

Câu 81: Chất sau đây có nguồn gốc từ hoạt động của vi sinh vật và có tác dụng ức chế hoạt động của vi sinh vật khác là:

- A. Chất kháng sinh
- B. Aldêhit
- C. Các hợp chất cacbonhidrat
- D. Axit amin

Câu 82: Theo giai đoạn phát triển của cá thể và theo nhu cầu hoạt động sống của tế bào thì

- A. chỉ có một số gen trong tế bào hoạt động
- B. phần lớn các gen trong tế bào hoạt động
- C. tất cả các gen trong tế bào có lúc đồng loạt hoạt động, có khi đồng loạt dừng
- D. tất cả các gen trong tế bào đều hoạt động

Câu 83: Tại sao phải cấm xác định giới tính của thai nhi người?

- A. Vì định kiến trọng nam khinh nữ, dẫn đến hành vi làm thay đổi tỷ lệ trai và gái.
- B. Vì sợ ảnh hưởng đến sự phát triển của thai nhi.
- C. Vì sợ ảnh hưởng đến tâm lí của người mẹ.
- D. Vì tâm lí của người thân muốn biết trước con trai hay con gái.

Câu 84: Tế bào nào trong các tế bào sau đây có chứa nhiều ti thể nhất ?

- A. Tế bào xương
- B. Tế bào biểu bì
- C. Tế bào cơ tim
- D. Tế bào hồng cầu

Câu 85: Sự khác nhau giữa đột biến và thể đột biến là:

A. đột biến là do biến đổi trong vật chất di truyền, còn thể đột biến là cơ thể mang đột biến gen ở trạng thái dị hợp.

B. đột biến là những biến đổi trong vật chất di truyền, còn thể đột biến là cơ thể mang đột biến đã biểu hiện ra kiểu hình.

C. đột biến luôn xảy ra ở sinh vật, còn thể đột biến chỉ có trong quá trình phân bào tạo ra các giao tử không tham gia thụ tinh.

D. đột biến là do biến đổi trong vật chất di truyền, còn thể đột biến là cơ thể mang đột biến gen lặn tiềm ẩn ở trạng thái dị hợp tử.

Câu 86: Trong cấu trúc siêu hiển vi của NST nhân thực, sợi cơ bản có đường kính bằng

- A. 11nm
- B. 30nm
- C. 20nm
- D. 2nm

Câu 87: Đặc điểm khác nhau cơ bản giữa thể tự đa bội và thể dị đa bội có bộ NST với số lượng bằng nhau trong tế bào là

- A. nguồn gốc NST
- B. kích thước NST
- C. số lượng NST
- D. hình dạng NST

Câu 88: Hoocmôn thực vật là những chất hữu cơ do cơ thể thực vật tiết ra

- A. chỉ có tác dụng kích thích sinh trưởng của cây
- B. Có tác dụng điều hòa hoạt động của cây
- C. có tác dụng kháng bệnh cho cây
- D. Chỉ có tác dụng ức chế hoạt động của cây

Câu 89: Loại tác động của gen thường được chú trọng trong sản xuất nông nghiệp là

- A. tác động đa hiệu
- B. tác động bổ sung giữa 2 gen không alen
- C. tương tác cộng gộp
- D. tác động bổ sung giữa 2 alen trội

Câu 90: Sự hoạt động đồng thời của nhiều riboxom trên cùng một phân tử mARN có vai trò

- A. đảm bảo cho quá trình dịch mã diễn ra chính xác
- B. làm tăng năng suất tổng hợp protein khác loại
- C. làm tăng năng suất tổng hợp protein cùng loại
- D. đảm bảo cho quá trình dịch mã diễn ra liên tục

Câu 91: Đối với cây trồng, để duy trì và củng cố ưu thế lai người ta có thể sử dụng

- A. tự thụ phấn
- B. sinh sản hữu tính
- C. sinh sản sinh dưỡng
- D. lai khác thứ

Câu 92: Khi đề xuất giả thuyết mỗi tính trạng do một cặp nhân tố di truyền quy định, các nhân tố di truyền trong tế bào không hòa trộn với nhau và phân li đồng đều về các giao tử.

Mendel kiểm tra giả thuyết của mình bằng cách nào?

- A. Cho F1 giao phấn với nhau
- B. Cho F2 tự thụ phấn
- C. Cho F1 tự thụ phấn
- D. Cho F1 lai phân tích

Câu 93: Trong trường hợp xảy ra rối loạn phân bào giảm phân I, các loại giao tử được tạo ra từ cơ thể mang kiểu gen XY là

- A. XY và O
- B. XX, Y và O
- C. XX, XY và O
- D. X, YY và O

Câu 94: Các bộ ba trên mARN có vai trò quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã là:

- A. 3'GAU5' ; 3'AAU5' ; 3'AGU5'
- B. 3'GAU5' ; 3'AAU5' ; 3'AUG5'
- C. 3'UAG5' ; 3'UAA5' ; 3'UGA5'
- D. 3'UAG5' ; 3'UAA5' ; 3'AGU5'

Câu 95: Một quần thể sinh vật có alen A bị đột biến thành alen a, alen B bị đột biến thành alen b. Biết các cặp gen tác động riêng rẽ và alen trội là trội hoàn toàn. Các kiểu gen nào sau đây là của thể đột biến?

- A. AaBb và AABB
- B. aaBb và Aabb
- C. AABB và AABb
- D. AABb và AaBb

Câu 96: Ở các loài sinh vật lưỡng bội, số nhóm gen liên kết ở mỗi loài bằng số

- A. giao tử của loài
- B. tính trạng của loài
- C. NST trong bộ lưỡng bội của loài
- D. NST trong bộ đơn bội của loài

Câu 97: Những điểm giống nhau giữa người và vượn người chứng tỏ

- A. người và vượn người tiến hóa theo 2 hướng khác nhau
- B. người và vượn người có quan hệ họ hàng thân thuộc, gần gũi
- C. vượn người là tổ tiên của loài người
- D. người và vượn người phát sinh từ 1 nguồn gốc chung nhưng tiến hóa theo 2 hướng khác nhau. Vận dụng thấp

Câu 98: Thành phần axit amin ở chuỗi β -Hb ở người và tinh tinh giống nhau chứng tỏ 2 loài này có cùng nguồn. Đây là ví dụ về

- A. bằng chứng địa lí sinh vật học
- B. bằng chứng phôi sinh học
- C. bằng chứng giải phẫu so sánh
- D. bằng chứng sinh học phân tử

Câu 99: Quy trình tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có gen bị biến đổi hoặc có thêm gen mới, từ đó tạo ra các cơ thể với những đặc điểm mới được gọi là:

- A. công nghệ tế bào
- B. công nghệ vi sinh vật
- C. công nghệ sinh học
- D. công nghệ gen

Câu 100: Trong các phương thức hình thành loài, phương thức tạo ra kết quả nhanh nhất là bằng con đường

- A. sinh thái
- B. cách li tập tính
- C. lai xa kết hợp đa bội hóa
- D. cách li địa lí

Câu 101: Tổ chức loài ở những sinh vật sinh sản vô tính, đơn tính sinh hay tự phối ít thể hiện tính tự nhiên và toàn vẹn hơn so với loài giao phối vì giữa các cá thể trong loài không có mối quan hệ

- A. mẹ - con
- B. về nơi ở
- C. về dinh dưỡng
- D. ràng buộc về mặt sinh sản

Câu 102: Sự phát sinh, phát triển của sự sống trên Trái Đất lần lượt trải qua các giai đoạn:

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

Câu 103: Đơn vị của tiến hóa nhỏ là

- A. quần xã
- B. quần thể
- C. cá thể
- D. nòi

Câu 104: Trường hợp nào sau đây là các li sau hợp tử?

- A. Vịt trời mỏ dẹt và vịt trời mỏ nhọn có mùa giao phối trong năm khác nhau.
- B. Cây lai giữa 2 loài cà độc dược khác nhau bao giờ cũng bị chết sớm.
- C. Phần của loài thuốc lá này không thể thụ phấn cho loài thuốc lá khác.
- D. Hai loài ếch đốm có tiếng kêu khác nhau khi giao phối.

Câu 105: Gánh nặng của di truyền là

- A. bộ gen người này càng có sự biến đổi theo hướng thoái hóa
- B. tồn tại trong hệ gen người có nhiều gen ở trạng thái đồng hợp tử
- C. trong vốn gen của quần thể người tồn tại các gen đột biến gây chết hoặc nửa gay chết.
- D. do sự phân li đa dạng, hệ gen người gồm những gen xấu

Câu 106: Trong phương thức hình thành loài bằng con đường địa lí, nhân tố nào sau đây là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi trên cơ thể sinh vật?

A. CLTN

B. Đột biến

C. Sự thay đổi điều kiện địa lí

D. Sự cách li địa lí

Câu 107: Khi nói về con đường hình thành loài bằng lai xa kèm đa bội hóa, có bao nhiêu nhận định đúng trong các nhận định dưới đây?

(1) Hình thành loài bằng con đường lai xa và đa bội hóa xảy ra chủ yếu ở các loài thực vật.

(2) Diễn ra 1 cách tương đối nhanh chóng và qua nhiều bước trung gian chuyển tiếp.

(3) Góp phần hình thành loài mới trong cùng khu vực địa lí vì sự sai khác về NST nhanh chóng dẫn đến sự cách li sinh sản.

(4) Con lai xa sau khi đa bội hóa được gọi là thể tứ bội hữu thụ.

A. 3

B. 1

C. 2

D. 4

Câu 108: Phương pháp nghiên cứu tế bào là phương pháp làm tiêu bản quan sát bộ NST. Bằng phương pháp này người ta có thể phát hiện được nguyên nhân của những bệnh và hội chứng nào sau đây ở người?

(1) Hội chứng siêu nữ

(2) Hội chứng Claiphento

(3) Bệnh pheninketo niệu

(4) Bệnh mù màu

(5) Tật có túm lông ở vành tai

(6) Hội chứng tiếng khóc mèo kêu

Phương án đúng là

A. (1), (3) và (5)

B. (2), (5) và (6)

C. (1), (2) và (6)

D. (3), (4) và (6)

Câu 109: Nhận định nào dưới đây không đúng?

A. Mức phản ứng của kiểu gen có thể rộng hay hẹp tùy thuộc vào từng loại tính trạng.

B. Sự mềm dẻo kiểu hình giúp sinh vật thích nghi với sự thay đổi của môi trường.

C. Mức phản ứng càng rộng thì sinh vật càng thích nghi với môi trường.

D. Sự biến đổi của kiểu gen do ảnh hưởng của môi trường là môi trường biến.

Câu 110: Xét các cặp cơ quan sau:

(1) Tuyến nọc độc của rắn và tuyến nước bọt của người.

(2) Vòi hút của bướm và đôi hàm dưới của bọ cạp.

(3) Gai xương rồng và gai cây hoa hồng.

(4) Cánh bướm và cánh chim.

Cặp nào là cặp cơ quan tương đồng?

A. 1, 2

B. 2, 4

C. 1, 3

D. 3, 4

Câu 111: Cho các thành tựu sau:

(1) Tạo cây lưỡng bội thuần chủng về tất cả các gen.

(2) Tạo giống dâu tằm tam bội.

(3) Tạo giống mới mang đặc điểm của 2 loài.

(4) Tạo giống dưa hấu đa bội.

Các thành tựu được tạo ra bằng phương pháp gây đột biến là:

A. (2) và (4)

B. (1) và (3)

C. (3) và (4)

D. (1) và (2)

Câu 112: Một tổ chức sinh học được gọi là đơn vị tiến cơ sở khi thỏa mãn những điều kiện nào sau đây?

(1) Có tính toàn vẹn trong không gian và thời gian.

(2) Biến đổi cấu trúc di truyền qua các thế hệ.

(3) Tồn tại thực trong tự nhiên.

(4) Có tính toàn vẹn về sinh sản và di truyền.

A. (2), (3) và (4)

B. (1), (2), (3)

C. (1), (2), (3) và (4)

D. (1) và (2)

Câu 113: Cấu trúc di truyền của quần thể tự phối có những đặc điểm nào sau đây?

(1) Đa dạng và phong phú về kiểu gen.

(2) Quần thể bị phân hóa dần thành những dòng thuần có kiểu gen khác nhau.

(3) Tần số thể dị hợp giảm và tần số thể đồng hợp tăng qua các thế hệ.

(4) Tần số alen thường không thay đổi qua các thế hệ.

Phương án đúng là:

A. (1), (2) và (3)

B. (1), (2) và (4)

C. (2) và (3)

D. (2), (3) và (4)

Câu 114: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về NST giới tính ở động vật?

- (1) NST giới tính chỉ có ở tế bào sinh dục.
- (2) NST giới tính chỉ chứa các gen quy định tính trạng giới tính.
- (3) Hợp tử mang cặp NST giới tính XY bao giờ cũng phát triển thành cơ thể đực.
- (4) NST giới tính có thể bị đột biến về cấu trúc và số lượng.

A. 3

B. 2

C. 4

D. 1

Câu 115: Đối với 1 bệnh di truyền do gen đột biến trội nằm trên NST thường quy định, nếu 1 trong 2 bố mẹ bình thường, người kia mắc bệnh thì khả năng con của con họ mắc bệnh là:

A. 75%

B. 0%

C. 50%

D. 75%

Câu 116: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn và không có đột

biến xảy ra. Ở phép lai $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$, có hoán vị gen xảy ra ở hai bên như nhau với tần số 30%. Số cá thể có kiểu hình mang 2 tính trạng lặn chiếm tỉ lệ

A. 55,25%.

B. 5,25%.

C. 39,5%.

D. 19,75%.

Câu 117: Cơ thể có kiểu gen AaBbddEe qua giảm phân sẽ cho số loại giao tử là

A. 4

B. 16

C. 8

D. 12

Câu 118: Trong 1 quần thể ngẫu phối, xét 1 gen có 2 alen, trội – lặn hoàn toàn và tần số alen pA = 0,4 và qa = 0,6. Khi quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền thì dự đoán nào sau đây đúng?

A. Tỉ lệ kiểu gen dị hợp trong số cá thể mang kiểu hình trội chiếm 36%

B. Tỉ lệ cá thể mang alen lặn trong quần thể chiếm 36%

C. Lấy ngẫu nhiên 1 cá thể trội trong quần thể thì xác suất gặp cá thể mang alen lặn chiếm 3/4

D. Nếu cho các cá thể trội trong quần thể giao phối ngẫu nhiên thì phải sau 2 thế hệ mới cân bằng di truyền.

Câu 119: Tính trạng nhóm máu ở người do 3 alen quy định là IA, IB, IO. Ở một quần thể đang cân bằng về mặt di truyền, trong đó IA = 0,5; IB = 0,2; IO = 0,3. Có bao nhiêu kết luận sau đây là chính xác?

(1) Người có nhóm máu AB chiếm tỉ lệ 20%.

(2) Người không có nhóm máu O chiếm tỉ lệ 91%.

(3) Có 3 kiểu gen đồng hợp về tính trạng nhóm máu.

(4) Người nhóm máu A chiếm tỉ lệ 35%.

(5) Trong số những người có nhóm máu B, người đồng hợp chiếm 25%.

A. 4

B. 5

C. 2

D. 3

Câu 120: Ở một loài động vật, kiểu gen chứa 2 gen trội A và B quy định kiểu hình lông trắng, các kiểu gen còn lại quy định kiểu hình lông vàng, kiểu gen chứa E và D quy định kiểu hình tai

dài, các kiểu gen còn lại quy định tai ngắn. Thực hiện phép lai P: $\frac{AD}{ad} X^{BE} X^{be}$ x $\frac{Ad}{aD} X^{BE} Y$ thu được F1. Biết hoán vị gen xảy ra ở 2 giới với tần số 20% ở cả 2 cặp NST. Theo lí thuyết, ở F1, tỉ lệ kiểu hình lông trắng, tai dài chiếm

A. 27%.

B. 37,8%.

C. 35,7%.

D. 46,2%.