao đổi chất trực tiếp với tế bào mà qua thành mao mạch.

**C.** Trong hệ tuần hoàn kín, máu chảy với áp lực cao hoặc trung bình, tốc độ máu chảy chậm.

**D.** Hệ tuần hoàn kép có ở nhóm động vật có phổi như, lưỡng cư, bò sát, chim và thú.

**Câu 19.** Dạng đột biến nào sau đây làm tăng số liên kết hydrô trong gen nhưng **không** làm tăng số nuclêôtit của gen?

**A.** Đột biến thay thế cặp nuclêôtit A-T bằng cặp G-X .

**B.** Đột biến mất 1 cặp nuclêôtit loại A-T.

**C.** Đột biến thay thế cặp nuclêôtit G-X bằng cặp A-T.

**D.** Đột biến thêm 1 cặp nuclêôtit loại G-X.

**Câu 20.** Khi nói về đột biến NST, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Lặp đoạn NST dẫn đến lặp gen, tạo điều kiện cho đột biến gen, tạo nên các gen mới cho tiến hóa.

**B.** Thể đột biến mang NST bị đảo đoạn có thể bị giảm khả năng sinh sản.

**C.** Có thể gây đột biến mất đoạn nhỏ chứa tâm động để loại khỏi NST những gen không mong muốn.

**D.** Có thể dùng các dòng côn trùng mang chuyển đoạn làm công cụ phòng trừ sâu hại bằng biện pháp di truyền.

**Câu 21.** Một loài thực vật, cho 2 cây (P) đều dị hợp tử về 2 cặp gen, cùng nằm trên 1 cặp NST giao phấn với nhau, thu được F1. Cho biết các gen liên kết hoàn toàn. Theo lí thuyết, F1 có ít nhất bao nhiêu loại kiểu gen?

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

**Câu 22.** Chọn lọc tự nhiên được xem là nhân tố tiến hoá cơ bản nhất vì

**A.** CLTN là nhân tố định hướng quá trình tiến hóa.

**B.** CLTN làm biến đổi tần số alen và cả thành phần kiểu gen của quần thể.

**C.** CLTN diễn ra ở mọi lúc, mọi nơi.

**D.** CLTN tác động trực tiếp lên kiểu gen làm biến đổi tần số alen của quần thể.

**Câu 23.** Xét các yếu tố sau đây:

I: Sức sinh sản và mức độ tử vong của quần thể.

II: Mức độ nhập cư và xuất cư của các cá thể và hoặc ra khỏi quần thể .

III: Tác động của các nhân tố sinh thái và lượng thức ăn trong môi trường.

IV: Sự tăng giảm lượng cá thể của kẻ thù, mức độ phát sinh bệnh tật trong quần thể. Những yếu tố ảnh hưởng đến sự thay đổi kích thước của quần thể là:

**A.** I và II.  **B.** I, II và III. **C.** I, II và IV. **D.** I, II, III và IV.

**Câu 24.** Loài ưu thế đóng vai trò quan trọng trong quần xã vì

**A.** có số lượng cá thể nhiều, sinh khối lớn, có sự cạnh tranh mạnh.

**B.** có số lượng cá thể nhiều, sinh khối lớn, hoạt động mạnh.

**C.** tuy có số lượng cá thể nhỏ, nhưng hoạt động mạnh.

**D.** tuy có sinh khối nhỏ nhưng hoạt động mạnh.

**Câu 25.** Khi nói về đột biến lệch bội NST, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Đột biến lệch bội chỉ xảy ra ở các cặp NST thường mà không xảy ra ở cặp NST giới tính.

**B.** Đột biến lệch bội làm cho một hoặc một số cặp NST tương đồng không phân li trong phân bào.

**C.** Đột biến lệch bội giúp xác định vị trí gen trên NST.

**D.** Đột biến lệch bội có thể hình thành thể khảm.

**Câu 26.** Trong quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen AaBb, có một số tế bào xảy ra sự không phân li của tất cả các cặp NST ở giảm phân II, giảm phân I diễn ra bình thường, tạo ra các giao tử đột biến. Nếu giao tử đột biến này kết hợp với giao tử Ab thì tạo thành hợp tử có kiểu gen nào sau đây?

**A.** AAABBb.  **B.** AaaBBb. **C.** AaaBBB. **D.** AaaBbb.

**Câu 27.** Ở đậu Hà Lan, alen quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen quy định hoa trắng. Trong thí nghiệm thực hành lai giống, một nhóm học sinh đã lấy tất cả các hạt phấn của 3 cây đậu hoa đỏ thụ phấn cho 1 cây đậu hoa trắng khác. Theo lí thuyết, dự đoán nào sau đây **sai**?

**A.** Đời con có thể có 1 loại kiểu gen và 1 loại kiểu hình.

**B.** Đời con có thể có 2 loại kiểu gen và 1 loại kiểu hình.

**C.** Đời con có thể có kiểu hình hoàn toàn giống nhau.

**D.** Đời con có thể có 2 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình.

**Câu 28.** Trong một thí nghiệm ở một loài thực vật, cho các cây P có cùng kiểu gen tự thụ phấn, được F1 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó kiểu hình thân thấp, hạt dài chiếm tỉ lệ 6,25%. Biết mỗi gen qui định 1 tính trạng, các cặp gen nằm trên các cặp NST thường khác nhau, tương phản với thân thấp, hạt dài là thân cao, hạt tròn. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Tỉ lệ cây thân cao, hạt tròn thu được ở F1 là 18,75%.

**B.** Ở F1, cho một cây thân cao, hạt dài thụ phấn với một cây thân thấp, hạt tròn thì xác suất sinh cây thấp, hạt dài ở F2 là 1/9.

**C.** Trong các cây thân cao, hạt tròn ở F1, cây dị hợp về 1 cặp gen chiếm tỉ lệ 2/9.

**D.** Cây P dị hợp tử một cặp gen.

**Câu 29.** Khi nói về quá trình hình thành loài mới bằng con đường lai xa và đa bội hóa, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Quá trình này chỉ xảy ra ở thực vật mà không xảy ra ở động vật.

**B.** Diễn ra chậm hơn các con đường hình thành loài bằng cách li địa lí, tập tính hay sinh thái.

**C.** Bộ NST của loài mới này chứa hai bộ NST đơn bội của hai loài bố mẹ nên hữu thụ.

**D.** Cải lai song nhị bội sinh ra từ cải bắp và cải củ của Kapetrenco có thể sinh sản hữu tính bình thường.

**Câu 30:** Khi nói về các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Kích thước của quần thể không phụ thuộc vào điều kiện môi trường.

**B.** Sự phân bố cá thể không ảnh hưởng tới khả năng khai thác nguồn sống trong môi trường.

**C.** Mật độ cá thể của mỗi quần thể luôn ổn định, không thay đổi theo mùa, theo năm.

**D.** Khi kích thước quần thể đạt mức tối đa thì tốc độ tăng trưởng của quần thể bắt đầu có xu hướng giảm.

**Câu 31.** Có bao nhiêu câu đúng khi nói về nguyên nhân gây biến động số lượng cá thể của quần thể?

I. Các nhân tố sinh thái vô sinh tác động lên quần thể phụ thuộc mật độ quần thể.

II. Trong các nhân tố vô sinh, nhân tố khí hậu có ảnh hưởng thường xuyên và rõ rệt nhất.

III. Ở chim, sự cạnh tranh nơi làm tổ ảnh hưởng tới khả năng sinh sản và nở của trứng.

IV. Những loài ít có khả năng bảo vệ vùng sống như cá, hươu, nai…thì sự sống sót của con non phụ thuộc rất nhiều vào số lượng kẻ thù ăn thịt.

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

**Câu 32.** Khi nói về kích thước quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Kích thước quần thể là số lượng cá thể hoặc khối lượng hoặc năng lượng tích lũy trong các cá thể của quần thể.

**B.** Kích thước quần thể dao động từ giá trị tối thiểu tới giá trị tối đa.

**C.** Nhiều loài động vật bị săn bắt quá mức dễ có nguy cơ tuyệt chủng do kích thước quần thể xuống dưới mức tối thiểu.

**D.** Kích thước tối đa là giới hạn lớn nhất về nơi ở mà quần thể có thể đạt được.

**Câu 33.** Một tế bào có kiểu gen AaBbXY, giảm phân không xảy ra đột biến. Số loại giao tử tối thiểu là:

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

**Câu 34.** Cà độc dược có bộ NST 2n = 24. Giả sử một thể đột biến của loài này chứa cặp NST số 2 có một chiếc bị mất đoạn nhỏ không chứa tâm động, cặp NST số 5 có một chiếc bị đảo đoạn. Biết không phát sinh đột biến mới, thể đột biến này giảm phân bình thường và không xảy ra trao đổi chéo. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về thể đột biến này?

I. Giao tử bình thường tạo ra từ thể đột biến này chiếm tỉ lệ 1/4.

II. Sự hoạt động của các gen trên NST bị đảo của cặp số 5 có thể bị thay đổi.

III. Giao tử chứa NST bị mất đoạn chiếm tỉ lệ 1/3 trong số giao tử đột biến.

IV. Các gen còn lại trên NST mất đoạn của cặp số 2 nhân đôi với số lần khác nhau.

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

**Câu 35.** Một loài thực vật, cho cây thân cao, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F1 có 4 loại kiểu hình cao đỏ, thấp trắng, thấp đỏ và cao trắng, trong đó cây thấp đỏ chiếm tỉ lệ 16%. Biết mỗi gen quy định 1 tính trạng. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F1 có tối đa 10 loại kiểu gen.

II. F1 có 28% số cây đồng hợp tử về 2 cặp gen.

III. F1 có 66% số cây thân cao, hoa đỏ.

IV. Kiểu gen của P có thể là .

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

**Câu 36.** Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt; alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Phép lai P: , thu được F1 có 1,125% số cá thể có kiểu hình lặn về 3 tính trạng. Theo lí thuyết, số cá thể cái dị hợp tử về 2 trong 3 cặp gen ở F1 chiếm tỉ lệ

**A.** 22,75%. **B.** 2,25%. **C.** 12,50%. **D.** 41,00%.

**Câu 37.** Một loài thực vật, cho cây hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 56,25% cây hoa đỏ; 18,75% cây hoa hồng; 18,75% cây hoa vàng; 6,25% cây hoa trắng. Cho các cây hoa đỏ F1 giao phấn ngẫu nhiên, thu được F2. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. F1 có 2 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa hồng.

II. Các cây hoa đỏ F1 giảm phân cho tối đa 4 loại giao tử.

III. Số cây hoa vàng ở F2 chiếm tỉ lệ ≈ 9,877%.

IV. F2 có số cây hoa trắng chiếm tỉ lệ 1/81.

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

**Câu 38.** Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen A, a và B, b tương tác bổ sung quy định: kiểu gen có cả 2 alen trội A và B quy định hoa đỏ, kiểu gen có một trong 2 alen trội A hoặc B quy định hoa vàng, kiểu còn lại quy định hoa trắng. Alen D quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen d quy định thân thấp. Cho cây dị hợp tử về 3 cặp gen (P) tự thụ phấn, thu được F1 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 52,5% cây hoa đỏ, thân cao; 3,75% cây hoa đỏ thân thấp; 21,25% hoa vàng, thân cao; 16,25% cây hoa vàng, thân thấp; 1,25% cây hoa trắng, thân cao; 5% cây hoa trắng thân thấp.

Biết không có đột biến xảy ra, theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Kiểu gen của cây P có thể là Aa.

II. F1 có tỉ lệ số cây hoa đỏ, thân cao đồng hợp trong tổng số cây hoa đỏ, thân cao là 2/21.

III. F1 có tối đa 21 loại kiểu gen.

IV. Đã có hoán vị gen xảy ra ở trong quá trình phát sinh giao tử ở bố hoặc mẹ.

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

**Câu 39.** Một quần thể thực vật tự thụ phấn, alen A quy định hoa tím trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát (P) có 70% số cây hoa tím. Ở F2, số cây hoa trắng chiếm 48,75%. Cho rằng quần thể không chịu tác động của các nhân tố tiến hóa khác. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Tần số kiểu gen ở thế hệ P là 0,2AA : 0,5Aa : 0,3aa.

II. Tần số alen A ở thế hệ F3 là 0,55.

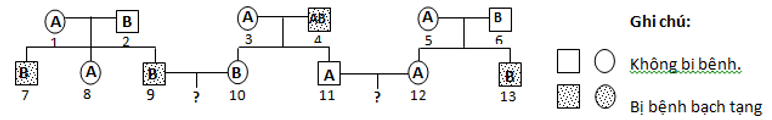
III. Tỉ lệ kiểu hình ở F1 là 23 cây hoa tím : 17 cây hoa trắng.

IV. Hiệu số giữa tỉ lệ cây hoa trắng với tỉ lệ cây hoa tím đồng hợp tử tăng dần qua các thế hệ.

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

**Câu 40**. Sơ đồ phả hệ hình dưới đây mô tả sự di truyền 2 tính trạng ở người.

Tính trạng nhóm máu và tính trạng bệnh bạch tạng. Biết rằng tính trạng nhóm máu do 1 gen nằm trên nhiễm sắc thể thường có 3 alen quy định; tính trạng bệnh bạch tạng do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định; Hai cặp gen này phân li độc lập với nhau. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



I. Xác định chính xác kiểu gen của 9 người trong phả hệ.

II. Xác suất sinh con có nhóm máu O và bị bạch tạng của cặp 9-10 là 1/8.

III. Xác suất sinh con gái có nhóm máu B và không bị bạch tạng của cặp 9-10 là 3/16.

IV. Xác suất sinh con gái có nhóm máu A và không bị bạch tạng của cặp 11-12 là 35/96.

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

**- HẾT-**

**Đáp án**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-D | 2-D | 3-A | 4-D | 5-B | 6-A | 7-A | 8-A | 9-C | 10-A |
| 11-A | 12-C | 13-D | 14-D | 15-B | 16-D | 17-A | 18-D | 19-A | 20-C |
| 21-A | 22-A | 23-D | 24-B | 25-A | 26-A | 27-B | 28-B | 29-D | 30-D |
| 31-C | 32-D | 33-A | 34-D | 35-B | 36-A | 37-D | 38-C | 39-B | 40-B |

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 3** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2021**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

**Câu 1:** Phương trình tổng quát nào dưới đây là chính xác nhất quá trình quang hợp ở thực vật?

A. 6CO2 + 6H2O → C6H12O6 + 6O2.

B. 6CO2 + 12H2O → C6H12O6 + 6O2 + 6H2O.

C. C6H12O2 + 6O2 → 6CO2 + 6H2O.

D. 6CO2 + 6O2 → C6H12O6 + 6H2O.

**Câu 2**: CO2 vào lá bằng cách nào?

A. Qua lục lạp. B. Qua tilacoit. C. Qua hệ mạch. D. Qua khí khổng.

**Câu 3:** Mô tả nào sau đây là đúng về động mạch?

A. Động mạch mang máu từ tim đi. B. Động mạch chứa máu oxi hóa.

C. Động mạch có thành mỏng hơn so với tĩnh mạch. D. Động mạch có van.

**Câu 4:** Đối với người, đa số phân tử các chất dinh dưỡng được hấp thụ ở

A. dạ dày. B. miệng. C. ruột non. D. ruột già.

**Câu 5:** Trong phần lớn các trường hợp, hai nhân tố khí hậu chính tác động đến sự phân bố của sinh vật là

A. ánh sáng và nhiệt độ. B. gió và nước.

C. nước và nhiệt độ. D. nước và độ ẩm.

**Câu 6:** Cá rô phi ở nước ta có giới hạn sinh thái từ 5,60C đến 420C. Điều giải thích nào dưới đây là đúng?

A. Nhiệt độ 5,60C là giới hạn dưới, 420C là giới hạn trên.

B. Nhiệt độ 5,60C là giới hạn dưới, 420C là khoảng thuận lợi.

C. Nhiệt độ 5,60C là giới trên, 420C là giới hạn dưới.

D. Nhiệt độ 5,60C là giới hạn dưới, 420C là điểm cực thuận.

**Câu 7:** “Tổ chức” nào sau đây là một quần thể?

A. Tất cả những con mèo trên một đảo nhỏ và chuột là thức ăn của chúng.

B. Tất cả các con mèo có trên Trái Đất.

C. Tất cả các con mèo sống trên một đảo nhỏ.

D. Tất cả các con mèo sống trên các đảo thuộc một quần đảo.

**Câu 8:** Thực vật sống thành nhóm có lợi gì so với sống riêng lẻ trong việc duy trì nòi giống?

A. Giữ được độ ẩm đất.

B. Làm giảm nhiệt độ không khí cho cây.

C. Giảm bớt sức thổi của gió, làm cây không bị đổ.

D. Thuận lợi cho việc thụ phấn.

**Câu 9:** Quần xã sinh vật khác quần thể sinh vật ở điểm nào căn bản nhất?

A. Thời gian hình thành. B. Số loài. C. Độ đa dạng. D. Cấu trúc phân tầng.

**Câu 10:** Quần xã nào sau đây có độ đa dạng cao nhất?

A. Quần xã sinh vật rừng thông phương Bắc. B. Quần xã sinh vật rừng mưa nhiệt đới.

C. Quần xã sinh vật savan. D. Quần xã sinh vật rừng lá rộng ôn đới.

**Câu 11:** Nếu ấu trùng của một loài muỗi nào đó phát triển đến giai đoạn trưởng thành, trứng của chúng phải được đẻ trong nước đọng của cây nắp ấm. Ấu trùng muỗi không làm lợi cũng không gây hại cho cây. Mối quan hệ này được gọi là

A. cộng sinh. B. kí sinh. C. hội sinh. D. cạnh tranh.

**Câu 12:** Năng lượng khi đi qua các bậc dinh dưỡng trong xích thức ăn

A. chỉ được sử dụng một lần rồi mất đi dưới dạng nhiệt.

B. được sử dụng tới vài ba lần.

C. được sử dụng lặp đi lặp lại nhiều lần.

D. được sử dụng tối thiểu là 2 lần.

**Câu 13:** Nếu một phân tử ADN nằm trong tế bào nhân thực thì

A. ADN đó phải chứa gen phân mảnh.

B. ADN đó luôn có loại A bằng loại U.

C. nó phải là một ADN mạch kép dạng mạch thẳng.

D. nó chứa đường C5H10O4.

**Câu 14:** Cho trật tự sắp xếp một mạch đơn như sau: 5' - ATT - GGX - GAT - XXX - GXA - GGA - 3'. Trật tự sắp xếp nào dưới đây là đúng đối với mạch còn lại?

A. 5' - ATT - GGX - GAT - XXX - GXA - GGA - 3'.

B. 5' - UAA - XXG - XUA - GGG - XGU - XXU - 3'.

C. 5' - TAA - XXG - XTA - GGG - XGT - XXT - 3'.

D. 5' - TXX - TGX - GGG - ATX - GXX - AAT - 3'.

**Câu 15:** Loại ARN nào mang đơn phân cấu tạo nên phân tử prôtêin?

A. mARN. B. tARN. C. rARN. D. Cả mARN và tARN.

**Câu 16:** Dạng nào dưới đây thuộc thể Tớcnơ ở người:

A. 2n - 1. B. 2n + 1. C. 2n - 2. D. 2n + 2.

**Câu 17:** Cho biết trật tự phân bố các gen - tính theo đơn vị trao đổi chéo - trên NST số II của ruồi giấm là: 0 - râu cụt; 13 - cánh teo; 48,5 - mình đen; 54,5 - mắt tía; 65,5 - cánh cụt; 107,5 - thân đốm.

Sau khi sử lý phóng xạ đã làm mất đoạn 50 – 70 trên NST số II. Gen trên Nst số II sẽ là:

A. Râu cụt - Cánh teo - Mình đen - Mắt tía . B. Râu cụt - Cánh teo - Cánh cụt - Thân đốm.

C. Râu cụt - Mắt tía - Cánh cụt - Thân đốm. D. Râu cụt - Cánh teo - Mình đen - Thân đốm.

**Câu 18:** Ở một loài thực vật có bộ NST 2n = 24. Một thể đột biến bị mất một đoạn ở NST số 1, đảo đoạn ở NST số 3, lặp đoạn ở NST số 4. Khi giảm phân bình thường sẽ có bao nhiêu % giao tử không mang đột biến?

A. 87,5%. B. 25%. C. 12,5%. D. 50%.

**Câu 19:** Loại đột biến có thể xuất hiện ngay trong đời cá thể là

A. Đột biến giao tử hoặc đột biến xôma.

B. Thường biến hoặc đột biến xôma.

C. Đột biến tiền phôi hoặc đột biến xôma.

D. Đột biến tiền phôi, đột biến xôma hoặc thường biến.

**Câu 20:** Để gây ra đột biến gen thì tác động vào pha nào trong một chu kì phân bào là hiệu quả nhất?

A. Phá G1. B. Pha S. C. Pha G2. D. Pha M.

**Câu 21:** Một tế bào sinh tinh của một cơ thể động vật có kiểu gen AaBbDd giảm phân bình thường cho giao tử ABD chiếm tỉ lệ:

A. 12,5%. B. 50%. C. 25%. D. 0% hoặc 50%.

**Câu 22:** Hãy xác định xem giao tử nào dưới đây khi tham gia thụ tinh kết hợp với giao tử bình thường có thể hình thành nên bệnh Đao?

A. 23 - X. B. 23 + X. C. 22 + X. D. 22 + XY.

**Câu 23:** Xét một cơ thể có kiểu gen AaBBCcddEe. Khi giảm phân bình thường có thể cho tối đa bao nhiêu loại giao tử?

A. 5. B. 8. C. 16. D. 32.

**Câu 24:** Một cơ thể có kiểu gen AaBb, trong quá trình giảm phân hình thành giao tử cấu trúc NST không bị thay đổi và không có đột biến xảy ra. Cơ thể trên cho bao nhiêu loại giao tử và có bao nhiêu loại giao tử mang tất cả các gen trội?

A. 4 loại giao tử và 4 loại giao tử mang tất cả các gen trội.

B. 8 loại giao tử và 1 loại giao tử mang tất cả các gen trội.

C. 16 loại giao tử và 4 loại giao tử mang tất cả các gen trội.

D. 8 loại giao tử và 4 loại giao tử mang tất cả các gen trội.

**Câu 25:** Nếu một gen quy định một tính trạng, tính trạng trội là trội hoàn toàn thì kiểu gen của P như thế nào để F1 phân li theo tỷ lệ kiểu hình: 3:3:3:3:1:1:1:1?

1. AaBbDd x Aabbdd. 2. AabbDd x AaBbDD. 3. AaBbDd x aabbdd. 4. AaBbdd x aaBbDd.

5. AaBbdd x AaBbdd. 6. AaBbDd x aaBbdd. 7. AabbDd x aaBbDd. 8. aaBbDd x aaBbDd.

Tổ hợp đúng là :

A. 1, 2, 3, 6. B. 2, 3, 5, 7. C. 1, 4, 6, 7. D. 2, 4, 6, 8.

**Câu 26 :** Ở một loài thực vật, gen A quy định hoa đỏ là trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng, gen B quy định thân cao là trội hoàn toàn so với alen b quy định thân thấp, các gen phân li độc lập. Có tối đa bao nhiêu phép lai khác nhau được tạo ra để đời con thu được tỉ lệ kiểu hình 3 : 1 ?

A. 4. B. 1. C. 8. D. 12.

**Câu 27:** Ở một loài thực vật, gen A quy định hoa đỏ, alen a quy định hoa trắng; gen B quy định thân cao, alen b quy định thân thấp; gen D quy định quả tròn, alen d quy định quả dài. Gen quy định chiều cao thân và chiều dài quả cùng nằm trên một NST thường với khoảng cách 20cM. Cho phép lai: AaAa. Thu được F1. Phát biểu nào sau đây là đúng về F1?

A. Theo lí thuyết, tỉ lệ cơ thể mang 3 cặp gen dị hợp tử là 8,5%.

B. Theo lí thuyết, tỉ lệ cơ thể có kiểu hình hoa đỏ, thân cao, quả tròn là 49,5%.

C. Theo lí thuyết, tỉ lệ cơ thể có kiểu hình hoa đỏ, thân cao, quả dài là 18,75%.

D. Theo lí thuyết, tỉ lệ cơ thể có kiểu hình hoa trắng, thân cao, quả tròn là 2,25%.

**Câu 28:** Nếu một gen quy định một tính trạng, tính trạng trội là trội hoàn toàn thì phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ kiểu hình 1 : 1 với mọi tần số hoán vị gen?

A. AB/ab x AB/ab. B. AB/ab x aB/aB. C. AB/ab x Ab/Ab. D. AB/ab x ab/ab.

**Câu 29:** Lai 2 cây hoa trắng thuần chủng với nhau thu được F1 toàn cây hoa màu đỏ. Cho F1 tự thụ phấn với nhau thu được F2 gồm 56,25% cây hoa đỏ : 43,75% cây hoa trắng. Nếu cho cây hoa đỏ ở F1 giao phấn từng cây hoa trắng thì đời con có thể bắt gặp bao nhiêu tỉ lệ kiểu hình phù hợp trong số các tỷ lệ dưới đây:

(1) 9 đỏ : 7 trắng. (2) 1 đỏ : 7 trắng. (3) 1 đỏ : 1 trắng. (4) 3đỏ : 1 trắng.

(5) 3 đỏ : 5 trắng. (6) 5 đỏ : 3 trắng. (7) 13 đỏ : 3trắng. (8) 7 đỏ : 1 trắng.

(9) 7đỏ : 9 trắng. (10) 1 đỏ : 3 trắng.

**A.** 3.  **B.** 7. **C.** 5. **D.** 4.

**Câu 30:** Ở gà, gen quy định màu sắc lông nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X có 2 alen: alen A quy định lông vằn trội hoàn toàn so với alen a quy định lông đen. Cho gà trống lông vằn thuần chủng giao phối với gà mái lông đen thu được F1. Cho F1 giao phối với nhau thu được F2. Khi nói về kiểu hình ở F2, theo lí thuyết kết luận nào sau đây không đúng?

A. Tất cả các gà lông đen đều là gà mái.

B. Gà trống lông vằn có tỉ lệ gấp đôi gà mái lông đen.

C. Gà lông vằn và gà lông đen có tỉ lệ bằng nhau.

D. Gà trống lông vằn có tỉ lệ gấp đôi gà mái lông vằn.

**Câu 31:** Ở người, quá trình tổng hợp sắc tố mêlanin là một chuỗi phản ứng sinh hóa theo sơ đồ sau :

Gen A Gen B

Enzim B

Enzim A

Tiền chất tirôxin mêlanin.

Biết rằng, các đột biến lặn điều không tổng hợp được sắc tố mêlanin nên gây bệnh bạch tạng. Cặp vợ chồng nào sau đây đều bị bệnh nhưng sinh con chắc chắn không bị bệnh ?

**Câu 32:** Một loài có 12 cặp NST. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Bộ NST lục bội của loài này là 72.

B. Thể 3 nhiễm kép và thể bốn nhiễm đều có bộ NST bằng 25.

C. Loài này có tối đa 276 loại đột biến thể một nhiễm kép.

D. Số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng của thể bốn nhiễm kép và thể tứ bội bằng nhau.

**Câu 33:** Đặc điểm nào sau đây là đúng khi nói về giao phối không ngẫu nhiên?

A. Làm đa dạng vốn gen quần thể.

B. là nhân tố tiến hóa định hướng.

C. Làm tăng kiểu gen đồng hợp, là giảm kiểu gen dị hợp.

D. Làm thay đổi tần số alen nhanh hơn đột biến.

**Câu 34:** CLTN tác động trực tiếp lên:

A.Toàn bộ hệ gen. B. Kiểu hình. C. Thành phần kiểu gen. D. Alen.

**Câu 35:** Ở động vật, di nhập gen được thực hiện nhờ:

A. sự di cư của các cá thể.

B. giao phối giữa các cá thể trong quần thể.

C. sự giao phối giữa các cá thể khác loài.

D. sự đột biến xảy ra trong quần thể.

**Câu 36:** Nhân tố tiến hóa nào sau đây làm thay đổi tần số alen nhanh nhất?

A. Đột biến. B. Giao phối không ngẫu nhiên.

C. Chọn lọc tự nhiên. D. Các yếu tố ngẫu nhiên.

**Câu 37:** Cho A quy định hoa đỏ, alen a quy định hoa trắng; Gen B quy định thân cao, alen b quy định thân thấp, gen quy định màu sắc hoa và chiều cao thân di truyền liên kết với khoảng cách giữa hai gen là 20cM. Cho cây hoa đỏ, thân cao lai với cây hoa trắng, thân thấp thu được F1 có 100% cây hoa đỏ, thân cao. Cho F1 lai với nhau, được F2. Trong số cây thân cao ở F2 có bao nhiêu % cây hoa đỏ?

A. 88%. B. 66%. C. 75%. D. 9%.

**Câu 38:** Ở một loài thực vật có bộ NST 2n = 12. Trên mỗi cặp NST có một cặp gen dị hợp. Nếu sự kết hợp và phân li của các NST diễn ra hoàn toàn ngẫu nhiên thì một dạng thể ba của loài này có khả năng tạo ra bao nhiêu loại giao tử không bình thường về số lượng NST trong trường hợp không trao đổi chéo?

A. 24. B. 64. C. 12. D. 32.

**Câu 39:** Một quần thể sau khi trải qua 3 lần tự thụ phấn, tỉ lệ cơ thể dị hợp tử trong quần thể chiếm 8%. Biết rằng ở thế hệ xuất phát quần thể có 20% số cá thể đồng hợp tử trội và hoa đỏ là tính trạng hoàn toàn so với tính trạng hoa trắng. Trước khi tự thụ phấn tỉ lệ kiểu hình của quần thể ban đầu là

A. 16% cây hoa đỏ : 84% cây hoa trắng. B. 84% cây hoa đỏ : 16% cây hoa trắng.

C. 36% cây hoa đỏ : 64% cây hoa trắng. D. 64% cây hoa đỏ : 36% cây hoa trắng.

**Câu 40:** Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ là trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng, alen B quy định quả tròn là trội hoàn toàn so với alen b quy định quả dài, các gen phân li độc lập và nằm trên NST thường. Một quần thể ở trạng thái cân bằng có 1,44% cây hoa trắng, quả dài và 14,56% cây hoa đỏ, quả dài.

Có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về quần thể này?

1. Theo lí thuyết, tỷ lệ cây hoa đỏ, quả tròn trong quần thể là 76,44%.

2. Theo lí thuyết, tỷ lệ cây hoa trắng, quả tròn trong quần thể là 7,84%.

3. Theo lí thuyết, tỷ lệ những cơ thể mang hai cặp gen dị hợp tử trong quần thể là 5,04%.

4. Theo lí thuyết, tỷ lệ những cơ thể đồng hợp tử trong quần thể này là 30,16%.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 4** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2021**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

**Câu 81:** Cơ quan nào sau đây của thực vật sống trên cạn có khả năng thoát hơi nước ?

**A.** Rễ. **B.** Thân **C.** Lá **D.** Hoa

**Câu 82:** Động vật nào sau đây hô hấp bằng phổi?

**A.** Thằn lằn. **B.** Ếch đồng . **C.** Sư tử. **D.** Cá chép

**Câu 83:** Nucleotit là nguyên liệu để tổng hợp nên loại phân tử nào sau đây?  
**A.** mARN. **B.** tARN . **C.** ADN. **D.** Protein

**Câu 84:** Dạng đột biến nào sau đây làm thay đổi trật tự gen trên nhiễm sắc thể?  
**A.** Đão đoạn NST. B. Mất đoạn NST. C. Lặp đoạn NST. D. chuyển đoạn NST

**Câu 86:** Ở sinh vật lưỡng bội thể đột biến nào sau đây mang bộ nhiễm sắc thể 4n  
A. Thể tam bội **B**. Thể tứ bội. C. Thể tam nhiễm. D. Thể tứ nhiễm

**Câu 87:** Trong mô hình cấu trúc của Operon Lac, vùng khởi động là nơi

**A.** Prôtêin ức chế có thể liên kết vào để ngăn cản quá trình phiên mã.

B. Mang thông tin quy định cấu trúc prôtêin ức chế.

C. ARN pôlymeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

D. Mang thông tin quy định cấu trúc các enzim tham gia vào các phản ứng phân giải đường lactôzơ.

**Câu 88:** Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất loài người xuất hiện ở đại nào

**A.** Trung sinh. **B.** Tân sinh. **C.** Cổ sinh. **D.** Nguyên sinh.

**Câu 89:** Cơ thể có kiểu gen nào sau đây là dị hợp hai cặp gen?  
A. AAbb. **B.** AaBb. C. AABB. D. aaBB

**Câu 89:** Ở biển có loài cá ép thường bám chặt vào thân cá lớn để “đi nhờ”, thuận lợi cho phát tán và kiếm ăn của loài. Đây là biểu hiện của

A. Cộng sinh **B**. Hội sinh C. Hợp tác D. Kí sinh

**Câu 90:** Phát biểu nào sau đây về nhiễm sắc thể giới tính là đúng?

A. Nhiễm sắc thể giới tính chỉ tồn tại trong tế bào sinh dục, không tồn tại trong tế bào xôma.

**B.** Trên nhiễm sắc thể giới tính, ngoài các gen quy định tính đực, cái còn có các gen quy định các tính trạng thường.

C. Ở tất cả các loài động vật, cá thể cái có cặp nhiễm sắc thể giới tính XX, cá thể đực có cặp nhiễm sắc thể giới tính XY.

D. Ở tất cả các loài động vật, nhiễm sắc thể giới tính chỉ gồm một cặp tương đồng, giống nhau giữa giới đực và giới cái.

**Câu 91:** Phát biểu nào sau đây là không đúng khi nói về liên kết gen?

A. Liên kết gen làm hạn chế xuất hiện các biến dị tổ hợp.

B. Liên kết gen đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng.

**C.** Số nhóm liên kết tương ứng với số NST lưỡng bội của loài.

D. Liên kết gen là do các gen cùng nằm trên 1 NST cùng phân li và tổ hợp với nhau trong giảm phân và thụ tinh.

**Câu 92:**  Nhóm động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn hở?

A.Sứa, giun tròn, giun đất. B. Côn trùng, lưỡng cư, bò sát.

C.Giáp xác, sâu bọ, ruột khoang. **D.** Côn trùng, thân mềm.

**Câu 93.** Khi nói về công nghệ tế bào, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Nuôi cấy và lưỡng bội hóa hạt phấn có thể tạo ra đời con có kiểu hình khác cây mẹ.

B. Lai 2 tế bào trần cùng loài tạo ra thể song nhị bộ.

C. Nuôi cấy mô tế bào để tạo ra quần thể cây trồng có kiểu gen đa dạng.

D. Cấy truyền phôi ở động vật chỉ cần sử dụng 1 cá thể cái để nuôi phôi.

**Câu 94:** Khi nói về đặc trưng cơ bản của quần thể, phát biểu nào sau đây không đúng?

**A.** Kích thước của quần thể luôn ổn định và giống nhau giữa các loài.

B. Trong điều kiện môi trường bị giới hạn, đường cong tăng trưởng của quần thể có hình chữ S.

C. Tỉ lệ giới tính thay đổi tuỳ thuộc vào từng loài, từng thời gian và điều kiện của môi trường sống.

D. Mật độ cá thể của quần thể không cố định mà thay đổi theo mùa, năm hoặc tuỳ theo điều kiện của môi trường sống.

**Câu 95:** Cho chuỗi thức ăn : Cây ngô 🡪 sâu ăn lá ngô 🡪 nhái 🡪 rắn hổ mang 🡪 Diều hâu. Trong chuỗi thức ăn này rắn hổ mang là sinh vật tiêu thụ bậc mấy?

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

**Câu 96:** Khi lai hai thứ đại mạch xanh lục bình thường và lục nhạt với nhau thì thu được kết quả như sau:

Lai thuận: P: ♀ xanh lục  ♂ lục nhạt  F1: 100% xanh lục.

Lai nghịch: P: ♀ lục nhạt  ♂ xanh lục F1: 100% lục nhạt.

Nếu cho cây F1 của phép lai nghịch tự thụ phấn thì kiểu hình ở F2 như thế nào?

A. 3 xanh lục : 1 lục nhạt. B. 1 xanh lục : 1 lục nhạt.

C. 5 xanh lục : 3 lục nhạt. **D**. 100% lục nhạt.

**Câu 97:** Nhân tố tiến hóa nào sau đây không làm thay đổi tần số alen nhưng làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể

1. Chọn lọc tự nhiên B. Đột biến **C.** Giao phối không ngẫu nhiên D. Yếu tố ngẫu nhiên

**Câu 98:** Ví dụ nào sau đây là một quần thể sinh vật?

A. Tập hợp cỏ sống trong rừng Cúc Phương.

B. Tập hợp mèo sống ở 3 hòn đảo cách xa nhau ở Nhật Bản.

**C.** Tập hợp cây thông nhựa 3 lá sống trên một quả đồi ở Côn Sơn, Hải Dương.

D. Tập hợp cá sống trong một cái ao.

**Câu 99:** Nhân tố nào sau đây cung cấp nguồn nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hóa

1. Chọn lọc tự nhiên B. Đột biến **C.** Giao phối ngẫu nhiên D. Yếu tố ngẫu nhiên

**Câu 100:** Sự phản ứng thành những kiểu hình khác nhau của một kiểu gen trước những môi trường khác nhau được gọi là

A. sự tự điều chỉnh của kiểu gen. B. sự thích nghi kiểu hình.

**C.** sự mềm dẻo về kiểu hình. D. sự mềm dẻo của kiểu gen.

**Câu 101.** 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.

Có bao nhiêu thông tin trong các thông tin trên đúng với vai trò của đột biến gen?

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

**Câu 102:** Lượng khí CO2 tăng cao do nguyên nhân nào sau đây?

A. Hiệu ứng “nhà kính”. B. Trồng rừng và bảo vệ môi trường.

**C.** Sự phát triển công nghiệp và giao thông vận tải.

D. Sử dụng các nguồn nguyên liệu mới như: gió, thủy triều,…

**Câu 103:** Để cải tạo đất nghèo đạm, nâng cao năng suất cây trồng người ta sử dụng biện pháp sinh học nào?

**A.** Trồng các cây họ Đậu. B. Trồng các cây lâu năm.

C. Trồng các cây một năm. D. Bổ sung phân đạm hóa học

**Câu 104:** Ở một loài thực vật, gen trội A quy định quả đỏ, alen lặn a quy định quả vàng. Một quần thể của loài trên ở trạng thái cân bằng di truyền có 75% số cây quả đỏ và 25% số cây quả vàng. Tần số tương đối của các alen A và a trong quần thể là

A. 0,6A và 0,4a. B. 0,2A và 0,8a. **C.** 0,5A và 0,5a. D. 0,4A và 0,6a.

**Câu 105:** Các bộ ba trên mARN có vai trò quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã là:

**A.** 3’ GAU 5’ ; 3’AAU 5’; 3’AGU 5’ **B.** 3’UAG5, ; 3’UAA 5’ ; 3’AGU 5’

**C.** 3’UAG 5’ ; 3’UAA 5’ ; 3’UGA 5’ **D.** 3’GAU 5’ ; 3’AAU 5’ ; 3’AUG 5’

**Câu 106:** Các nhân tố môi trường ảnh hưởng nhiều mặt đến hô hấp tùy thuộc vào giống, loài cây, pha sinh trưởng và phát triển cá thể là

**A.** Nước, nhiệt độ, O2, CO2 **B.** Nước, CO2, độ pH, ánh sáng.

**C.** Nước, nhiệt độ, O2, độ pH. **D.** O2, CO2, ánh sáng, nhiệt độ

**Câu 107**: Ở người , hội chứng Tơcnơ là dạng đột biến

A.Thể không(2n-2). **B.** Thể một(2n-1). C. Thể ba(2n+1). D. Thể bốn(2n+2).

**Câu 108**: Chọn câu trả lời đúng khi nói về tiêu hóa xenlulôzơ. Trong ống tiêu hóa của động vật nhai lại, thành xenlulôzơ của tế bào thực vật.

1. Không được tiêu hóa nhưng được phá vỡ ra nhờ co bóp mạnh của dạ dày.
2. **.** Được nước bọt thủy phân thành các thành phần đơn giản.

**C.** Được tiêu hóa nhờ vi sinh vật cộng sinh trong manh tràng và dạ dày.

1. **.**Được tiêu hóa hóa học nhờ các enzim tiết ra từ ông tiếu hóa.

**Câu 109:** Ở đậu Hà Lan, gen A quy định hạt vàng, a quy định hạt xanh, B quy định hạt trơn, b quy định hạt nhăn. Hai cặp gen này di truyền phân ly độc lập với nhau. Cho P: hạt vàng, nhăn x hạt xanh, trơn được F1 1hạt vàng, trơn: 1hạt xanh, trơn. Kiểu gen của 2 cây P là:

A. AAbb x aaBb B. Aabb x aaBb C. AAbb x aaBB **D**. Aabb x aaBB

Câu 110: Biết rằng mỗi gen quy định một tính trang, trội lặn hoàn toàn. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ hiểu hình 1:2:1 .

A.x B. x C. x **D**. x

**Câu 111:** Một gen ở tế bào nhân thực dài 425 nm và có số nuclêôtit loại A chiếm 20% tổng số nucleotit của gen. Mạch 1 của gen có 220 nuclêôtit loại T và 20% số nuclêôtit loại X. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về gen này?

(I) Mạch 1 có G/X =2/3. (II)Mạch 2 có 

(III) Mạch 2 có T/G = 28/25 (IV) Mạch 2 có X=20%.

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

**Câu 112:**Lai hai thứ bí quả tròn có tính di truyền ổn định,thu được F1 đồng loạt bí quả dẹt.Cho giao phấn các cây F1 người ta thu được F2 tỉ lệ 9 dẹt : 6 tròn : 1 dài. Cho  giao phấn 2 cây bí quả dẹt ở F2 với nhau. Về mặt lí thuyết thì xác suất  để có được quả dài ở F3:

**A.** 1/81                 B. 3/16                           C. 1/16                               D. 4/81

**Câu 113:**Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp, alen B quy định hoa vàng trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng, các cặp gen phân li độc lập. Cho hai cây dị hợp (P) giao phấn với nhau thu được F1 gồm 37,5% cây thân cao, hoa vàng: 37,5% cây thân thấp, hoa vàng;12,5% cây thân cao, hoa trắng; 12,5% cây thân thấp, hoa trắng. Biết không xảy ra đột biến, theo lí thuyết tỉ lệ phân li kiểu gen ở F1 là:

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

**Câu 114.** Cho biết trong quá trình giảm phân của c ơ thể đực có mộ t số t ế bào có cặp NST mang cặp gen Dd không phân li trong GPI, giảm phân II diễn ra bình thường, các t ế bào khác giả m phân bình thường. Trong quá trình GP của cơ thể cái có một số cặp NST mang cặp gen Bb không phân li trong GPII, giảm phân I diễn ra bình thường, các t ế bào khác giảm phân bình thường. Ở đờ i con của phép lai đ ực AaBbDd x cái AaBbDd sẽ có tối đa bao nhiêu lo ại KG đột biến lệch bội về cả 2 cặp NST nói trên?

A.24 **B**. 72 C. 48 D.36

**Câu 115:** Cho các cơ thể có kiểu gen dị hợp 2 cặp gen( mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng) lai với nhau tạo ra 4 loại kiểu hình, trong đó loại kiểu hình lặn về 2 tính trạng chiếm 0,09. Phép lai nào sau đây **không** giải thích đúng kết quả trên?

**A.** P đều có kiểu gen với f = 40% xảy ra cả 2 bên**.**

**B.** P đều có kiểu gen , xảy ra hoán vị gen ở 1 bên.với f = 36%

**C.** Bố có kiểu gen với f = 36%, mẹ có kiểu gen không xẩy ra hoán vị gen

**D.** Bố có kiểu gen với f = 28%, mẹ có kiểu gen với f = 50%

**Câu 116.** Ở đậu Hà Lan, alen A quy đ ịnh thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Cho cây thân cao (P) t ự thụ phấn, thu được F1 gồm 75% cây thân cao và 25% cây thân thấp. Cho tất cả các cây thân cao F1 giao phấ n với các cây thân thấp. Theo lí thuyết, thu được đ ời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ

A. 3 cây thân thấp: 1 cây thân cao.

B. 1 cây thân cao: 1 cây thân thấp.

C. 3 cây thân cao: 1 cây thân thấp.

**D**. 2 cây thân cao: 1 cây thân thấp.

**Câu 117.** Có ba tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen AaBb giảm phân, một trong 3 tế bào có cặp Aa không phân li trong giảm phân 1, các tế bào còn lại giảm phân bình thường. Quá trình giảm phân tạo ra 12 tinh trùng, trong đó có tất cả 6 loại giao tử. Tỉ lệ của các loại giao tử có thể là:

**A.** 1AaB : lb : 1AB : lab : lAb : laB **B.** lAaB : lb : 2AB : 2ab : 2Ab : 2aB.

**C.** lAaB : lb : 1AB : lab : lAab : 1B **D.** 2AaB : 2b : 1AB : lab : lAb : laB.

**Câu 118.** Ở một loài thực vật, a len A quy định hoa đỏ, gen a quy định hoa trắng; gen B quy định thân cao, alen b quy định thân thấp; gen D quy định quả tròn, alen d quy định quả dài.

Cho phép lai: Aa × Aa. Biết khoảng cách giữa B và D là 20cM. Có bao nhiêu câu đúng?

1. Theo lí thuyết, tỷ lệ cơ thể mang 3 cặp gen dị hợp ở đời con là 17%.

2. Theo lí thuyết, tỷ lệ cơ thể có kiểu hình hoa đỏ, thân cao, quả tròn ở đời con là 49,5%.

3. Theo lí thuyết, tỷ lệ cơ thể có kiểu hình hoa đỏ, thân cao, quả dài ở đời con là 16,5%.

4. Theo lí thuyết, tỷ lệ cơ thể có kiểu hình hoa trắng, thân cao, quả tròn ở đời con là 6,75%.

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

**Câu 119.** Ở một loài thú, tính trạng màu lông do một gen có 4 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định. Alen A1 quy định lông đen trội hoàn toàn so với các alen A2, alen A3 và alen A4; alen A2 quy định lông xám trội hoàn toàn so với các alen A3 và alen A4; alen A3 quy định lông vàng trội hoàn toàn so với alen A4 quy định lông trắng. Theo lý thuyết, trong các nhận định sau có bao nhiêu nhận định đúng?

I. Thực hiện phép lai giữa 2 cá thể (P), nếu F1 thu được tối đa 3 loại kiểu gen, thì chỉ có 2 loại kiểu hình.

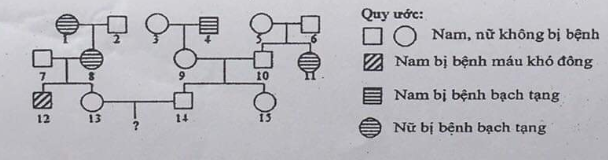
II. Cho 1 cá thể lông đen lai với 1cá thể lông vàng, nếu đời con F1 có tỉ lệ kiểu hình 1 : 1 thì tối đa có 5 phép lai phù hợp.

III. Cho cá thể lông đen lai với cá thể lông xám, đời F1 sẽ thu được tỉ lệ 2 lông đen: 1 lông xám: 1 lông trắng.

IV .Cho các cá thể lông xám giao phối với nhau, trong số cá thể lông xám thu được ở đời F1, số cá thể thuần chủng chiếm tỉ lệ 1/2.

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

**Câu 120.** Cho sơ đồ phả hệ sau:



Biết rằng mỗi bệnh do một trong hai alen của một gen quy định, gen quy đinh bệnh máu khó đông năm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X và người phụ nữ số 3 mang gen gây bệnh máu khó đông. Phân tích phả hệ trên, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Có tối đa 6 nguời có thể xác định được chính xác kiểu gen.

II. Có tối đa 15 người mang gen gây bệnh bạch tạng.

III. Xác suất cặp vợ chồng số 13 -14 sinh con gái đầu lòng không mắc cả hai bệnh là 42,5%.

IV. Xác suất cặp vợ chồng số 13 -14 sinh con trai mắc một trong hai bệnh là 16,25%.

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

…………..HẾT …………

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 5** | **ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2021**  **MÔN SINH HỌC**  *Thời gian: 50 phút* |

**Câu 1**: Nước và ion khoáng vận chuyển trong cây theo:

A. Dòng mạch gỗ. B. Dòng mạch rây. C. Sự thoát hơi nước D. Lực đẩy của rễ.

**Câu 2**: Sản phẩm đầu tiên trong pha tối của quang hợp ở thực vật C3 là gì?

**A.** PAG. **B.** PEP. **C.** APG. **D.** RiDP.

**Câu 3:** Cho phương trình tổng quát sau: C6H12O6 + (A) → 6 CO2 + 6 H2O + (B). (A) và (B) lần lượt là:

A. 6O2, chất hữu cơ .

B. 6O2 và năng lượng.

C. Năng lượng, chất hữu cơ.

D. Chất diệp lục, chất hữu cơ

**Câu 4:** Hình thức hô hấp nào dưới đây có ở cả động vật đơn bào và động vật đa bào?

**A.** Hô hấp qua bề mặt cơ thể. **B.** Hô hấp bằng hệ thống ống khí.

**C.** Hô hấp bằng mang. **D.** Hô hấp bằng phổi.

**Câu 5:** Vì sao cá xương có thể lấy được hơn 80% lượng O2 của nước đi qua mang?

A. Vì dòng nước chảy một chiều qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch song song với dòng nước.

B. Vì dòng nước chảy một chiều qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch song song và cùng chiều với dòng nước.

C. Vì dòng nước chảy một chiều qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch xuyên ngang với dòng nước.

D. Vì dòng máu chảy trong mao mạch mang song song và ngược chiều với dòng nước chảy qua mang.

**Câu 6:** Chu kì hoạt động của tim theo thứ tự:

A. Thất co – Thất dãn – Nhĩ co.

B. Nhĩ co – Thất co – Dãn chung.

C. Thất co – Nhĩ dãn – Thất dãn.

D. Nhĩ co – Dãn chung – Thất co.

**Câu 7:** Quan sát hình ảnh sau và kết hợp với các kiến thức đã học:

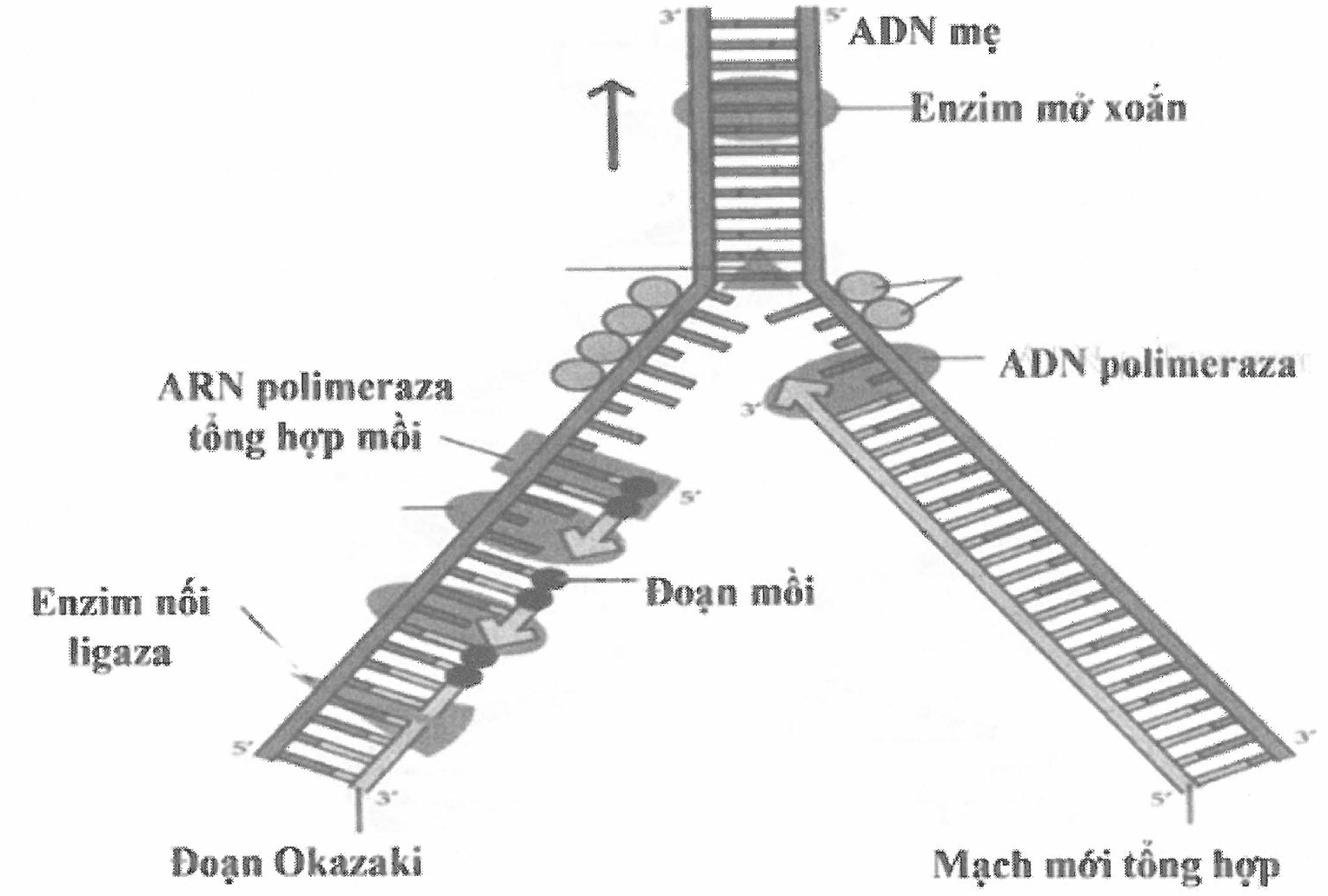
Hãy cho biết có bao nhiêu kết luận sau đây là đúng về hình ảnh trên?

(1) Hình ảnh trên mô tả quá trình nhân đôi ở sinh vật nhân sơ.

(2) Enzim ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 5’ – 3’.

(3) Trong quá trình nhân đôi ADN, trong mỗi chạc chữ Y, chiều tạo mạch liên tục cùng chiều với chiều tháo xoắn.

(4) Trong mỗi đơn vị tái bản, có một mạch được tổng hợp liên tục.

****

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

**Câu 8:** Dạng đột biến gen liên quan đến 1 cặp nuclêôtít làm thay đổi cấu trúc gen và có số liên kêt hiđrô tăng thêm 2 là đột biên

A. thêm 1 cặp nuclêôtít loại A - T.

B. mất một cặp nuclêôtít loại A - T.

C. thay thế một cặp nuclêôtít loại A - T bằng cặp nuclêôtít loại G - X.

D. thêm 1 cặp nuclêôtít loại G - X.

**Câu 9:** Mức độ cấu trúc nào sau đây của nhiễm sắc thể có đường kính 300nm?

A. Sợi nhiễm sắc. B. Vùng xếp cuộn (siêu xoắn).C. Sợi cơ bản. D. Crômatit

**Câu 10:** Ở người , hội chứngTơcnơ là dạng đột biến

A.thể không(2n-2). B. thể một(2n-1).

C. thể ba(2n+1). D. thể bốn(2n+2).

**Câu** 11: Loại đột biến NST nào sau đây làm tăng hàm lượng ADN trong nhân tế bào?

A. Đột biến tam bội. B. Đột thể một. C. Đột biến thể không. D. Đột biến mất đoạn.

Câu **12:** Khi nói về đột biến cấu trúc NST, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1).Đột biến chuyển đoạn giữa hai NST tuơng đồng làm thay đổi nhóm gen liên kết.

(2).Đột biến đảo đoạn và chuyển đoạn trong một NST chỉ làm thay đổi trật tự sắp xếp các gen trên NST, không làm thay đổi số luợng và thành phần gen trong nhóm gen liên kết.

(3). Đột biến chuyển đoạn chỉ xảy ra trong một NST hoặc giữa hai NST không tuơng đồng.

(4).Chuyển đoạn giữa hai NST không tuơng đồng có thể làm thay đổi hình thái của NST.

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

**Câu 13**: Trong một tế bào sinh tinh, có hai cặp nhiễm sắc thể đuợc kí hiệu là Aa và Bb. Khi tế bào này giảm phân, cặp Aa phân li bình thường, cặp Bb không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường. Các loại giao tử có thể đuợc tạo ra từ quá trình giảm phân của tế bào trên là

A. ABB và abb hoặc AAB và aab. B. Abb và B hoặc ABB và b.

C. ABb và a hoặc aBb và A D. ABb và A hoặc aBb và a

**Câu 14:** Cho biết mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng và gen trội là trội hoàn toàn; cơ

thể tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh. Phép lai nào sau đây cho đời con có 12 kiểu gen, 4 kiểu hình?

A. AAaaBbbb × aaaaBBbb. B. AAaaBBbb × AaaaBbbb

C. AaaaBBBb × AAaaBbbb. D. AaaaBBbb × Aabb

**Câu 3:** Nếu ở thế hệ bố mẹ thuần chủng khác nhau về n cặp gen thì số loại giao tử của F1 là

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

**Câu 15:** Cho biết các cặp gen phân li độc lập và mỗi gen quy định một tính trạng,thì cá thể có kiểu gen AaBb giảm phânkhông xảy ra đột biếncho các loại giao tử là

AA, aa, BB, bb. B. AB, aB, Ab, ab. C. A, B, a, b. D. Aa, Ab, aB, bb

**Câu 14:** Một cơ thể chứa 2 cặp gen dị hợp tiến hành giảm phân bình thường không xảy ra đột biến tạo loại giao tử (ab) chiếm 15% tổng số giao tử. Kiểu gen và tần số hoán vị gen của cơ thể đó là

A. Ab/aB (f = 15%) B. Ab/aB(f = 30%)

C. AB/ab(f = 15%) D. AB/ab(f = 30%)

**Câu 15:** Kết quả lai 1 cặp tính trạng trong thí nghiệm của Menđen cho tỉ lệ kiểu hình ở F1 và F2 lần lượt là

**A.** F1 (100% trội) và F2 (3 trội : 1 lặn).

**B.** F1 (100% trội) và F2 (1 trội : 1 lặn).

**C.** F1 (1 trội : 1 lặn) và F2 (3 trội : 1 lặn).

**D.** (F1 3 trội : 1 lặn) và F2 (3 trội : 1 lặn).

**Câu 16:** Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con chỉ có kiểu gen đồng hợp tử trội?

A. AA x Aa. B. Aa x Aa. C. Aa x aa. D. AA x AA.

**Câu 17:** Khi nói về quan điểm di truyền của Menđen, có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?

(1) Mỗi tính trạng đều do một cặp nhân tố di truyền quy định.

(2) Trong tế bào, các nhân tố di truyền hòa trộn vào nhau.

(3) Bố (mẹ) chỉ truyền cho con (qua giao tử) 1 trong 2 thành viên của cặp nhân tố di truyền.

(4) Trong thụ tinh, các giao tử kết hợp với nhau một cách ngẫu nhiên tạo nên các hợp tử.

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

**Câu 18:** Dự đoán kết quả về kiểu hình của phép lai P: AaBb (vàng, trơn) x aabb (xanh, nhăn)

A. 9 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 3 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

**B. 1 vàng, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn**.

C. 3 vàng, trơn: 3 xanh, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, nhăn.

D. 3 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

**Câu 19:** Hiện tượng di truyền nào làm hạn chế tính đa dạng của sinh vật?

A. Liên kết gen B. Hoán vị gen C. Phân li độc lập D. Tương tác gen

**Câu 20:** Nối thông tin tương ứng ở 2 cột

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Hội chứng Đao | a. Bệnh di truyền liên kết với giới tính X |
| 2. Bệnh hồng cầu liềm | b. Chỉ xuất hiện ở nam không xuất hiện ở nữ |
| 3. Bệnh mù màu | c. Chỉ xuất hiện ở người nữ không xuất hện ở người nam |
| 4. Bệnh bạch tạng | d. Bệnh nhân thường có má phệ, cổ ngắn, lưỡi dài |
| 5. Hội chứng Claiphentơ | e. Bệnh nhân khi bị bệnh xuất hiện hàng loạt các rối loạn bệnh lí trong cơ thể |
| 6. Hội chứng siêu nữ | f. Bệnh do đột biến gen gây ra, nhóm người này thường xuất hiện với tần số thấp. |

**A.** (1- f, 2- e, 3- a, 4- b, 5- a, 6- c).  **B.** (1- f, 2- a, 3- e, 4- d, 5- b, 6- c).

**C.** (1- d, 2- e, 3- a, 4- f, 5- b, 6- c). **D.** (1- d, 2- e, 3- a, 4- f, 5- c, 6- b).

**Câu 21:** Ở ruồi giấm gen W quy định tính trạng mắt đỏ, gen w quy định tính trạng mắt trắng, mắt trắng nằm trên NST giới tính X không có alen tương ứng trên NST Y. Phép lai nào dưới đây sẽ cho tỷ lệ phân tính 3 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng trong đó ruồi mắt trắng đều là ruồi đực:

A. ♂XWXw x ♀ XWY B. ♂XWXW x ♀ XwY

C. ♂XWXw x ♀ XwY D. ♂XwXw x ♀ XWY

**Câu 22:** Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về NST giới tính ở động vật?

(1) NST giới tính chỉ có ở tế bào sinh dục.

(2) NST giới tính chỉ chứa các gen quy định tính trạng giới tính.

(3) Hợp tử mang cặp NST giới tính XY bao giờ cũng phát triển thành cơ thể đực.

(4) NST giới tính có thể bị đột biến về cấu trúc và số lượng.

A. 1        B. 2 C. 3        D. 4

**Câu 23**: Một quần thể có tần số tương đối =  có tỉ lệ phân bố kiểu gen trong quần thể là:

A. 0,64 AA + 0,32 Aa + 0,04 aa.

B. 0,04 AA + 0,32 Aa + 0,64 aa.

C. 0,64 AA + 0,04 Aa + 0,32 aa.

D. 0,04 AA + 0,64 Aa + 0,32 aa.

**Câu 24:** Cho các bước sau:

(1) Cho tự thụ phấn hoặc lai xa để tạo ra các giống thuần chủng.

(2) Chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn.

(3) Xử lí mẫu vật bằng tác nhân đột biến.

(4) Tạo dòng thuần chủng.

Quy trình tạo giống bằng phương pháp gây đột biến là:

A. (1) → (3) → (2) B. (3) → (2) → (1) C. (3) → (2) → (4) D. (2) → (3) → (4)

**Câu 25:** Cho các nhân tố sau, có bao nhiêu nhân tố có thể làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể?

(1) Chọn lọc tự nhiên. (2) Giao phối ngẫu nhiên.

(3) Giao phối không ngẫu nhiên. (4) Các yếu tố ngẫu nhiên.

(5) Đột biến. (6) Di - nhập gen.

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

**Câu 26:** 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 nào mô tả cơ quan tương đồng?

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

**Câu 27:** Trong quá trình phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, cây hạt trần và bò sát cổ ngự trị ở kỉ nào?

**A.** Phấn trắng (Krêta). **B.** Tam điệp (Triat). **C.** Jura. **D.** Đêvôn.

**Câu 28:** Theo quan niệm của thuyết tiến hóa tổng hợp, phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Tiến hóa nhỏ là quá trình làm biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.

B. Các yếu tố ngẫu nhiên dẫn đến làm tăng sự đa dạng di truyền của quần thể.

C. Tiến hóa nhỏ sẽ không xảy ra nếu tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể được duy trì không đổi từ thế hệ này sang thế hệ khác.

D. Lai xa và đa bội hóa có thể nhanh chóng tạo nên loài mới ở thực vật

**Câu 29:** Loài là:   
**A.** Một hoặc một nhóm quần thể gồm các cá thể có khả năng giao phối với nhau trong tự nhiên sinh ra đời con có sức sống và có khả năng sinh sản, cách li sinh sản với các quần thể khác.       
**B.** Một hoặc một nhóm quần thể gồm các cá thể không có khả năng giao phối với nhau trong tự nhiên sinh ra đời con có sức sống và có khả năng sinh sản, cách li sinh sản với các quần thể khác.     ​

**C.** Một hoặc một nhóm quần thể gồm các cá thể có khả năng giao phối với nhau trong tự nhiên sinh ra đời con có sức sống và có khả năng sinh sản, không cách li sinh sản với các quần thể khác.       
**D.** Một hoặc một nhóm quần thể gồm các cá thể có khả năng giao phối với nhau trong tự nhiên sinh ra đời con có sức sống và không có khả năng sinh sản , cách li sinh sản với các quần thể khác.

**Câu 30:** Tập hợp sinh vật nào sau đây ***không*** phải là quần thể?

**A.** Tập hợp ốc bươu vàng trong một ruộng lúa.

**B.** Tập hợp cá trong hồ Tây.

**C.** Tập hợp các cây cọ trên một quả đồi ở Phú Thọ.

**D.** Tập hợp cá trắm cỏ trong một cái ao.

**Câu 31:** Kiểu phân bố theo nhóm của các cá thể trong quần thể động vật thường gặp khi?

**A.** Điều kiện sống phân bố đồng đều, không có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

**B.** Điều kiên sống phân bố không đồng đều, có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

**C.** Điều kiện sống phân bố đồng đều, các cá thể có tính lãnh thổ cao.

**D.** Điều kiện sống phân bố không đồng đều, các cá thể có xu hướng sống tụ hợp với nhau.

**Câu 32:** Các hình thức sử dụng tài nguyên thiên nhiên:

(1) Sử dụng năng lượng gió để sản xuất điện.

(2) Sử dụng tiết kiệm nguồn nước.

(3) Tăng cường trồng rừng để cung cấp đủ nhu cầu cho sinh hoạt và phát triển công nghiệp.

(4) Thực hiện các biện pháp: tránh bỏ hoang đất, chống xói mòn và chống ngập mặn cho đất.

(5) Tăng cường khai thác than đá, dầu mỏ, khí đốt phục vụ cho phát triển kinh tế.

Trong các hình thức trên, có bao nhiêu hình thức sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên?

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

**Câu 33:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về chuỗi thức ăn và lưới thức ăn trong quần xã sinh vật?

**A.** Quần xã sinh vật dưới nước, tất cả các chuỗi thức ăn đều được khởi đầu bằng sinh vật ăn mùn bã hữu cơ.

**B.** Trong một quần xã sinh vật, mỗi loài có thể tham gia nhiều chuỗi thức ăn.

**C.** Cấu trúc của lưới thức ăn càng phức tạp khi đi từ vĩ độ thấp đến vĩ độ cao.

**D.** Độ đa dạng của quần xã sinh vật càng thấp thì lưới thức ăn trong quần xã càng phức tạp.

**Câu 34:** Trong quan hệ giữa hai loài, đặc trưng của mối quan hệ vật ăn thịt-con mồi là

**A.** một loài sống bình thường nhưng gây hại cho loài khác sống chung với nó.

**B.** hai loài đều kìm hãm sự phát triển của nhau.

**C.** một loài bị hại thường có kích thước nhỏ, số lượng đông; một loài có lợi.

**D.** một loài bị hại thường có kích thước lớn, số lượng ít; một loài có lợi.

**Câu 35:** Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt. Alen D quy định măt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng.

Phép lai (P): ♀ ♂ thu đươc F1. Trong tổng số ruồi F , số ruồi thân xám, cánh cụt, mắt đỏ chiếm 3,75%. Biết rằng không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen trong quá trình phát sinh giao tử cái. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biếu sau đây đúng?

(1) F1 có 28 loại kiểu gen.

(2) F1 có 30% số cá thể có kiểu hình trội về 2 tính trạng.

(3) F1 có 15% số ruồi thân đen, cánh cụt, mắt đỏ.

(4) Khoảng cách giữa các gen A và gen B là 20cM.

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

**Câu 36:** Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do một cặp gen quy đinh, tính trạng hình dạng quả do một cặp gen khác quy định. Cho cây hoa đỏ, quả tròn thuần chủng giao phấn với cây hoa vàng, quả bầu dục (P), thu được F1 gồm 100% cây hoa đỏ, quả tròn. Cho tất cả các cây F1 tự thụ phấn, thu được F2 có 16% số cây hoa đỏ, quả bầu dục. Biết không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả hai giới với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Nếu cho F1 lai phân tích thì sẽ thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình 4 : 4 : 1 : 1.

(2) F2 có 5 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ, quả tròn.

(3) Ở F2, số cá thể dị hợp 2 cặp gen nhưng có kiểu gen khác F1 chiếm tỉ lệ 2%.

(4) F2 có 9% số cá thể hoa đỏ, quả tròn thuần chủng.

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

**Câu 37**: Phát biểu nào là **không đúng** đối với tần số hoán vị gen?

A. Không bao giờ vượt quá 50% cho dù giữa hai gen có bao nhiêu trao đổi chéo.

B. Tỉ lệ thuận với khoảng cách giữa các gen trên nhiễm sắc thể.

C. Tỉ lệ nghịch với lực liên kết giữa các gen trên nhiễm sắc thể.

D. Càng gần tâm động thì tần số hoán vị gen càng lớn.

**Câu 38:**Ở một loài thực vật lưỡng bội, 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; các gen này phân li độc lập. Cho cây thân cao, hoa đỏ thuần chủng giao phấn với cây thân thấp, hoa trắng thu được hợp tử F1. Sử dụng cônsixin tác động lên hợp tử F1 để gây đột biến thu được các cây tứ bội. Cho các cây này giao phấn với cây lưỡng bội thân cao, hoa trắng không thuần chủng thu được F2. Biết rằng cơ thể tứ bội giảm phân bình thường tạo ra các giao tử lưỡng bôi. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về F2?

I. Có 12 loại kiểu gen. II. Các cây thân thấp, hoa đỏ chiếm tỉ lệ 5/72.

III. Các cây không mang alen trội chiếm tỉ lệ 1/36. IV. Không có cây nào mang 5 alen trội.

**A.** 1 **B. 2** **C.** 3 **D.** 4

**Câu 39.** Ở phép lai × , nếu có hoán vị gen ở cả 2 giới, mỗi gen qui định một tính trạng và các gen trội hoàn toàn. Nếu xét cả yếu tố giới tính, thì số loại kiểu gen và kiểu hình ở đời con là

A. 40 loại kiểu gen, 16 loại kiểu hình.

B. 20 loại kiểu gen, 16 loại kiểu hình.

C. 40 loại kiểu gen, 8 loại kiểu hình.

D. 20 loại kiểu gen, 8 loại kiểu hình.

**Câu 40:** Phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền của hai bệnh H, K trong 2 dòng họ có con cháu kết hôn với nhau. Biết bệnh H do alen lặn m nằm trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể X quy định, alen trội M quy định kiểu hình bình thường. Bệnh K được quy định bởi một gen có hai alen (A,a).

Một học sinh sau khi quan sát phả hệ đã có các nhận xét sau :

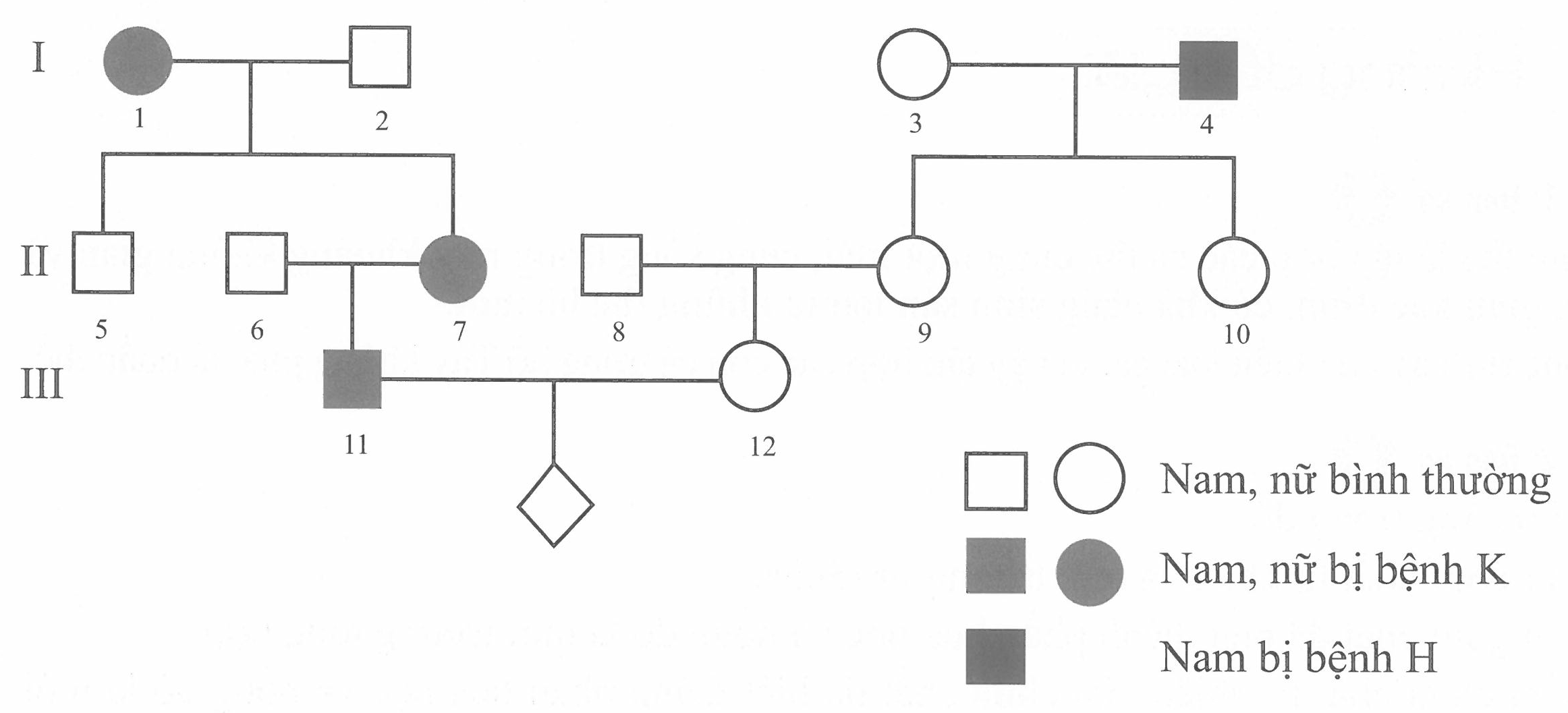
(1) Bệnh K do alen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định.

(2) Nếu bệnh K do alen trội quy định thì xác suất cặp vợ chồng (11) - (12) sinh con trai mắc cả hai bệnh là 6,25%.

(3) Có 5 người trong phả hệ chưa chắn chắn được kiểu gen.

(4) Người số (7) có xác suất mang kiểu gen AaXMXm với tỉ lệ 50%.

Có bao nhiêu nhận xét đúng?



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