

Đề thi gồm: 4 trang

Mã đề thi: 002

Họ và tên:.....Số báo danh:.....

- Câu 81.** Phân tử ARN được cấu tạo từ những loại nucleotit nào sau đây?
A. A, T, G, X. B. A, U, G, X. C. A, T, U, G. D. A, T, U, G, X.
- Câu 82.** Hệ tuần hoàn của động vật nào sau đây không có mao mạch?
A. Tôm sông. B. Cá rô phi. C. Ngựa. D. Chim bồ câu.
- Câu 83.** Trong chọn giống, người ta có thể sử dụng phương pháp nào sau đây để tạo ra các cây con có kiểu gen giống cây mẹ?
A. Gây đột biến. B. Lai khác dòng. C. Công nghệ gen. D. Giâm cành.
- Câu 84.** Động vật nào sau đây hô hấp bằng mang?
A. Thằn lằn. B.Ếch đồng. C. Cá chép. D. Sư tử.
- Câu 85.** Ở ruồi giấm, xét 1 gen nằm ở vùng không tương đồng trên NST giới tính X có 2 alen là A và a. Cách viết kiểu gen nào sau đây **không** đúng?
A. $X^A Y^a$ B. $X^A Y$ C. $X^A X^a$ D. $X^a Y$
- Câu 86.** Khi nói về tiêu hóa ở động vật nhai lại, phát biểu nào sau đây sai?
A. Động vật nhai lại có dạ dày 4 ngăn.
B. Dạ múi khế tiết ra enzym pepsin và HCl để tiêu hóa prôtêin.
C. Xenlulôzơ trong cỏ được biến đổi nhờ hệ vi sinh vật cộng sinh ở dạ cỏ.
D. Dạ tổ ong được coi là dạ dày chính thức của nhóm động vật này.
- Câu 87.** Cơ quan nào sau đây của thực vật sống trên cạn có chức năng hút nước từ đất?
A. Rễ. B. Thân. C. Lá. D. Hoa.
- Câu 88.** Moocgan phát hiện ra các quy luật di truyền khi nghiên cứu đối tượng nào sau đây?
A. Ruồi giấm. B. Vi khuẩn E. coli. C. Đậu Hà Lan. D. Khoai tây.
- Câu 89.** Ở tế bào nhân thực, quá trình nào sau đây chỉ diễn ra ở tế bào chất?
A. Phiên mã tổng hợp tARN. B. Nhân đôi ADN. C. Dịch mã. D. Phiên mã tổng hợp mARN.
- Câu 90.** Bộ ba trên mARN có vai trò quy định tín hiệu mở đầu quá trình dịch mã là:
A. 5'AUG3'. B. 5'UAG3'. C. 5'UAA3'. D. 5'AGU3'.
- Câu 91.** Cấu trúc xoắn nào của NST ở tế bào nhân thực có đường kính 30 nm
A. Sợi cơ bản B. Sợi nhiễm sắc C. Cromatit D. Sợi siêu xoắn
- Câu 92.** Dạng đột biến nào sau đây làm tăng số lượng gen trên NST?
A. Đa bội. B. Đảo đoạn NST. C. Lặp đoạn NST. D. Lệch bội.
- Câu 93.** Hợp tử được hình thành trong trường hợp nào sau đây có thể phát triển thành thể đa bội lẻ?
A. Giao tử (n) kết hợp với giao tử (n + 1). B. Giao tử (n - 1) kết hợp với giao tử (n + 1).
C. Giao tử (2n) kết hợp với giao tử (2n). D. Giao tử (n) kết hợp với giao tử (2n).
- Câu 94.** Trong cơ chế điều hòa hoạt động của operon Lac ở E.coli, khi môi trường có lactôzơ thì
A. prôtêin ức chế không gắn vào vùng vận hành. B. prôtêin ức chế không được tổng hợp.
C. sản phẩm của gen cấu trúc không được tạo ra. D. ARN-polimeraza không gắn vào vùng khởi động.
- Câu 95.** Theo học thuyết tiến hoá hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng khi nói về chọn lọc tự nhiên
A. Chọn lọc tự nhiên thực chất là quá trình phân hoá khả năng sống sót và khả năng sinh sản của các cá thể với các kiểu gen khác nhau trong quần thể
B. Chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp lên kiểu gen, từ đó làm thay đổi tần số alen của quần thể.
C. Ở quần thể lưỡng bội chọn lọc chống lại alen lặn làm thay đổi tần số alen nhanh hơn so với chọn lọc chống lại alen trội
D. Chọn lọc tự nhiên không bao giờ đào thải hết alen trội gây chết ra khỏi quần thể.
- Câu 96.** Một loài thực vật có bộ NST lưỡng bội $2n = 24$, đột biến có thể tạo ra tối đa bao nhiêu dạng thể một($2n-1$) trong loài
A. 12. B. 23. C. 25. D. 11.
- Câu 97.** Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, bò sát phát sinh ở đại nào sau đây?
A. Đại Tân sinh B. Đại Trung sinh C. Đại cổ sinh D. Đại Nguyên sinh.

Câu 98. Nhân tố tiến hóa làm thay đổi tần số alen của quần thể chậm nhất là

- A. Đột biến gen. B. Di - nhập gen.
C. Giao phối không ngẫu nhiên. D. Chọn lọc tự nhiên.

Câu 99. Ở một loài thực vật, alen A qui định hoa đỏ, trội hoàn toàn so với alen a qui định hoa trắng Theo lí thuyết, phép lai nào dưới đây cho đời con có 50% cây hoa trắng?

- A. $Aa \times Aa$ B. $AA \times Aa$ C. $Aa \times aa$ D. $aa \times aa$.

Câu 100. Giả sử ở một quần thể sinh vật có thành phần kiểu gen là $xAA: yAa: zaa$ (với $x + y + z = 1$). Gọi p, q lần lượt là tần số của alen A, a ($p, q \geq 0$; $p + q = 1$). Tần số alen A và a được tính :

- A. $p = x + \frac{y}{2}$; $q = z + \frac{y}{2}$ B. $p = z + \frac{y}{2}$; $q = x + \frac{y}{2}$
C. $p = y + \frac{x}{2}$; $q = z + \frac{x}{2}$ D. $p = x + \frac{y}{2}$; $q = y + \frac{x}{2}$

Câu 101. Khi nói về sự hình thành loài mới bằng con đường địa lí, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Là phương thức hình thành loài có ở cả động vật và thực vật.
B. Cách li địa lí là nhân tố tạo điều kiện cho sự phân hoá trong loài.
C. Điều kiện địa lí là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi trên cơ thể sinh vật.
D. Sự hình thành nòi địa lí là bước trung gian để hình thành loài mới.

102. Có bao nhiêu ví dụ nào sau đây là thường biến?

- (1) Người lên sinh sống ở vùng núi cao có số hồng cầu tăng.
(2) Do nhiễm phóng xạ nên người bị hồng cầu hình liềm.
(3) Hoa cẩm tú cầu có thể thay đổi màu sắc khi thay đổi độ pH đất.
(4) Tắc kè hoa biến đổi màu sắc theo môi trường.
(5) Cây rau mác khi sống trên cạn có lá hình mũi mác còn khi ngập nước lá có dạng bản dài.

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

Câu 103 Khi nói về quan hệ giữa các cá thể trong quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây **không đúng**?

- A. Quan hệ cạnh tranh giúp duy trì số lượng cá thể của quần thể ở mức độ phù hợp, đảm bảo sự tồn tại và phát triển của quần thể.
B. Cạnh tranh là đặc điểm thích nghi của quần thể.
C. Quan hệ hỗ trợ đảm bảo cho quần thể tồn tại ổn định, khai thác tối ưu nguồn sống của môi trường.
D. Quan hệ cạnh tranh không ảnh hưởng đến số lượng và sự phân bố cá thể của quần thể trong tự nhiên.

Câu 104. Nếu kết quả của phép lai thuận và phép lai nghịch khác nhau, con lai luôn có kiểu hình giống mẹ thì gen quy định tính trạng nghiên cứu nằm ở:

- A. Ngoài nhân(Gen nằm trong tế bào chất). B. NST giới tính X.
C. NST giới tính Y. D. NST thường.

Câu 105. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho tỉ lệ kiểu gen 1:1:1:1?

- A. $Aabb \times aaBB$ B. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$ C. $\frac{AB}{ab} \times \frac{ab}{ab}$ D. $AaBb \times aaBb$

Câu 106. Ở ruồi giấm, gen A quy định mắt đỏ là trội hoàn toàn so với gen a quy định mắt trắng, các gen này nằm trên nhiễm sắc thể X, không nằm trên nhiễm sắc thể Y. Cho ruồi mắt đỏ giao phối với ruồi mắt trắng, F1 thu được tỉ lệ: 1 cái mắt đỏ : 1 đực mắt trắng. Kiểu gen của ruồi bố mẹ là ?

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

Câu 107. Một quần thể thực vật tự thụ phấn, có thành phần kiểu gen ở thế hệ xuất phát là $0,2AA : 0,4Aa : 0,4aa$. Biết gen trội là gen đột biến có hại, di truyền theo kiểu trội không hoàn toàn, thể đồng hợp trội thường không có khả năng sinh sản. Nếu quần thể tiếp tục diễn ra tự thụ phấn thì tính theo lí thuyết, cấu trúc di truyền của quần thể ở F₁ là:

- A. $0,7AA: 0,2 Aa: 0,1 aa$. B. $0,6AA: 0,4 Aa: 0,0 aa$.
C. $0,125AA: 0,25 Aa: 0,625 aa$. D. $0,49AA: 0,42 Aa: 0,09 aa$.

Câu 108. Một cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ để thực hiện quá trình giảm phân tạo giao tử. Biết xảy ra hoán vị

gen với tần số 24%. Theo lí thuyết, tỉ lệ giao tử \underline{Ab} được tạo ra là

- A. 24% B. 12% C. 20% D. 38%

Câu 109. Khi nói về đột biến điểm ở sinh vật nhân thực, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Gen đột biến có thể được truyền lại cho tế bào con qua phân bào nguyên phân.

II. Đột biến thay thế cặp nucleôtit có thể làm cho một gen không được biểu hiện.

III. Đột biến gen chỉ xảy ra ở các gen cấu trúc mà không xảy ra ở các gen điều hòa.

IV. Đột biến thay thế cặp A-T bằng cặp G-X có thể xảy ra do 5BU qua ít nhất 2 lần nhân đôi..

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 110. Con người đã ứng dụng những hiểu biết về ổ sinh thái vào bao nhiêu hoạt động sau đây?

(1) Trồng xen các loại cây ưa bóng và cây ưa sáng trong cùng một khu vườn.

(2) Khai thác vật nuôi ở độ tuổi càng cao để thu được năng suất càng cao.

(3) Trồng các loại cây đúng thời vụ.

(4) Nuôi ghép các loài cá ở các tầng nước khác nhau trong một ao nuôi.

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2

Câu 111. 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 đỏ trội không hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng, các gen phân li độc lập. Cho hai cây đậu (P) thân cao hoa đỏ giao phấn với cây thân thấp hoa trắng thu được F₁ đồng tính. Tiếp tục cho các cây F₁ tự thụ phấn thu được F₂. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lí thuyết, tỉ lệ phân li kiểu hình ở F₂ là:

A. 9:3:3:1.

B. 3:3:1:1.

C. 2:2:1:1:1:1.

D. 6:3:3:2:1:1

Câu 112. Ở một loài sinh vật có bộ NST $2n = 6$. Trên mỗi cặp NST xét 1 cặp gen dị hợp, loài này có thể xuất hiện đột biến số lượng NST. Có mấy nhận định sau đây về số kiểu gen của quần thể sinh vật này là đúng?

1-Nếu xảy ra đột biến thể 1 thì số kiểu gen tối đa của quần thể này là 27.

2- Nếu xảy ra đột biến thể ba thì số kiểu gen tối đa của thể đột biến là 108.

3-Nếu xảy ra đột biến thể tam bội thì số kiểu gen tối đa của thể đột biến là 64.

4.Nếu xảy ra đột biến thể tứ bội thì số kiểu gen tối đa của quần thể là 225.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 113. Một loài động vật có kiểu gen AabbDdEEHh giảm phân tạo tinh trùng. Biết không xảy ra đột biến, cho các phát biểu sau:

(I). Cơ thể trên giảm phân cho tối đa 8 loại tinh trùng.

(II). 8 tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen trên giảm phân cho tối đa 16 loại tinh trùng.

(III). Loại tinh trùng chứa 3 alen trội chiếm tỉ lệ là 3/8.

(IV). Loại tinh trùng chứa ít nhất 3 alen trội chiếm tỉ lệ là 12,5%

Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 114. Ở thực vật, xét ba cặp gen nằm trên nhiễm sắc thể thường, mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và nếu có trao đổi chéo thì chỉ xảy ra ở một điểm duy nhất trên 1 cặp nhiễm sắc thể. Cho các cây đều dị hợp tử về 3 cặp gen này thuộc loài trên tự thụ phấn. Ở mỗi cây tự thụ phấn đều thu được đời con gồm 8 loại kiểu hình, trong đó kiểu hình lặn về cả 3 tính trạng chiếm tỉ lệ 1%. Theo lí thuyết, có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen phù hợp với các cây tự thụ phấn nói trên?

A. 4.

B. 3.

C. 6.

D. 5.

Câu 115. Cho biết trong quá trình giảm phân của cơ thể đực có 6% số tế bào có cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các tế bào khác giảm phân bình thường. Trong quá trình giảm phân của cơ thể cái có 20% số tế bào có cặp nhiễm sắc thể mang cặp gen Bb không phân li trong giảm phân II, giảm phân I diễn ra bình thường, các tế bào khác giảm phân bình thường. Ở đời con của phép lai ♂AaBb × ♀AaBb, loại hợp tử đột biến thể một kép($2n-1-1$) chiếm tỉ lệ

A. 0,18%.

B. 0,2%.

C. 0,72%.

D. 0,3%.

Câu 116. Ở Dê, tính trạng râu xồm do một gen có 2 alen quy định. Nếu cho dê đực thuần chủng có râu xồm giao phối với dê cái thuần chủng không có râu xồm thì F₁ thu được 1 đực râu xồm :1 cái không râu xồm. Cho F₁ giao phối với nhau thu được ở F₂ có 2 kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 có râu xồm :1 không có râu xồm.

Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đúng?

(1) Tính trạng râu xồm do gen nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X quy định

(2) F₁ có 2 loại kiểu gen quy định 2 loại kiểu hình

(3) F₂ có 2 kiểu gen quy định con cái không có râu xồm

(4) Ở F₂ tỉ lệ kiểu hình có râu xồm của con đực tương đương với con cái

A. 4

B. 2

C. 3

D. 1

Câu 117. Cho biết mỗi gen nằm trên một nhiễm sắc thể, alen A quy định hoa kép trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa đơn; Alen B quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với alen b quy định quả chua. Trong một quần thể đạt cân bằng di truyền, người ta đem giao phần ngẫu nhiên một số cá thể thì thu được ở F₁ gồm 63% cây hoa kép quả ngọt; 12% cây hoa kép, quả chua; 21% cây hoa đơn, quả ngọt; 4% cây hoa đơn, quả chua. Cho các phát biểu sau:

- (1) Tần số alen A bằng tần số alen a
- (2) Tần số alen B = 0,4.
- (3) Nếu chỉ tính trong tổng số hoa đơn, quả ngọt ở F₁ thì cây có kiểu gen dị hợp chiếm tỉ lệ 3/7
- (4) Nếu đem tất cả cây hoa đơn, quả ngọt ở F₁ cho giao phần ngẫu nhiên thì đời F₂ xuất hiện loại kiểu hình hoa đơn, quả chua chiếm tỉ lệ 4/49

Có bao nhiêu phát biểu không đúng ?

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

Câu 118. Ở ruồi giấm, màu sắc thân do một cặp gen quy định, chiều dài cánh do một cặp gen khác quy định. Cho ruồi thân xám, cánh dài giao phối với ruồi thân đen, cánh cụt được F₁ có 100% thân xám, cánh dài. Cho F₁ giao phối với nhau thu được F₂ gồm có 4 kiểu hình trong đó thân xám, cánh dài chiếm tỉ lệ 70%. Tính theo lí thuyết và không có đột biến xảy ra trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng về phép lai trên?

- (1). Cơ thể cái F₁ đã xảy ra hoán vị gen với tần số f = 20%.
- (2). Ở đời con F₂ thu được tỉ lệ kiểu gen giống F₁ luôn bằng tỉ lệ kiểu gen giống với bố và mẹ P.
- (3). Ở đời con F₂ có 4 loại kiểu gen khác nhau cùng quy định thân xám, cánh dài.
- (4). Có 15% cá thể F₂ có kiểu hình khác bố mẹ ở P.

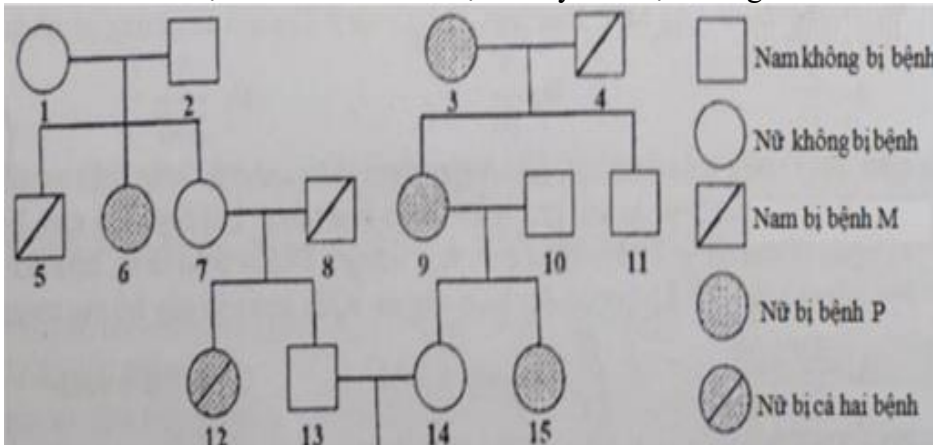
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 119. Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen Aa và Bb phân li độc lập quy định. Khi trong kiểu gen có cả hai gen trội A và B thì quy định hoa đỏ, kiểu gen chỉ có 1 alen trội A hoặc B thì quy định hoa vàng, kiểu gen aabb quy định hoa trắng. Gen A và B có tác động gây chết giai đoạn phôi khi ở trạng thái đồng hợp tử trội AABB, Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Trong loài này có tối đa 4 loại kiểu gen về kiểu hình hoa đỏ.
- (2) Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phần ngẫu nhiên thì sẽ thu được các cây F₁ có tỉ lệ kiểu hình 8:6:1.
- (3) Cho các cây dị hợp 2 cặp gen giao phần với cây hoa trắng thì sẽ thu được F₁ có 25% số cây hoa đỏ.
- (4) Cho các cây dị hợp 1 cặp gen màu hoa vàng có kiểu gen khác nhau giao phần ngẫu nhiên, thu được F₁. Lấy ngẫu nhiên 1 cây hoa vàng ở F₁ thì sẽ thu được cây thuần chủng với xác suất 1/2.

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

Câu 120. Phả hệ ở hình bên mô tả sự di truyền 2 bệnh ở người:



Bệnh P do một trong hai alen của một gen quy định, bệnh M do một trong hai alen của một gen nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Bệnh P do gen lặn nằm trên NST thường quy định.
- II. Xác định được chính xác kiểu gen của 9 người trong phả hệ.
- III. Xác suất sinh con thứ nhất là con trai bệnh P của cặp 13-14 là 1/6.
- VI. Người số (7) luôn có kiểu gen dị hợp tử về cả 2 cặp gen

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

.....HẾT.....