

Câu 81. Trong số các hiện tượng dưới đây thì sẽ có bao nhiêu **hiện tượng xảy ra** nếu một quần xã sinh vật có độ đa dạng loài càng cao, mối quan hệ sinh thái càng chặt chẽ?

1. Quần xã có cấu trúc càng ổn định vì có lưới thức ăn phức tạp, nhiều loài
2. Quần xã dễ xảy ra diễn thế do tác động của nhiều loài trong quần xã làm cho môi trường thay đổi nhanh.
3. Quần xã sẽ có cấu trúc ít ổn định vì số lượng lớn loài sẽ dẫn đến cạnh tranh nhau gay gắt.
4. Quần xã có xu hướng biến đổi làm cho độ đa dạng thấp từ đó mối quan hệ sinh thái lỏng lẻo hơn do thức ăn trong môi trường cạn kiệt dần.

A. 2 B. 0 C. 3 D. 1

Câu 82. Trường hợp nào sẽ dẫn tới sự di truyền liên kết?

- A. Các tính trạng khi phân ly làm thành một nhóm tính trạng liên kết.
- B. Tất cả các gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể phải luôn di truyền cùng nhau.
- C. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau.
- D. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng xét tới cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể.

Câu 83. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng, khi nói về quá trình quang hợp ở thực vật? :

- I. Ở thực vật C3 sản phẩm đầu tiên của giai đoạn cố định CO₂ là hợp chất ALPG.
- II. Thực vật C4 và thực vật CAM có 2 loại lục lạp ở tế bào mô giậu và tế bào bao bó mạch
- III. Sản phẩm đầu tiên trong giai đoạn cố định CO₂ ở thực vật CAM là một hợp chất 4C.
- IV. Sản phẩm trong pha sáng của quá trình quang hợp gồm có ATP, NADPH, O₂

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

Câu 84. Đặc điểm nào dưới đây thuộc về cấu trúc của mARN?

- A. mARN có cấu trúc mạch đơn, gồm 4 loại đơn phân A, U, G, X.
- B. mARN có cấu trúc mạch kép, gồm 4 loại đơn phân A, T, G, X.
- C. mARN có cấu trúc mạch kép, dạng vòng, gồm 4 loại đơn phân A, T, G, X.
- D. mARN có cấu trúc mạch đơn, dạng thẳng, gồm 4 loại đơn phân A, U, G, X.

Câu 85. Hình thành loài mới bằng cách li sinh thái thường gặp ở những đối tượng

- A. Động vật B. Thực vật
- C. Thực vật và động vật có khả năng di chuyển xa D. Thực vật và động vật ít có khả năng di chuyển

Câu 86. Ở đậu Hà Lan, gen A quy định hạt vàng, a quy định hạt xanh, B quy định hạt trơn, b quy định hạt nhăn. Hai cặp gen này di truyền phân ly độc lập với nhau. Phép lai nào dưới đây **không** làm xuất hiện kiểu hình hạt xanh, nhăn ở thế hệ sau?

A. Aabb x aaBb B. AaBb x Aabb C. AaBb x AaBb D. aabb x AaBB

Câu 87. Ở người, gen quy định nhóm máu A, B, O và AB có 3 alen: I^A, I^B, I^O trên NST thường. Một cặp vợ chồng có nhóm máu A và B sinh được 1 trai đầu lòng có nhóm máu O. Kiểu gen về nhóm máu của cặp vợ chồng này là:

- A. chồng I^BI^O vợ I^AI^O.
- B. chồng I^AI^O vợ I^BI^O.
- C. chồng I^AI^O vợ I^AI^O.
- D. một người I^AI^O người còn lại I^BI^O.

Câu 88. Restrictaza và ligaza tham gia vào công đoạn nào sau đây của quy trình chuyển gen?

- A. Cắt, nối ADN của tế bào cho và plasmid ở những điểm xác định tạo nên ADN tái tổ hợp.
- B. Chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.
- C. Tạo điều kiện cho gen được ghép biểu hiện.
- D. Tách ADN của nhiễm sắc thể tế bào cho và tách plasmid ra khỏi tế bào vi khuẩn.

Câu 89. Trong quá trình nhân đôi ADN, vì sao trên mỗi chạc tái bản có một mạch được tổng hợp liên tục còn mạch kia được tổng hợp gián đoạn?

- A. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn 3'→5'.
- B. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tác dụng lên một mạch.
- C. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 5'→3'.
- D. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn 5'→3'.

Câu 90. Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Sự tác động của 2 gen trội không alen quy định màu hoa đỏ, nếu thiếu sự tác động này cho hoa màu trắng. Xác định tỉ lệ phân li về kiểu hình ở F₁ trong phép lai P: AaBb x aaBb.

- A. 3 đỏ: 5 trắng B. 1 đỏ: 3 trắng C. 5 đỏ: 3 trắng D. 3 đỏ: 1 trắng

Câu 91. Khi nào thì cụm gen cấu trúc Z, Y, A trong opêron Lac ở *E. coli* hoạt động?

- A. Khi prôtein ức chế bám vào vùng vận hành.
B. Khi trong tế bào có lactôzơ.
C. Khi môi trường có hoặc không có lactôzơ.
D. Khi trong tế bào không có lactôzơ.

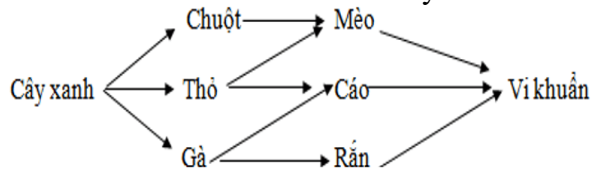
Câu 92. Nhân tố có thể làm biến đổi tần số alen của quần thể một cách nhanh chóng, đặc biệt khi kích thước quần thể nhỏ bị giảm đột ngột là

- A. di nhập gen. B. đột biến.
C. các yếu tố ngẫu nhiên D. giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 93. Một khu rừng rậm bị chặt phá quá mức, dần mất cây to, cây bụi và cỏ chiếm ưu thế, động vật hiếm dần. Đây là:

- A. diễn thế nguyên sinh B. diễn thế phân hủy
C. diễn thế thứ sinh D. biến đổi tiếp theo

Câu 94. Phát biểu nào sau đây sai khi nói về lưới thức ăn dưới đây?



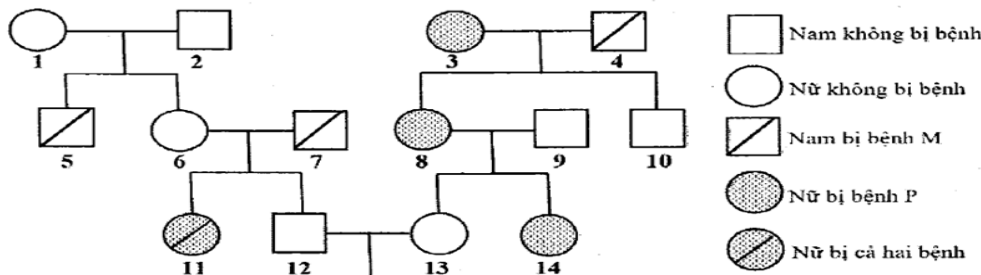
- A. Có 4 loài sinh vật tiêu thụ là mắt xích chung
B. Rắn chỉ tham gia vào một chuỗi thức ăn
C. Mèo tham gia vào 4 chuỗi thức ăn
D. Có hai loài không phải là mắt xích chung

Câu 95. Điểm khác nhau cơ bản trong cấu tạo của vượn người với người là

- A. cấu tạo tay và chân. B. cấu tạo và kích thước của bộ não.
C. cấu tạo của bộ xương. D. cấu tạo của bộ răng.

Câu 96. 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 của 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) Người số 4 không mang alen quy định bệnh P.
(2) Người số 13 có kiểu gen đồng hợp tử về hai cặp gen.
(3) Xác suất sinh con thứ nhất chỉ bị bệnh P của cặp 12-13 là 7/48.

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

Câu 97. Một quần thể có cấu trúc di truyền $0,04 AA + 0,32 Aa + 0,64 aa = 1$. Tần số tương đối của alen A, a lần lượt là:

- A. 0,8 ; 0,2 B. 0,3 ; 0,7 C. 0,7 ; 0,3 D. 0,2 ; 0,8

Câu 98. Để diệt sâu đục thân lúa, người ta thả ong mắt đỏ vào ruộng lúa. Đó là phương pháp đấu tranh sinh học dựa vào:

- A. không chế sinh học B. cân bằng quần thể
C. cân bằng sinh học D. cạnh tranh cùng loài

Câu 99. Ở gà, gen A quy định lông vằn, a: không vằn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Trong chăn nuôi người ta bố trí cặp lai phù hợp, để dựa vào màu lông biểu hiện có thể phân biệt gà trống, mái ngay từ lúc mới nở. Cặp lai phù hợp đó là:

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 100. Có các loại nhân tố sinh thái nào:

A. nhân tố vô sinh, nhân tố hữu sinh, nhân tố con người.

B. nhân tố vô sinh, nhân tố hữu sinh, nhân tố ngoại cảnh.

C. nhân tố vô sinh, nhân tố hữu sinh, nhân tố sinh vật.

D. nhân tố vô sinh, nhân tố hữu sinh.

Câu 101. Cá rô phi Việt Nam chịu lạnh đến $5,6^{\circ}\text{C}$, dưới nhiệt độ này cá chết, chịu nóng đến 42°C , trên nhiệt độ này cá cũng sẽ chết, các chức năng sống biểu hiện tốt nhất từ 20°C đến 35°C . Khoảng nhiệt độ từ 20°C đến 35°C được gọi là:

A. điểm gây chết giới hạn dưới.

B. khoảng thuận lợi.

C. giới hạn chịu đựng.

D. điểm gây chết giới hạn trên.

Câu 102. Ở người, bộ phận có vai trò quan trọng nhất trong trao đổi khí là:

A. Phế quản.

B. Phế nang

C. Khoang mũi

D. Thanh quản.

Câu 103. Tiến hoá nhỏ là quá trình

A. hình thành các nhóm phân loại trên loài.

B. biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.

C. biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể dẫn tới sự biến đổi kiểu hình.

D. biến đổi kiểu hình của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.

Câu 104. Không sử dụng phương pháp gây đột biến ở

A. động vật bậc cao.

B. động vật.

C. vi sinh vật.

D. cây trồng.

Câu 105. Dạng đột biến cấu trúc NST chắc chắn dẫn đến làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể là

A. chuyển đoạn.

B. lặp đoạn.

C. mất đoạn.

D. đảo đoạn.

Câu 106. Ở ngô (bắp), A quy định bắp trái dài, a quy định bắp trái ngắn. Quần thể ban đầu có thành phần kiểu gen $0,18AA: 0,72Aa: 0,10aa$. Vì nhu cầu kinh tế, những cây có bắp trái ngắn không được chọn làm giống. Tính theo lí thuyết, thành phần kiểu gen của quần thể bắp trồng ở thế hệ sau là:

A. $0,2916AA: 0,4968Aa: 0,2116aa$

B. $0,40AA: 0,40Aa: 0,20aa$

C. $0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa$

D. $0,36AA: 0,36Aa: 0,28aa$

Câu 107. Đối với các hệ sinh thái nhân tạo, tác động nào sau đây của con người nhằm duy trì trạng thái ổn định của nó:

A. không được tác động vào các hệ sinh thái

B. bổ sung năng lượng cho các hệ sinh thái

C. bổ sung vật chất cho các hệ sinh thái

D. bổ sung vật chất và năng lượng cho các hệ sinh thái

Câu 108. Người và tinh tinh khác nhau, nhưng thành phần axit amin ở chuỗi β Hb như nhau chứng tỏ cùng nguồn gốc thì gọi là

A. bằng chứng giải phẫu so sánh.

B. bằng chứng địa lí sinh học.

C. bằng chứng sinh học phân tử.

D. bằng chứng phôi sinh học.

Câu 109. Một NST có trình tự các gen như sau ABCDEFG•HI. Do rối loạn trong giảm phân đã tạo ra 1 giao tử có NST trên với trình tự các gen là ABCDEH•GFI. Có thể kết luận, trong giảm phân đã xảy ra đột biến:

A. đảo đoạn nhưng không làm thay đổi hình dạng nhiễm sắc thể.

B. chuyển đoạn trên NST nhưng không làm thay đổi hình dạng NST.

C. đảo đoạn chứa tâm động và làm thay đổi hình dạng nhiễm sắc thể.

D. chuyển đoạn trên NST và làm thay đổi hình dạng nhiễm sắc thể.

Câu 110. Tuổi sinh lí là:

A. tuổi bình quân của quần thể.

B. thời gian sống thực tế của cá thể.

C. thời điểm có thể sinh sản.

D. thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể trong quần thể.

Câu 111. Dạng đột biến thay thế một cặp nuclêôtit nếu xảy ra trong một bộ ba giữa gen, có thể

A. làm thay đổi ít nhất một axit amin trong chuỗi pôlypeptit do gen đó chỉ huy tổng hợp.

B. làm thay đổi nhiều nhất một axit amin trong chuỗi pôlypeptit do gen đó chỉ huy tổng hợp.

C. làm thay đổi một số axit amin trong chuỗi pôlypeptit do gen đó chỉ huy tổng hợp.

D. làm thay đổi toàn bộ axit amin trong chuỗi pôlypeptit do gen đó chỉ huy tổng hợp.

Câu 112. Một loài thực vật, gen A: cây cao, gen a: cây thấp; gen B: quả đỏ, gen b: quả trắng. Cho cây có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ giao phấn với cây có kiểu gen $\frac{ab}{ab}$ thì tỉ lệ kiểu hình thu được ở F₁ là:

- A. 1 cây cao, quả đỏ: 1 cây thấp, quả trắng.
- B. 9 cây cao, quả trắng: 7 cây thấp, quả đỏ.
- C. 3 cây cao, quả trắng: 1 cây thấp, quả đỏ.
- D. 1 cây cao, quả trắng: 1 cây thấp, quả đỏ.

Câu 113. Một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi pôlipeptit hay một phân tử ARN được gọi là

- A. gen.
- B. codon.
- C. mã di truyền.
- D. anticodon.

Câu 114. Biện pháp nào sau đây **không** có tác dụng bảo vệ tài nguyên rừng

- A. xây dựng hệ thống các khu bảo vệ thiên nhiên
- B. ngăn chặn thực hiện nạn phá rừng, tích cực trồng rừng
- C. vận động đồng bào dân tộc sống trong rừng định canh, định cư
- D. chống xói mòn, khô hạn, ngập úng và chống mặn cho đất

Câu 115. Trong cặp nhiễm sắc thể giới tính XY vùng không tương đồng chứa các gen

- A. tồn tại thành từng cặp tương ứng.
- B. di truyền như các gen trên NST thường.
- C. alen với nhau.
- D. đặc trưng cho từng nhiễm sắc thể.

Câu 116. Gen ban đầu có cặp nuclêôtit chứa A hiếm (A*) là T-A*, sau đột biến cặp này sẽ biến đổi thành cặp

- A. X-G
- B. G-X
- C. T-A
- D. A-T

Câu 117. Ở một loài thực vật, gen A qui định thân cao là trội hoàn toàn so với thân thấp do gen a qui định. Cho cây thân cao 2n + 1 có kiểu gen Aaa giao phấn với cây thân cao 2n + 1 có kiểu gen Aaa thì kết quả phân tính ở F₁ sẽ là

- A. 3 cao: 1 thấp.
- B. 5 cao: 1 thấp
- C. 11 cao: 1 thấp.
- D. 35 cao: 1 thấp.

Câu 118. Nito phân tử được trả lại cho đất, nước và bầu khí quyển nhờ hoạt động của nhóm sinh vật nào:

- A. Vi khuẩn cố định nitơ trong đất
- B. Vi khuẩn nitrit hóa
- C. Vi khuẩn nitrat hóa
- D. Vi khuẩn phân nitrat hóa

Câu 119. Rễ cây trên cạn hấp thụ nước và ion khoáng chủ yếu qua thành phần cấu tạo nào của rễ?

- A. Rễ chính
- B. Miền lông hút
- C. Định sinh trưởng
- D. Miền sinh trưởng

Câu 120. Đường đi của máu trong hệ tuần hoàn kín của động vật là

- A. Tim → tĩnh mạch → mao mạch → động mạch → tim
- B. Tim → động mạch → tĩnh mạch → mao mạch → tim
- C. Tim → động mạch → mao mạch → tĩnh mạch → tim
- D. Tim → mao mạch → tĩnh mạch → động mạch → tim

.....Hết.....

STT	Mã đề	Câu 81	Câu 82	Câu 83	Câu 84	Câu 85	Câu 86	Câu 87	Câu 88	Câu 89	Câu 90
1	201	D	D	B	D	D	D	D	A	C	A
2	202	B	D	C	B	D	C	A	C	B	B
3	203	C	C	B	A	C	D	B	C	C	C
4	204	D	D	D	D	C	A	D	C	D	B
5	205	D	D	B	C	D	D	C	A	D	A
6	206	B	B	A	D	B	B	C	A	D	A
7	207	C	A	D	A	C	D	B	B	C	D
8	208	A	C	A	A	D	B	A	A	A	D
9	209	C	B	C	B	A	D	D	A	D	A
10	210	A	D	A	B	C	C	A	C	A	B
11	211	D	B	A	D	A	A	D	B	B	C
12	212	D	D	D	A	A	A	B	D	B	A
13	213	D	D	C	A	D	A	C	C	D	D
14	214	A	A	B	B	D	C	D	B	A	D
15	215	C	C	C	A	A	C	B	D	C	C
16	216	A	C	B	D	B	D	B	C	C	C
17	217	B	D	C	A	A	B	C	C	B	C
18	218	B	B	B	D	B	A	D	A	D	D
19	219	A	B	C	C	B	B	A	D	B	A
20	220	A	C	B	D	C	C	C	B	A	B
21	221	B	A	D	D	D	C	B	C	A	B
22	222	C	D	C	A	C	B	C	A	A	B
23	223	A	C	A	D	D	C	D	D	C	D
24	224	C	D	D	A	C	A	C	D	A	D

Câu 91	Câu 92	Câu 93	Câu 94	Câu 95	Câu 96	Câu 97	Câu 98	Câu 99	Câu 100	Câu 101
B	C	C	C	B	B	D	A	C	D	B
A	A	D	C	D	D	C	C	B	D	C
D	A	B	C	D	D	D	C	A	D	C
C	B	A	C	D	C	D	B	B	C	D
C	B	A	A	D	D	D	C	A	B	C
C	A	A	D	A	A	C	D	C	C	D
B	B	B	C	D	B	A	D	B	A	A
B	C	D	C	B	C	B	C	A	A	A
C	C	C	B	C	A	B	D	C	A	D
C	B	B	C	A	A	B	D	A	D	D
C	A	B	B	B	C	C	A	D	A	D
A	D	B	D	C	A	D	C	A	C	A
B	D	B	C	B	B	B	B	A	D	D
A	B	A	C	A	A	C	A	C	B	A
D	B	A	C	B	B	C	C	D	A	B
C	C	D	D	B	C	B	C	A	A	B
C	C	B	C	D	A	A	C	D	A	D
A	C	D	B	A	C	D	A	D	D	C
D	B	B	C	B	A	C	B	C	A	B
C	B	C	A	A	C	C	A	D	C	B
D	D	D	D	B	D	B	B	D	C	C
B	B	A	B	D	D	C	A	D	B	C
D	A	A	D	A	C	A	B	C	D	D
C	A	A	B	A	A	B	A	C	B	C

Câu 102	Câu 103	Câu 104	Câu 105	Câu 106	Câu 107	Câu 108	Câu 109	Câu 110	Câu 111
B	B	A	B	C	D	C	C	D	B
B	D	B	D	A	A	B	A	A	D
C	C	B	A	C	C	B	B	D	D
B	C	B	B	C	A	C	D	C	D
C	D	A	A	A	D	B	B	C	D
A	C	D	D	B	C	B	D	C	B
B	A	C	D	B	A	B	C	C	C
C	A	C	C	B	D	D	D	B	C
D	A	A	C	B	B	B	B	A	C
D	D	A	B	C	D	A	B	A	D
D	D	D	D	B	A	A	D	B	D
B	A	B	D	B	C	A	D	C	A
D	D	D	C	C	B	B	C	A	B
C	C	D	A	B	D	D	A	B	A
D	C	A	A	D	C	D	B	A	D
B	D	C	B	B	C	C	A	D	A
D	C	C	D	C	C	D	B	C	B
A	A	B	C	A	C	A	B	D	C
C	B	C	D	B	A	A	C	B	D
A	B	A	D	D	D	C	C	A	A
B	A	B	C	D	A	C	A	B	B
B	A	D	D	C	A	A	B	D	D
C	A	D	C	C	B	D	A	A	C
D	B	B	A	C	D	C	D	B	D

Câu 112	Câu 113	Câu 114	Câu 115	Câu 116	Câu 117	Câu 118	Câu 119	Câu 120
D	A	D	D	A	A	D	B	C
D	D	B	A	C	B	D	A	D
B	A	A	C	B	C	A	D	B
D	B	D	D	D	D	B	A	C
B	D	A	A	A	B	A	C	C
B	C	C	C	D	B	D	C	A
C	A	B	B	D	D	C	B	D
A	B	B	C	A	D	C	C	C
A	D	C	C	C	C	C	A	B
B	D	A	C	A	D	A	A	A
B	A	B	A	C	D	B	B	A
B	C	B	B	A	B	A	A	C
D	C	C	A	A	D	D	D	B
D	D	B	C	C	B	D	A	B
B	C	D	C	D	D	C	B	C
A	C	C	B	B	D	B	D	A
A	C	A	A	D	D	C	A	A
A	B	D	C	C	C	C	B	A
B	C	B	C	A	D	A	C	D
D	D	A	D	D	A	B	C	A
D	C	C	A	D	D	D	C	B
C	B	B	D	B	C	C	C	A
A	A	B	C	A	A	B	B	A
A	D	C	A	C	C	C	C	A