



C. Nước trong đất ở vị trí A ít hơn ở vị trí B.

D. Khoáng dinh dưỡng trong đất ở vị trí B ít hơn ở vị trí A.

**Câu 7:** Một loài thực vật có kiểu gen  $\frac{Ab}{aB} \frac{DE}{de}$  tự thụ. Biết mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội hoàn toàn lấn át gen lặn và tần số hoán vị  $f(A-b) = 20\%$ ,  $f(D-E) = 40\%$  thì ở đời con  $F_1$  tỉ lệ kiểu hình mang toàn tính trội là

A. 56,25%

B. 30,09%

C. 42,75%

D. 75%

**Câu 8:** Phát biểu **không** đúng về sự phát sinh sự sống trên Trái Đất là:

A. Sự xuất hiện sự sống gắn liền với sự xuất hiện phức hợp đại phân tử prôtêin và axit nuclêic có khả năng tự nhân đôi và dịch mã.

B. Nhiều bằng chứng thực nghiệm thu được đã ủng hộ quan điểm cho rằng các chất hữu cơ đầu tiên trên trái đất được hình thành bằng con đường tổng hợp hóa học.

C. Chọn lọc tự nhiên chỉ tác động ở giai đoạn tiến hóa tiền sinh học tạo nên các tế bào sơ khai và sau đó hình thành tế bào sống đầu tiên.

D. Một số bằng chứng khoa học cho rằng vật chất di truyền đầu tiên có lẽ là ARN mà không phải là ADN.

**Câu 9:** Cho 2 quần thể I và II cùng loài, kích thước của quần thể I gấp đôi quần thể II. Quần thể I có tần số alen A = 0,3; quần thể II có tần số alen A = 0,4. Nếu có 10% cá thể của quần thể I di cư vào quần thể II và 20% cá thể của quần thể II di cư qua quần thể I, thì tần số alen A của quần thể I và quần thể II lần lượt là:

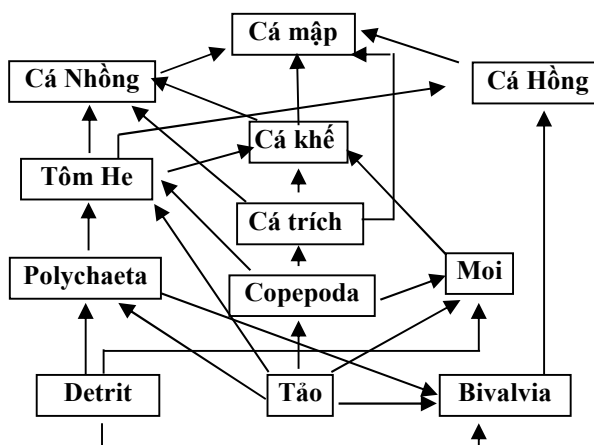
A. 0,4 và 0,3.

B. bằng nhau = 0,35.

C. 0,35 và 0,4.

D. 0,31 và 0,38.

**Câu 10:** Trong lưới thức ăn dưới đây, cá Mập có mấy con đường khai thác chuỗi thức ăn chỉ gồm 4 mắt xích?



A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

**Câu 11:** Lai hai cá thể đều dị hợp về hai cặp gen (Aa, Bb). Trong tổng số cá thể thu được ở đời con, số cá thể có kiểu gen đồng hợp lặn về cả hai cặp gen trên chiếm tỷ lệ 9%. Biết hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp NST thường và không có đột biến xảy ra, kết luận nào sau đây về kết quả của phép lai trên là **không** đúng?

A. Hoán vị gen đã xảy ra ở bố hoặc mẹ với tần số 36%.

B. Hoán vị gen đã xảy ra ở cả bố và mẹ với tần số 40%.

C. Hoán vị gen đã xảy ra ở cả bố và mẹ với tần số 18%.

D. Hoán vị gen có thể xảy ra ở một bên hoặc cả hai bên bố và mẹ với tần số 36% hoặc 40%.

**Câu 12:** Giả sử có một giống lúa có gen A gây bệnh vàng lùn. Để tạo thể đột biến mang kiểu gen aa có khả năng kháng bệnh trên, người ta thực hiện các bước sau:

1. Xử lí hạt giống bằng tia phóng xạ để gây đột biến rồi gieo hạt mọc cây.

2. Chọn lọc các cây có khả năng kháng bệnh.

3. Cho các cây con nhiễm tác nhân gây bệnh.

4. Cho các cây kháng bệnh lai với nhau hoặc cho tự thụ phấn để tạo dòng thuần.

Quy trình tạo giống theo thứ tự:

A. 1 → 3 → 2 → 4.

B. 1 → 3 → 4 → 2.

C. 2 → 3 → 4 → 1.

D. 1 → 2 → 3 → 4.

**Câu 13:** Một loài cây hoa đơn tính khác gốc, cây đực có kiểu gen XY, cây cái có kiểu gen XX. Qua thụ phấn, một hạt phấn đã nảy mầm và xảy ra thụ tinh kép. Kiểu gen của tế bào phôi và nội nhũ sẽ như thế nào?

- A. Phôi XX và nội nhũ XXY hoặc phôi XY và nội nhũ XXY.
- B. Phôi XX và nội nhũ XXX hoặc phôi XY và nội nhũ XXY.
- C. Phôi XY và nội nhũ XYY hoặc phôi XXY và nội nhũ XXY.
- D. Phôi XX và nội nhũ XX hoặc phôi XY và nội nhũ XY.

**Câu 14:** Ở một loài thực vật, xét 3 gen nằm trên NST thường, mỗi gen có 2 alen, alen trội là trội hoàn toàn so với alen lặn. Thực hiện phép lai giữa một cơ thể dị hợp 3 cặp gen với một cơ thể đồng hợp lặn về 3 cặp gen này, thu được đời con có tỷ lệ phân li kiểu hình: 3 : 3 : 3 : 3 : 2 : 2 : 2 : 2. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. 3 cặp gen nằm trên 3 cặp NST khác nhau.
- B. 3 cặp gen nằm trên 2 cặp NST và có hoán vị gen.
- C. 3 cặp gen nằm trên 2 cặp NST và liên kết hoàn toàn.
- D. 3 cặp gen nằm trên một cặp NST và có hoán vị gen.

**Câu 15:** Lai chuột lông màu vàng với chuột lông đen người ta thu được tỉ lệ phân li kiểu hình là 1 vàng: 1 đen. Lai chuột lông vàng với chuột lông vàng người ta thu được chuột con với tỷ lệ phân li kiểu hình là 2 vàng: 1 đen. Giải thích nào nêu dưới đây về kết quả của các phép lai trên là đúng?

- A. Có hiện tượng gen gây chết nằm trên NST thường hoặc NST giới tính.
- B. Màu lông chuột chịu sự tác động nhiều của môi trường.
- C. Màu lông chuột di truyền liên kết với giới tính.
- D. Alen quy định lông vàng là gen đa hiệu khi ở thể đồng hợp.

**Câu 16:** Cơ thể mang cặp NST tương đồng kí hiệu là Aa. Nếu 8% số tế bào cơ thể trong lần phân bào II của giảm phân, tất cả tế bào con của chúng đều bị rối loạn NST không phân ly, thì sẽ tạo ra các loại giao tử, gồm:

- A. 2 loại giao tử (n): A = a = 42%; 2 loại giao tử (n+1): AA = aa = 8%.
- B. 2 loại giao tử (n): A = a = 46%; 2 loại giao tử (n+1): AA = aa = 2%; 1 loại giao tử (n-1): O = 4%
- C. 2 loại giao tử (n): A = a = 46%; 2 loại giao tử (n+1): AA = aa = 4%.
- D. 2 loại giao tử (n): A = a = 46%; 1 loại giao tử (n+1): Aa = 4%; 1 loại giao tử (n-1): O = 4%

**Câu 17:** Tổ hợp nào dưới đây đặc trưng cho tổ chức quần xã?

- A. Đa dạng về loài, tính ưu thế của loài, sự phân tầng và lưới thức ăn.
- B. Đa dạng về loài, sự phân bố các nhóm tuổi, mức chết cá thể và lưới thức ăn.
- C. Đa dạng của các nhóm cá thể, phân bố các nhóm tuổi và lưới thức ăn.
- D. Đa dạng về loài, mật độ, mức sống sót của các thể hệ, lưới thức ăn.

**Câu 18:** Nếu cấu trúc di truyền của quần thể qua 3 thế hệ tự thụ phấn là 0,35 AA : 0,1 Aa : 0,55 aa, thì cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ xuất phát là

- A. 0,2 Aa : 0,8 aa
- B. 0,55 AA : 0,1 Aa : 0,35 aa
- C. 0,8 Aa : 0,2 aa
- D. 0,35 AA : 0,1 Aa : 0,55 aa

**Câu 19:** Phong tục nào gây bất lợi cho đa dạng sinh học và giảm chất lượng môi trường cần xóa bỏ?

- A. Tự do hái lộc trong đêm giao thừa.
- B. Thả cá xuống sông, ao hồ nhân ngày tết “Chạp ông Công”.
- C. Lễ Phóng sinh các loài nhân ngày tết “Xả tội vong nhân”.
- D. Lễ Tịch điền.

**Câu 20:** Giao tử bình thường của loài vẹt nhà có chứa 40 nhiễm sắc thể đơn. Một hợp tử của loài vẹt nhà nguyên phân bình thường 4 lần và đã sử dụng của môi trường nguyên liệu tương đương 1185 nhiễm sắc thể đơn. Tên gọi nào sau đây đúng với hợp tử trên?

- A. Thể lưỡng bội 2n.
- B. Thể đa bội 3n.
- C. Thể đột biến 1 nhiễm.
- D. Thể đột biến 3 nhiễm.

**Câu 21:** Rừng mưa nhiệt đới được đặc trưng bởi:

- A. mật độ cây cao, nhưng đất đai lại nghèo chất dinh dưỡng hơn rừng ôn đới.
- B. mật độ cây cao, đất đai lại giàu chất dinh dưỡng hơn rừng ôn đới.
- C. mật độ cây thấp, nhưng đất đai lại giàu chất dinh dưỡng hơn rừng ôn đới.
- D. mật độ cây thấp, đất đai lại nghèo chất dinh dưỡng hơn rừng ôn đới.

**Câu 22:** Cho cây hoa đỏ, quả tròn lai với cây hoa trắng, quả dài, người ta thu được đời con có tỉ lệ phân li kiểu hình như sau: 1/4 cây hoa đỏ, quả tròn : 1/4 cây hoa đỏ, quả dài : 1/4 cây hoa trắng, quả tròn : 1/4 cây hoa trắng, quả dài. Từ kết quả trên có thể nhận định:

- (1) gen quy định màu hoa và hình dạng quả di truyền độc lập nhau.
- (2) chưa xác định hết tính chất di truyền của các gen là trội hoàn toàn hay trội không hoàn toàn.
- (3) có thể các tính trạng được quy định bởi 2 cặp gen liên kết không hoàn toàn nhau với tần số hoán vị là 50%.
- (4) một tính trạng do 2 cặp gen tương tác và liên kết hoàn toàn nhau, tính trạng còn lại do một cặp gen quy định.

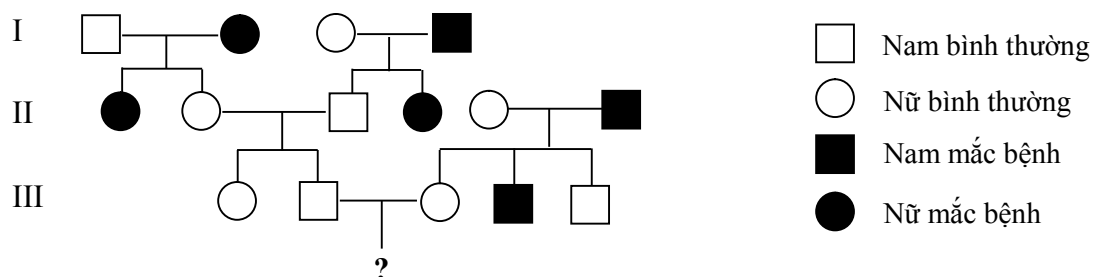
Kết luận đúng là:

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

**Câu 23:** Cho 2000 tế bào sinh hạt phấn có kiểu gen  $\frac{Ab}{aB}$ . Nếu tần số hoán vị gen của loài bằng 15% thì sẽ có bao nhiêu tế bào **không** xảy ra hoán vị gen trong số tế bào nói trên?

- A. 600.                      B. 1400.                      C. 900.                      D. 300.

**Câu 24:** Cho sơ đồ phả hệ về một bệnh ở người do một đột biến gen lặn nằm trên NST thường quy định như sau:



Cặp vợ chồng ở thế hệ III hi vọng sinh con bình thường với xác suất là:

- A.  $\frac{1}{8}$                       B.  $\frac{1}{6}$                       C.  $\frac{3}{4}$                       D.  $\frac{5}{6}$

**Câu 25:** Một phân tử ADN mạch kép, thẳng có 3155 liên kết hydro nối giữa hai mạch đơn, tự nhân đôi một số lần liên tiếp đã cần môi trường nội bào cung cấp 40.500 nuclêôtit. Số nuclêôtit từng loại của phân tử ADN trên là:

- A. A = T = 715; G = X = 575.                      B. A = T = 400; G = X = 785.  
C. A = T = 550; G = X = 685.                      D. A = T = 895; G = X = 455.

**Câu 26:** Bằng chứng quan trọng nhất để chứng minh quan hệ họ hàng gần gũi giữa người và các loài thuộc bộ linh trưởng là:

- A. các loài đều dùng chung mã di truyền.                      B. mức độ giống nhau về ADN và prôtêin.  
C. bằng chứng hình thái, giải phẫu sinh lý.                      D. bằng chứng về đặc điểm tay 5 ngón.

**Câu 27:** Ở một loài thực vật, alen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng; alen B quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen b quy định quả bầu dục, các gen nằm trên NST thường.

Cặp bố mẹ đem lai đều có kiểu gen  $\frac{Ab}{aB}$ , hoán vị gen xảy ra ở 2 bên với tần số như nhau. Kết quả nào dưới đây phù hợp với tỉ lệ kiểu hình quả vàng, bầu dục ở đời con?

- A. 7,29%.                      B. 12,25%.                      C. 5,25%.                      D. 9%.

**Câu 28:** Nếu kết quả của phép lai thuận và lai nghịch khác nhau thì kết luận nào dưới đây là đúng nhất?

- A. Gen quy định tính trạng nằm trong ti thể.  
B. Gen quy định tính trạng nằm trên NST giới tính X.  
C. Gen quy định tính trạng nằm trên NST giới tính hoặc trong ti thể.  
D. Gen quy định tính trạng nằm trên NST giới tính Y.

**Câu 29:** Phân tử prôtêin do gen đột biến (b) tổng hợp ít hơn prôtêin do gen bình thường (B) 1 axit amin và có 1 axit amin bị đổi mới. Câu trả lời chính xác nhất, là gen B đã bị đột biến

- A. mất 3 cặp nuclêôtit thuộc 2 bộ ba kế tiếp nhau.  
B. mất một bộ 3 và có một bộ ba bị thay thế.  
C. mất 3 cặp nuclêôtit thuộc 3 bộ ba kế tiếp nhau.

D. mất 3 cặp nuclêôtit thuộc 2 bộ ba kế tiếp nhau, hoặc mất một bộ 3 và có một bộ ba bị thay thế.

**Câu 30:** Ở vùng nhiệt đới rừng bị chặt trắng, nhóm loài nào dưới đây có khả năng xuất hiện và phát triển sớm nhất?

- A. Những loài thực vật C<sub>3</sub>.  
B. Những cây sống kí sinh.  
C. Những loài thực vật C<sub>4</sub>.  
D. Những cây chịu bóng.

**Câu 31:** Cho các công đoạn được tiến hành trong chọn giống như sau:

1. Chọn lọc các tổ hợp gen mong muốn.  
2. Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau.  
3. Lai các dòng thuần chủng với nhau.  
4. Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen mong muốn.

Việc tạo giống thuần dựa trên nguồn biến dị tổ hợp được thực hiện theo quy trình:

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

**Câu 32:** Trong quá trình hình thành loài bằng con đường địa lý, mối liên quan giữa các cơ chế cách ly thể hiện như sau:

- A. Cách ly địa lý → Cách ly sinh thái → Cách ly hợp tử.  
B. Cách ly địa lý → Cách ly trước hợp tử → Cách ly sau hợp tử.  
C. Cách ly địa lý → Cách ly hợp tử → Cách ly sau hợp tử.  
D. Cách ly sinh thái → Cách ly địa lý → Cách ly hợp tử.

**Câu 33:** Khi nói về diễn thế sinh thái điều nào sau đây là **không** đúng?

- A. Trong quá trình diễn thế, luôn kéo theo sự biến đổi của ngoại cảnh.  
B. Diễn thế là quá trình phát triển thay thế quần xã này bằng quần xã khác.  
C. Con người có thể dự đoán được chiều hướng của quá trình diễn thế.  
D. Diễn thế nguyên sinh được bắt đầu từ quần xã ổn định.

**Câu 34:** Cây có hoa xuất hiện vào thời kỳ nào?

- A. Kì Tam điệp.      B. Kì Phấn trắng.      C. Kì Jura.      D. Kì Đệ tam.

**Câu 35:** Quan điểm nào sau đây là **không** đúng?

- A. Lai xa kết hợp với đa bội hoá là con đường hình thành loài phổ biến ở thực vật.  
B. Lai xa tạo cơ thể lai có thể dẫn đến hình thành loài mới.  
C. Cơ chế tự đa bội hoá tạo ra dạng tam bội bất thụ nên không phải là cơ chế để dẫn đến hình thành loài mới.  
D. Sự đa bội hoá tạo dạng tứ bội hữu thụ cách li sinh sản với dạng gốc là cơ chế dẫn đến hình thành loài mới.

**Câu 36:** Với mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội hoàn toàn lấn át gen lặn. Khi P đều dị hợp 2 cặp gen (Aa và Bb) tạo thế hệ F<sub>1</sub> có tỉ lệ kiểu hình đồng hợp lặn < 6,25%, thì kiểu gen của P phải là:

- A.  $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$  hoặc  $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$   
B.  $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$   
C.  $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$  hoặc  $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$   
D.  $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$  hoặc  $\frac{Ab}{aB} \times \frac{AB}{ab}$

**Câu 37:** Nguyên nhân chủ yếu của sự tiến bộ sinh học là gì?

- A. Sinh vật có nhiều tiềm năng thích nghi với điều kiện môi trường thay đổi.  
B. Sinh vật có khả năng sinh sản nhanh.  
C. Các loài có sự phân hóa đa dạng.  
D. Xu hướng phức tạp hóa trong tổ chức cơ thể.

**Câu 38:** Một quần thể ở trạng thái cân bằng về 1 gen có 2 alen A, a. Trong đó tần số p<sub>A</sub> = 0,4. Nếu quá trình chọn lọc đào thải những cơ thể có kiểu gen aa xảy ra với áp lực S = 0,02. Hãy xác định cấu trúc di truyền của quần thể sau khi xảy ra chọn lọc.

- A. 0,161AA : 0,483Aa : 0,356aa      B. 0,168AA : 0,452Aa : 0,36aa  
C. 0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa      D. 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa

**Câu 39:** Nếu ADN của một lục lạp có 10<sup>5</sup> cặp nuclêôtit tiến hành tự nhân đôi 3 lần, số liên kết hóa trị mới giữa các nuclêôtit được hình thành là:

- A. 14.10<sup>5</sup>      B. (2.10<sup>5</sup>-2)<sup>7</sup>      C. (2.10<sup>5</sup>-2)8      D. 16.10<sup>5</sup>

**Câu 40:** Khi nói về bệnh ung thư ở người, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Bệnh ung thư thường liên quan đến các đột biến gen hoặc đột biến nhiễm sắc thể.  
B. Sự tăng sinh của các tế bào sinh dưỡng luôn dẫn đến hình thành các khối u ác tính.  
C. Những gen ung thư xuất hiện trong các tế bào sinh dưỡng được di truyền qua sinh sản hữu tính.

D. Trong hệ gen của người, các gen tiền ung thư bình thường đều là những gen có hại.

## PHẦN RIÊNG CHO MỖI CHƯƠNG TRÌNH

### A. Theo chương trình cơ bản (câu 41 đến câu 50)

**Câu 41:** Câu nào sau đây giải thích về ưu thế lai là đúng?

- A. Chỉ có một số tổ hợp lai giữa các cặp bố mẹ nhất định mới có ưu thế lai cao.
- B. Lai 2 dòng thuần với nhau sẽ luôn cho ra ưu thế lai cao.
- C. Lai 2 dòng thuần khác xa nhau về khu vực địa lí sẽ luôn cho ra ưu thế lai cao.
- D. Người ta không sử dụng con lai có ưu thế cao làm giống vì con lai không đồng nhất về kiểu hình.

**Câu 42:** Một loài giao phối có bộ NST  $2n = 8$ . Cặp nhiễm sắc thể thứ nhất, thứ ba và thứ tư mỗi cặp đều có 1 chiếc bị đột biến cấu trúc. Quá trình giảm phân xảy ra bình thường. Tính theo lý thuyết, tỉ lệ giao tử mang 2 NST bị đột biến cấu trúc là

- A. 1/8.
- B. 5/8.
- C. 3/8.
- D. 6/8.

**Câu 43:** Cho biết mỗi tính trạng do một cặp gen quy định và phân ly độc lập với nhau; gen trội hoàn toàn lấn át gen lặn. Ở đời con của phép lai:  $AaBbCcDd \times AaBbCcDd$ , tỉ lệ kiểu hình mang tính trạng trội là:

- A. 81/256.
- B. 255/256.
- C. 27/256.
- D. 9/256.

**Câu 44:** ADN của tế bào nhân thực có chiều dài 0,051mm, có 15 đơn vị nhân đôi. Mỗi đoạn okazaki có 1.000 nuclêôtit. Cho rằng chiều dài các đơn vị nhân đôi là bằng nhau, số ARN mỗi cần cho quá trình tái bản sẽ là:

- A. 315
- B. 165
- C. 330
- D. 180

**Câu 45:** Trong các hệ sinh thái sau đây, hệ sinh thái nào có cấu trúc mạng lưới dinh dưỡng phức tạp nhất?

- A. Rừng mưa nhiệt đới.
- B. Rừng ôn đới lá kim.
- C. Rừng ôn đới.
- D. Savan.

**Câu 46:** Lai hai cơ thể thuần chủng khác nhau bởi hai cặp tính trạng tương phản thu được  $F_1$  toàn thân cao, quả đỏ. Cho  $F_1$  tự thụ phấn,  $F_2$  thu được 4 kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 46 cao, đỏ : 15 cao, vàng : 16 thấp, đỏ : 5 thấp, vàng. Trong trường hợp một gen quy định một tính trạng, gen nằm trên NST thường. Cho các cây có kiểu hình thân cao, quả vàng ở  $F_2$  tự thụ phấn, tỉ lệ phân li kiểu hình thu được ở đời con  $F_3$  là

- A. 8 cao, vàng: 1 thấp, vàng.
- B. 3 cao, vàng: 1 thấp, vàng.
- C. 11 cao, vàng: 1 thấp, vàng.
- D. 5 cao, vàng: 1 thấp, vàng.

**Câu 47:** Trong một quần thể lưỡng bội, giao phối tự do, xét một gen có 2 alen A và a có tần số tương ứng là 0,8 và 0,2; một gen khác nhóm liên kết với nó có 2 alen B và b có tần số tương ứng là 0,7 và 0,3. Trong trường hợp 1 gen quy định 1 tính trạng, tính trạng trội là trội hoàn toàn, các gen nằm trên NST thường. Tỉ lệ cá thể mang kiểu hình trội cả 2 tính trạng được dự đoán xuất hiện trong quần thể này là

- A. 31,36%.
- B. 87,36%.
- C. 56,25%
- D. 81,25%.

**Câu 48:** Khi nói về tiến hoá nhỏ, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Kết quả của tiến hoá nhỏ sẽ dẫn tới hình thành các nhóm phân loại trên loài.
- B. Tiến hoá nhỏ là quá trình làm biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể (biến đổi về tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể) dẫn đến sự hình thành loài mới.
- C. Sự biến đổi về tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể đến một lúc làm xuất hiện cách li sinh sản của quần thể đó với quần thể gốc mà nó được sinh ra thì loài mới xuất hiện.
- D. Tiến hoá nhỏ là quá trình diễn ra trên quy mô của một quần thể và diễn biến không ngừng dưới tác động của các nhân tố tiến hoá.

**Câu 49:** Nhịp độ tiến hoá được chi phối bởi nhân tố chủ yếu nào?

- A. Cường độ của chọn lọc tự nhiên.
- B. Sự thay đổi điều kiện địa chất - khí hậu.
- C. Tần số đột biến.
- D. Sự đa dạng vốn gen của quần thể.

**Câu 50:** Trong một đầm lầy tự nhiên, cá chép và cá trê sử dụng ốc bươu vàng làm thức ăn, cá chép lại là thức ăn của rái cá. Do điều kiện môi trường khắc nghiệt làm kích thước các quần thể trên đều giảm mạnh đến mức tối thiểu. Sau một thời gian, nếu điều kiện môi trường thuận lợi trở lại thì quần thể khôi phục kích thước nhanh nhất là

- A. quần thể cá trê.
- B. quần thể cá chép.
- C. quần thể rái cá.
- D. quần thể ốc bươu vàng.

**B. Theo chương trình nâng cao (câu 51 đến câu 60)**

**Câu 51:** Theo quan điểm của Lamac, tiến hóa là quá trình

- A. củng cố ngẫu nhiên các đột biến trung tính không liên quan đến chọn lọc tự nhiên.
- B. phát triển có tính kế thừa theo hướng ngày càng hoàn thiện.
- C. tích lũy các biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại theo hướng ngày càng hoàn thiện.
- D. tích lũy các biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại dưới ảnh hưởng gián tiếp của ngoại cảnh.

**Câu 52:** Khi mất nhóm loài nào sau đây thì cấu trúc quần xã thay đổi mạnh nhất?

- A. Loài thú yếu.
- B. Loài ngẫu nhiên.
- C. Loài đặc hữu.
- D. Loài ưu thế.

**Câu 53:** Một loài có  $2n = 4$ , con đực mang cặp NST giới tính XY, con cái mang cặp NST giới tính XX. Trên cặp NST thường có 3 gen: gen thứ nhất có 3 alen, gen thứ hai có 4 alen, gen thứ ba có 2 alen; trên cặp NST giới tính, ở đoạn tương đồng trên NST X và Y có một gen với 3 alen. Trong trường hợp giảm phân bình thường và không có đột biến xảy ra. Số kiểu gen tối đa trong loài này nếu không phân biệt trật tự sắp xếp của các gen là

- A. 13.500
- B. 512
- C. 300
- D. 4500

**Câu 54:** Trong một quần thể cân bằng di truyền xét 1 gen có 2 alen T và t quan hệ trội lặn hoàn toàn. Quần thể có 51% cá thể có kiểu hình trội. Đột biến điều kiện sống thay đổi làm chết tất cả các cá thể có kiểu hình lặn trước khi trưởng thành. Sau đó, điều kiện sống lại trở lại như cũ. Tần số của alen t sau một thế hệ ngẫu phối là

- A. 0,41
- B. 0,58
- C. 0,7
- D. 0,3

**Câu 55:** Ưu thế lai đạt mức cao nhất ở con lai  $F_1$  và giảm dần ở các thế hệ sau là vì

- A. tần số kiểu gen có lợi ngày một giảm.
- B. tần số kiểu gen dị hợp tử ngày một giảm.
- C. tần số alen trội ngày một giảm.
- D. các gen lặn có hại ngày một tăng ở các thế hệ sau.

**Câu 56:** Khi nói về độ đa dạng của quần xã, kết luận nào sau đây **không** đúng?

- A. Độ đa dạng của quần xã càng cao thì sự phân hóa ổ sinh thái càng mạnh.
- B. Độ đa dạng của quần xã phụ thuộc vào điều kiện của môi trường sống.
- C. Độ đa dạng càng cao thì cấu trúc của quần xã càng dễ thay đổi.
- D. Độ đa dạng của quần xã tăng dần trong quá trình diễn thế nguyên sinh.

**Câu 57:** Biết mỗi gen quy định một tính trạng. Gen trội là trội hoàn toàn. Khi thực hiện phép lai P: ♂AaBbCcDd × ♀AabbCcDd. Tỷ lệ phân li ở  $F_1$  có kiểu hình **không** giống bố cũng **không** giống mẹ là

- A. 27/64
- B. 31/64
- C. 7/8
- D. 37/64

**Câu 58:** Ở một loài thực vật, chiều cao cây do 5 cặp gen không alen tác động cộng gộp. Sự có mặt mỗi alen trội làm chiều cao tăng thêm 5cm. Lai cây cao nhất có chiều cao 210cm với cây thấp nhất được  $F_1$  có chiều cao trung bình, sau đó cho  $F_1$  giao phấn. Chiều cao trung bình và tỉ lệ nhóm cây có chiều cao trung bình ở  $F_2$  là:

- A. 180 cm và 126/256.
- B. 185 cm và 108/256.
- C. 185 cm và 63/256.
- D. 185 cm và 121/256.

**Câu 59:** Ở người, gen tăng cường có tác dụng kích thích gen cấu trúc gia tăng mức hoạt động, đó là biểu hiện của sự điều hòa hoạt động gen ở khâu:

- A. sau phiên mã.
- B. dịch mã.
- C. trước phiên mã.
- D. phiên mã.

**Câu 60:** Vai trò quan trọng nhất của giao phối đối với chọn lọc tự nhiên là

- A. trung hòa tính có hại của đột biến.
- B. tạo ra những tổ hợp gen thích nghi.
- C. tạo ra vô số biến dị tổ hợp.
- D. giúp phát tán các đột biến trong quần thể.

----- HẾT -----

made	cauhoi	dapan
231	1	B
231	2	B
231	3	D
231	4	A
231	5	D
231	6	C
231	7	B
231	8	C
231	9	D
231	10	D
231	11	C
231	12	A
231	13	B
231	14	B
231	15	A
231	16	B
231	17	A
231	18	C
231	19	A
231	20	C
231	21	A
231	22	B
231	23	B
231	24	D
231	25	D
231	26	B
231	27	C
231	28	C
231	29	D
231	30	C
231	31	C
231	32	B
231	33	D
231	34	B
231	35	C
231	36	D
231	37	A
231	38	A
231	39	A
231	40	A
231	41	A
231	42	C
231	43	B
231	44	D
231	45	A
231	46	D
231	47	B
231	48	A
231	49	A
231	50	D
231	51	B



231	52	D
231	53	D
231	54	A
231	55	B
231	56	C
231	57	D
231	58	C
231	59	C
231	60	C