

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 001

Câu 81. Hoocmon insulin được sản xuất nhờ ứng dụng công nghệ nào sau đây?

- A. gen. B. tế bào. C. nuôi cấy mô. D. gây đột biến.

Câu 82. Ở động vật đơn bào, thức ăn được tiêu hoá bằng hình thức nào sau đây?

- A. tiêu hoá nội bào B. tiêu hoá ngoại bào.
C. tiêu hoá ngoại bào và nội bào. D. túi tiêu hoá.

Câu 83. Trong một hệ sinh thái, xét các loài sinh vật sau đây: 4 loài cỏ, 2 loài côn trùng, 2 loài chim, 2 loài nhái, 2 loài giun đất, 1 loài rắn. Trong đó, cả 2 loài côn trùng đều sử dụng 4 loài cỏ làm thức ăn; 2 loài chim và 2 loài nhái đều sử dụng cả 2 loài côn trùng làm thức ăn; Rắn ăn tất cả các loài nhái; Giun đất sử dụng xác chết của các loài làm thức ăn; Giun đất lại là nguồn thức ăn của 2 loài chim. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Có 36 chuỗi thức ăn.
(2) Chim được xếp vào bậc dinh dưỡng cấp 3 ở 16 chuỗi thức ăn.
(3) Nếu loài rắn bị tiêu diệt thì 2 loài chim sẽ giảm số lượng.
(4) Nếu cả 4 loài cỏ đều tăng số lượng thì tổng sinh khối của các loài động vật sẽ tăng.

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

Câu 84. Từ 4 loại nucleotit của ADN có bao nhiêu bộ ba chứa ít nhất một loại adenin?

- A. 27. B. 64. C. 4. D. 37.

Câu 85. Cho biết giao tử đực lưỡng bội không có khả năng thụ tinh, gen A trội hoàn toàn so với gen a. Tỷ lệ kiểu hình của phép lai ♂AAa x ♀AAaa là?

- A. 8:1. B. 9:3:3:1. C. 11:1. D. 17:1.

Câu 86. Quần thể sinh vật **không** có đặc trưng nào sau đây?

- A. mật độ. B. tỉ lệ đực/cái.
C. thành phần loài. D. tỉ lệ nhóm tuổi.

Câu 87. Biết không xảy ra đột biến, alen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, kiểu gen X^aY ở đời con của phép lai nào dưới đây chiếm tỉ lệ 25%?

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

Câu 88. Ruồi giấm bị đột biến từ mắt lồi thành mắt dẹt do loại đột biến nào sau đây?

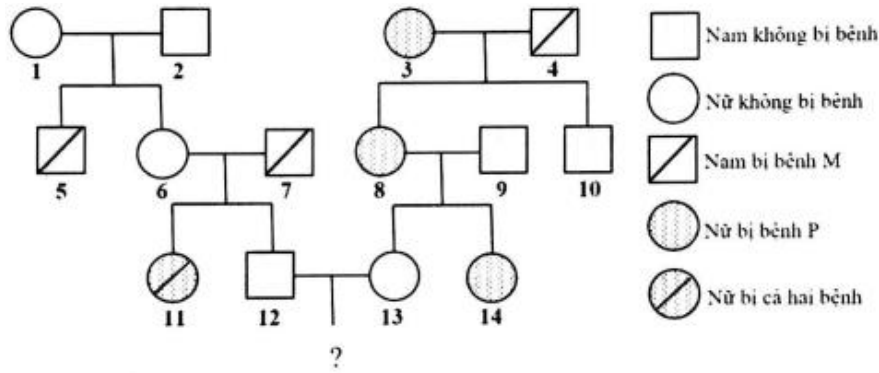
- A. đảo đoạn trên NST thường. B. lặp đoạn trên NST giới tính.
C. chuyển đoạn trên NST giới tính. D. mất đoạn trên NST thường.

Câu 89. Thế hệ xuất phát của một quần thể có: 0,2AA:0,4Aa:0,4aa. Tần số alen a của quần thể là?

- A. 0,2. B. 0,8. C. 0,4. D. 0,6.

Câu 90. Sơ đồ phả hệ sau mô tả sự di truyền của một bệnh ở người:

Phả hệ ở hình dưới đây 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?



- (1) Xác suất sinh con thứ nhất bị cả hai bệnh của cặp 12 – 13 là $1/48$.
 (2) Xác định được chính xác kiểu gen của 9 người trong phả hệ.
 (3) Xác suất sinh con thứ nhất là con gái và không bị bệnh của cặp 12 – 13 là $5/12$.
 (4) Người số 7 không mang alen quy định bệnh P.

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

Câu 91. Trong những đặc điểm dưới đây, đặc điểm nào chỉ có ở quá trình tái bản ADN của sinh vật nhân sơ?

- A. có cơ chế sửa sai trong quá trình tái bản.
 B. trên một phân tử ADN mẹ thường chỉ có 1 đơn vị tái bản.
 C. mạch mới luôn được kéo dài từ đầu $5' \rightarrow 3'$
 D. có nhiều loại Enzyme ADN Polymeaza tham gia.

Câu 92. Trong những đặc điểm sau đây, đặc điểm nào *không* đúng khi nói về dạng đột biến mất đoạn NST?

- A. làm thay đổi hàm lượng ADN trong nhân tế bào.
 B. có thể làm ngừng hoạt động của gen trên NST.
 C. thường xảy ra ở thực vật và rất ít ở động vật.
 D. được sử dụng để lập bản đồ di truyền.

Câu 93. Ở tế bào nhân thực, quá trình nào sau đây *không* diễn ra ở trong nhân?

- A. tái bản ADN. B. dịch mã.
 C. phiên mã tổng hợp tARN. D. phiên mã tổng hợp mARN.

Câu 94. Trong lịch sử phát triển của sinh vật qua các đại địa chất, chim và thú phát sinh ở?

- A. kỉ Triat (Tam điệp) B. kỉ Jura
 C. kỉ Đêvôn D. kỉ Cacbon (than đá)

Câu 95. Theo quan niệm hiện đại, thứ tự các giai đoạn phát sinh, phát triển sự sống trên trái đất lần lượt là?

- A. hóa học, sinh học, tiền sinh học.
 B. sinh học, hóa học, tiền sinh học.
 C. tiền sinh học, sinh học, hóa học.
 D. hóa học, tiền sinh học, sinh học.

Câu 96. Động vật nào sau đây trao đổi khí với môi trường qua bề mặt cơ thể?

- A. giun đất. B. cá sấu. C. chim sẻ. D. cá chép.

Câu 97. Một quần thể ngẫu phối đang ở trạng thái cân bằng di truyền và có tần số kiểu gen đồng hợp lặn bằng tần số kiểu gen đồng hợp trội. Theo quan niệm tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Nếu không có đột biến, không có di – nhập gen thì quần thể không xuất hiện alen mới.
 (2) Nếu quần thể chỉ chịu tác động của chọn lọc tự nhiên theo hướng chống lại kiểu gen dị hợp mà không chống lại kiểu gen đồng hợp thì cấu trúc di truyền sẽ không bị thay đổi.
 (3) Nếu không có tác động của các yếu tố ngẫu nhiên thì tính đa dạng di truyền của quần thể không bị suy giảm.

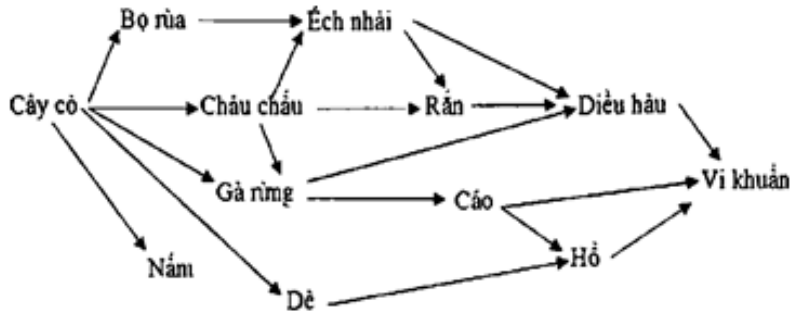
(4) Nếu không có tác động của các nhân tố tiến hóa thì tính đa dạng di truyền của quần thể không bị thay đổi.

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

Câu 98. Khoảng giá trị của nhân tố sinh thái gây ức chế hoạt động sinh lí đối với cơ thể sinh vật nhưng chưa gây chết được gọi là?

- A. giới hạn sinh thái. B. khoảng chống chịu.
C. khoảng gây chết. D. khoảng thuận lợi.

Câu 99. Giả sử một lưới thức ăn có sơ đồ như sau. Phát biểu dưới đây *không* đúng về lưới thức ăn này?



- A. Dê chỉ tham gia vào một chuỗi thức ăn.
B. Gà rừng có bậc dinh dưỡng cấp 2.
C. Nếu diều hâu bị mất đi thì chỉ có 3 loài được hưởng lợi.
D. Éch nhái tham gia vào 4 chuỗi thức ăn.

Câu 100. Cho biết tính trạng màu hoa do 3 cặp gen Aa, Bb, Dd nằm trên 3 cặp NST khác nhau tương tác theo kiểu bổ sung, trong đó khi có mặt cả 3 alen trội A, B, D thì quy định hoa đỏ, các trường hợp còn lại đều có hoa trắng. Một quần thể đang cân bằng di truyền có tần số A, B, D lần lượt là 0,3; 0,3; 0,5. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Quần thể có 27 kiểu gen.
(2) Có 8 kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ.
(3) Kiểu hình hoa trắng chiếm tỉ lệ trên 80%.
(4) Lấy ngẫu nhiên 1 cây hoa đỏ, xác suất thu được cây thuần chủng chiếm trên 1%.

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

Câu 101. Bốn bộ ba cùng mang thông tin mã hóa cho 1 loại axit amin. Hiện tượng này thuộc đặc điểm nào sau đây của mã di truyền?

- A. tính thoái hóa. B. tính đặc hiệu. C. tính liên tục. D. tính phổ biến.

Câu 102. Cho biết mỗi tính trạng do một gen quy định và trội hoàn toàn. Ở đời con của phép lai ♂AaBbddEe x ♀ AabbDdEE có số loại kiểu gen và số loại kiểu hình là

- A. 8 kiểu gen và 8 kiểu hình. B. 16 kiểu gen và 4 kiểu hình.
C. 24 kiểu gen và 8 kiểu hình. D. 12 kiểu gen và 4 kiểu hình.

Câu 103. Loài kiến tha lá về tổ trồng nấm, kiến và nấm có mối quan hệ gì?

- A. hợp tác. B. hội sinh. C. cộng sinh. D. kí sinh.

Câu 104. Hiện tượng nào sau đây thể hiện quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể sinh vật?

- A. bò nông xếp thành hàng khi đi kiếm ăn.
B. vào mùa sinh sản, các con cò cái trong đàn tranh giành nơi làm tổ.
C. tảo giáp nở hoa gây độc cho tôm, cá sống trong cùng một môi trường.
D. các cây thông nhựa mọc gần nhau có hiện tượng liền rễ.

Câu 105. Khi nói về cấu trúc tuổi của quần thể, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. cấu trúc tuổi của quần thể thường thay đổi theo chu kì mùa.

- B. khi số lượng cá thể của nhóm tuổi sau sinh sản ít hơn số lượng cá thể của nhóm tuổi trước sinh sản thì quần thể đang phát triển.
- C. quần thể sẽ diệt vong nếu số lượng cá thể ở nhóm tuổi trước sinh sản ít hơn số lượng cá thể ở nhóm tuổi đang sinh sản.
- D. ở các quần thể, nhóm tuổi sinh sản luôn có số lượng cá thể ít nhất.

Câu 106. Ở một loài thú, mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. P có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}X^DY$ x $\frac{AB}{ab}X^DY$, thu được F₁ có tổng số cá thể mang 3 tính trạng trội gấp 18 lần tổng số cá thể mang 3 tính trạng lặn. Biết không xảy ra đột biến và ở đực không có hoán vị gen. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Trong tổng số con cái có 3 tính trạng trội ở F₁, số cá thể đồng hợp từ 3 cặp gen chiếm tỉ lệ 1/12.
- (2) Ở F₁ có số cá thể A-B-dd chiếm tỉ lệ 15%.
- (3) F₁ có số cá thể đực mang 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 15%.
- (4) Ở F₁ có số cá thể mang 2 tính trạng trội chiếm tỉ lệ 37,5%.

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

Câu 107. Loại tế bào thực hiện chức năng thoát hơi nước ở thực vật là?

- A. tế bào lông hút. B. tế bào khí khổng.
- C. tế bào mô xốp. D. tế bào mô giậu.

Câu 108. Phép lai nào sau đây được sử dụng để tạo ra ưu thế lai?

- A. lai khác dòng. B. lai thuận nghịch.
- C. lai phân tích. D. lai tế bào.

Câu 109. Phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ kiểu gen 1:2:1?

A. aa × aa. B. Aa × aa. C. Aa × Aa. D. Aa × AA.

Câu 110. Chọn lọc tự nhiên không thể loại bỏ hoàn toàn các alen lặn ra khỏi quần thể vì?

- A. giá trị thích nghi của các alen lặn cao hơn các alen trội.
- B. alen lặn có thể tồn tại trong quần thể ở trạng thái dị hợp tử.
- C. chọn lọc tự nhiên luôn giữ lại các alen lặn có lợi cho bản thân sinh vật.
- D. alen lặn thường nằm trong tổ hợp gen thích nghi.

Câu 111. Phép lai nào sau đây **không** phải là phép lai phân tích?

A. AaBb x aabb. B. $\frac{AB}{ab} \times \frac{ab}{ab}$. C. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$ D. AaBbDd x aabb.

Câu 112. Khi nói về lưới thức ăn, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. trong diễn thế sinh thái, lưới thức ăn của quần xã đỉnh cực phức tạp hơn so với quần xã suy thoái.
- B. quần xã càng đa dạng về thành phần loài thì lưới thức ăn càng đơn giản.
- C. lưới thức ăn ở rừng mưa nhiệt đới thường đơn giản hơn lưới thức ăn ở thảo nguyên.
- D. lưới thức ăn của quần xã vùng ôn đới luôn phức tạp hơn so với quần xã vùng nhiệt đới.

Câu 113. Một loài thực vật, xét 2 tính trạng, mỗi tính trạng do 1 gen có 2 alen quy định, trội lặn hoàn toàn. Cho 2 cây (P) đều có kiểu hình trội về 2 tính trạng giao phấn với nhau, thu được F₁ có tổng tỉ lệ các loại kiểu gen đồng hợp 2 cặp gen quy định kiểu hình trội về 1 tính trạng chiếm 50%. Theo lí thuyết, trong các phát biểu sau có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) F₁ có 1 loại kiểu gen quy định kiểu hình trội về 2 tính trạng.
- (2) F₁ có 3 loại kiểu gen.
- (3) F₁ có tổng tỉ lệ các loại kiểu gen đồng hợp 2 cặp gen bằng tỉ lệ kiểu gen dị hợp 2 cặp gen.
- (4) F₁ có số cây có kiểu hình trội về 2 tính trạng chiếm 25%.

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

Câu 114. Ở phép lai giữa ruồi giấm ♀ $\frac{AB}{ab}X^DX^d$ x ♂ $\frac{AB}{ab}X^DY$ cho F1 có kiểu hình đồng hợp lặn về tất cả các tính trạng chiếm tỉ lệ 4,375%. Tần số hoán vị gen là

- A. 20%. B. 40%. C. 35%. D. 30%.

Câu 115. Ở một loài Gà, cho con đực lông xám giao phối với con cái lông vàng, thu được F1 có 100% lông xám. Tiếp tục cho F1 giao phối với nhau, thu được F2 phân li theo tỉ lệ: 6 con đực lông xám: 2 đực lông vàng: 3 con cái lông xám: 5 con cái lông vàng. Tiếp tục cho các con lông xám ở F2 giao phối với nhau, thu được F3. Trong các cá thể F3, các cá thể chỉ mang alen lặn chiếm tỉ lệ là bao nhiêu?

- A. 1/32. B. 1/24. C. 1/72. D. 1/81.

Câu 116. Khi nói về quá trình hình thành loài mới, phát biểu nào sau đây *không* đúng?

- A. lai xa và đa bội hóa diễn ra phổ biến ở thực vật.
B. cách li sinh thái là con đường hình thành loài mới nhanh nhất.
C. cách li tập tính có thể dẫn đến hình thành loài mới.
D. cách li sinh sản đánh dấu sự hình thành loài mới.

Câu 117. Diễn thế nguyên sinh không có đặc điểm nào sau đây?

- A. được biến đổi tuần tự qua các quần xã trung gian.
B. bắt đầu từ một môi trường chưa có sinh vật.
C. quá trình diễn thế gắn liền với sự phá hại môi trường.
D. kết quả cuối cùng thường sẽ hình thành quần xã đỉnh cực.

Câu 118. Một phân tử ADN vi khuẩn có 100 chu kì xoắn và adenin chiếm 20% tổng số nucleotit. Phân tử ADN này nhân đôi liên tiếp 3 lần và mỗi đoạn okazaki có độ dài trung bình 500 nucleotit. Theo lý thuyết, số phát biểu đúng là

- (1) Số nucleotit loại A của phân tử ADN là 600 nucleotit.
(2) Số nucleotit loại G môi trường cung cấp cho quá trình nhân đôi là 4200 nucleotit.
(3) Số đoạn ARN mồi được sử dụng cho quá trình nhân đôi là 28.
(4) Số phân tử ADN được cấu tạo hoàn toàn mới từ môi trường là 6.
- A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

Câu 119. Cơ thể có kiểu gen AaBbdd tạo giao tử abd với tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 1/4 B. 1/6. C. 1/8. D. 1/2.

Câu 120. Khi nói về các nhân tố tiến hóa, phát biểu nào sau đây *không* đúng?

- A. đột biến làm biến đổi tần số tương đối của alen trong quần thể.
B. di nhập gen có thể làm xuất hiện các kiểu gen mới trong quần thể.
C. giao phối không ngẫu nhiên cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho quá trình tiến hóa.
D. CLTN làm biến đổi tần số alen theo 1 chiều hướng xác định.

----- HẾT -----