

(Đề thi có 06 trang)

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 101

Câu 81. Carôtenôit có nhiều trong mẫu vật nào sau đây?

- A. Lá xanh B. Củ khoai mì C. Củ cà rốt. D. Lá xà lách

Câu 82. Khi nói về quá trình hình thành loài bằng con đường cách li địa lí, phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Quá trình này chỉ xảy ra ở động vật mà không xảy ra ở thực vật.
B. Vốn gen của quần thể có thể bị thay đổi nhanh hơn nếu có tác động của yếu tố ngẫu nhiên.
C. Quá trình này thường xảy ra một cách chậm chạp, không có sự tác động của CLTN.
D. Cách li địa lí là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi trên cơ thể sinh vật.

Câu 83. Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể dị hợp tử về ba cặp gen đang xét?

- A. AAbbDd. B. AaBbDd. C. AaBBdd. D. AABbDd.

Câu 84. Cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{aB}$ khi giảm phân bình thường cho ra giao tử AB chiếm tỉ lệ

- A. 50% B. 75% C. 25% D. 12,5%

Câu 85. Giả sử một đoạn mARN có trình tự các nuclêôtit như sau

3' GAU - AUG- XXX - AAA- UAG – GUA - XGA-5'

Khi được dịch mã thì chuỗi pôlipeptit hoàn chỉnh hình thành gồm bao nhiêu axit amin?

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

Câu 86. Quy trình tạo ra những tế bào hoặc những cơ thể sinh vật có gen bị biến đổi hay có thêm gen mới gọi là

- A. kĩ thuật tạo ADN tái tổ hợp. B. công nghệ gen.
C. liệu pháp gen. D. kĩ thuật chuyển gen.

Câu 87. Điều kiện nào dưới đây **không** phải là điều kiện nghiệm đúng của định luật Hacdy – Vanbec

- A. Sức sống của các giao tử, các kiểu gen khác nhau là như nhau.
B. Không có hiện tượng di nhập gen vào trong quần thể.
C. Không xảy ra đột biến đối với locus nghiên cứu.
D. Có hiện tượng giao phối không ngẫu nhiên trong quần thể.

Câu 88. Mendel tìm ra quy luật phân li độc lập trên cơ sở nghiên cứu phép lai

- A. Hai cặp tính trạng B. Một cặp tính trạng
C. Một hoặc nhiều tính trạng D. Nhiều cặp tính trạng

Câu 89. Một trong những đặc điểm của thường biến là

- A. thay đổi kiểu hình, không thay đổi kiểu gen.
B. thay đổi kiểu gen, không thay đổi kiểu hình.

C. không thay đổi kiểu gen, không thay đổi kiểu hình.

D. thay đổi kiểu hình và thay đổi kiểu gen.

Câu 90. Ở cây trưởng thành thoát hơi nước chủ yếu qua:

A. Lớp cutin

B. Khí khổng

C. Cả hai con đường qua khí khổng và cutin

D. Biểu bì thân và rễ.

Câu 91. Ở động vật có ống tiêu hóa, quá trình tiêu hóa hóa học diễn ra chủ yếu ở cơ quan:

A. Dạ dày.

B. Ruột non

C. Thực quản

D. Ruột già

Câu 92. Theo Đacuyn, nguồn nguyên liệu của chọn giống và tiến hóa là

A. biến dị di truyền

B. những biến đổi trên cơ thể sinh vật dưới tác dụng trực tiếp của điều kiện sống.

C. những biến đổi do tập quán hoạt động

D. các biến dị cá thể phát sinh trong quá trình sinh sản theo những hướng không xác định

Câu 93. Ở đậu Hà Lan, alen A quy định hạt vàng là trội hoàn toàn so với alen a quy định hạt xanh; alen B quy định hạt trơn là trội hoàn toàn so với alen b quy định hạt nhăn. Khi tiến hành phép lai giữa cây có kiểu gen AaBb với cây có kiểu gen aabb. Theo lý thuyết, tỷ lệ kiểu hình ở đời con thu được sẽ là

A. 9 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 3 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

B. 3 vàng, trơn: 3 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

C. 3 vàng, trơn: 3 xanh, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, nhăn.

D. 1 vàng, trơn: 1 vàng, nhăn: 1 xanh, trơn: 1 xanh, nhăn.

Câu 94. Cặp cơ quan nào dưới đây là cơ quan tương đồng?

A. Mang cá và mang tôm.

B. Cánh dơi và chi trước của mèo.

C. Cánh dơi và cánh bướm.

D. Chân chuột chũi và chân dế chũi.

Câu 95. Phát biểu nào sau đây sai khi nói về sự phát triển của sinh vật?

A. Ở đại Tân sinh cây hạt kín ngự trị, phân hóa các lớp chim, thú, côn trùng.

B. Ở đại Cổ sinh, sự kiện đáng chú ý nhất là sự chinh phục đất liền của động vật và thực vật.

C. Động vật dời lên cạn vào kỷ Cambri của đại Cổ sinh.

D. Ở đại Trung sinh, cây hạt trần ngự trị, bò sát phát triển mạnh.

Câu 96. Bản chất của sự cách li sinh sản là

A. Cách li sinh thái

B. Cách li di truyền

C. Cách li địa lí

D. Phối hợp giữa cách li địa lí và cách li sinh thái

Câu 97. Một gen ở vi khuẩn E. coli có 2300 nuclêôtit và có số nuclêôtit loại X chiếm 22% tổng số nuclêôtit của gen. Số nuclêôtit loại T của gen là

A. 644

B. 506

C. 480

D. 322

Câu 98. Trong các bệnh/ hội chứng bệnh sau đây ở người, bệnh/ hội chứng nào do đột biến số lượng NST gây nên?

(1) Ung thư máu.

(2) Hội chứng tiếng khóc mèo kêu.

(3) Hội chứng đao.

(4) Hội chứng Claiphento.

(5) Bệnh bạch tạng.

A. (2) và (3)

B. (1) và (5)

C. (3) và (4)

D. (1) và (2)

Câu 99. Điểm chung giữa di truyền độc lập và di truyền liên kết không hoàn toàn là

A. đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng.

B. các gen không alen cùng nằm trên 1 cặp NST tương đồng.

C. làm giảm khả năng xuất hiện biến dị tổ hợp.

D. tạo nguồn biến dị di truyền cung cấp nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống.

Câu 100. Trường hợp nào dưới đây không thuộc dạng đột biến lệch bội?

A. Trong tế bào sinh dưỡng thì mỗi cặp NST đều chứa 3 chiếc.

B. Tế bào sinh dục thừa 1 NST

C. Tế bào sinh dưỡng thiếu 1 NST trong bộ NST

D. Tế bào sinh dưỡng có một cặp NST gồm 4 chiếc

Câu 101. Vì sao ở lưỡng cư và bò sát (trừ cá sấu) máu đi nuôi cơ thể là máu pha?

A. Vì không có vách ngăn giữa tâm nhĩ và tâm thất.

B. Vì chúng là động vật biến nhiệt.

C. Vì tim chỉ có 2 ngăn

D. Vì tim chỉ có 3 ngăn hay 4 ngăn nhưng vách ngăn ở tâm thất không hoàn toàn.

Câu 102. Hiện tượng con lai có năng suất, phẩm chất, sức chống chịu, khả năng sinh trưởng và phát triển vượt trội bố mẹ gọi là:

A. ưu thế lai

B. thoái hóa giống

C. siêu trội

D. bất thụ

Câu 103. Trong các bậc cấu trúc của nhiễm sắc thể, sợi siêu xoắn có đường kính

A. 300nm

B. 30nm

C. 11nm

D. 70nm

Câu 104. Đặc điểm nào sau đây không đúng với đột biến gen?

A. Làm biến đổi vật chất di truyền, có thể làm xuất hiện kiểu hình mới.

B. Xảy ra vô hướng, mang tính cá thể.

C. Giá trị của đột biến thay đổi tùy thuộc vào môi trường và tổ hợp gen.

D. Luôn được di truyền cho đời sau, cung cấp nguyên liệu cho tiến hóa.

Câu 105. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, đơn vị tồn tại nhỏ nhất của sinh vật có khả năng tiến hóa là

A. phân tử.

B. cá thể.

C. tế bào.

D. quần thể.

Câu 106. Theo Mendel, trong tế bào các nhân tố di truyền tồn tại

A. Thành từng cặp nhưng hòa trộn vào nhau.

B. Thành từng cặp hay riêng lẻ tùy vào môi trường sống

C. Thành từng cặp và không hòa trộn vào nhau.

D. Riêng lẻ và hòa trộn vào nhau

Câu 107. Di truyền y học là ngành khoa học vận dụng những hiểu biết về Di truyền học người vào y học

A. để điều trị trong 1 số trường hợp bệnh lí

B. chỉ để phòng ngừa, hạn chế các bệnh, tật di truyền

C. giúp cho việc giải thích, chẩn đoán, phòng ngừa, hạn chế các bệnh tật di truyền và điều trị trong 1 số trường hợp bệnh lí.

D. để giải thích, chẩn đoán các tật, bệnh di truyền

Câu 108. Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố tiến hóa nào không làm thay đổi tần số alen của quần thể?

A. Các yếu tố ngẫu nhiên.

B. Đột biến.

C. Chọn lọc tự nhiên.

D. Giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 109. Ở một loài thú cho cặp bố mẹ thuần chủng: con cái mắt trắng lai với con đực mắt

trắng thu được F1: 100% cái mắt đỏ; 100% đực mắt trắng. Cho F1 tạp giao thu được F2 có tỷ lệ 9 mắt đỏ: 16 mắt trắng, trong đó tỉ lệ cái mắt đỏ: đực mắt đỏ = 25:2 (đỏ và trắng xuất hiện ở cả hai giới). Biết rằng do yếu tố ngẫu nhiên tác động đến F2 làm cho một nửa số cá thể ở 1 trong 2 giới nào đó đã bị chết ở giai đoạn phôi và các cá thể chết có cùng kiểu hình. Biện luận và viết sơ đồ lai từ P đến F2?

- (I). Các cá thể bị chết ở F2 thuộc giới đực.
 (II). Các gen quy định màu mắt xảy ra hiện tượng hoán vị gen với tần số 16%.
 (III). Ở F1 con cái mắt đỏ có kiểu gen là $X^{A_b}X^{a_B}$.
 (IV). Con mắt đỏ ở giới đực chiếm tỉ lệ 2%.

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

Câu 110. Ở người, bệnh điếc bẩm sinh do alen a nằm trên NST thường quy định, alen A quy định tai nghe bình thường, bệnh mù màu do gen alen m nằm trên vùng không tương đồng của NST X quy định, alen M quy định nhìn màu bình thường. Một cặp vợ chồng có kiểu hình bình thường. Bên vợ có anh trai bị mù màu, em gái bị điếc bẩm sinh; bên chồng có mẹ bị điếc bẩm sinh. Những người còn lại trong gia đình trên đều có kiểu hình bình thường. Xác suất cặp vợ chồng trên sinh con đầu lòng là gái và không mắc cả 2 bệnh trên là

A. 41,7% B. 43,66% C. 98% D. 25%

Câu 111. Ở một loài thực vật, alen A quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen a quy định quả dài; alen B quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với alen b quy định quả chua. Hai cây dị hợp về cả hai cặp gen trên giao phấn với nhau, thu được đời con gồm 4 loại kiểu hình trong đó kiểu hình quả tròn, chua chiếm tỉ lệ 24%. Theo lí thuyết, trong tổng số cây thu được ở đời con, số cây có kiểu hình quả tròn, ngọt chiếm tỉ lệ

A. 56%. B. 51%. C. 54%. D. 24%.

Câu 112. Một cá thể thực vật lưỡng bội có kiểu gen AaBbdd.

- (1) Nếu dùng phương pháp nuôi cấy mô tế bào ta có thể thu được cây có kiểu gen AaBbdd.
 (2) Nếu dùng phương pháp nuôi cấy hạt phấn ta có thể thu được cây có kiểu gen AABbdd.
 (3) Nếu dùng phương pháp nuôi cấy và gây đa bội hóa ta có thể thu được tối đa 8 dòng thực vật khác nhau.
 (4) Nếu dùng phương pháp tự thụ phấn ta có thể thu được 4 dòng thuần.

Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về cá thể trên?

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

Câu 113. Ở cừu, kiểu gen AA quy định có sừng, kiểu gen aa quy định không sừng, kiểu gen Aa quy định có sừng ở cừu đực và không sừng ở cừu cái. Tại một quần thể đang cân bằng di truyền gồm 20000 con cừu, người ta đếm được có 10270 con cừu có sừng. Biết tỉ lệ đực: cái ở quần thể này là 1: 4 và có 490 con cừu đực không sừng. Theo lí thuyết, số cừu cái có sừng trong quần thể trên là

A. 6760 B. 8216 C. 9730 D. 7280

Câu 114. Cho các phát biểu sau

- (1). Chọn lọc tự nhiên là cơ chế duy nhất liên tục tạo nên tiến hóa thích nghi
 (2). Chọn lọc tự nhiên lâu dài có thể chủ động hình thành nên những sinh vật thích nghi hoàn hảo
 (3). Chọn lọc tự nhiên dẫn đến sự phân hóa trong thành đạt sinh sản của quần thể dẫn đến một số alen nhất định được truyền lại cho thế hệ sau với một tỉ lệ lớn hơn so với tỉ lệ các alen khác
 (4). Sự di nhập gen giữa các quần thể có xu hướng làm giảm sự khác biệt giữa các quần thể theo thời gian

(5). Sự biến động về tần số alen gây nên bởi các yếu tố ngẫu nhiên từ thế hệ này sang thế hệ khác có xu hướng làm giảm biến dị di truyền

Số phát biểu có nội dung **không đúng** là:

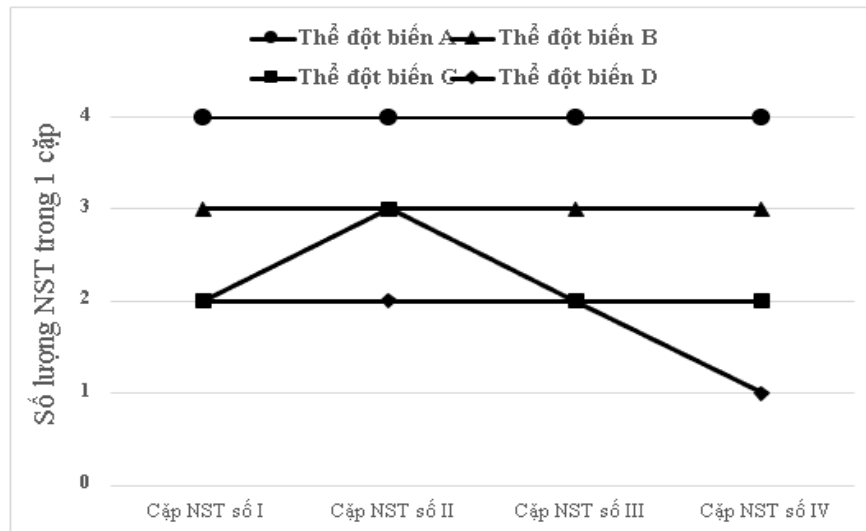
A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 115. Một loài vi sinh vật có bộ NST lưỡng bội $2n = 8$. Khi phân tích bộ NST của 4 thể đột biến (A, B, C và D) người ta thu được kết quả như biểu đồ bên. Theo lý thuyết, trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng về các thể đột biến trên?



(I) Thể đột biến A có thể được hình thành qua nguyên phân hoặc giảm phân.

(II) Thể đột biến B có thể được hình thành qua nguyên phân hoặc giảm phân.

(III) Thể đột biến C và D được hình thành do rối loạn phân bào trong quá trình tạo giao tử của một bên bố hoặc mẹ.

(IV) Thể đột biến B ứng dụng trong tạo dưa hấu không hạt.

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 116. Ở một loài thực vật lưỡng bội, xét 2 cặp gen (A, a; B, b) phân li độc lập cùng quy định màu sắc hoa. Kiểu gen có cả hai loại alen trội A và B cho kiểu hình hoa đỏ, kiểu gen chỉ có một loại alen trội A cho kiểu hình hoa vàng, các kiểu gen còn lại cho kiểu hình hoa trắng. Cho cây hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 3 loại kiểu hình. Biết rằng không xảy ra đột biến, sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào môi trường. Theo lý thuyết, trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận phù hợp với kết quả của phép lai trên?

(I) Số cây hoa trắng có kiểu gen dị hợp tử ở F1 chiếm 12,5%.

(II) Số cây hoa trắng có kiểu gen đồng hợp tử ở F1 chiếm 12,5%.

(III) F1 có 3 loại kiểu gen quy định kiểu hình hoa trắng.

Trong các cây hoa trắng ở F1, cây hoa trắng đồng hợp tử chiếm 25%.

A. 3

B. 1

C. 4

D. 2

Câu 117. Cho biết các alen trội là trội hoàn toàn và thể tứ bội chỉ cho giao tử $2n$ hữu thụ. Có bao nhiêu phép lai sau đây cho tỉ lệ kiểu hình ở F1 là 11:1.

(1) AAaa x Aaaa

(3) Aa x AAAa

(5) AAaa x AAaa

(2) AAAa x AAaa

(4) Aa x AAaa

(6) AAAa x AAAa

A. 3.

B. 5.

C. 2.

D. 6.

Câu 118. Lai cải bắp với cải củ, được con lai thường bất thụ. Theo lý thuyết, để tạo con lai hữu thụ thường dùng bao nhiêu biện pháp trong số những biện pháp sau:

(1) Tạo cây cải củ và cải bắp tứ bội ($4n$) bằng cônixin, rồi cho chúng giao phấn với nhau.

(2) Nuôi cấy hạt phấn hoặc noãn của loài cây này trong ống nghiệm rồi cho phát triển thành cây, sau đó cho giao phấn với nhau.

(3) Xử lý trực tiếp hạt lai bất thụ với cônxisin để thu được hạt dị đa bội rồi cho nảy mầm thành cây.

(4) Nuôi cấy mô của cây lai bất thụ rồi xử lý 5BU để tạo cây dị đa bội phát triển thành cây.

Số phát biểu đúng là:

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 119. Ở một loài, trong quá trình giảm phân bình thường nếu có xảy ra hiện tượng trao đổi chéo tại 1 điểm ở 2 cặp NST khác nhau có thể tạo ra tối đa 4096 loại giao tử khác nhau về nguồn gốc và cấu trúc NST. Có 4 hợp tử bình thường của loài này thực hiện quá trình nguyên phân liên tiếp với số lần bằng nhau. Khi quan sát các tiêu bản tế bào vào kỳ sau của lần nguyên phân cuối cùng, người ta đếm được 10240 NST đơn trong 248 tế bào. Biết rằng trong 1 lần nguyên phân đã xảy ra một lần thoi vô sắc không hình thành ở 1 tế bào. Số lượng tế bào bình thường ($2n$) sau khi kết thúc quá trình nguyên phân và lần nguyên phân bị xảy ra đột biến lần lượt là

A. 480 và 2

B. 240 và 3.

C. 240 và 2

D. 480 và 3.

Câu 120. Khi nói về thuyết tiến hóa tổng hợp, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1). Hình thành loài được xem là ranh giới giữa tiến hóa nhỏ và tiến hóa lớn.

(2). Quần thể là đơn vị tồn tại nhỏ nhất của sinh vật có khả năng tiến hóa.

(3) Tiến hóa sẽ không thể xảy ra nếu đơn vị tiến hóa không có biến dị di truyền.

(4) Một trong những thành tựu là đã giải thích được sự thống nhất trong đa dạng của sinh giới.

A. 4

B. 2

C. 3

D. 1

----- HẾT -----