

**Câu 1(ID165967):** Khi nói về các nhân tố sinh thái, điều nào dưới đây **không** đúng?

- A. Cơ thể thường xuyên phải phản ứng tức thời với tổ hợp tác động của nhiều nhân tố sinh thái
- B. Các loài sinh vật có phản ứng như nhau với cùng một tác động của một nhân tố sinh thái
- C. Khi tác động lên cơ thể, các nhân tố sinh thái có thể thúc đẩy hoặc gây ảnh hưởng trái ngược nhau.
- D. Các giai đoạn khác nhau của một cơ thể có phản ứng khác nhau trước cùng một nhân tố sinh thái.

**Câu 2(ID165968):** Thực hiện phép lai giữa hai dòng cây thuần chủng: thân cao, lá nguyên với thân thấp lá xẻ;  $F_1$  thu được 100% cây thân cao, lá nguyên. Cho cây thân cao, lá nguyên  $F_1$  giao phấn với cây thân cao, lá xẻ. Ở  $F_2$  thu được 4 loại kiểu hình, trong đó kiểu hình thân cao, lá xẻ chiếm 30%. Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng. Tỷ lệ cây thân thấp, lá xẻ ở đời  $F_2$  là:

- A. 5%
- B. 10%
- C. 20%
- D. 30%

**Câu 3(ID165969):** Trong chu trình nitơ, vi khuẩn nitrat hóa có vai trò

- A. chuyển hóa  $NH_4^+$  thành  $NO_3^-$
- B. chuyển hóa  $N_2$  thành  $NH_4^+$
- C. chuyển hóa  $NO_3^-$  thành  $NH_4^+$
- D. chuyển hóa  $NO_2^-$  thành  $NO_3^-$

**Câu 4(ID165970):** Cho các biện pháp sau:

- (1) Đưa thêm một gen lạ vào hệ gen của sinh vật.
- (2) Thay đổi môi trường sống của sinh vật để cho một gen bình thường nào đó biểu hiện khác thường.
- (3) Loại bỏ một gen sẵn có ra khỏi hệ gen.
- (4) Làm bất hoạt một gen nào đó.
- (5) Làm biến đổi một gen sẵn có trong hệ gen như cho nó tạo nhiều sản phẩm hơn hoặc làm cho nó được biểu hiện một cách khác thường.
- (6) Gây đột biến gen dạng thay thế cặp nucleotide này bằng cặp nucleotide khác nhưng vẫn mã hóa cho chính axit amin đó.

Có bao nhiêu biện pháp **không** dùng để tạo sinh vật biến đổi gen?

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

**Câu 5(ID165971):** Một cơ thể có kiểu gen AaBbDD. Quá trình giảm phân có 12% số tế bào bị rối loạn phân li của cặp NST mang cặp gen Bb ở giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường; các cặp NST khác phân li bình thường. Trong các giao tử được sinh ra, lấy ngẫu nhiên 1 giao tử thì xác suất để thu được giao tử mang gen AbbD là bao nhiêu?

- A. 1.5%
- B. 6%
- C. 12%
- D. 3%

**Câu 6(ID165972):** Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hơn 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 nằm trên các nhiễm sắc thể thường khác nhau. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lí thuyết, trong các phép lai sau, có bao nhiêu phép lai cho đời con có số cây thân thấp, hoa trắng chiếm tỉ lệ 25%?

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com

Tuyensinh247.com

(1) AaBb x Aabb

(3) Aabb x aaBb

(2) AaBB x aaBb

(4) aaBb x aaBB.

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

**Câu 7(ID165973):** Khi nói về đột biến cấu trúc NST, phát biểu nào dưới đây là **không** chính xác?

A. Quá trình trao đổi chéo không cân xảy ra giữa các chromatide không chị em trong cặp NST tương đồng làm xuất hiện đột biến lặp đoạn NST.

B. Đột biến đảo đoạn NST có thể làm xuất hiện loài mới.

C. Trong một số trường hợp, đột biến mất đoạn nhỏ cho sinh vật vì nó giúp loại bỏ gen có hại cho quần thể

D. Có thể sử dụng đột biến lặp đoạn NST để xây dựng bản đồ gen

**Câu 8(ID165974):** Một đột biến xuất hiện làm gen A biến thành A. Lúc đầu gen a này rất hiếm gặp trong quần thể sinh vật. Tuy nhiên, sau một thời gian người ta thấy gen a lại trở nên chiếm ưu thế trong quần thể. Giải thích nào sau đây hợp lý hơn cả?

A. Các cá thể mang gen đột biến giao phối với nhau làm tăng tỉ lệ kiểu gen đồng hợp tử lặn.

B. Môi trường sống đã luôn thay đổi theo hướng xác định phù hợp với gen A.

C. Do nhiều cá thể cùng bị đột biến giống nhau và đều chuyển gen A thành gen a

D. Do cá thể đột biến ban đầu tiếp tục bị đột biến lặp đoạn NST chứa gen a dẫn đến làm tăng số gen lặn A.

**Câu 9(ID165975):** Về mặt sinh thái, sự phân bố đồng đều của cá thể cùng loài trong khu vực phân bố có ý nghĩa:

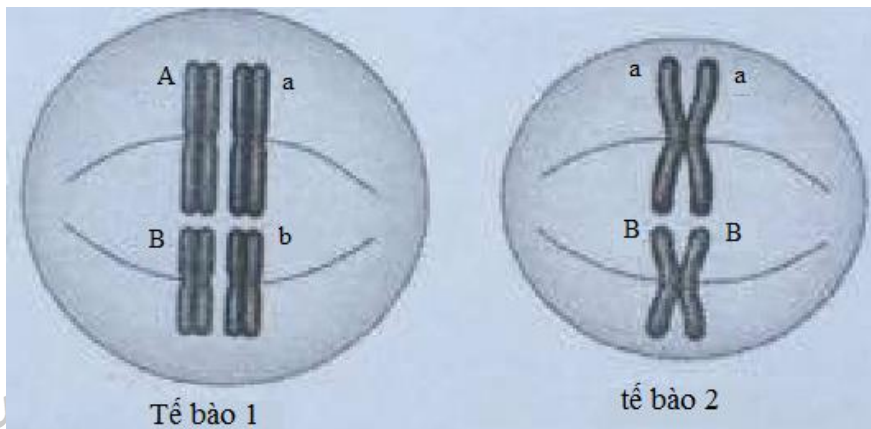
A. tăng khả năng khai thác nguồn sống tiềm tàng từ môi trường.

B. tăng cường cạnh tranh nhau dẫn tới làm tăng tốc độ tiến hóa của loài.

C. hỗ trợ lẫn nhau để chống chọi với điều kiện bất lợi của môi trường.

D. giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể.

**Câu 10(ID165976):** Hai tế bào dưới đây là cùng của một cơ thể lưỡng bội có kiểu gen AaBb đang thực hiện giảm phân.



Xét các khẳng định sau đây:

1. Sau khi kết thúc phân bào, số tế bào con sinh ra từ tế bào 1 nhiều hơn số tế bào con sinh ra từ tế bào 2.

2. Tế bào 1 đang ở kì giữa của giảm phân I, tế bào 2 đang ở kì giữa của nguyên phân.

3. Nếu giảm phân bình thường thì các tế bào con của tế bào 1 sẽ có kiểu gen là Ab và aB.

4. Nếu giảm phân bình thường thì số NST trong mỗi tế bào con của hai tế bào đều bằng nhau

5. Nếu 2 chromatide chứa gen a của tế bào 2 không tách nhau ra thì sẽ tạo ra các tế bào con bị đột biến lệch bội.

6. Nếu 2 NST kép chứa gen A và a của tế bào cùng di chuyển về một cực của tế bào thì sẽ tạo ra các tế bào con có kiểu gen là AaB và Aab hoặc Aab và aaB

Có bao nhiêu khẳng định đúng?

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

**Câu 11(ID165977):** Đặc điểm nào dưới đây **không** phải là đặc điểm di truyền của gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể X.

- A. Có hiện tượng di truyền chéo từ mẹ cho con trai.  
B. Tỷ lệ phân li kiểu hình không giống nhau ở hai giới.  
C. Kết quả phép lai thuận khác với kết quả phép lai nghịch.  
D. Kiểu hình lặn có xu hướng biểu hiện ở cơ thể mang cặp nhiễm sắc thể XX.

**Câu 12(ID165978):** Trên một thảo nguyên, các con ngựa vằn mỗi khi đi chuyển thường đánh động và làm các con côn trùng bay khỏi tổ. Lúc này các con chim diệc sẽ bắt các con côn trùng bay khỏi tổ làm thức ăn. Việc côn trùng bay khỏi tổ, cũng như việc chim diệc bắt côn trùng không ảnh hưởng gì đến ngựa vằn. Chim mỏ đỏ (một loài chim nhỏ) thường bắt ve bét trên lưng ngựa vằn làm thức ăn. Mối quan hệ giữa các loài được tóm tắt ở hình bên.

Khi xác định các mối quan hệ (1), (2), (3), (4), (5), (6) giữa từng cặp loài sinh vật, có 6 kết luận dưới đây.

- (1) Quan hệ giữa ve bét và chim mỏ đỏ là mối quan hệ vật dữ - con mồi  
(2) Quan hệ giữa chim mỏ đỏ và ngựa vằn là mối quan hệ hợp tác.  
(3) Quan hệ giữa ngựa vằn và côn trùng là mối quan hệ ức chế cảm nhiễm (hãm sinh).  
(4) Quan hệ giữa côn trùng và chim diệc là mối quan hệ vật dữ - con mồi.  
(5) Quan hệ giữa chim diệc và ngựa vằn là mối quan hệ hội sinh.  
(6) Quan hệ giữa ngựa vằn và ve bét là mối quan hệ ký sinh - vật chủ.

Số phát biểu đúng là:

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

**Câu 13(ID165979):** Tại sao khi chất ức chế operon Lac liên kết vào vùng vận hành (vùng O) của operon thì sự phiên mã các gen Z, Y, A bị ngăn cản?

- A. Vì chất ức chế khi liên kết vào vùng O mặc dù không làm ảnh hưởng đến quá trình tương tác và gắn của ARN polymerase vào promoter nhưng lại ngăn cản quá trình ARN polymerase tiếp xúc với các gen Z, Y, A.  
B. Vì chất ức chế khi liên kết vào vùng O sẽ thúc đẩy enzyme phân hủy ADN tại thời điểm khởi đầu phiên mã.  
C. Vì chất ức chế khi liên kết vào vùng O sẽ làm thay đổi cấu hình không gian của ARN polymerase.  
D. Vì chất ức chế khi liên kết vào vùng O sẽ ngăn cản ARN polymerase tương tác với ADN tại vị trí khởi đầu phiên mã.

**Câu 14(ID165980):** Giả sử trong một quần thể người đạt trạng thái cân bằng di truyền với tần số của các nhóm máu là: nhóm A = 0,45; nhóm B = 0,21; nhóm AB = 0,3; nhóm O = 0,04. Kết luận nào dưới đây về quần thể này là đúng?

- A. Tần số các alen  $I^A$ ,  $I^B$  và  $I^O$  quy định các nhóm máu tương ứng là: 0,3; 0,5 và 0,2  
B. Tần số kiểu gen quy định các nhóm máu là: 0,25  $I^A I^B$ ; 0,09  $I^B I^B$ ; 0,04  $I^O I^O$ ; 0,3  $I^A I^A$ ; 0,21  $I^A I^O$ ; 0,12  $I^B I^O$ .  
C. Khi các thành viên trong quần thể kết hôn ngẫu nhiên với nhau sẽ làm tăng dần tần số cá thể có nhóm máu O  
D. Xác suất để gặp một người nhóm máu B, có kiểu gen  $I^B I^O$  trong quần thể là 57,14%.

**Câu 15(ID165981):** Ở một loài thực vật, cho giao phấn giữa cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa trắng được F1 toàn hoa đỏ. Cho F1 tự thụ phấn, tỉ lệ phân li kiểu hình ở F2 là 3 hoa đỏ: 1 hoa trắng. Trong số các phương pháp dưới đây, phương pháp nào **không** thể xác định được kiểu gen ở cây hoa đỏ F2.

- A. Lai cây hoa đỏ ở F2 với cây hoa đỏ ở P
- B. Lai cây hoa đỏ F2 với cây F1
- C. Cho cây hoa đỏ F2 tự thụ phấn
- D. Lai cây hoa đỏ ở F2 với cây hoa trắng ở P

**Câu 16(ID165982):** Khẳng định nào sau đây **không** đúng?

- A. Mỗi quần xã thường có một số lượng loài nhất định, khác với quần xã khác.
- B. Các quần xã ở vùng ôn đới do có điều kiện môi trường phức tạp nên độ đa dạng loài cao hơn các quần xã ở vùng nhiệt đới.
- C. Tính đa dạng về loài của quần xã phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: sự cạnh tranh giữa các loài, mối quan hệ vật ăn thịt – con mồi, sự thay đổi môi trường vô sinh.
- D. Quần xã càng đa dạng về loài bao nhiêu thì số lượng cá thể của mỗi loài càng ít bấy nhiêu.

**Câu 17(ID165983):** Ở người, bệnh mù màu do gen lặn nằm trên NST X tại vùng **không** tương đồng với NST Y gây ra. Giả sử trong một quần thể, người ta thống kê được số liệu như sau: 952 phụ nữ có kiểu gen  $X^D X^D$ , 355 phụ nữ có kiểu gen  $X^D X^d$ , 1 phụ nữ có kiểu gen  $X^d X^d$ , 908 nam giới có kiểu gen  $X^D Y$ , 3 nam giới có kiểu gen  $X^d Y$ . Tần số alen gây bệnh ( $X^d$ ) trong quần thể trên là bao nhiêu?

- A. 0,081
- B. 0,102
- C. 0,162
- D. 0,008

**Câu 18(ID165984):** Trong các quá trình tiến hóa, để một hệ thống sinh học ở dạng sơ khai nhất có thể sinh sôi được, thì ngoài việc nó nhất thiết phải có những phân tử có khả năng tự tái bản, thì còn cần năng lượng và hệ thống sinh sản. Thành phần tế bào nào dưới đây nhiều khả năng hơn cả cần có trước tiên để có thể tạo ra một hệ thống sinh học có thể tự sinh sôi?

- A. Các enzyme.
- B. Màng sinh chất.
- C. Ty thể.
- D. Ribosome.

**Câu 19(ID165985):** Hoạt động nào dưới đây của con người không nhằm giúp phát triển bền vững các hệ sinh thái?

- A. Khai thác và sử dụng hợp lí các dạng tài nguyên có khả năng tái sinh.
- B. Bảo tồn đa dạng sinh học.
- C. Khai thác và sử dụng triệt để nguồn tài nguyên khoáng sản.
- D. Sử dụng biện pháp sinh học trong nông nghiệp.

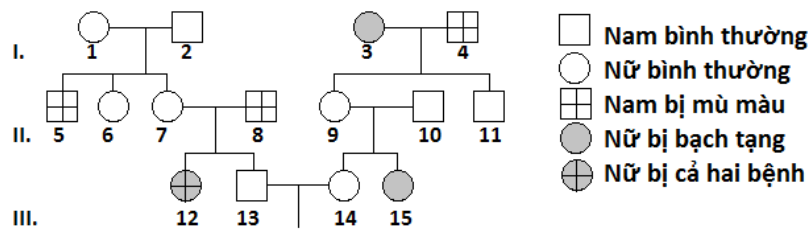
**Câu 20(ID165946):** Từ một quần thể sinh vật trên đất liền, một con bão to đã tình cờ đưa hai nhóm chim nhỏ đến hai hòn đảo ngoài khơi. Hai hòn đảo này cách bờ một khoảng bằng nhau và có cùng điều kiện khí hậu như nhau. Giả sử sau một thời gian tiến hóa khá dài, trên hai đảo đã hình thành nên hai loài chim khác nhau và khác cả với loài gốc trên đất liền mặc dù điều kiện môi trường trên các đảo dường như vẫn không thay đổi. Nguyên nhân nào có thể xem là nguyên nhân chính góp phần hình thành nên các loài mới này ?

- A. Đột biến
- B. Chọn lọc tự nhiên
- C. Yếu tố ngẫu nhiên
- D. Di nhập gen

**Câu 21(ID165947):** Khẳng định nào sau đây đúng khi nói về diễn thế sinh thái?

- A. Trong những điều kiện nhất định, diễn thế thứ sinh có thể tạo ra một quần xã ổn định.
- B. Diễn thế nguyên sinh bắt đầu sau khi một quần xã bị phá hủy hoàn toàn bởi thiên tai hoặc con người
- C. Động lực chủ yếu của quá trình diễn thế là sự thay đổi của môi trường.
- D. Hoạt động của con người luôn gây hại cho quá trình diễn thế sinh thái của các quần xã tự nhiên.

**Câu 22(ID165948):** Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả hai bệnh di truyền ở người, bệnh bạch tạng do một gen có 2 alen nằm trên NST thường quy định, bệnh mù màu do một gen có 2 alen nằm trên NST X tại vùng không tương đồng trên Y quy định.



Xác suất sinh một trai, một gái không bị bệnh nào của cặp vợ chồng (13) và (14) là

- A. 0,302    B. 0,148.    C. 0,151.    D. 0,296

**Câu 23(ID165949):** Đầu không phải là cặp cơ quan tương đồng?

- A. Tuyến nọc độc của rắn và tuyến nước bọt của người.
- B. Vòi hút của bướm và đôi hàm dưới của bọ cạp.
- C. Gai xương rồng và lá cây lúa.
- D. Gai xương rồng và gai của hoa hồng.

**Câu 24(ID165950):** Cho chuỗi thức ăn sau đây: Lúa → Chuột đồng → Rắn hổ mang → Diều hâu  
Hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây:

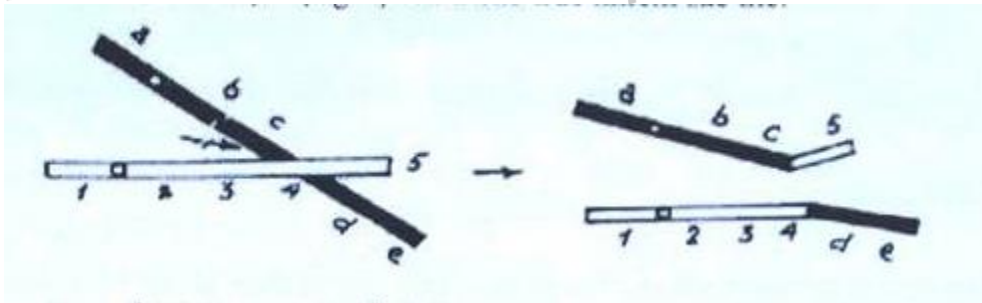


- A. Chuột đồng thuộc bậc dinh dưỡng số 1
- B. Năng lượng tích lũy trong quần thể điều hâu là cao nhất.
- C. Việc tiêu diệt bớt điều hâu sẽ làm giảm số lượng chuột đồng.
- D. Rắn hổ mang là sinh vật tiêu thụ cấp 3

**Câu 25(ID165951):** Ở các loài sinh vật lưỡng bội sinh sản hữu tính, mỗi alen trong cặp gen phân li đồng đều về các giao tử khi :

- A. Bố mẹ phải thuần chủng.
- B. số lượng cá thể con lai phải lớn.
- C. alen trội phải trội hoàn toàn.
- D. quá trình giảm phân của các tế bào sinh dục chín xảy ra bình thường.

**Câu 26(ID165952):** Cho sơ đồ mô tả cơ chế của một dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể :



Một học sinh khi quan sát sơ đồ đã đưa ra các kết luận sau:

1. Sơ đồ trên mô tả hiện tượng trao đổi chéo không cân giữa các nhiễm sắc thể trong cặp NST tương đồng
2. Đột biến này có vai trò quan trọng trong quá trình hình thành loài mới.
3. Đột biến này có thể làm thay đổi hình dạng và kích thước NST
4. Đột biến này làm thay đổi nhóm liên kết gen.
5. Cá thể mang đột biến này thường bị giảm khả năng sinh sản.

Có bao nhiêu kết luận đúng về trường hợp đột biến trên?

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

**Câu 27(ID165953):** Khi nói về quá trình nhân đôi ADN ở sinh vật nhân sơ, có bao nhiêu kết luận dưới đây là đúng?

- (1) Quá trình nhân đôi có sự hình thành các đoạn okazaki.
- (2) Nucleotide mới được tổng hợp liên kết vào đầu 3\* của mạch mới.
- (3) Trên mỗi phân tử ADN có nhiều điểm khởi đầu sao chép.
- (4) Quá trình sao chép diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn.
- (5) Enzyme ADN polymeraza có khả năng tự khởi đầu quá trình tổng hợp mạch mới.
- (6) Quá trình sao chép sử dụng 8 loại nucleotide làm nguyên liệu.

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

**Câu 28(ID165954):** Tốc độ thay đổi tần số alen ở quần thể vi khuẩn nhanh hơn so với quần thể sinh vật nhân thực lưỡng bội. Trong số các giải thích dưới đây. Có bao nhiêu giải thích đúng?

- (1) Vi khuẩn sinh sản nhanh, thời gian thế hệ ngắn.

- (2) Vùng nhân của tế bào vi khuẩn chỉ chứa 1 phân tử ADN kép vòng.
- (3) Vi khuẩn có thể sống kí sinh, hoại sinh hoặc tự dưỡng.
- (4) Vi khuẩn có khả năng truyền gen theo chiều ngang (biến nạp, tải nạp)
- (5) Vi khuẩn có thể sống được ở những nơi có điều kiện rất khắc nghiệt như nhiệt độ cao, áp suất thấp, môi trường axit...
- (6) Vi khuẩn có số lượng gen ít hơn sinh vật nhân thực.

**Câu 29(ID165955):** Nhiệt độ làm tách hai mạch của phân tử ADN được gọi là nhiệt độ nóng chảy . Dưới đây là nhiệt độ nóng chảy của ADN ở một số đối tượng sinh vật khác nhau được kí hiệu từ A đến E như sau:  $A = 36^{\circ}\text{C}$  ;  $B = 78^{\circ}\text{C}$  ;  $C = 55^{\circ}\text{C}$  ;  $D = 83^{\circ}\text{C}$  ;  $E = 44^{\circ}\text{C}$ . Trình tự sắp xếp các loài sinh vật nào dưới đây là đúng nhất liên quan đến tỉ lệ các loại (A+T)/ tổng nucleotide của các loài sinh vật nói trên theo thứ tự tăng dần?

- A.  $D \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow A$
- B.  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E$
- C.  $A \rightarrow E \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow D$
- D.  $D \rightarrow E \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow C$

**Câu 30(ID165956):** Khi nói về cấu trúc tuổi của quần thể, xét các kết luận sau đây:

- (1) Cấu trúc tuổi của quần thể có thể bị thay đổi khi có sự thay đổi của điều kiện môi trường.
- (2) Dựa vào cấu trúc tuổi của quần thể có thể biết được thành phần kiểu gen của quần thể
- (3) Cấu trúc tuổi của quần thể phản ánh tỉ lệ đực:cái trong quần thể
- (4) Cấu trúc tuổi của quần thể phản ánh trạng thái phát triển khác nhau của quần thể tức là phản ánh tiềm năng tồn tại và sự phát triển của quần thể trong tương lai
- (5) Trong tự nhiên, quần thể của mọi loài sinh vật đều có cấu trúc tuổi gồm 3 nhóm tuổi : tuổi trước sinh sản, tuổi sinh sản và tuổi sau sinh sản

(6) Cấu trúc tuổi của quần thể đơn giản hay phức tạp liên quan đến tuổi thọ của quần thể và vùng phân bố của loài

Có bao nhiêu kết luận đúng ?

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

**Câu 31(ID165957):** Đâu không phải là đặc điểm mà các nhân tố di - nhập gen và nhân tố đột biến gen đều có ?

- A. Đều có thể làm xuất hiện các kiểu gen mới trong quần thể.
- B. Đều làm thay đổi tần số alen không theo hướng xác định.
- C. Đều có thể làm giảm tính đa dạng di truyền của quần thể.
- D. Đều có thể làm xuất hiện các alen mới trong quần thể.

**Câu 32(ID165958):** Một số đột biến ở ADN ti thể có thể gây bệnh ở người gọi là bệnh thân kinh thị giác di truyền Leber (LHON). Bệnh này đặc trưng bởi chứng mù đột phát ở người lớn. Phát biểu nào sau đây là không đúng?

- A. Cả nam và nữ đều có thể bị bệnh LHON.
- B. Một người sẽ bị bệnh LHON khi cả bố và mẹ đều phải bị bệnh.
- C. Một người sẽ bị bệnh LHON nếu người mẹ bị bệnh nhưng cha khỏe mạnh.



D. Một cặp vợ chồng với người vợ khỏe mạnh còn người chồng bị bệnh hoàn toàn có khả năng sinh ra người con bị bệnh LHON, tuy nhiên xác suất này là rất thấp.

**Câu 33(ID165959):** Biện pháp nào sau đây tạo được loài mới?

- A. Dung hợp tế bào trần, nuôi tế bào lai phát triển thành cây, tách các tế bào từ cây lai và nhân giống vô tính invitro.
- B. Nuôi cấy hạt phấn tạo thành dòng đơn bội, sau đó lưỡng bội hóa và nhân lên thành dòng.
- C. Chọn dòng tế bào soma có biến dị, nuôi cấy thành cây hoàn chỉnh và nhân lên thành dòng.
- D. Gây đột biến gen, chọn lọc dòng đột biến mong muốn và nhân lên thành dòng.

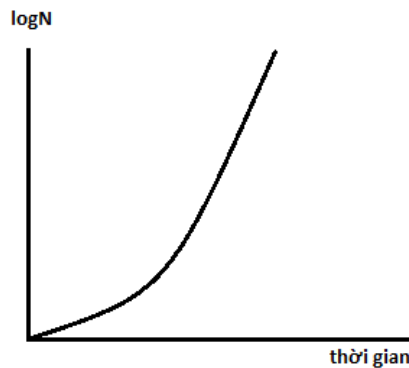
**Câu 34(ID165960):** ở một loài thực vật, có ba dòng thuần chủng khác nhau về màu hoa : hoa đỏ, hoa vàng và hoa trắng. Cho các dòng khác nhau lai với nhau, kết quả thu được như sau :

| P thuần chủng | F <sub>1</sub> | F <sub>2</sub> (khi F <sub>1</sub> tự thụ phấn) |
|---------------|----------------|---|
| Đỏ x Vàng     | 100% đỏ        | 74 đỏ : 24 vàng                                 |
| Đỏ x Trắng    | 100% đỏ        | 146 đỏ : 48 vàng : 65 trắng                     |
| Vàng x Trắng  | 100% vàng      | 63 vàng : 20 trắng                              |

Kiểu gen của các dòng thuần chủng hoa đỏ, hoa vàng, hoa trắng lần lượt là :

- A. aaBB, AAbb và aabb
- B. AABB, AAbb và aaBB
- C. AABB, AAbb và aabb
- D. AABB, aaBB và aabb

**Câu 35(ID165961):** Nghiên cứu tăng trưởng của một quần thể sinh vật trong một khoảng thời gian nhất định, người ta nhận thấy đường cong tăng trưởng của quần thể có dạng như sau:



Khẳng định nào sau đây là phù hợp nhất?

- A. Nhiều khả năng loài này có kích thước cơ thể nhỏ, vòng đời ngắn, tuổi sinh sản lần đầu đến sớm.
- B. Nguồn sống của quần thể là vô hạn
- C. Cạnh tranh cùng loài đã thúc đẩy sự tăng trưởng của quần thể một cách nhanh chóng
- D. Tốc độ tăng trưởng của quần thể ở thời gian đầu là cao nhất và giảm dần về sau.

**Câu 36(ID165962):** Cho rằng gen A qui định lông trắng là trội hoàn toàn so với gen a qui định lông đen, gen B qui định mắt mờ là trội hoàn toàn so với gen b qui định mắt hạt lựu. Trong một cơ quan sinh sản của thỏ, người ta thông kê có 120 tế bào sinh giao tử có kiểu gen Ab/aB tham gia giảm phân tạo giao tử. Cho rằng, hiệu suất thụ tinh đạt 100%. Sau khi giao phối với thỏ đực có cùng kiểu gen thì thế hệ con lai xuất hiện 4 loại kiểu hình, trong đó kiểu hình lông đen, mắt hạt lựu chiếm 4%. Biết rằng, mọi diễn biến của NST trong giảm phân của tế bào sinh trứng và tinh trùng là như nhau, các hợp tử đều phát triển thành cơ thể trưởng thành. Số

tế bào sinh trứng khi giảm phân có xảy ra hoán vị gen là :

A.48

B.40

C.96

D.92

**Câu 37(ID165963):** Cho biết các phân tử tARN mang các bộ ba đối mã vận chuyển tương ứng các acidamin như sau:

Bộ ba đối mã AGA : vận chuyển acid amin xerin

Bộ ba đối mã GGG : vận chuyển acid amin prolin

Bộ ba đối mã AXX : vận chuyển acid amin tryptophan

Bộ ba đối mã AXA : vận chuyển acid amin cystein

Bộ ba đối mã AUA : vận chuyển acid amin tyrosine

Bộ ba đối mã AAX : vận chuyển acid amin leucin

Trong quá trình tổng hợp một phân tử protein, phân tử mRNA đã mã hóa được 50 xerin, 70 prolin, 80 tryptophan, 90 cystein, 100 tyrosin và 105 leucin. Biết mã kết thúc trên phân tử mRNA này là UAA. Số lượng từng loại nucleotit trên phân tử mRNA đã tham gia dịch mã là :

A. A = 102; U = 771; G = 355; X = 260

B. A = 770; U = 100; G = 260; X = 355

C. A = 772; U = 103; G = 260; X = 356

D. A = 103; U = 772; G = 356; X = 260

**Câu 38(ID165964):** Xét một bệnh di truyền đơn gen ở người do alen lặn gây nên. Một người phụ nữ bình thường có cậu (em trai mẹ) mắc bệnh lấy người chồng bình thường nhưng có mẹ chồng và chị chồng mắc bệnh. Những người khác trong gia đình không ai bị bệnh này, nhưng bố đẻ của cô ta đến từ một quần thể khác đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen gây bệnh là 10%. Cặp vợ chồng trên sinh được con gái đầu lòng không mắc bệnh này. Biết rằng không xảy ra đột biến mới ở tất cả những người trong các gia đình. Dựa vào các thông tin trên, hãy cho biết trong số các dự đoán dưới đây, dự đoán nào không đúng ?

A. Xác suất để người con gái của vợ chồng trên mang alen gây bệnh là 16/29

B. Xác suất sinh con thứ hai của vợ chồng trên là trai không bị bệnh là 29/64

C. Xác suất để bố đẻ của người vợ mang alen gây bệnh là 4/11

D. Có thể biết chính xác kiểu gen của 9 người trong gia đình trên

**Câu 39(ID165965):** Giả sử có hai quần thể gà rừng ở trạng thái cân bằng di truyền đang sống ở hai bên sườn núi của dãy Hoàng Liên Sơn. Quần thể 1 sống ở sườn phía Đông, quần thể 2 sống ở sườn phía Tây. Quần thể 1 có tần số alen lặn rất mẫn cảm với nhiệt độ (kí hiệu là  $ts^L$ ) là 0,8 ; trong khi ở quần thể 2 không có alen này. Sau một đợt lũ lớn, một «hẻm núi» hình thành và nối thông hai sườn dãy núi. Do nguồn thức ăn ở sườn phía Tây phong phú hơn, một số lượng lớn cá thể từ quần thể 1 đã di cư sang quần thể 2 và chiếm 30% số cá thể đang sinh sản ở quần thể mới. Tuy nhiên, do nhiệt độ trong môi trường sống ở sườn phía Tây thay đổi nên alen  $ts^L$  trở thành một alen gây chết phôi khi ở trạng thái đồng hợp tử. Mặc dù, alen này không làm thay đổi khả năng thích nghi của các cá thể dị hợp tử cũng như của các cá thể đồng hợp tử trưởng thành di cư từ quần thể sang. Tần số alen  $ts^L$  ở quần thể mới phía Tây và ở chính quần thể này sau 5 thế hệ sinh sản ngẫu phối được mong đợi lần lượt là :

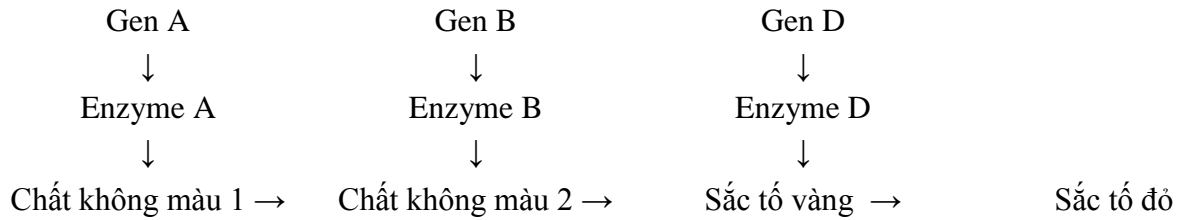
A.0,56 và 0,17

B. 0,8 và 0,57

C. 0,24 và 0,05

D. 0,24 và 0,11

**Câu 40(ID165966):** ở một loài hoa, xét ba cặp gen phân li độc lập, các gen qui định các enzyme khác nhau cùng tham gia vào một chuỗi phản ứng hóa sinh để tạo nên sắc tố cánh hoa theo sơ đồ sau :



Các alen lặn đột biến a, b, d đều không tạo ra được các enzyme A, B và D tương ứng. Khi sắc tố không được hình thành thì hoa có màu trắng. Cho cây hoa đỏ đồng hợp tử về cả ba cặp gen giao phấn với cây hoa trắng đồng hợp tử về ba cặp gen lặn, thu được  $F_1$ . Cho các cây  $F_1$  giao phấn với nhau, thu được  $F_2$ . Biết rằng không xảy ra đột biến, có bao nhiêu kết luận dưới đây là đúng?

- (1) ở  $F_2$  có 8 kiểu gen qui định kiểu hình hoa đỏ
- (2) ở  $F_2$ , kiểu hình hoa vàng có ít kiểu gen qui định nhất
- (3) trong số các cây hoa trắng ở  $F_2$ , tỉ lệ hoa trắng có kiểu gen dị hợp về ít nhất một cặp gen là 78,57%
- (4) nếu cho tất cả các cây hoa vàng ở  $F_2$  giao phấn ngẫu nhiên, tỉ lệ hoa đỏ thu được ở đời  $F_3$  là 0%

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

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**  
Thực hiện: Ban chuyên môn Tuyensinh247.com

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