

(Đề thi gồm có 05 trang)

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 023

Câu 81. Một loài thực vật có bộ NST $2n = 6$, các cặp NST tương đồng được kí hiệu là Aa, Bb và Dd. Trong các dạng đột biến lệch bội sau đây, dạng nào là thể một?

- A. AaBbd. B. AaBbDdd. C. AaaBbdd. D. AaBBbDd.

Câu 82. Cá mập thụ tinh trong, phôi phát triển trong buồng trứng. Phôi nở trước ăn trứng chưa nở hoặc phôi nở sau nên mỗi lứa cá mập chỉ đẻ ít con. Đây là ví dụ về

- A. quan hệ cạnh tranh cùng loài. B. quan hệ vật ăn thịt - con mồi.
C. hiện tượng CLTN. D. hiện tượng khống chế sinh học.

Câu 83. Từ phôi cừu có kiểu gen AaBb, bằng phương pháp cấy truyền phôi có thể tạo ra cừu con có kiểu gen nào dưới đây?

- A. AAbb. B. aabb. C. AaBb. D. AABB.

Câu 84. Vi rút gây bệnh Covid-19 có vật chất di truyền là ARN, loại nuclêôtit nào sau đây **không** cấu tạo nên vật chất di truyền của chúng vi rút này?

- A. Adênin. B. Timin. C. Xitôzin. D. Guanin.

Câu 85. Khi nói về các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Mật độ cá thể của mỗi quần thể luôn ổn định, không thay đổi theo mùa, theo năm.
B. Sự phân bố cá thể có ảnh hưởng tới khả năng khai thác nguồn sống trong môi trường.
C. Khi kích thước quần thể đạt mức tối đa thì tốc độ tăng trưởng của quần thể là lớn nhất.
D. Kích thước của quần thể không phụ thuộc vào điều kiện môi trường.

Câu 86. Sự sống trên Trái Đất được phát sinh và phát triển lần lượt qua các giai đoạn:

- A. Tiến hóa hóa học → tiến hóa sinh học → tiến hóa tiền sinh học.
B. Tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa hóa học → tiến hóa sinh học.
C. Tiến hóa hóa học → tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa sinh học.
D. Tiến hóa tiền sinh học → tiến hóa sinh học → tiến hóa hóa học.

Câu 87. Xét 1 gen có 2 alen A và a nằm trên nhiễm sắc thể X không có alen trên nhiễm sắc thể Y. Kiểu gen nào sau đây là của cơ thể thuận chủng?

- A. X^aY . B. X^AX^a . C. X^AY . D. X^aX^a .

Câu 88. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào sau đây có thể làm cho một alen dù có lợi cũng có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể?

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

Câu 89. Ở cây phượng, sự hấp thụ H_2O và khoáng chủ yếu diễn ra ở cơ quan nào sau đây?

- A. Thân. B. Hoa. C. Lá. D. Rễ.

Câu 90. Quần thể nào sau đây có tần số alen a bằng 0,2?

- A. $0,8AA + 0,2Aa = 1$. B. $0,4AA + 0,4Aa + 0,2aa = 1$.
C. $0,8Aa + 0,2aa = 1$. D. $0,8AA + 0,2aa = 1$.

Câu 91. Một cá thể đực có kiểu gen $\frac{BD}{bd}$ giảm phân tạo ra giao tử $\underline{BD} = 40\%$. Theo lí thuyết, loại giao tử \underline{Bd} có tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 10%. B. 20%. C. 40%. D. 60%.

Câu 92. Xét hai cặp gen Aa, Bb liên kết trên một cặp NST tương đồng. Theo lí thuyết, cách viết kiểu gen nào sau đây đúng?

- A. AaX^BX^b . B. AaBb. C. X^AYBb . D. $\frac{AB}{ab}$.

Câu 93. Cây tỏi tiết chất gây ức chế hoạt động của vi sinh vật ở xung quanh là ví dụ về

- A. cạnh tranh. B. hợp tác.
C. hội sinh. D. ức chế - cảm nhiễm.

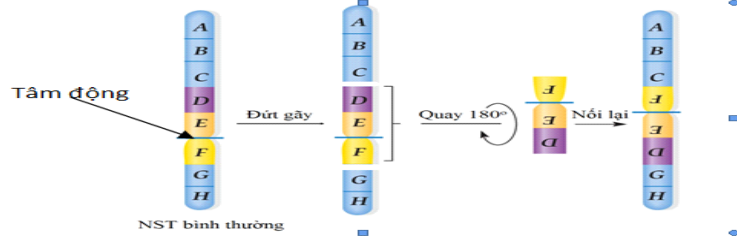
Câu 94. Thành tựu nào dưới đây là ứng dụng của công nghệ gen?

- A. Tạo giống cà chua có gen làm chín quả bị bất hoạt.
B. Tạo cây pomato từ khoai tây và cà chua.

C. Cừ Đôly.

D. Tạo giống dâu tằm tam bội có năng suất cao.

Câu 95. Hình vẽ bên mô tả cơ chế phát sinh dạng đột biến cấu trúc NST nào dưới đây?



A. Mất đoạn đầu mút NST.

C. Đảo đoạn NST không chứa tâm động.

B. Đảo đoạn NST có chứa tâm động.

D. Mất đoạn giữa NST.

Câu 96. Trong dạ dày 4 ngăn của bò, ngăn tiết ra pepsin và HCl để tiêu hóa prôtêin là

A. dạ tổ ong.

B. dạ múi khế.

C. dạ cỏ.

D. dạ lá sách.

Câu 97. Kiểu hệ sinh thái nào sau đây có đặc điểm: năng lượng mặt trời là năng lượng đầu vào chủ yếu, được cung cấp thêm một phần vật chất và có số lượng loài hạn chế?

A. Hệ sinh thái thành phố.

B. Hệ sinh thái biển.

C. Hệ sinh thái nông nghiệp.

D. Hệ sinh thái rừng mưa nhiệt đới.

Câu 98. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có 1 loại kiểu gen?

A. AAbb × AaBB.

B. AAbb × aaBB.

C. AaBb × AaBb.

D. Aabb × aaBb.

Câu 99. Nhân tố nào sau đây tác động trực tiếp lên sinh vật mà không phụ thuộc vào mật độ cá thể trong quần thể?

A. Các cá thể khác loài.

B. Các yếu tố khí hậu.

C. Các cá thể cùng loài.

D. Các vi sinh vật gây bệnh.

Câu 100. Để xác định mối quan hệ họ hàng giữa người và các loài thuộc bộ Linh trưởng (bộ Khỉ), người ta nghiên cứu mức độ giống nhau về ADN của các loài này so với ADN của người. Kết quả thu được (tính theo tỉ lệ % giống nhau so với ADN của người) như sau:

Các loài	Tinh tinh	Vượn Gibbon	Khỉ Vervet	Khỉ Capuchin	Khỉ Rhesus
% giống nhau so với ADN người	97,6	94,7	90,5	84,2	91,1

Căn cứ vào kết quả bảng trên, có thể xác định mối quan hệ họ hàng xa dần giữa người và các loài thuộc bộ Linh trưởng nói trên theo trật tự:

A. Người – tinh tinh - vượn Gibbon- khỉ Vervet - khỉ Capuchin - khỉ Rhesus.

B. Người – tinh tinh - khỉ Rhesus - vượn Gibbon- khỉ Capuchin - khỉ Vervet.

C. Người – tinh tinh - vượn Gibbon - khỉ Rhesus - khỉ Vervet - khỉ Capuchin.

D. Người – tinh tinh - khỉ Vervet - vượn Gibbon- khỉ Capuchin - khỉ Rhesus.

Câu 101. Nếu chỉ xét riêng từng nhân tố thì nhân tố tiến hoá nào sau đây làm thay đổi tần số alen của quần thể với tốc độ chậm nhất?

A. Đột biến gen.

B. Các yếu tố ngẫu nhiên.

C. Chọn lọc tự nhiên.

D. Di - nhập gen.

Câu 102. Quan sát hình bên về đường đi của máu trong hệ tuần hoàn kép ở thú và cho biết bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

I. Máu trong tĩnh mạch phổi luôn là máu giàu CO₂.

II. Máu trong động mạch chủ luôn là máu giàu O₂.

III. Máu từ tâm nhĩ phải bơm vào tâm thất phải là máu giàu CO₂.

IV. Máu giàu CO₂ từ tĩnh mạch chủ đổ vào tâm nhĩ phải.

A. 1.

B. 2.

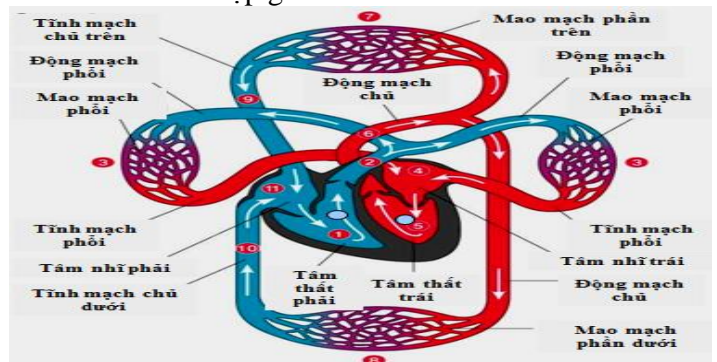
C. 3.

D. 4.

Câu 103. Các biện pháp bảo quản nông sản, thực phẩm, rau quả đều nhằm mục đích giảm thiểu cường độ hô hấp. Có bao nhiêu phát biểu sau đây là cơ sở của các biện pháp đó?

I. Hô hấp làm tiêu hao chất hữu cơ.

II. Hô hấp làm tăng nhiệt độ trong môi trường bảo quản.



III. Hô hấp làm tăng độ ẩm.

IV. Hô hấp làm thay đổi thành phần không khí trong môi trường bảo quản.

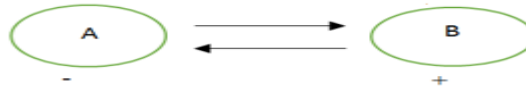
A. 1.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 104. Quan hệ giữa hai loài A và B trong quần xã được biểu diễn bằng sơ đồ sau:



Nếu dấu (+) là loài được lợi, dấu (-) là loài bị hại thì sơ đồ trên biểu diễn mối quan hệ

A. cộng sinh, hợp tác và hội sinh.

B. vật chủ - vật kí sinh và vật ăn thịt - con mồi.

C. cạnh tranh và vật ăn thịt - con mồi.

D. ức chế cảm nhiễm và vật chủ - vật kí sinh.

Câu 105. Khi nói về quá trình phiên mã, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Trong quá trình phiên mã, ARN được tổng hợp theo chiều 5' → 3'.

B. Trong quá trình phiên mã có sự tham gia của riboxom.

C. Quá trình phiên mã diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo tồn.

D. Enzim xúc tác cho quá trình phiên mã là ADN polymeraza.

Câu 106. Khi nói về sự di truyền của gen lặn nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X ở người, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Gen của mẹ chỉ truyền cho con trai mà không truyền cho con gái.

B. Tỷ lệ người mang kiểu hình lặn ở nam giới cao hơn ở nữ giới.

C. Ở nữ giới, trong tế bào sinh dưỡng gen tồn tại thành cặp alen.

D. Gen của bố chỉ truyền cho con gái, không truyền cho con trai.

Câu 107. Khi nói về nhân tố tiến hóa, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Chọn lọc tự nhiên thực chất là quá trình phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các cá thể với các kiểu gen khác nhau trong quần thể.

B. Giao phối không ngẫu nhiên không chỉ làm thay đổi tần số alen mà còn làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.

C. Yếu tố ngẫu nhiên là nhân tố duy nhất làm thay đổi tần số alen của quần thể ngay cả khi không xảy ra đột biến và không có chọn lọc tự nhiên.

D. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu gen, qua đó làm thay đổi tần số alen của quần thể.

Câu 108. Một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do hai gen không alen phân li độc lập quy định. Trong kiểu gen, khi có đồng thời cả hai loại alen trội A và B thì cho hoa đỏ, khi chỉ có một loại alen trội A hoặc B thì cho hoa hồng, còn khi không có alen trội nào thì cho hoa trắng. Cho cây hoa hồng thuần chủng giao phấn với cây hoa đỏ (P) thu được F₁ gồm 50% cây hoa đỏ và 50% cây hoa hồng. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lí thuyết, phép lai nào sau đây phù hợp với tất cả các thông tin trên?

A. Aabb × AABb.

B. AAbb × AaBB.

C. aaBb × AaBB.

D. AAbb × AABb.

Câu 109. Khi nói về ảnh hưởng của môi trường lên sự biểu hiện của gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Đem các cành của cùng một cây trồng trong những điều kiện môi trường khác nhau có thể cho năng suất khác nhau.

B. Nuôi những con bò có cùng một kiểu gen trong các điều kiện khác nhau thì có thể sản lượng sữa rất khác nhau.

C. Cùng một kiểu gen nhưng luôn cho một dãy kiểu hình khác nhau tùy thuộc vào điều kiện môi trường.

D. Để xác định mức phản ứng của một kiểu gen cần phải tạo ra các cá thể sinh vật có cùng một kiểu gen và nuôi chúng trong môi trường khác nhau.

Câu 110. Khi ôn tập về tính quy luật của hiện tượng di truyền theo quan điểm của Moocgan, một nhóm học sinh đã đưa ra các nhận xét sau. Theo lí thuyết, nhận xét nào sau đây **sai**?

A. Một tính trạng được gọi là di truyền liên kết với giới tính khi gen quy định nó nằm trên NST giới tính.

B. Trong quá trình giảm phân, các NST tương đồng có thể trao đổi các đoạn tương ứng cho nhau dẫn tới hoán vị gen, làm xuất hiện các tổ hợp gen mới.

C. Nhóm gen trên một NST di truyền cùng nhau được gọi là nhóm gen liên kết. Số nhóm gen liên kết của một loài thường bằng số lượng NST trong bộ NST đơn bội.

D. Gen quy định màu mắt ở ruồi giấm nằm trên vùng không tương đồng của NST X, nên phép lai thuận và nghịch thường cho kết quả giống nhau.

Câu 111. Một loài thú, xét 3 cặp gen (Aa, Bb, Dd) tạo ra trong quần thể tối đa 50 kiểu gen; trong đó mỗi

cặp gen quy định một cặp tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Phép lai P: ♂ trội 3 tính trạng x ♀ trội 3 tính trạng, thu được F₁ có số cá thể mang 3 tính trạng lặn chiếm 4%. Theo lí thuyết, số cá thể đực mang 1 tính trạng trội chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 16%. B. 30%. C. 10,5%. D. 8,5%.

Câu 112. Trong các phát biểu sau về tiến hóa nhỏ, có bao nhiêu phát biểu sai?

- I. Tiến hóa nhỏ là quá trình làm biến đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể.
 II. Quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trên quy mô của một quần thể và diễn biến không ngừng dưới tác động của các nhân tố tiến hóa.
 III. Cá thể là đơn vị nhỏ nhất có thể tiến hóa.
 IV. Quá trình tiến hóa nhỏ kết thúc khi xuất hiện các đơn vị phân loại trên loài.

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

Câu 113. Một loài thực vật lưỡng bội, để xác định quy luật di truyền chi phối sự hình thành màu sắc hoa, một nhà khoa học đã tiến hành các phép lai sau:

Phép lai 1: Lai dòng thuần chủng hoa trắng (1) với dòng thuần chủng hoa trắng (2) thu được 100% hoa trắng.

Phép lai 2: Lai dòng thuần chủng hoa trắng (2) với dòng thuần chủng hoa trắng (3) thu được 100% hoa trắng.

Phép lai 3: Lai dòng thuần chủng hoa trắng (1) với dòng thuần chủng hoa trắng (3) thu được 100% hoa xanh.

Biết quá trình phát sinh giao tử không xảy ra đột biến. Kết luận nào sau đây về sự di truyền màu sắc hoa là đúng?

- A. Màu sắc hoa được quy định bởi một gen có nhiều alen.
 B. Nếu cho các cây hoa xanh ở phép lai 3 tự thụ phấn thì kiểu hình hoa trắng ở đời con chiếm 43,75%.
 C. Tính trạng màu sắc hoa do gen ngoài nhân quy định.
 D. Khi cho cây hoa xanh ở phép lai 3 lai với dòng hoa trắng (1) hoặc (2) đời con đều cho 25% hoa xanh.

Câu 114. Một gen ở sinh vật nhân sơ có chiều dài 4080 Å⁰, trong đó A = T = 480 nuclêôtit. Gen bị đột biến điểm mất đi 2 liên kết hidro. Số lượng nuclêôtit loại G, X ở gen đột biến là

- A. G = X = 719. B. G = X = 721. C. G = X = 720. D. G = X = 718.

Câu 115. Một loài thực vật, cho lai 2 thứ cây hoa thuần chủng là hoa kép, màu trắng với hoa đơn, màu đỏ được F₁ toàn các cây hoa kép, màu hồng. Cho F₁ tiếp tục giao phấn với nhau được F₂ có kiểu hình phân ly theo tỉ lệ: 42% kép, hồng : 24% kép, trắng : 16% đơn, đỏ : 9% kép, đỏ : 8% đơn, hồng : 1% đơn, trắng. Cho biết mỗi gen quy định 1 tính trạng và mọi diễn biến NST trong quá trình phát sinh giao tử đực và cái đều giống nhau, màu đỏ là trội so với trắng. Các cặp tính trạng trên di truyền theo qui luật

- A. hoán vị gen với tần số 40%. B. phân li độc lập.
 C. hoán vị gen với tần số 20%. D. tương tác gen.

Câu 116. Một học sinh xây dựng được lưới thức ăn trong một quần xã, sau đó ghi vào sổ thực tập sinh thái một số nhận xét:



- I. Quần xã này có 2 loại chuỗi thức ăn cơ bản (...)
 II. Quần xã này có 6 chuỗi thức ăn và chuỗi thức ăn dài nhất có 5 mắt xích.
 III. Gà là mắt xích chung của nhiều chuỗi thức ăn nhất trong quần xã này, nó vừa là loài rộng thực lại là nguồn thức ăn của nhiều loài khác.
 IV. Ếch là sinh vật tiêu thụ bậc 2.

Số nhận xét chính xác là

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

Câu 117. Một loài thực vật lưỡng bội, xét 1 gen có 2 alen; alen B có chiều dài 5100 Å⁰ và số lượng một loại nuclêôtit bằng 600; mạch gốc của gen này có A=300; G = 650. Alen B bị đột biến mất 1 cặp nuclêôtit tạo thành alen b. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Tỉ lệ (A + T) : (G+X) của alen b bằng tỉ lệ (G+A) : (T+X) của alen B.

