

(Đề thi có 03 trang)

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 211

Câu 1. Biết một gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do. Theo lí thuyết phép lai AaBbDd x AaBbdd cho ra đời con có kiểu hình lặn chiếm tỉ lệ:

- A. 1/ 8 B. 9/ 32 C. 1/ 64 D. 1 /32

Câu 2. Khi nói về opêron Lac ở vi khuẩn E. Coli có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Gen điều hòa (R) không nằm trong thành phần của opêron Lac.
(2) Vùng vận hành (O) là nơi prôtêin ức chế bám vào và ngăn cản phiên mã.
(3) Khi môi trường không có lactôzơ thì gen điều hòa (R) không phiên mã.
(4) Khi gen cấu trúc A và gen cấu trúc Z đều phiên mã 7 lần thì gen cấu trúc Y cũng phiên mã 7 lần.

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

Câu 3. Trong các thí nghiệm của Mendel, khi lai bố mẹ thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản, ông nhận thấy ở thế hệ F2:

- A. đều có kiểu hình giống bố mẹ. B. có sự phân ly theo tỉ lệ 3 trội: 1 lặn.
C. có sự phân ly theo tỉ lệ 1 trội: 1 lặn. D. đều có kiểu hình khác bố mẹ.

Câu 4. Vùng khởi động là nơi mà enzym (1) bám vào khởi động quá trình (2). Từ còn thiếu ở (1) và (2) là:

- A. ADN-polimeraza, dịch mã B. ARN-polimeraza, dịch mã
C. ADN-polimeraza, phiên mã D. ARN-polimeraza, phiên mã

Câu 5. Trong quá trình nhân đôi ADN, nuclêôtit loại T ở môi trường nội bào liên kết bổ sung với loại nuclêôtit nào của mạch khuôn?

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

Câu 6. Cho biết alen D qui định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d qui định hoa trắng. Theo lí thuyết, phép lai giữa các cây có kiểu gen nào sau đây tạo đời con có 2 loại kiểu hình?

- A. ddx dd B. DD x dd C. Ddx Dd D. DD x DD

Câu 7. Khi xử lí các dạng lưỡng bội có kiểu gen AA, Aa, aa bằng tác nhân cônsixin, có thể tạo ra được các dạng tứ bội nào sau đây? 1. AAAA; 2. AAAa; 3. AAaa; 4. Aaaa; 5. aaaa

- A. 1, 2, 4. B. 1, 3, 5. C. 2, 4, 5. D. 1, 2, 3.

Câu 8. Một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi pôlipeptit hay một phân tử ARN được gọi là

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

Câu 9. Ở đậu Hà Lan, gen A: thân cao, alen a: thân thấp; gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng nằm trên 2 cặp NST tương đồng. Cho đậu thân cao, hoa đỏ dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn được F₁. Nếu không có đột biến, tính theo lí thuyết thì xác suất thu được đậu thân cao, hoa đỏ đồng hợp về 2 cặp gen ở F₁ là bao nhiêu?

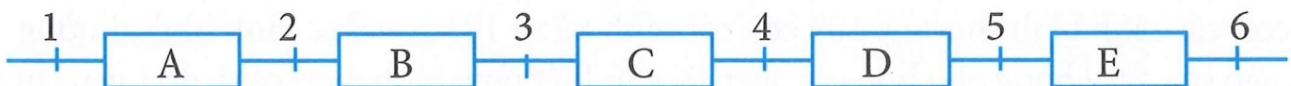
- A. 9/16. B. 1/4. C. 1/16. D. 3/8.

Câu 10. Trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực, sợi siêu xoắn có đường kính là:

- A. 11 nm. B. 700 nm. C. 300 nm. D. 30 nm.

Câu 11. Giả sử một đoạn nhiễm sắc thể có 5 gen A, B, C, D, E được phân bố ở 5 vị trí. Các điểm 1, 2, 3, 4, 5, 6 là các điểm trên nhiễm sắc thể thuộc vùng nối giữa 2 gen. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Nếu đảo đoạn 1-5 thì sẽ làm thay đổi trật tự sắp xếp của 4 gen.
(2) Khi phiên mã, enzyme ARN polymerase sẽ trượt từ gen A đến hết gen E.
(3) Nếu bị mất 1 cặp nucleotide ở vị trí 2 thì sẽ làm thay đổi cấu trúc của 4 gen.
(4) Nếu xảy ra đột biến mất một cặp nucleotide ở gen B thì sẽ làm thay đổi cấu trúc của các gen B, C, D và E.
(5) Nếu đoạn 2-4 bị đứt ra và tiêu biến đi thì sẽ làm thay đổi toàn bộ các bộ ba từ vị trí đột biến cho đến cuối nhiễm sắc thể.



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

Câu 12. Ở một loài thực vật, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; gen B quy định quả màu đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định quả màu trắng; hai cặp gen này nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình thân thấp, quả màu trắng chiếm tỷ lệ 1/16?

- A. AaBb X Aabb B. AaBB X aaBb C. Aabb X AaBB D. AaBb X AaBb

Câu 13. Khi lai hai thứ bí ngô quả tròn thuần chủng với nhau thu được F1 gồm toàn bí ngô quả dẹt. Cho F1 tự thụ phấn thu được F2 có tỉ lệ kiểu hình là 9 quả dẹt : 6 quả tròn : 1 quả dài. Tính trạng hình dạng quả bí ngô

- A. di truyền theo quy luật tương tác cộng gộp. B. do một cặp gen quy định.
C. di truyền theo quy luật liên kết gen. D. di truyền theo quy luật tương tác bổ sung.

Câu 14. Loại axit nucleic nào sau đây có chức năng vận chuyển axit amin tới ribôxôm để dịch mã?

- A. tARN. B. mARN. C. ADN. D. rARN.

Câu 15. Người ta sử dụng các dòng côn trùng mang chuyển đoạn làm công cụ phòng trừ sâu hại bằng biện pháp di truyền dựa trên cơ sở nào?

- A. Thể đột biến chuyển đoạn bị giảm khả năng sinh sản.
B. Đột biến chuyển đoạn làm thay đổi nhóm gen liên kết.
C. Thể đột biến mang chuyển đoạn hình thành thể khảm
D. Đột biến chuyển đoạn hình thành alen mới.

Câu 16. Ở một loài thực vật, alen B quy định thân cao, alen b quy định thân thấp. Kiểu gen của cây thân cao thuần chủng là

- A. bb. B. BB. C. Bb. D. Bb và bb.

Câu 17. Ở 1 loài thực vật, tính trạng chiều cao cây do 3 cặp gen không alen tác động theo kiểu cộng gộp quy định (A, a, B, b, D, d), cứ mỗi gen trội khi có mặt trong kiểu gen sẽ làm cho cây thấp đi 20 cm, cây cao nhất có chiều cao 210cm. Cho các cây có kiểu gen AaBbDd giao phấn với nhau, tỷ lệ cây có chiều cao 90 cm là bao nhiêu:

- A. 1/32 B. 1/4 C. 1/8 D. 1/64

Câu 18. Khi nói về nhiễm sắc thể ở tế bào nhân thực, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Cấu trúc cuộn xoắn tạo điều kiện cho sự nhân đôi nhiễm sắc thể.
B. Thành phần hóa học chủ yếu của nhiễm sắc thể là ARN và prôtêin.
C. Đơn vị cấu trúc cơ bản của nhiễm sắc thể là nuclêôxôm.
D. Nhiễm sắc thể là vật chất di truyền ở cấp độ phân tử.

Câu 19. Một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội 2n. Tế bào sinh dưỡng của thể một thuộc loài này có bộ nhiễm sắc thể là

- A. n - 1 B. 2n + 1. C. n + 1 D. 2n - 1

Câu 20. Đối tượng nghiên cứu của Mendel là:

- A. Đậu Hà Lan. B. Cà chua C. Đậu biếc. D. Ruồi giấm

Câu 21. Trong quá trình dịch mã, giai đoạn tạo nên phức hệ axit amin-tARN (aa-tARN) là giai đoạn

- A. kéo dài chuỗi pôlipéptit. B. hoạt hóa axit amin.
C. mở đầu chuỗi pôlipéptit D. kết thúc chuỗi pôlipéptit.

Câu 22. Điều hòa hoạt động của gen chính là điều hoà lượng:

- A. mARN của gen được tạo ra. B. Sản phẩm của gen được tạo ra.
C. rARN của gen được tạo ra. D. tARN của gen được tạo ra.

Câu 23. Trong phiên mã, mạch ADN được dùng để làm khuôn để tổng hợp ARN là mạch nào?

- A. 5' → 3'. B. 3' → 5'. C. 3' → 5'. D. 3' → 3'.

Câu 24. Một loài thực vật lưỡng bội có 6 nhóm gen liên kết. Số lượng nhiễm sắc thể có trong tế bào sinh dưỡng của thể ba nhiễm là:

- A. 7. B. 18. C. 6. D. 13.

Câu 25. Mạch mã gốc ADN có trình tự các nuclêôtit: 3' GAX ATG GGX GXT AAA 5' thì trình tự nuclêôtit trên mARN là:

- A. 5' XUG UAX XXG XGA UUU 3' B. 3' XUG UAX XXG XGA UUU 5'
C. 3' XTG TAX XXG XGA TTT 5' D. 5' XTG TAX XXG XGA TTT 3'

Câu 26. Đột biến lệch bội là đột biến làm thay đổi số lượng NST ở:

- A. 1 số cặp NST tương đồng. B. Tất cả các cặp NST tương đồng.
C. 1 cặp NST tương đồng. D. 1 hoặc 1 số cặp NST tương đồng.

Câu 27. Ở cà chua, A: quả tròn, a : quả bầu; B : ngọt; b : chua. Các gen phân ly độc lập nhau. Cho bố mẹ có kiểu gen AaBb x AaBb. Có bao nhiêu kiểu tổ hợp giao tử giữa bố và mẹ?

- A. 4 B. 6 C. 8 D. 3

Câu 28. Trong công tác giống, để tạo ra cây dưa hấu tam bội người ta đã cho thụ tinh giữa các giao tử:

- A. Giao tử (n) kết hợp với giao tử 2n B. Giao tử 2n kết hợp với giao tử 2n
C. Giao tử n kết hợp với giao tử (n - 1). D. Giao tử n kết hợp với giao tử (n + 1).

Câu 29. Thể đột biến là những cơ thể mang đột biến đã biểu hiện ra?

- A. gen B. alen. C. nhiễm sắc thể. D. kiểu hình.

Câu 30. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập. Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ phân li kiểu gen ở đời con là: 1 : 2 : 1 : 1 : 2 : 1?

- A. Aabb × AaBb. B. aaBb × AaBb. C. AaBb × AaBb. D. Aabb × aaBb.

