

Họ và tên học sinh:.....Số báo danh:.....

Câu 81: Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể **không** làm thay đổi thành phần và số lượng các alen trên một nhiễm sắc thể là

- A. đảo đoạn. B. chuyển đoạn không tương hỗ.
C. mất đoạn. D. lặp đoạn.

Câu 82: Trong số 64 bộ ba có 3 bộ ba không mã hoá cho axit amin nào. Các bộ ba này là

- A. 5'AUG3', 5'UAA3', 5'UGA3'. B. 5'AUG3', 5'UGA3', 5'UAG3'.
C. 5'UAG3', 5'UAA3', 5'UGA3'. D. 5'AUU3'; 5'UAA3', 5'UAG3'.

Câu 83: Một "không gian sinh thái" mà ở đó tất cả các nhân tố sinh thái của môi trường nằm trong giới hạn sinh thái cho phép loài đó tồn tại và phát triển gọi là

- A. nơi ở. B. ổ sinh thái.
C. sinh cảnh. D. giới hạn sinh thái.

Câu 84: Động lực nào đẩy dòng mạch rây đi từ lá đến rễ và các cơ quan khác?

- A. Lực hút do thoát hơi nước ở lá.
B. Sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn (lá) và cơ quan chứa (rễ,...).
C. Lực đẩy (áp suất rễ).
D. Lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và với thành mạch gỗ.

Câu 85: Cây bầu và cây bí có cấu tạo hoa khác nhau nên hạt phấn của cây bầu không thể thụ phấn cho hoa của cây bí. Đây là ví dụ về hình thức cách li

- A. sau hợp tử. B. tập tính. C. sinh thái. D. cơ học.

Câu 86: Ở tế bào động vật, bào quan nào sau đây chứa gen di truyền theo dòng mẹ?

- A. Lưới nội chất. B. Ribôxôm.
C. Không bào. D. Ti thể.

Câu 87: Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai AaBbDD × AabbDd cho đời con có bao nhiêu loại kiểu gen?

- A. 12. B. 6. C. 8. D. 16.

Câu 88: Quần xã sinh vật **không** có đặc trưng nào sau đây?

- A. Loài ưu thế. B. Loài đặc trưng.
C. Số lượng loài. D. Tỷ lệ giới tính.

Câu 89: Hiện tượng một con tắc kè hoa có thể thay đổi màu sắc cơ thể tương ứng với nền môi trường là ví dụ về

- A. sự mềm dẻo kiểu hình. B. đột biến gen.
C. đột biến nhiễm sắc thể. D. mức phản ứng.

Câu 90: Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, nhóm linh trưởng phát sinh ở đại

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

Câu 91: Ở người, alen A nằm trên nhiễm sắc thể X quy định mắt nhìn màu bình thường là trội hoàn toàn so với alen a quy định bệnh mù màu. Người nữ bị mù màu có kiểu gen

A. $X^A X^a$.

B. $X^a Y$.

C. $X^A Y$.

D. $X^a X^a$.

Câu 92: Thời gian sống thực tế của cá thể được gọi là

A. tuổi sinh sản.

B. tuổi sinh lí.

C. tuổi quần thể.

D. tuổi sinh thái.

Câu 93: Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen A là 0,4. Theo lí thuyết, tần số kiểu gen AA của quần thể này là

A. 0,60.

B. 0,16.

C. 0,48.

D. 0,40.

Câu 94: Khi nói về opêron Lac ở vi khuẩn *E.coli*, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Khi môi trường không có lactôzơ thì gen điều hòa (R) không phiên mã.

B. Vùng vận hành (O) là nơi ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

C. Gen điều hòa (R) nằm trong thành phần của opêron Lac.

D. Khi gen cấu trúc A và gen cấu trúc Z đều phiên mã 7 lần thì gen cấu trúc Y cũng phiên mã 7 lần.

Câu 95: Cho biết không có đột biến xảy ra, người mẹ có nhóm máu nào sau đây chắc chắn không sinh được con có nhóm máu O?

A. Nhóm máu AB.

B. Nhóm máu A.

C. Nhóm máu O.

D. Nhóm máu B.

Câu 96: Khi lai cơ thể có kiểu gen Aabb với cơ thể có kiểu gen DdEe, sau đó tiến hành đa bội hóa tạo nên thể dị đa bội. Biết rằng quá trình giảm phân xảy ra bình thường, đời con không xuất hiện kiểu gen nào sau đây?

A. AAAbbDDEE.

B. AAAbbDDee.

C. aabbddEE.

D. aaBBddee.

Câu 97: Đối tượng nào sau đây được Moocgan sử dụng trong nghiên cứu di truyền?

A. Lúa nước.

B. Đậu Hà Lan.

C. Ruồi giấm.

D. Chuột.

Câu 98: Bằng chứng nào sau đây là bằng chứng tiến hoá trực tiếp?

A. Các axit amin trong chuỗi hemôglôbin của người và tinh tinh giống nhau.

B. Di tích của thực vật sống trong các thời đại trước đã được tìm thấy trong các lớp than đá ở Quảng Ninh.

C. Chi trước của mèo và cánh của dơi có các xương phân bố tương tự nhau.

D. Tất cả các sinh vật từ đơn bào đến đa bào đều được cấu tạo từ tế bào.

Câu 99: Ứng dụng công nghệ gen trong tạo giống biến đổi gen đã tạo ra

A. giống dâu tằm tam bội có năng suất lá cao.

B. cừu sản sinh prôtêin người trong sữa.

C. nhiều con vật có kiểu gen giống nhau.

D. giống ngô có ưu thế lai cao.

Câu 100: Ở sinh vật nhân thực, nhiễm sắc thể được cấu tạo bởi hai thành phần chủ yếu là

A. ADN và prôtêin histôn.

B. ADN và tARN.

C. ARN và prôtêin histôn.

D. ADN và mARN.

Câu 101: Nhóm động vật nào sau đây không có sự pha trộn giữa máu giàu O_2 và máu giàu CO_2 ở tim?

A. Bò sát (trừ cá sấu), chim, thú.

B. Lưỡng cư, bò sát, chim.

C. Cá xương, chim, thú.

D. Lưỡng cư, thú.

Câu 102: Khi nói về quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây sai?

A. Điểm bão hòa ánh sáng ở thực vật C_3 cao hơn thực vật C_4 .

B. Cả thực vật C_3 , C_4 và CAM đều có chu trình Calvin.

- C. Pha sáng của quang hợp tạo ra ATP và NADPH để cung cấp cho pha tối.
 D. O₂ được sinh ra trong quang hợp có nguồn gốc từ H₂O.

Câu 103: Động vật nào sau đây không hô hấp bằng mang?

- A. Ốc. B. Cua. C. Cá sấu. D. Tôm.

Câu 104: Giả sử ở thế hệ xuất phát (P) của một quần thể ngẫu phối có tần số các kiểu gen là: 0,64AA: 0,32Aa: 0,04aa. Biết rằng alen A trội hoàn toàn so với alen a. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu trong quần thể xuất hiện thêm alen mới thì trong quần thể chắc chắn phải xảy ra đột biến gen.

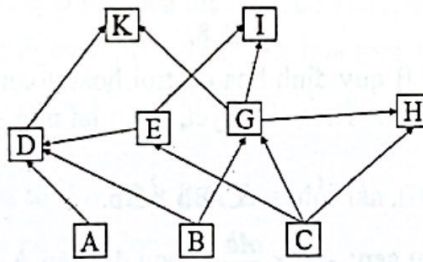
II. Nếu thế hệ F₁ có tần số các kiểu gen là: 0,81AA: 0,18Aa: 0,01aa thì có thể đã xảy ra chọn lọc tự nhiên chống lại alen lặn.

III. Nếu quần thể chỉ chịu tác động của chọn lọc tự nhiên chống lại alen trội thì nhanh chóng làm thay đổi tần số alen A và alen a của quần thể.

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

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

Câu 105: Sơ đồ dưới đây minh họa lưới thức ăn trong một hệ sinh thái nông nghiệp gồm các loài sinh vật được kí hiệu là: A, B, C, D, E, G, H, I, K.



Khi phát biểu về lưới thức ăn này, có bao nhiêu phát biểu đúng?

I. Lưới thức ăn này có 9 chuỗi thức ăn.

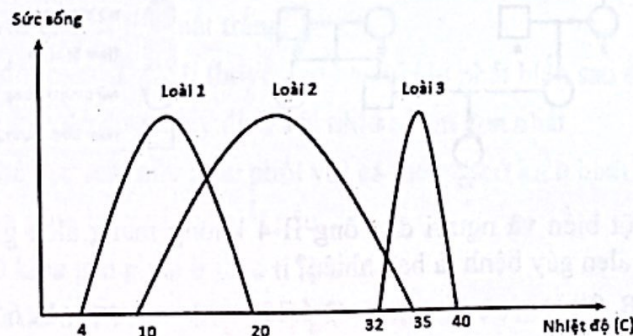
II. Loài G tham gia nhiều chuỗi thức ăn hơn loài D.

III. Giả sử loài C là cây lương thực, nếu tiêu diệt loài I hoặc loài H thì sản lượng lương thực sẽ tăng.

IV. Quan hệ giữa các loài I, H, K là cạnh tranh về dinh dưỡng.

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

Câu 106: Cho sơ đồ giới hạn sinh thái của 3 loài sinh vật và một số nhận xét như sau:



I. Loài 3 được xem là loài ưa nhiệt, đồng thời là loài hẹp nhiệt nhất trong 3 loài.

II. Loài 2 thường có vùng phân bố rộng nhất trong 3 loài.

III. Sự cạnh tranh giữa loài 1 và 2 diễn ra mạnh hơn so với giữa loài 2 và 3.

IV. Khi nhiệt độ xuống dưới 10°C thì chỉ có một loài có khả năng sống sót.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 107: Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây chỉ làm thay đổi tần số kiểu gen mà không làm thay đổi tần số alen của quần thể?

- A. Chọn lọc tự nhiên. B. Các yếu tố ngẫu nhiên.
C. Giao phối không ngẫu nhiên. D. Đột biến.

Câu 108: Gen D ở sinh vật nhân sơ dài 408 nm và có $A = 2X$. Gen D bị đột biến điểm thành alen d. Alen d có 2797 liên kết hiđrô. Số lượng từng loại nuclêôtit của alen d là

- A. $A = T = 799$; $G = X = 400$. B. $A = T = 801$; $G = X = 400$.
C. $A = T = 799$; $G = X = 401$. D. $A = T = 800$; $G = X = 399$.

Câu 109: Khi nói về chu trình cacbon, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Nồng độ khí CO₂ trong bầu khí quyển đang tăng gây thêm nhiều thiên tai trên Trái Đất.
B. Cacbon đi vào chu trình dưới dạng khí CO.
C. Toàn bộ lượng cacbon sau khi đi qua chu trình dinh dưỡng được trở lại môi trường không khí.
D. Khí CO₂ thải vào bầu khí quyển chỉ qua hô hấp của sinh vật.

Câu 110: Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 24$. Theo lí thuyết, số nhóm gen liên kết của loài này là

- A. 16. B. 24. C. 8. D. 12.

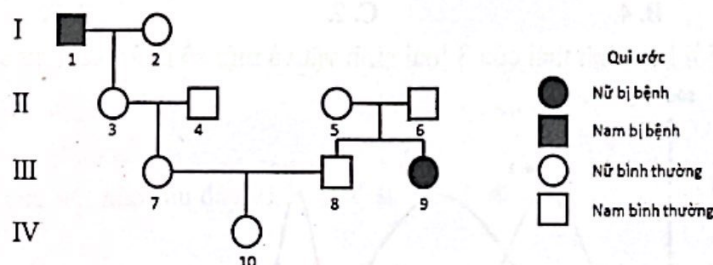
Câu 111: Ở một loài thực vật, alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có một loại kiểu hình và hai loại kiểu gen?

- A. $Bb \times bb$. B. $Bb \times BB$. C. $Bb \times Bb$. D. $bb \times bb$.

Câu 112: Cặp bố mẹ đem lai có kiểu gen: $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$, trong đó alen A quy định quả đỏ, alen a quy định quả vàng; alen B quy định quả tròn, alen b quy định quả bầu dục. Hoán vị gen xảy ra ở 2 giới với tần số bằng nhau. Kết quả nào dưới đây không phù hợp với tỉ lệ kiểu hình quả đỏ, tròn ở đời con?

- A. 56%. B. 59%. C. 55,25%. D. 54%

Câu 113: Cho sơ đồ phả hệ mô tả sự di truyền một bệnh ở người do một trong hai alen của một gen quy định, alen trội là trội hoàn toàn.



Biết rằng không xảy ra đột biến và người đàn ông II-4 không mang alen gây bệnh. Khả năng người IV-10 không mang alen gây bệnh là bao nhiêu?

- A. 5/11. B. 6/11. C. 5/12. D. 6/12.

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

Câu 118: Cho các hoạt động của con người:

I. Bón phân, tưới nước, diệt cỏ dại đối với các hệ sinh thái nông nghiệp.

II. Loại bỏ các loài tảo độc, cá dữ trong các hệ sinh thái ao hồ nuôi tôm, cá.

III. Xây dựng các hệ sinh thái nhân tạo một cách hợp lí.

IV. Tăng cường sử dụng các chất hoá học để tiêu diệt các loài sâu hại.

Có bao nhiêu hoạt động nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng hệ sinh thái?

A. 3.

B. 5.

C. 2.

D. 4.

Câu 119: Nhóm cây bụi mọc hoang dại là ví dụ về kiểu phân bố nào trong quần thể?

A. Phân bố theo nhóm.

B. Phân bố đồng đều.

C. Phân bố theo chiều ngang.

D. Phân bố ngẫu nhiên.

Câu 120: Gen M ở sinh vật nhân sơ có trình tự nuclêôtit như sau:

- Mạch bổ sung	5'...ATG...	AAA...	GTG	XAT...XGA	GTA TAA...3'
- Mạch mã gốc	3'...TAX...	TTT...	XAX	GTA...GXT	XAT ATT...5'
Số thứ tự nuclêôtit trên mạch mã gốc.	1		63	64 88	91

Biết rằng axit amin valin chỉ được mã hóa bởi 4 triplet là: 3'XAA5'; 3'XAG5'; 3'XAT5'; 3'XAX5' và chuỗi pôlipeptit do gen M quy định tổng hợp có 31 axit amin.

Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Đột biến thay thế cặp nuclêôtit G - X ở vị trí 88 bằng cặp nuclêôtit A - T tạo ra alen mới quy định tổng hợp chuỗi pôlipeptit ngắn hơn so với chuỗi pôlipeptit do gen M quy định tổng hợp.

II. Đột biến thay thế một cặp nuclêôtit ở vị trí 63 tạo ra alen mới quy định tổng hợp chuỗi pôlipeptit giống với chuỗi pôlipeptit do gen M quy định tổng hợp.

III. Đột biến mất một cặp nuclêôtit ở vị trí 64 tạo ra alen mới quy định tổng hợp chuỗi pôlipeptit có thành phần axit amin thay đổi từ axit amin thứ 2 đến axit amin thứ 21 so với chuỗi pôlipeptit do gen M quy định tổng hợp.

IV. Đột biến thay thế một cặp nuclêôtit ở vị trí 91 tạo ra alen mới quy định tổng hợp chuỗi pôlipeptit không thay đổi số lượng axit amin so với chuỗi pôlipeptit do gen M quy định tổng hợp.

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

----- HẾT -----

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.