

(Đề thi có 03 trang)

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 221

Câu 1. Độ biến điểm là dạng độ biến chỉ liên quan đến:

- A.** 1 cặp nuclêôtit.
B. 1 số cặp nuclêôtit.
C. 1 nuclêôtit.
D. Nhiều cặp nuclêôtit

Câu 2. Tác động của 5BU có thể gây nên hậu quả:

- B. Thay thế T - A $\rightarrow$ A - T**

Câu 3. Khi nói về nhiễm sắc thể ở tế bào nhân thực, phát biểu nào sau đây đúng?

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

Câu 4. Ở một loài thực vật, alen B quy định thân cao, alen b quy định thân thấp. Kiểu gen của cây thuần chủng là

- A.** BB. **B.** bb. **C.** Bb và bb. **D.** Bb.

Câu 5. Để loại khỏi nhiễm sắc thể những gen không mong muốn ở một số giống cây trồng, người ta có thể gây đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể dạng

- A.** chuyên đoạn. **B.** đảo đoạn. **C.** lặp đoạn. **D.** mất đoạn nhỏ.

Câu 6. Vùng vận hành là vùng mà tại đó (1) có thể liên kết làm ngăn cản sự (2). Từ còn thiếu ở (1) và (2) là:

- A. ARN polimeraza, dịch mã
B. prôtêin ức chế, dịch mã.
C. prôtêin ức chế, phiên mã.
D. ARN polimeraza, phiên mã.

Câu 7. 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 : 1 : 1 : 1?

- A.** $AaBb \times AaBb$. **B.** $Aabb \times AAbb$. **C.** $Aabb \times aaBb$. **D.** $aaBb \times AaBb$.

Câu 8. 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 1/8?

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

Câu 9. Loại axit nucleic tham gia vào thành phần cấu tạo nên ribôxôm là

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

Câu 10. Trong công tác giống, để tạo ra cây trồng tứ bội người ta đã cho thụ tinh giữa các giao tử:

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

Câu 11. Gen đa hiệu là :

- A.** Một gen ảnh hưởng đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng.
B. Nhiều gen quy một tính trạng.
C. Một gen quy định một tính trạng.
D. Nhiều gen quy định nhiều tính trạng.

Câu 12. Ở muối, khi xuất hiện dạng đột biến đảo đoạn góp phần tạo nên các loài muối mới do:

- A.** Có sự thay đổi nhóm gen liên kết trên NST.
B. Mất đi các gen trên NST.
C. Tăng số lượng các gen trên NST.
D. Có sự sắp xếp lại các gen trên NST.

Câu 13. Ở một đậu Hà Lan, xét 2 cặp alen trên 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng; gen A: vàng, alen a: xanh; gen B: hạt trơn, alen b: hạt nhăn. Dự đoán kết quả về kiểu hình của phép lai P: AABb x AaBb.

- A.** 1 vàng, tron: 1 xanh, tron.
B. 3 vàng, tron: 1 xanh, tron.
C. 3 vàng, tron: 1 vàng, nhẵn.
D. 3 vàng, nhẵn: 1 xanh, tron.

Câu 14. Trong các thí nghiệm của Mendel, khi lai bố mẹ thuần về một cặp tính trạng tương phản hoa đỏ lai với hoa

trắng, ông nhận thấy ở thế hệ F1 xuất hiện

A. 100% hoa đỏ - tính trạng lặn.

B. 100% hoa đỏ - tính trạng trội.

C. 100% hoa trắng - tính trạng trội.

D. 100% hoa trắng - tính trạng lặn.

Câu 15. Một loài thực vật lưỡng bội có 4 nhóm gen liên kết. Số lượng nhiễm sắc thể có trong tế bào sinh dưỡng của thể một nhiễm là:

A. 4.

B. 9.

C. 10.

D. 7.

Câu 16. Kết quả của quá trình dịch mã là:

A. Tạo ra chuỗi pôlipeptit mới.

B. Tạo ra phân tử rARN mới.

C. Tạo ra phân tử mARN mới.

D. Tạo ra phân tử tARN mới.

Câu 17. Hiện tượng trong tế bào có chứa 2 bộ NST đơn bội của hai loài khác nhau là đột biến:

A. Lệch bội

B. Dị bội

C. Dị đa bội.

D. Tự đa bội

Câu 18. Hợp tử được hình thành trong trường hợp nào sau đây có thể phát triển thành thể một nhiễm?

A. Giao tử (n - 1) kết hợp với giao tử (n - 1).

B. Giao tử (n + 1) kết hợp với giao tử (n + 1).

C. Giao tử (n) kết hợp với giao tử (n - 1).

D. Giao tử (n) kết hợp với giao tử ((n + 1).

Câu 19. Dạng đột biến thay thế 1 cặp nuclêôtit có thể dẫn đến:

A. Thay đổi hoặc không thay đổi trình tự nuclêôtit trong prôtêin.

B. Thay đổi hoặc không thay đổi trình tự axit amin trong prôtêin.

C. Luôn thay đổi trình tự axit amin

D. Luôn thay đổi chức năng của prôtêin.

Câu 20. 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. 3

D. 8

Câu 21. Dạng đột biến làm giảm số lượng nuclêôtit của gen là :

A. Mất 1 cặp nuclêôtit.

B. Thêm 1 cặp nuclêôtit.

C. Lặp đoạn

D. Thay thế 1 cặp nuclêôtit.

Câu 22. 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 210 cm là bao nhiêu:

A. 1/4

B. 1/64

C. 1/8

D. 1/32

Câu 23. Trong quá trình nhân đôi ADN, nuclêôtit loại G ở môi trường nội bào liên kết bổ sung với loại nuclêôtit nào của mạch khuôn?

A. T.

B. X.

C. G.

D. A.

Câu 24. Gen là một đoạn của phân tử (1) mang thông tin mã hoá cho một (2) xác định. Từ còn thiếu ở (1) và (2) là:

A. ARN, chuỗi peptit.

B. ADN, phân tử prôtêin

C. ADN, sản phẩm.

D. ARN, sản phẩm.

Câu 25. Khi nói về opêron Lac ở vi khuẩn E. Coli có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Gen điều hòa (R) nằm trong thành phần của opêron Lac.

(2) Vùng vận hành (O) là nơi ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu 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 5 lần thì gen cấu trúc Y cũng phiên mã 5 lần.

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

Câu 26. 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 thấp, hoa trắng ở F₁ là bao nhiêu?

A. 1/4.

B. 1/16.

C. 3/8.

D. 9/16.

Câu 27. Một NST có trình tự các gen là ABCDEF●HI bị đột biến thành NST có trình tự các gen là ABCDFE●HI. Đây là dạng đột biến nào?

A. Đảo đoạn.

B. Lặp đoạn.

C. Mất đoạn.

D. Chuyển đoạn.

Câu 28. Mã di truyền mang tính thoái hoá, tức là:

A. tất cả các loài đều dùng chung nhiều bộ mã di truyền

B. một bộ ba mã di truyền chỉ mã hoá cho một axit amin

C. tất cả các loài đều dùng chung một bộ mã di truyền

D. nhiều bộ ba khác nhau cùng mã hoá cho một loại axit amin

Câu 29. Mạch mã gốc ADN có trình tự các nuclêôtit: 3' XAX ATG GTX GXT AXA 5' thì trình tự nuclêôtit trên mARN là:

A. 3' GUG UAX XAG XGA UGU 5'

B. 5' GUG UAX XAG XGA UGU 3'

C. 5' GTG TAX XAG XGA TGT 3'

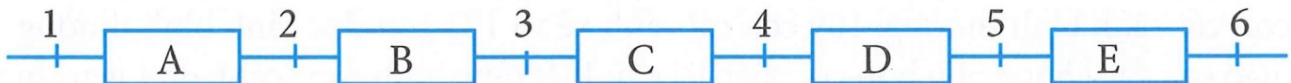
D. 3' GTG TAX XAG XGA TGT 5'

Câu 30. Ở một loài thực vật, lai dòng cây thuần chủng có hoa màu đỏ với dòng cây thuần chủng có hoa màu trắng thu được F1 đều có hoa màu đỏ. Cho F1 tự thụ phấn, thu được F2 phân li theo tỉ lệ: 9 hoa màu đỏ : 7 hoa màu trắng. Biết không có đột biến mới xảy ra. Màu sắc hoa có thể bị chi phối bởi quy luật

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

Câu 31. 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 sai?

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

Câu 32. 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, 3, 5.
- B. 1, 2, 3.
- C. 1, 2, 4.
- D. 2, 4, 5.

Câu 33. Trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực, sợi nhiễm sắc có đường kính là:

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

Câu 34. Một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội 2n. Tế bào sinh dưỡng của thể ba thuộc loài này có bộ nhiễm sắc thể là

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

Câu 35. 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 AaBbDdxAaBbdd cho ra đời con có kiểu hình trội chiếm tỉ lệ:

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

Câu 36. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con gồm toàn kiểu gen dị hợp?

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

Câu 37. Trong quá trình phiên mã, phân tử mARN được tổng hợp theo chiều:

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

Câu 38. Điều hòa hoạt động của gen chính là điều hoà lượng:

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

Câu 39. Một trong những tác nhân sinh học gây ra đột biến gen là:

- A. Tia tử ngoại
- B. Hóa chất
- C. đioxin
- D. Virut hecpect

Câu 40. Phương pháp nghiên cứu của Mendel là phân tích:

- A. Thế hệ bố mẹ.
- B. Các dòng thuần
- C. Tính trạng.
- D. Các thế hệ lai

----- HẾT -----