

10 ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HK1 MÔN SINH 12 NĂM HỌC 2019-2020

1. Đề kiểm tra giữa HK1 môn Sinh 12 số 1

TRƯỜNG THPT CHUYÊN HUỖNH MÃN ĐẠT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HK1 NĂM HỌC 2019-2020

MÔN: SINH HỌC 12

Thời gian làm bài: 45 phút

Câu 1: Trong các bộ ba mã di truyền sau đây, bộ ba nào mang tín hiệu kết thúc dịch mã?

- A. 5'UAX3' B. 5'UGA3' C. 5'AUG3' D. 5'AGU3'

→ Ở ARN, bộ ba kết thúc gồm 5'UAG3'; 5'UAA3' và 5'UGA3'

Đáp án: B

Câu 2: Khi nói về quá trình nhân đôi ADN, phát biểu nào sau đây *không* đúng?

- A. Quá trình nhân đôi ADN diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và bán bảo toàn.
B. Trong quá trình nhân đôi ADN, trên mạch khuôn có chiều 3'- 5' thì mạch bổ sung sẽ được tổng hợp liên tục.
C. Trong quá trình nhân đôi ADN, enzym ligaza có vai trò tổng hợp và kéo dài mạch mới.
D. Ở sinh vật nhân thực, sự nhân đôi ADN xảy ra ở nhiều điểm trong mỗi phân tử tạo ra nhiều đơn vị tái bản.

→ Enzim ligaza có tác dụng nối các đoạn okazaki. Còn tổng hợp và kéo dài ở AND là enzym ADN – Polimerase.

Đáp án: C

Câu 3: Một gen có chiều dài 510 nm và có 3900 liên kết hydrô, gen nhân đôi liên tiếp 3 lần. Số nucleôtit tự do mỗi loại cần môi trường cung cấp là:

- A. A = T = 4200; G = X = 1200
B. A = T = 2100; G = X = 600
C. A = T = 4200; G = X = 6300
D. A = T = 6300; G = X = 4200

Ta có: $1\text{nm} = 10\text{A}^0$

$$N = \frac{5100 \times 2}{3,4} = 3000 \text{ nu}$$

Ta có hệ phương trình:
$$\begin{cases} 2A + 2G = 3000 \\ 2A + 3G = 3900 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} G = 900 \\ A = 600 \end{cases}$$

Số lượng từng loại nucleotit môi trường cung cấp là:

$$A_{mt} = T_{mt} = (2^k - 1)A_{gen} = (2^3 - 1) \times 400 = 4200$$

$$G_{mt} = X_{mt} = (2^k - 1)G_{gen} = (2^3 - 1) \times 900 = 6300$$

Đáp án: C

Câu 4: Khi nói về cơ chế dịch mã ở sinh vật nhân thực, có bao nhiêu nhận định sau đây là đúng?

- (1) Khi dịch mã, ribôxôm chuyển dịch theo chiều 5' → 3' trên phân tử mRNA.
- (2) Trong quá trình dịch mã, nguyên tắc bổ sung giữa codon và anticodon là A-T, G-X
- (3) Trong cùng một thời điểm có thể có nhiều ribôxôm tham gia dịch mã trên một phân tử mRNA.
- (4) Axit amin mở đầu trong quá trình dịch mã là metionin.

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

Trong quá trình dịch mã nguyên tắc bổ sung là: A-U, G-X

Đáp án: A

Câu 5: Một gen ở sinh vật nhân sơ có 3900 liên kết hidro và có 900 nucleotit loại G. Mạch một của gen có số nuclêôtit loại A chiếm 30% và số nuclêôtit loại G chiếm 10% tổng số nuclêôtit của mạch. Số nuclêôtit mỗi loại ở mạch một của gen này là:

- A. A = 450; T = 150; G = 150; X = 750
- B. A = 750; T = 150; G = 150; X = 150
- C. A = 450; T = 150; G = 750; X = 150
- D. A = 150; T = 450; G = 750; X = 150

Theo đề bài ta có:

$$\begin{cases} 2A_{gen} + 3G_{gen} = 3900 \\ G_{gen} = 900 \end{cases} \rightarrow A_{gen} = 600_{nu}$$

Tổng nu của gen: $2A + 2G = 3000$ nu

Ta lại có số lượng nu mạch 1 là: $3000 : 2 = 1500$ nu

$$\begin{cases} A_1 = T_2 = 30\% = 450 \\ G_1 = X_2 = 10\% = 150 \end{cases}$$

$$\rightarrow \begin{cases} T_1 = A_2 = A - A_1 = 600 - 450 = 150 \\ X_1 = G_2 = G - G_1 = 900 - 150 = 750 \end{cases}$$

Đáp án: A

Câu 6: Một gen ở vi khuẩn khi dịch mã cần sử dụng từ môi trường nội bào 799 axit amin. Số nuclêôtit của mARN, số nuclêôtit của gen và số axit amin của chuỗi polipeptit hoàn chỉnh tương ứng lần lượt là:

- A. 2397; 4794; 798 B. 2400; 4800; 799
C. 4800; 2400; 800 D. 2400; 4800; 798

Theo đề bài ta có:

Số nucleotit của gen là: $(799 + 1) \cdot 3 \cdot 2 = 4800_{nu}$ (Vì môi trường nội bào cung cấp).

Số nucleotit của mARN: $\frac{4800}{2} = 2400_{nu}$

Axit amin hoàn chỉnh của chuỗi polipeptit: $799 - 1 = 798$ a.a (trừ đi bộ ba mở đầu).

Đáp án: D

Câu 7: Ở Operon Lac của vi khuẩn E.coli, khi môi trường có lactôzơ thì:

- A. Prôtêin ức chế bị bất hoạt do gắn với lactôzơ
B. Gen điều hòa không tổng hợp prôtêin ức chế
C. Prôtêin ức chế bị bất hoạt do không gắn được vào vùng vận hành
D. Các prôtêin ức chế liên kết được với vùng vận hành

Câu 8: Có mấy nhận xét không đúng về nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến gen trong số các nhận xét dưới đây?

(1) Trong quá trình nhân đôi ADN, Guanin dạng hiếm (G^*) kết cặp với Timin tạo nên đột biến thay thế $A - T \rightarrow G - X$.

(2) Đột biến gen được phát sinh chủ yếu trong quá trình nhân đôi ADN.

(3) Tần số phát sinh đột biến gen không phụ thuộc vào liều lượng, cường độ của tác nhân gây đột biến.

(4) Tác nhân gây đột biến gen có thể là tác nhân vật lí hoặc tác nhân hoá học.

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

Sai vì thay thế cặp $G-X \rightarrow A-T$.

Đúng vì quá trình nhân đôi là cơ sở để xảy ra đột biến như bắt cặp sai,..

Sai vì đột biến gen phụ thuộc vào:

+ Loại tác nhân gây đột biến

+ Liều lượng, cường độ của tác nhân gây đột biến.

+ Cấu trúc của gen: Có gen có cấu trúc kém bền vững, dễ bị đột biến, có gen khó bị đột biến.

Câu 9: Gen B có 900 nuclêôtit loại adenin và có tỉ lệ $A + T / G + X = 1,5$. Gen B bị đột biến thành alen b. Alen b có tổng số liên kết hiđrô là 3599 và có chiều dài bằng chiều dài của gen B. Dạng đột biến xảy ra với gen B là:

A. thay thế một cặp $G-X$ bằng một cặp $A-T$

B. mất một cặp $G-X$

C. mất một cặp $A-T$

D. thay thế một cặp $A-T$ bằng một cặp $G-X$

Theo đề bài ta có:

Chiều dài gen b bằng B nên số nu bằng nhau \rightarrow đột biến thay thế

Ta lại có:

$$\begin{cases} \frac{A_B + T_B}{G_B + X_B} = \frac{A_B}{G_B} = 1.5 \\ A_B = 900 \end{cases} \rightarrow G_B = 600$$

Số liên kết hidro ban đầu là: $2A + 3G = 3600$ nu

Như vậy, sau đột biến từ 3600 liên kết còn lại 3599 liên kết.

→ Đột biến thay thế cặp G-X bằng cặp A-T.

Đáp án: A

Câu 10: Cấu trúc của nhiễm sắc thể sinh vật nhân thực có các mức xoắn theo trật tự:

A. phân tử ADN → nuclêôxôm → sợi cơ bản → sợi nhiễm sắc → crômatit.

B. phân tử ADN → sợi cơ bản → nuclêôxôm → sợi nhiễm sắc → crômatit.

C. phân tử AND → nuclêôxôm → sợi nhiễm sắc → sợi cơ bản → crômatit.

D. phân tử ADN → sợi cơ bản → sợi nhiễm sắc → nuclêôxôm → crômatit.

Câu 11: Giả sử có các kiểu nhiễm sắc thể thuộc các nòi khác nhau trong 1 loài như sau (dấu * thể hiện tâm động của nhiễm sắc thể):

1. M*QNORSP

2. M*NOPQRS

3. M*NORQPS

4. M*RONQPS

Nếu nòi thứ 4 làm gốc, cho rằng sự phát sinh nòi mới chỉ do 1 đột biến, ta có trình tự phát sinh các nòi như sau:

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

Đáp án: A

Câu 12: Nguyên nhân nào sau đây gây ra đột biến lệch bội?

A. Trong quá trình phân bào, một hay vài cặp nhiễm sắc thể không phân li.

B. Trong quá trình phân bào, tất cả các cặp nhiễm sắc thể không phân li.

C. Sự sao chép sai các cặp nuclêôtit trong quá trình nhân đôi ADN.

D. Trong quá trình giảm phân, xảy ra sự trao đổi chéo không đều giữa các crômatit trong cặp nhiễm sắc thể tương đồng.

Đột biến lệch bội là những biến đổi về số lượng NST xảy ra ở 1 hay vài cặp NST. Đó là biến đổi số lượng ở một cặp NST tương đồng nhất định trong tế bào lưỡng bội.

Đáp án: A

Câu 13: Một loài động vật có 4 cặp nhiễm sắc thể được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Trong các cơ thể có bộ nhiễm sắc thể sau đây, có bao nhiêu thể một?

I. ABbDdEe. II. AaBbDEe. III. AaBBbDdEe.

IV. AaBbDdEee. V. AaBbdEe. VI. AaBbDdE.

A. 4 B. 2 C. 5 D. 3

Đột biến lệch bội là những biến đổi về số lượng NST xảy ra ở 1 hay vài cặp NST. Đó là biến đổi số lượng ở một cặp NST tương đồng nhất định trong tế bào lưỡng bội

- Ở sinh vật lưỡng bội, đột biến lệch bội thường gặp 4 dạng chính:

+ Thể không ($2n - 2$): tế bào lưỡng bội bị mất 1 cặp NST nào đó.

+ Thể một ($2n - 1$): tế bào lưỡng bội bị mất 1 NST của 1 cặp NST nào đó.

+ Thể ba ($2n + 1$): tế bào lưỡng bội thêm 1 NST vào 1 cặp NST nào đó.

+ Thể bốn ($2n + 2$): tế bào lưỡng bội thêm 2 NST vào 1 cặp NST nào đó.

+ Dạng đặc biệt: ($2n + 1 + 1$) là thể ba kép do có 2 thể 3 ở 2 cặp NST khác nhau trong cùng 1 tế bào.

Đáp án: A

Câu 14: Ở một loài thực vật, alen A qui định hoa màu đỏ là trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa màu vàng. Cho 2 cây hoa màu đỏ tứ bội giao phấn với nhau thu được thế hệ sau có cả hoa màu đỏ và hoa màu vàng. Biết rằng các cây tứ bội chỉ tạo giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường. Kiểu gen của hai cây hoa màu đỏ giao phấn với nhau **không** thể là:

A. Aaaa x Aaaa B. AAaa x Aaaa

C. AAaa x AAaa D. AAAa x Aaaa

A: hoa đỏ a: hoa vàng

A trội hoàn toàn so với a.

Vì thế hệ sau sinh ra có cả hoa màu vàng nên bố mẹ phải tạo được giao tử aa.

Đáp án: D

Câu 15: Một số cây ăn quả không hạt như nho, dưa hấu, ... thường được hình thành do:

A. tự đa bội chẵn B. dị đa bội

C. tự đa bội lẻ D. lệch bội

Các thể tự đa bội lẻ thường không hạt nên không thể sinh sản.

Đáp án: C

Câu 16: Đặc điểm mà phương pháp nghiên cứu di truyền của Mendel **không có** là

- A. cho tự thụ phấn qua nhiều thế hệ để thu được những dòng thuần trước khi tiến hành lai.
- B. lai các dòng thuần chủng khác biệt nhau bởi một hoặc nhiều tính trạng rồi phân tích kết quả ở đời con.
- C. cùng một lúc theo dõi sự di truyền của tất cả các cặp tính trạng của cơ thể bố mẹ.
- D. sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai, sau đó đưa ra giả thuyết giải thích kết quả.

Câu 17: Quy luật phân li cho thấy mỗi tính trạng đều do một cặp alen quy định và:

- A. các alen hòa trộn vào nhau, các alen cùng cặp phân li đồng đều về các giao tử trong giảm phân
- B. các alen tồn tại một cách riêng rẽ, các alen cùng cặp phân li cùng nhau về các giao tử trong giảm phân
- C. các alen tồn tại một cách riêng rẽ, các alen cùng cặp phân li đồng đều về các giao tử trong giảm phân
- D. các alen hòa trộn vào nhau, các alen cùng cặp phân li cùng nhau về các giao tử trong giảm phân.

Câu 18: Một trong những ý nghĩa của quy luật di truyền phân li độc lập là:

- A. Có thể dự đoán kết quả phân li kiểu hình ở đời sau
- B. Tạo điều kiện cho các nhóm tính trạng tốt luôn đi chung với nhau
- C. Tạo ra nhiều biến dị tổ hợp do hình thành các nhóm gen liên kết mới
- D. Dự đoán được giới tính của vật nuôi ở giai đoạn sớm

Câu 19: Ở cà chua, A quy định quả đỏ, a quy định quả vàng. Khi cho cà chua quả đỏ dị hợp tự thụ phấn được F_1 . Xác suất chọn được ngẫu nhiên 3 quả cà chua màu đỏ, trong đó có 2 quả kiểu gen đồng hợp và 1 quả có kiểu gen dị hợp từ số quả đỏ ở F_1 là:

- A. $3/32$
- B. $6/27$
- C. $4/27$
- D. $1/32$

P: $Aa \times Aa \rightarrow F_1: 1AA : 2Aa : 1aa$. Xác suất để chọn được 1 quả cà chua quả đỏ đồng hợp

trong số cà chua quả đỏ là: $\frac{1}{3}$

Xác suất để chọn được 1 quả cà chua quả đỏ đồng hợp trong số cà chua quả đỏ là: $\frac{2}{3}$

Xác suất chọn được ngẫu nhiên 3 quả cà chua màu đỏ, trong đó có 2 quả kiểu gen đồng hợp

và 1 quả có kiểu gen dị hợp từ số quả đỏ ở F_1 là: $C_3^2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \frac{2}{3} = \frac{6}{27}$

Đáp án: B

Câu 20: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do một gen có hai alen quy định. Cho cây hoa đỏ thuần chủng giao phấn với cây hoa trắng thuần chủng (P), thu được F_1 toàn cây hoa hồng. F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 25% cây hoa đỏ : 50% cây hoa hồng : 25% cây hoa trắng. Biết rằng sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào môi trường. Dựa vào kết quả trên, hãy cho biết trong các kết luận sau, kết luận nào **không đúng**?

- A. Đời con của một cặp bố mẹ bất kì đều có tỉ lệ kiểu gen giống tỉ lệ kiểu hình.
 B. Chỉ cần dựa vào kiểu hình cũng có thể phân biệt được cây có kiểu gen đồng hợp tử và cây có kiểu gen dị hợp tử.
 C. Nếu cho cây hoa đỏ ở F_2 giao phấn với cây hoa trắng, thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
 D. Kiểu hình hoa hồng là kết quả tương tác giữa các alen của cùng một gen.

Nếu cho cây hoa đỏ ở F_2 giao phấn với cây hoa trắng, thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng hoặc tỉ lệ 100% hoa hồng.

Đáp án: C

Câu 21: Cho biết mỗi tính trạng do một cặp gen quy định và trội hoàn toàn, không xảy ra đột biến. Ở đời con của phép lai ♂AaBbDdEe × ♀AaBbDdEe, loại kiểu hình có ít nhất 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 27/64. B. 81/256. C. 64/81. D. 189/256.

Kiểu hình có ít nhất 3 tính trạng trội nghĩa là chứa 3 hoặc 4 tính trạng trội.

Theo đề bài, P dị hợp 4 cặp gen cho nên ta có:

$$+ \text{Loại kiểu hình chứa 3 tính trạng trội chiếm tỉ lệ} = C_4^3 \times \left(\frac{3}{4}\right)^3 \times \left(\frac{1}{4}\right) = \frac{27}{64}$$

$$+ \text{Loại kiểu hình chứa 4 tính trạng trội chiếm tỉ lệ} = C_4^4 \times \left(\frac{3}{4}\right)^4 = \frac{81}{256}$$

$$\rightarrow \text{Kiểu hình có ít nhất 3 tính trạng trội} = \frac{27}{64} + \frac{81}{256} = \frac{189}{256}$$

Đáp án: D

Câu 22: Trong các phép lai dưới đây, có bao nhiêu phép lai có thể tạo ra con lai có kiểu gen dị hợp về cả ba cặp gen?

(1) AaBbDd x AaBbDd (2) AaBBDD x AaBBDD (3) AaBBDD x AaBbDD

(4) AABBDd x AAbbDd (5) AabbDD x AABBDd (6) aabbDd x AaBbdd

A. 4. B. 3. C. 6. D. 5.

Câu 23: Gen đa hiệu là:

A. Gen có thể biểu hiện thành nhiều kiểu hình khác nhau.

B. Gen có thể tạo ra nhiều sản phẩm.

C. Gen có thể tác động làm ảnh hưởng đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau.

D. Gen có nhiều bản sao trong hệ gen.

Câu 24: Ở 1 loài thực vật, xét 2 cặp gen trên 2 cặp NST tương đồng cùng quy định tính trạng màu hoa, trong đó: A-B- quy định hoa màu đỏ; A-bb, aaB- và aabb quy định hoa màu trắng. Phép lai P: Aabb x aaBb cho tỉ lệ các loại kiểu hình ở F₁ là:

A. 1 đỏ : 1 trắng. B. 9 đỏ : 7 trắng.

C. 3 đỏ : 1 trắng D. 1 đỏ : 3 trắng.

Qui ước:

A-B- quy định hoa màu đỏ.

A-bb, aaB- và aabb quy định hoa màu trắng.

Ta có sơ đồ lai:

P: Aabb x aaBb

G: Ab, ab aB, ab

F₁: AaBb, Aabb, aaBb, aabb

1 đỏ : 3 trắng

Đáp án: D

Câu 25: Khi tiến hành thí nghiệm trên ruồi giấm, sau khi Moocgan tiến hành phép lai giữa ruồi thuần chủng thân xám, cánh dài và ruồi thuần chủng thân đen, cánh cụt, thu được ruồi F₁ toàn thân xám, cánh dài. Để tìm ra quy luật di truyền liên kết Moocgan đã tiến hành lai giữa

- A. ruồi đực F₁ thân xám, cánh dài và ruồi cái thân đen, cánh cụt.
- B. ruồi cái F₁ thân xám, cánh dài và ruồi đực thân xám, cánh dài.
- C. ruồi cái F₁ thân xám, cánh dài và ruồi đực thân đen, cánh cụt.
- D. ruồi cái thân đen, cánh cụt và ruồi đực thân đen, cánh cụt.

Câu 26: Trong tế bào, các gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể

- A. luôn giống nhau về số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các loại nuclêôtit.
- B. phân li độc lập, tổ hợp tự do trong quá trình giảm phân hình thành giao tử.
- C. luôn tương tác với nhau cùng quy định một tính trạng.
- D. tạo thành một nhóm gen liên kết và có xu hướng di truyền cùng nhau.

Sai vì các gen không giống nhau về cả số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp các loại nuclêôtit.

Sai vì các gen nằm trên các NST khác nhau mới phân li độc lập..

Sai vì gen trên cùng một NST quy định một tính trạng khác nhau.

⇒ Đáp án: D

Câu 27: Cho kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ giảm phân có hoán vị với $f = 0,4$. Tỷ lệ các loại giao tử tạo ra là:

- A. 0,3 Ab : 0,2 AB : 0,2 ab : 0,3 aB
- B. 0,4 AB : 0,1 Ab : 0,1 aB : 0,4 ab
- C. 0,3 AB : 0,2 Ab : 0,2 aB : 0,3 ab
- D. 0,1 AB : 0,4 Ab : 0,4 aB : 0,1 ab

Ta có: $\frac{AB}{ab}$ sẽ cho 4 giao tử $\underline{AB}; \underline{ab}; \underline{Ab}; \underline{aB}$ với $f = 0,4$ cho 2 giao tử hoán vị → giao tử không hoán vị có tần số $f = 0,6$.

→ 0,3 AB : 0,2 Ab : 0,2 aB : 0,3 ab

Đáp án: C

Câu 28: Vì sao kiểu hình con lai trong trường hợp di truyền ngoài nhân thường chỉ giống mẹ?

- A. Vì gen trên nhiễm sắc thể của mẹ nhiều hơn
- B. Vì tinh trùng của bố không có gen ngoài nhân
- C. Vì hợp tử có gen ngoài nhân của mẹ nhiều hơn
- D. Vì trứng to hơn tinh trùng

Vì khi hợp tử được hình thành, thì TBC của hợp tử chủ yếu do trứng truyền cho. Nên vật chất di truyền ở tế bào chất chủ yếu do hợp tử đóng góp.

Đáp án: C.

Câu 29: Ở một loài chim, khi cho con đực lông đen thuần chủng giao phối với con cái lông trắng (P) được F₁ toàn con lông đen. Cho F₁ giao phối với nhau được F₂ có tỉ lệ 3 con lông đen : 1 con lông trắng, trong đó lông trắng toàn con cái. Biết rằng màu lông do 1 gen quy định và không xảy ra đột biến. Khi thực hiện phép lai nghịch với phép lai ở (P) thì sự phân li về kiểu hình ở F₁ là:

- A. 100% lông đen
- B. 1 lông đen : 1 lông trắng
- C. 100% lông trắng
- D. 3 lông đen : 1 lông trắng

Chim có kiểu gen: XX là con đực XY là con cái

A: lông đen a: lông trắng

Vì F₂ lông trắng toàn con cái → gen quy định màu lông chỉ tồn tại ở trên NST X không nằm trên NST Y.

Như vậy, ta có sơ đồ lai:

P: ♀ X^aY (lông trắng) x ♂ X^AX^A (lông đen)

F₁: X^AX^a; X^AY

F₂: X^AX^A; X^AY; X^AX^a; X^aY

3 lông đen : 1 lông trắng

Nếu thực hiện phép lai nghịch với phép lai ở (P) ta có:

P: ♂ X^aX^a (lông trắng) x ♀ X^AY (lông đen)

F₁: X^aY; X^AX^a

TLKH: 1 lông đen : 1 lông trắng

Câu 30: Kiểu hình của cơ thể là kết quả của:

- A. Quá trình phát sinh đột biến.
- B. Sự truyền đạt những tính trạng của bố mẹ cho con cái.
- C. Sự tương tác giữa kiểu gen với môi trường.
- D. Sự phát sinh các biến dị tổ hợp.

2. Đề kiểm tra giữa HK1 môn Sinh 12 số 2

SỞ GD&ĐT CÀ MAU

KIỂM TRA 1 TIẾT HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2018 -
2019

TRƯỜNG THPT PHAN NGỌC HIỀN

MÔN SINH 12

Thời gian làm bài: 45 phút; (Đề có 30 câu)

Câu 1: Khi nói về mức phản ứng của kiểu gen, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Các cá thể của một loài có kiểu gen khác nhau, khi sống trong cùng một môi trường thì có mức phản ứng giống nhau.
- B. Tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau được gọi là mức phản ứng của kiểu gen.
- C. Có thể xác định mức phản ứng của một kiểu gen ở một loài thực vật bằng cách gieo các hạt của cây này trong các môi trường khác nhau rồi theo dõi các đặc điểm của chúng.
- D. Mức phản ứng của một kiểu gen là tập hợp các phản ứng của một cơ thể khi điều kiện môi trường biến đổi.

Câu 2: Trong trường hợp không xảy ra đột biến mới, các thể tứ bội giảm phân tạo giao tử $2n$ có khả năng thụ tinh. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phép lai có các kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1:2:1? Đáp án đúng là

- | | |
|------------------|------------------|
| (1) AAAa × AAAa. | (2) Aaaa × Aaaa. |
| (3) AAaa × AAAa. | (4) AAaa × Aaaa. |
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 3: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định tính trạng màu hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định màu hoa trắng. Khi lai giữa hai dòng thuần chủng hoa đỏ và hoa trắng với nhau được F_1 , cho F_1 tự thụ phấn. Theo lý thuyết, tỉ lệ kiểu gen F_2 là

- A. 1Aa: 1aa. B. 100% Aa.
C. 100% aa. D. 1AA: 2Aa: 1aa.

Câu 4: Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình

phân ly theo tỉ lệ: 45% ruồi cái mắt đỏ: 44% ruồi đực mắt trắng?

- 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 5: Cho biết các codon mã hóa các axit amin tương ứng như sau: UUU - Phe; XXG - Pro; XAU - His; GXX - Ala; AAG - Lys; UAX - Tyr; GAA: Glu. Một đoạn mạch gốc của một gen ở vi khuẩn E.coli có trình tự các nuclêôtit là 5'GTAXTTAAAGGXTTX 3'. Nếu đoạn mạch gốc này mang thông tin mã hóa cho đoạn polipeptit có 5 axit amin thì trình tự của 5 axit amin đó là

- A. Lys - Pro - Phe - Glu - His. B. Tyr - Lys - Phe - Ala - Glu.
C. His - Glu - Phe - Pro - Lys. D. Glu - Ala - Phe - Lys - Tyr.

Câu 6: Cơ chế xuất hiện thể đa bội?

- A. Một cặp NST nhân đôi nhưng không phân li trong phân bào.
B. Tất cả các cặp NST nhân đôi nhưng không phân li trong phân bào.
C. Rối loạn cơ chế phân li NST trong quá trình giảm phân.
D. Rối loạn cơ chế phân li NST trong quá trình nguyên phân.

Câu 7: Trường hợp cơ thể sinh vật bị mất một NST trong cặp NST tương đồng nào đó, di truyền học gọi là

- A. thể một nhiễm. B. thể bốn nhiễm. C. thể không nhiễm. D. thể ba nhiễm.

Câu 8: Nếu Gen A đột biến thành gen a và Gen B đột biến thành gen b. Số loại thể đột biến là?

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 9: Khi nào thì cụm gen cấu trúc (Z, Y, A) trong opêron Lac ở *E. coli* hoạt động?

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

Câu 10: So với đột biến nhiễm sắc thể thì đột biến gen là nguồn nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của tiến hoá vì

- A. các alen đột biến thường ở trạng thái lặn và ở trạng thái dị hợp, chọn lọc tự nhiên tác động trực tiếp vào kiểu gen do đó tần số của gen lặn có hại không thay đổi qua các thế hệ.
B. đột biến gen phổ biến hơn đột biến nhiễm sắc thể và ít ảnh hưởng đến sức sống, sự sinh sản của cơ thể sinh vật.

C. đa số đột biến gen là có hại, vì vậy chọn lọc tự nhiên sẽ loại bỏ chúng nhanh chóng, chỉ giữ lại các đột biến có lợi.

D. alen đột biến có lợi hay có hại không phụ thuộc vào tổ hợp gen và môi trường sống, vì vậy chọn lọc tự nhiên vẫn tích lũy các gen đột biến qua các thế hệ.

Câu 11: Khi nói về đột biến đa bội, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Hiện tượng tự đa bội khá phổ biến ở động vật trong khi ở thực vật là tương đối hiếm.
- B. Các thể tự đa bội lẻ ($3n, 5n, \dots$) hầu như không có khả năng sinh giao tử bình thường.
- C. Thể đa bội có tế bào to, cơ quan sinh trưởng lớn, phát triển khỏe, chống chịu tốt.
- D. Những giống cây ăn quả không hạt như nho, dưa hấu thường là tự đa bội lẻ.

Câu 12: Mã di truyền có tính đặc hiệu, tức là

- A. một bộ ba mã hóa chỉ mã hóa cho một loại axit amin.
- B. mã mở đầu là AUG, mã kết thúc là UAA, UAG, UGA.
- C. nhiều bộ ba cùng xác định một axit amin.
- D. tất cả các loài đều dùng chung một bộ mã di truyền.

Câu 13: Khi nói về đột biến gen, có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

- (1) Đột biến gen tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.
 - (2) Đột biến gen tạo ra nguồn nguyên liệu sơ cấp chủ yếu cho tiến hóa.
 - (3) Mức độ gây hại của alen đột biến phụ thuộc vào tổ hợp gen và điều kiện môi trường.
 - (4) Đột biến điểm là những biến đổi đồng thời tại nhiều điểm khác nhau trong gen cấu trúc.
- A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 14: Hiện tượng di truyền liên kết gen có ý nghĩa là

- A. đảm bảo sự di truyền bền vững từng nhóm gen quý và hạn chế biến dị tổ hợp.
- B. cung cấp nguyên liệu cho quá trình tiến hoá và chọn giống.
- C. tạo điều kiện cho các gen quý trên nhiễm sắc thể có điều kiện tái tổ hợp và di truyền.
- D. tạo biến dị tổ hợp, làm tăng tính đa dạng của sinh giới.

Câu 15: Một gen ở sinh vật nhân sơ có 1500 cặp nucleôtit và số nucleôtit loại A chiếm 15% tổng số nucleôtit của gen. Mạch 1 có 150 nucleôtit loại T và số nucleôtit loại G chiếm 30% tổng số nucleôtit của mạch. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Mạch 1 của gen có $G/X = 3/4$.
- (2) Mạch 1 của gen có $(A + G) = (T + X)$.
- (3) Mạch 2 của gen có $T = 2A$.
- (4) Mạch 2 của gen có $(A + X)/(T + G) = 1/3$.

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

Câu 16: Phiên mã là quá trình

- A. nhân đôi ADN. B. tổng hợp ARN.
C. tự tái bản. D. tổng hợp chuỗi polipeptit.

Câu 17: Khi nói về gen ngoài nhân, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Gen ngoài nhân chỉ biểu hiện ra kiểu hình ở giới cái.
B. Gen ngoài nhân chỉ biểu hiện ra kiểu hình khi ở trạng thái đồng hợp tử.
C. Gen ngoài nhân được di truyền theo dòng mẹ.
D. Các gen ngoài nhân được phân chia đều cho các tế bào con trong phân bào.

Câu 18: 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 phân li độc lập với nhau. Cho cặp bố mẹ có kiểu gen AaBb x Aabb tỉ lệ kiểu hình xuất hiện ở F_1 là

- A. 1 hạt vàng trơn: 1 hạt xanh trơn: 1 hạt vàng nhăn: 1 hạt xanh, nhăn.
B. 9 hạt vàng trơn: 3 hạt xanh trơn: 3 hạt vàng nhăn: 1 hạt xanh, nhăn.
C. 3 hạt vàng trơn: 1 hạt xanh trơn: 3 hạt vàng nhăn: 1 hạt xanh, nhăn.
D. 3 hạt vàng trơn: 3 hạt xanh trơn: 1 hạt vàng nhăn: 1 hạt xanh, nhăn.

Câu 19: Theo quan niệm của Mendel, mỗi tính trạng của cơ thể do

- A. một nhân tố di truyền quy định.
B. hai cặp nhân tố di truyền quy định.
C. hai nhân tố di truyền khác loại quy định.
D. một cặp nhân tố di truyền quy định.

Câu 20: Dạng đột biến nào sau đây gây ung thư máu ở người?

- A. Lặp đoạn nhiễm sắc thể 21. B. Đảo đoạn nhiễm sắc thể 21.
C. Chuyển đoạn nhiễm sắc thể 21. D. Mất đoạn nhiễm sắc thể 21.

Câu 21: Khi nói về đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Đột biến lặp đoạn sẽ tạo ra alen mới, đột biến mất đoạn sẽ tạo ra gen mới.
(2) Mất đoạn và chuyển đoạn sẽ làm thay đổi nhóm gen liên kết.
(3) Một đoạn bất kỳ nào đó trên NST bị đứt ra quay 180° rồi gắn vào vị trí cũ tạo ra đột biến đảo đoạn.
(4) Hiện tượng đảo đoạn sẽ dẫn đến thay đổi trình tự các gen trên NST có thể làm cho một gen ban đầu hoạt động trở thành bất hoạt.

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

Câu 22: Tương tác gen không alen là hiện tượng

A. nhiều gen không alen cùng chi phối một tính trạng.

B. một gen chi phối nhiều tính trạng.

C. mỗi gen quy định 1 tính trạng.

D. một gen có nhiều alen.

Câu 23: Điều hòa hoạt động gen là điều hòa

A. quá trình dịch mã.

B. hoạt động nhân đôi ADN.

C. quá trình phiên mã.

D. lượng sản phẩm của gen.

Câu 24: Các gen liên kết hoàn toàn, mỗi gen qui định một tính trạng và trội hoàn toàn. Cho 4 phép lai:

$$(1) \frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab} ; (2) \frac{AB}{ab} \times \frac{ab}{ab} ; (3) \frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB} ; (4): \frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB} \quad (5) \frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$$

Có bao nhiêu phép lai cho đời con có tỉ lệ kiểu gen khác tỉ lệ kiểu hình?

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

Câu 25: Cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể gồm ADN và prôtêin histon được xoắn lần lượt theo các cấp độ

A. ADN + histôn → sợi nhiễm sắc → sợi cơ bản → nuclêôxôm → sợi crômatis → NST.

B. ADN + histôn → nuclêôxôm → sợi cơ bản → sợi nhiễm sắc → sợi crômatis → NST.

C. ADN + histôn → nuclêôxôm → sợi nhiễm sắc → sợi cơ bản → sợi crômatis → NST.

D. ADN + histôn → sợi cơ bản → nuclêôxôm → sợi nhiễm sắc → sợi crômatis → NST.

Câu 26: Nghiên cứu tính trạng di truyền liên kết với giới tính giúp

A. thu được nhiều cá thể mang giới tính cái.

B. phân biệt sớm giới tính ở một số loài động vật.

C. phát hiện các yếu tố của môi trường trong cơ thể ảnh hưởng đến giới tính.

D. phát hiện các yếu tố của môi trường ngoài cơ thể ảnh hưởng đến giới tính.

Câu 27: Ở sinh vật nhân thực, vùng đầu mút của nhiễm sắc thể

A. là vị trí liên kết với thoi phân bào giúp nhiễm sắc thể di chuyển về các cực của tế bào.

B. có tác dụng bảo vệ và làm cho các nhiễm sắc thể không dính vào nhau.

C. là vị trí duy nhất có thể xảy ra trao đổi chéo trong quá trình giảm phân.

D. là những điểm mà tại đó phân tử ADN bắt đầu được nhân đôi.

Câu 28: Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quả tròn trội hoàn toàn so với alen b quy định quả dài. Cho giao phấn giữa 2 cây thuần chủng cùng loài khác nhau về 2 cặp tính trạng tương phản thu được F₁ toàn thân cao, quả tròn. Cho F₁ tự thụ thu được F₂ gồm 50,16% thân cao, quả tròn. Biết rằng trong quá trình giảm phân hình thành giao tử đực và cái đều xảy ra hoán vị gen với tần số bằng nhau. Kiểu gen và tần số hoán vị gen của F₁ tương ứng là?

A. Ab/aB (f=16%). B. AB/ab (f=16%).

C. Ab/aB (f=8%). D. AB/ab (f=8%).

Câu 29: Trong mô hình cấu trúc của opêron Lac, vùng vận hành là nơi

A. mang thông tin quy định cấu trúc prôtêin ức chế.

B. prôtêin ức chế liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.

C. chứa thông tin mã hóa axit amin trong phân tử prôtêin.

D. ARN - pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

Câu 30: Tác nhân 5-brom uraxin gây đột biến

A. thay thế cặp G- X bằng X – G.

B. thay thế cặp A - T bằng X – G.

C. thay thế cặp A- T bằng G – X.

D. thay thế cặp X - G bằng T – A.

ĐÁP ÁN

| Câu | Đ/A |
|-----|-----|
| 1 | B |
| 2 | B |
| 3 | D |
| 4 | C |
| 5 | D |
| 6 | B |
| 7 | A |

| | |
|-----------|---|
| 8 | A |
| 9 | B |
| 10 | B |
| 11 | A |
| 12 | A |
| 13 | C |
| 14 | A |
| 15 | A |
| 16 | B |
| 17 | C |
| 18 | C |
| 19 | D |
| 20 | D |
| 21 | D |
| 22 | A |
| 23 | D |
| 24 | A |
| 25 | B |
| 26 | B |
| 27 | B |
| 28 | B |
| 29 | B |
| 30 | C |

3. Đề kiểm tra giữa HK1 môn Sinh 12 số 3

TRƯỜNG THPT ĐẶNG TRẦN CÔN

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ THI GIỮA HK1

NĂM HỌC 2018-2019

Môn: Sinh học – Lớp 12

Thời gian làm bài 45 phút

Đề bài

Câu 1: Gen đột biến và gen bình thường có chiều dài như nhau, nhưng gen đột biến hơn gen bình thường một liên kết hidro thuộc dạng đột biến

- A. Thay thế cặp A-T bằng cặp G-X B. Thay thế cặp T-A bằng cặp A-T
C. Thay thế cặp G-X bằng cặp A-T D. Thay thế cặp G-X bằng cặp X-G

Câu 2: Ở đậu Hà Lan, hạt vàng trội so với hạt xanh. Cho giao phấn giữa cây hạt vàng thuần chủng với cây hạt xanh được F1. Cho cây F1 tự thụ phấn thì TLKG ở cây F2 như thế nào?

- A. 100% vàng B. 5 vàng: 3xanh C. 3 vàng: 1 xanh D. 1 vàng:1 xanh

Câu 3: Nếu thế hệ sau xuất hiện 1:1:1:1 thì kiểu gen của P là:

- A. AaBb x aabb
B. Aabb x aaBb
C. AaBbx aabb hoặc Aabb x aaBb
D. AaBb x Aabb

Câu 4: Tỷ lệ loại giao tử ABD được tạo ra từ kiểu gen AaBbDd là

- A. 25% B. 50% C. 12,5% D. 100%

Câu 5: Thể đa bội trên thực tế được gặp chủ yếu ở

- A. Động, thực vật bậc thấp B. Thực vật
C. Cơ thể đơn bào D. Động vật

Câu 6: Đột biến gen thường gây hại chọn cơ thể mang đột biến, điều này được giải thích chủ yếu do:

- A. Làm sai lệch thông tin di truyền dẫn đến làm rối loạn quá trình sinh tổng hợp protein

- B. Cơ thể sinh vật không kiểm soát được quá trình tái bản của gen
- C. Làm ngừng trệ quá trình phiên mã, không tổng hợp được protein
- D. Làm cho AND không tái bản được dẫn đến không kế tục vật chất giữa các thế hệ

Câu 7: Cho các sự kiện diễn ra trong quá trình dịch mã ở tế bào nhân thực như sau:

- (1) Bộ ba đối mã của phức hợp Met - tARN (UXA) gắn bổ sung với cô đôn mở đầu (AUG) trên mARN
- (2) Tiểu đơn vị lớn của Riboxôm kết hợp với tiểu đơn vị bé tạo thành Ribôxôm hoàn chỉnh
- (3) Tiểu đơn vị bé của Ribôxôm gắn với mARN ở vị trí nhận biết đặc hiệu
- (4) Côđôn thứ hai trên mARN gắn bổ sung với anticôđôn của phức hệ aa1 - tARN
- (5) Ribôxôm dịch đi một côđôn trên mARN theo chiều 5' - 3'
- (6) Hình thành liên kết peptit giữa axit amin mở đầu và aa1

Thứ tự đúng của các sự kiện diễn ra trong giai đoạn mở đầu và giai đoạn kéo dài chuỗi pôlipeptit là

- A. (5) - (2) - (1) - (4) - (6) - (3)
- B. (3) - (1) - (2) - (4) - (6) - (5)
- C. (2) - (1) - (3) - (4) - (6) - (5)
- D. (1) - (3) - (2) - (4) - (6) - (5)

Câu 8: Một Operon gồm các gen p, o, r, s, t (p: vùng khởi động; o: vùng vận hành; r,s,t: nhóm gen cấu trúc). Chủng vi khuẩn sau đây p+ o- r+ s+ t+ có operater bị hỏng nên chất ức chế không gắn vào được. Hậu quả sẽ là:

- A. Operon sẽ hoạt động vì các gen cấu trúc không bị sai hỏng.
- B. Operon sẽ hoạt động liên tục vì không có cơ chế điều hòa.
- C. Operon không hoạt động vì không có cơ chế điều hòa.
- D. Operon sẽ hoạt động vì promoter vẫn hoạt động bình thường.

Câu 9: Phép lai giữa 2 cá thể có kiểu gen AaBbDd x aaBBDD với các gen trội là trội hoàn toàn sẽ cho ở thế hệ sau:

- A. 8 kiểu hình: 8 kiểu gen
- B. 8 kiểu hình: 12 kiểu gen
- C. 4 kiểu hình: 12 kiểu gen
- D. 4 kiểu hình: 8 kiểu gen

Câu 10: Cho cá thể có kiểu gen như sau $\frac{AB}{ab}$, biết các gen cùng nằm trên một cặp NST, liên kết hoàn toàn. Tỷ lệ các loại giao tử là:

- A. $Ab=aB=\frac{1}{2}$
- B. $AB=ab=\frac{1}{4}$
- C. $Ab=aB=\frac{1}{4}$
- D. $AB=ab=\frac{1}{2}$

Câu 11: 1 gen có 3000 liên kết hidro và có số nucleotit loại guanin (G) bằng 2 lần số nucleotit loại adenin. Một đột biến xảy ra làm cho chiều dài của gen giảm đi 85 (Ao) biết rằng trong số

loại nucleotit bị mất có 5 nu loại xitozin. Số nu loại A và G của gen sau đột biến lần lượt là

- A. 375 và 745 B. 355 và 745
C. 375 và 725 D. 370 và 730

Câu 12: Người ta dựa vào đặc điểm nào sau đây để chia 3 loại ARN là mARN, tARN, rARN?

- A. cấu hình không gian B. số loại đơn phân
C. Cấu hình không gian D. Hình dạng

Câu 13: Trong một lần nguyên phân của một tế bào ở thể lưỡng bội, một NST của cặp số 3 và một NST của cặp số 6 không phân li, các NST khác phân li bình thường. Kết quả của quá trình này có thể tạo ra các tế bào con có bộ NST là:

- A. $2n + 2$ và $2n-2$ hoặc $2n + 2 + 1$ và $2n-2-1$
B. $2n + 1 + 1$ và $2n -1-1$ hoặc $2n + 1 -1$ và $2n -1+1$
C. $2n + 1-1$ và $2n-2-1$ hoặc $2n+2+1$ và $2n-1+1$
D. $2n+1+1$ và $2n-2$ hoặc $2n+2$ và $2n-1-1$

Câu 14: Cho NST có cấu trúc ABCDEFGH, đột biến tạo ra cấu trúc ABCFEDGH. Đây là dạng đột biến nào?

- A. thay thế đoạn B. đảo đoạn
C. chuyển đoạn D. mất đoạn

Câu 15: Sự giống nhau của hai quá trình nhân đôi và phiên mã, dịch mã là:

- A. Thực hiện trên cơ sở nguyên tắc bổ sung
B. Trong một chu kì tế bào có thể thực hiện nhiều lần
C. Luôn có sự xúc tác của men ADN pôlimeraza
D. Thực hiện trên toàn bộ phân tử AND

Câu 16: Ở một loài thực vật, hai gen A và B hỗ trợ cho nhau qui định dạng quả tròn, thiếu 1 hay cả hai gen trên đều tạo ra dạng quả dài. Lai hai giống P thuần về 2 cặp gen tương phản thì tỉ lệ kiểu hình ở F₂ là:

- A. 9 quả tròn: 4 quả bầu dục: 3 quả dài. B. 9 quả tròn: 6 bầu dục: 1 quả dài
C. 9 quả tròn: 7 quả dài. D. 13 quả tròn: 3 quả dài.

Câu 17: Sự di truyền tính trạng chỉ do gen nằm trên NST Y quy định như thế nào?

- A. Chỉ di truyền ở giới cái. B. Chỉ di truyền ở giới đực.
C. Chỉ di truyền ở giới đồng giao (XX). D. Chỉ di truyền ở giới dị giao (XY).

Câu 18: Điều hoà hoạt động gen chính là:

- A. điều hoà lượng mRNA của gen tạo ra.
- B. điều hoà lượng sản phẩm của gen tạo ra.
- C. điều hoà lượng tARN của gen tạo ra.
- D. điều hoà lượng rARN của gen tạo ra.

Câu 19: Biết A: quả dài; a: quả tròn; B: quả ngọt; b: quả chua. Hai cặp gen cùng nằm trên 1 cặp NST tương đồng. Đem lai phân tích F1 dị hợp tử hai cặp gen thu được 3 cây quả dài, ngọt: 3 cây quả tròn, chua: 1 cây quả dài, chua: 1 cây quả tròn, ngọt. Kiểu gen và tần số hoán vị của F1 là:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| A. $\frac{AB}{ab}$; tần số 30% | C. $\frac{AB}{ab}$; tần số 20% |
| B. $\frac{Ab}{aB}$; tần số 30% | D. $\frac{AB}{ab}$; tần số 25% |

Câu 20: Dựa vào phép lai nào sau đây để phân biệt gen nằm trên NST thường, NST giới tính hay nằm trong ty thể.

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| A. Phép lai kinh tế | B. Phép lai phân tích |
| C. Phép lai thuận chủng | D. Phép lai thuận nghịch |

Câu 21: Theo Mendel, nội dung của quy luật phân li:

- A. ở thể dị hợp, tính trạng trội át chế hoàn toàn tính trạng lặn.
- B. F2 có tỉ lệ phân li kiểu gen với tỉ lệ 1:2:1.
- C. Mỗi nhân tố di truyền (alen) của cặp phân li về giao tử với xác suất ngang nhau, nên mỗi giao tử chỉ chứa 1 nhân tố di truyền của bố hoặc mẹ.
- D. F2 có tỉ lệ phân li kiểu hình trung bình 3 trội: 1 lặn.

Câu 22: Cho một đoạn gen có trình tự nucleotit như sau:

5' - A - T - G - T - A - X - G - X - T - A - X - X - G - 3'

3' - T - A - X - A - T - G - X - G - A - T - G - G - X - 5'

Hãy xác định trình tự nucleotit trên mRNA được tổng hợp từ đoạn gen nói trên.

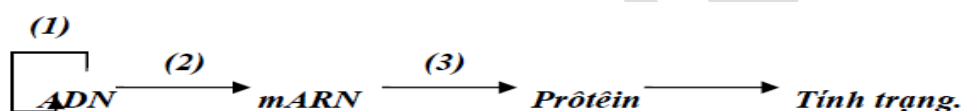
- A. 5' - A - U - G - U - A - X - G - X - U - A - X - X - G - 3'

- B. 3' - U - A - X - A - U - G - X - G - A - U - G - G - X - 5'
- C. 5' - U - A - X - A - U - G - X - G - A - U - G - G - X - 3'
- D. 3' - A - U - G - U - A - X - G - X - U - A - X - X - G - 5'

Câu 23: Bệnh hồng cầu hình liềm làm các tế bào hồng cầu bị huỷ hoại, làm dày và ngăn cản mạch máu trong cơ thể. Các mạch máu và các tế bào bị phá huỷ sẽ tích trữ trong lách. Gây suy giảm thể chất, bệnh tim, gây đau và tổn thương não. Đây là hiện tượng:

- A. Tính chất đa hiệu của alen quy định bệnh hồng cầu hình liềm.
- B. Sự lây nhiễm các vi khuẩn tương tác với alen hồng cầu hình liềm.
- C. Tương tác át chế giữa alen quy định bệnh hồng cầu hình liềm.
- D. Gen đa hiệu của bệnh hồng cầu hình liềm.

Câu 24: Cơ chế phân tử của hiện tượng di truyền được tóm tắt bằng sơ đồ



Các số (1), (2) và (3) lần lượt là các quá trình

- A. nhân đôi, phiên mã và dịch mã. B. dịch mã, phiên mã và tái bản.
- C. phiên mã, dịch mã và nhân đôi D. tái bản, dịch mã và phiên mã.

Câu 25: Mức phản ứng là:

- A. tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen trong cùng một môi trường.
- B. tập hợp các kiểu gen của cùng một kiểu hình tương ứng với các môi trường khác nhau.
- C. tập hợp các kiểu gen của cùng một kiểu hình trong cùng một môi trường.
- D. tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau.

Câu 26: Ở loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 12$, bộ NST của thể ba nhiễm là... (1), và có tối đa ... (2) số loại thể ba nhiễm.

(1), (2) lần lượt là:

- A. 13, 7 B. 13, 6 C. 13, 11 D. 6, 13

Câu 27: Một phân tử mARN có chiều dài 5100Å, phân tử tham gia dịch mã có bao nhiêu axit amin trong protein được tạo thành?

- A. 498 axit amin B. 600 axit amin C. 3000 axit amin D. 499 axit amin

Câu 28: Kiểu gen của người mẹ có thị giác bình thường sẽ như thế nào, nếu biết rằng đứa con trai đầu lòng của bà mắc chứng mù màu (do gen a trên X)

- A. $X^A X^A$ B. a, c đúng. C. $X^a X^a$ D. $X^A X^a$

Câu 29: Tương tác gen không alen là:

- A. Nhiều gen trên một cặp NST tương đồng tương tác qui định một tính trạng.
 B. Nhiều gen trên một cặp NST tương đồng tương tác qui định nhiều tính trạng.
 C. Nhiều gen tương ứng cùng cặp cùng tương tác qui định một tính trạng.
 D. Một gen trên NST động thời cùng qui định nhiều tính trạng.

Câu 30: Quá trình dịch mã kết thúc khi riboxom gặp bộ ba kết thúc là

- A. UAA, UAG, UGA B. UUA, UAX, XAU
 C. AUX, UAU, UXA D. AUG, UUA, AGU

ĐÁP ÁN

| | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1-C | 2-C | 3-C | 4-C | 5-B | 6-A | 7-B | 8-B | 9-C | 10-D |
| 11-B | 12-A | 13-B | 14-B | 15-A | 16-C | 17-D | 18-B | 19-D | 20-D |
| 21-C | 22-A | 23-A | 24-A | 25-D | 26-B | 27-A | 28-D | 29-C | 30-A |

LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: Đáp án C

Vì gen đột biến và gen bình thường có chiều dài như nhau nên số lượng Nu của gen đột biến và gen bình thường là bằng nhau

Vì gen đột biến ít hơn gen bình thường một liên kết hidro nên thuộc dạng đột biến thay thế cặp G-X bằng cặp A-T

Câu 2: Đáp án C

Theo Mendel, phép lai một cặp tính trạng. P thuần chủng, F1 đồng tính và F2 kiểu hình sẽ phân li theo tỉ lệ 3:1

Câu 3: Đáp án C

Mỗi gen phân li độc lập nên tỉ lệ 1:1:1:1 sẽ là tích của 2 phép lai (1:1)x(1:1). 2 phép lai đó chỉ có thể là Aa x aa và Bb x bb

→ Cơ thể sẽ là Aabb x aaBb hoặc AaBb x aabb phù hợp với đáp án C

Câu 4: Đáp án C

Tỉ lệ loại giao tử ABD được tạo ra từ kiểu gen AaBbDd là : $0,5 \times 0,5 \times 0,5 \times 100\% = 12,5\%$

Câu 5: Đáp án B

Thế đa bội trên thực tế gặp chủ yếu ở thực vật. Phần lớn thực vật có hoa được tạo ra bằng phương pháp lai xa và đa bội hóa.

Câu 6: Đáp án A

Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen. Xét ở mức cơ thể, đột biến gen gây hại do làm sai lệch thông tin di truyền dẫn đến rối loạn quá trình sinh tổng hợp protein

Câu 7: Đáp án B

Bước đầu tiên trong quá trình dịch mã ở tế bào nhân thực đó là tiểu đơn vị bé của ribosom gắn với mRNA ở vị trí nhận biết đặc hiệu. Do đó bước đầu tiên sẽ là (3) → Chọn B

Câu 8: Đáp án B

Vì Operon có vùng vận hành O bị hỏng nên Protein ức chế không thể gắn vào để cản trở quá trình phiên mã. Do đó quá trình phiên mã sinh tổng hợp diễn ra liên tục vì không có cơ chế điều hòa

Câu 9: Đáp án C

Xét phép lai Aa x aa tạo ra 2 kiểu hình, 2 kiểu gen

Xét phép lai Bb x BB tạo ra 1 kiểu hình, 2 kiểu gen

Xét phép lai Dd x Dd tạo ra 2 kiểu hình, 3 kiểu gen

Vậy phép lai giữa 2 cá thể AaBbDd x aaBBDd sẽ cho thế hệ sau:

Số kiểu hình là: $2 \times 2 = 4$

Số kiểu gen là: $2 \times 2 \times 3 = 12$

Câu 10: Đáp án D

Vì các gen liên kết hoàn toàn nên cá thể chỉ tạo ra 2 loại giao tử là

$$AB = ab = \frac{1}{2}$$

Câu 11: Đáp án B

Gen có 3000 liên kết hidro nên ta có $2A+3G=3000$

Số nu loại G bằng 2 lần số nu loại A nên ta có $G=2A$

Giải hệ ta được $A=T=375$, $G=X=750$

Vì đột biến làm cho chiều dài gen giảm đi $85A_0$ nên sẽ mất số nu là: $(85 : 3,4) \times 2 = 50$

Số Nu loại X mất đi 5 nu nên số nu loại A sẽ mất đi $(50 - 5 \times 2) : 2 = 20$ Nu

Vậy số nu của gen đột biến là $A=T=375 - 20 = 355$; $G = X = 750 - 5 = 745$

Câu 12: Đáp án A

Dựa vào chức năng của ARN để phân chia làm 3 loại :

mARN : truyền đạt thông tin

tARN : ARN vận chuyển

rARN : ARN ribomxom

Câu 13: Đáp án B

Vì một nhiễm sắc thể của cặp số 3 và một nhiễm sắc thể của cặp số 6 không phân li nên bộ nhiễm sắc thể của tế bào con có thể bị mất hoặc thêm 1 NST của cặp số 3 hoặc cặp số 6

Do đó bộ NST của tế bào con là $2n + 1+1$ và $2n - 1-1$ hoặc $2n + 1-1$ và $2n - 1+1$

Câu 14: Đáp án B

Đột biến đảo đoạn DEF thành đoạn FED

Câu 15: Đáp án A

Cả 3 quá trình nhân đôi, phiên mã, dịch mã đều thực hiện trên nguyên tắc bổ sung : A-T, A-U, T-A, X-G, G-X

Câu 16: Đáp án C

P thuần chủng 2 cặp gen tương phản nên F1 100% AaBb

F1xF1 : AaBb x AaBb

F2 : 9 A_B_ : 3A_bb : 3aaB_ : 1aabb

Vì chỉ có kiểu gen A_B_ qui định quả tròn và các kiểu gen còn lại là A_bb, aaB_, aabb đều qui định quả dài nên tỉ lệ kiểu hình là 9 tròn : 7 dài

Câu 17: Đáp án D

Sự di truyền của gen trên Y : chỉ di truyền ở giới dị giao (XY), đực cái tùy từng loài.

Câu 18: Đáp án B

Điều hòa hoạt động gen chính là điều hòa lượng sản phẩm do gen tạo ra : nhiều hay ít, hoạt động hay không hoạt động...

Câu 19: Đáp án D

Vì 2 cặp gen cùng nằm trên 1 NST, phép lai phân tích cho tỉ lệ 3 : 3 : 1 : 1 → đã xảy ra hiện tượng hoán vị gen

Tần số hoán vị gen $\frac{1+1}{3+3+1+1}=25\%$

Và tỉ lệ kiểu hình lớn là dài, ngọt (A_B_) nên cơ thể lai phân tích dị hợp tử đều

Câu 20: Đáp án D

Dựa vào phép lai phân tích có thể phân biệt được :

Gen trên NST thường. Tỉ lệ kiểu hình ở đực cái như nhau

Gen trên NST giới tính. Tỉ lệ kiểu hình ở đực cái phân tính

Gen trên ty thể. Kiểu hình đồng nhất theo dòng mẹ

Câu 21: Đáp án C

Theo Mendel, qui luật phân li ứng với khái niệm nhân tố di truyền, chưa có khái niệm gen, alen..

Câu 22: Đáp án A

mARN có mạch mã 5' → 3' nên ta sẽ chọn mạch gốc chiều 3' → 5' của gen và viết bổ sung A-U, T-A, G-X, X-G

Câu 23: Đáp án D

Gen đa hiệu là hiện tượng 1 gen qui định nhiều tính trạng.

Bệnh hồng cầu có gen qui định làm tế bào bị hủy hoại, làm dày và ngăn cản mạch máu, gây suy giảm thể chất, bệnh tim, gây tổn thương não....

Câu 24: Đáp án A

Tạo ra nhiều ADN con là nhân đôi ADN

Từ ADN tạo mARN là quá trình phiên mã

Từ mARN qui định tổng hợp protein là quá trình dịch mã

Câu 25: Đáp án D

Mức phản ứng là tập hợp các kiểu hình của cùng 1 kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau

Câu 26: Đáp án B

Bộ nhiễm sắc thể của loài $2n=12 \rightarrow n=6$

Thể ba nhiễm sẽ có bộ NST là $2n + 1 = 12 + 1 = 13$

Và số loại thể ba nhiễm tối đa = $n=6$

Câu 27: Đáp án A

Số nu của mARN là $5100 : 3,4 = 1500$

Số axit amin trong protein được tạo thành là $\frac{1500}{3} - 1 - 1 = 498$

Câu 28: Đáp án D

Con trai mắc chứng mù màu sẽ có kiểu gen XaY, do đó nhận alen Xa từ mẹ.

Mẹ có thị giác bình thường nên sẽ có kiểu gen XAXa

Câu 29: Đáp án C

Tương tác gen không alen tức là nhiều gen không alen tương ứng cùng tương tác, chi phối sự biểu hiện của 1 tính trạng.

Câu 30: Đáp án A

Có 3 mã kết thúc là: UAA, UAG, UGA. Khi riboxom gặp ba mã này thì quá trình dịch mã sẽ kết thúc.

4. Đề kiểm tra giữa HK1 môn Sinh 12 số 4

TRƯỜNG THPT NGUYỄN VĂN LINH
BÀI KIỂM TRA GIỮA HK1 LỚP 12 (Bài số 1)

Năm học 2019-2020

Thời gian làm bài: 45 phút

I. Phần tự luận (4 đ)

Câu 1. Làm thế nào có thể phát hiện 2 gen nào đó liên kết hay phân ly độc lập.

Câu 2. Nêu cơ sở TB học và điều kiện nghiệm đúng của quy luật phân li.

Câu 3. Thế nào là mức phản ứng của một kiểu gen, nêu 1 VD. Tính trạng số lượng có mức phản ứng như thế nào vì sao?.

Câu 4. Nêu đặc điểm di truyền của gen nằm trên NST giới tính X.

II. Phần trắc nghiệm (0,5 đ/1 câu → 6 đ)

Câu 1: Trong trường hợp một gen qui định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập, tổ hợp tự do. Phép lai AaBb x aabb cho đời con có sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ

A. 3 : 1. B. 1 : 1 : 1 : 1. C. 9 : 3 : 3 : 1. D. 1 : 1.

Câu 2: Phép lai một tính trạng cho đời con phân li kiểu hình theo tỉ lệ 15 : 1. TT này di truyền theo quy luật

A. tác động cộng gộp. B. liên kết gen.
C. hoán vị gen. D. di truyền liên kết với giới tính.

Câu 3: Trong trường hợp các gen phân li độc lập, tổ hợp tự do. Cá thể có kiểu gen AaBb giảm phân bình thường có thể tạo ra

A. 16 loại giao tử. B. 2 loại giao tử.
C. 4 loại giao tử. D. 8 loại giao tử.

Câu 4: Ở ruồi giấm, gen qui định tính trạng màu sắc thân và gen qui định tính trạng độ dài cánh nằm trên cùng một nhiễm sắc thể thường (mỗi gen qui định một tính trạng). Lai dòng ruồi giấm thuần chủng thân xám, cánh dài với dòng ruồi giấm thân đen, cánh cụt được F₁ toàn ruồi thân xám, cánh dài. Lai phân tích ruồi cái F₁, trong trường hợp xảy ra hoán vị gen với tần số 18%. Tỉ lệ ruồi thân đen, cánh cụt xuất hiện ở F_B tính theo lí thuyết là

A. 82%. B. 9%. C. 41%. D. 18%.

Câu 5: Ở cà chua, gen qui định tính trạng hình dạng quả nằm trên nhiễm sắc thể thường, alen A qui định quả tròn trội hoàn toàn so với alen a qui định quả bầu dục. Lai cà chua quả tròn với cà chua quả bầu dục thu được F₁ toàn cây quả tròn. Cho các cây F₁ giao phấn, F₂ phân li kiểu hình theo tỉ lệ

A. 1 : 2 : 1. B. 1 : 1. C. 9 : 3 : 3 : 1. D. 3 : 1.

Câu 6: Cho giao phối 2 dòng ruồi giấm TC thân xám, cánh dài và thân đen, cánh cụt thu được

F₁ 100% thân xám, cánh dài. Tiếp tục cho F₁ giao phối với nhau được F₂ có tỉ lệ 70,5% thân xám, cánh dài; 20,5% thân đen, cánh cụt; 4,5% thân xám, cánh cụt; 4,5% thân đen, cánh dài. Tần số HVG ở ruồi cái F₁ trong phép lai này là

- A. 20,5%. B. 4,5%. C. 9%. D. 18%.

Câu 7: Ở một loài thực vật, gen A quy định thân cao, alen a quy định thân thấp; gen B quy định quả màu đỏ, 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 tỉ lệ 1/16?

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

Câu 8: Ở một loài TV, gen A -thân cao trội hoàn toàn so với gen a - thân thấp, gen B - quả tròn trội hoàn toàn so với gen b - quả dài. Các cặp gen này nằm trên cùng một cặp NST. Cây dị hợp tử về 2 cặp gen giao phấn với cây thân thấp, quả tròn thu được đời con PL theo TL: 310 cây thân cao, quả tròn : 190 cây thân cao, quả dài : 440 cây thân thấp, quả tròn : 60 cây thân thấp, quả dài. Tần số hoán vị giữa hai gen nói trên là

- A. 6%. B. 36%. C. 12%. D. 24%.

Câu 9: Lai hai dòng cây hoa trắng TC với nhau, F₁ thu được toàn cây hoa trắng. Cho các cây F₁ tự thụ phấn, ở F₂ có sự TLPLKH: 131 cây hoa trắng : 29 cây hoa đỏ. Có thể kết luận tính trạng màu sắc hoa di truyền theo quy luật

- A. tương tác giữa các gen không alen. B. di truyền ngoài nhân.
C. hoán vị gen. D. liên kết gen.

Câu 10: Trong trường hợp các gen phân li độc lập, tác động riêng rẽ và các gen trội là trội hoàn toàn, phép lai: AaBbCcDd x AaBbCcDd cho tỉ lệ kiểu hình A-bbC-D- ở đời con là

- A. 3/256. B. 1/16. C. 81/256. D. 27/256.

Câu 11: Ở người, gen quy định màu mắt có 2 alen (A và a), gen quy định dạng tóc có 2 alen (B và b), gen quy định nhóm máu có 3 alen (I^A, I^B và I^O). Cho biết các gen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể thường khác nhau. Số kiểu gen tối đa có thể được tạo ra từ 3 gen nói trên ở trong quần thể người là

- A. 54. B. 24. C. 10. D. 64.

Câu 12: Ở một loài TV chỉ có 2 dạng màu hoa là đỏ và trắng. Trong phép lai phân tích một cây hoa màu đỏ đã thu được thế hệ lai với tỉ lệ phân li KH: 3 cây hoa trắng : 1 cây hoa đỏ. Có thể kết luận, màu sắc hoa được quy định bởi

- A. một cặp gen, di truyền theo quy luật liên kết với giới tính.
B. hai cặp gen liên kết hoàn toàn.
C. hai cặp gen không alen tương tác bổ trợ (bổ sung).

D. hai cặp gen không alen tương tác cộng gộp.

ĐÁP ÁN

I. Phần tự luận:

Câu 1. Dùng phép lai phân tích Vì:

- Kết quả tỉ lệ phân li kiểu hình: 1:1:1:1 → PL Độc lập
- Kết quả tỉ lệ phân li kiểu hình: 1:1 → LKG hoàn toàn
- Kết quả tỉ lệ phân li kiểu hình cho 4 lớp KH nhưng không bằng nhau 2 lớp KH chiếm tỉ lệ lớn, 2 lớp KH chiếm tỉ lệ nhỏ → LKG không hoàn toàn (HVG)

Câu 2.

- Trong tế bào sinh dục các gen và các NST luôn tồn tại thành từng cặp.
- Khi giảm phân tạo giao tử, các thành viên của 1 cặp alen phân ly đồng đều về các giao tử **(0,5đ)** Mỗi NST trong từng cặp NST tương đồng cũng PL đồng đều về các giao tử
- Quá trình giảm phân xảy ra bình thường

Câu 3. là tập hợp các KH của KG đó tương ứng với môi trường khác nhau

- VD: Năng suất lúa
- TT số lượng có mức phản ứng hẹp
- Vì loại TT này ít phụ thuộc vào môi trường

Câu 4.

- KQ lai thuận, nghịch khác nhau
- Tỉ lệ lặn chỉ biểu hiện ở con đực
- Có sự DT chéo
- Tỷ lệ đực cái khác nhau

II. Trắc nghiệm

| Câu | Đáp án |
|-----|--------|
| 1 | B |
| 2 | A |
| 3 | C |
| 4 | C |
| 5 | D |
| 6 | D |
| 7 | D |

| | |
|----|---|
| 8 | D |
| 9 | A |
| 10 | D |
| 11 | A |
| 12 | C |

5. Đề kiểm tra giữa HK1 môn Sinh 12 số 5

SỞ GD&ĐT BẮC NINH
TRƯỜNG THPT LÝ THÁI TỔ

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2019 – 2020
MÔN: SINH HỌC – LỚP 12

Thời gian làm bài: 50 phút

Câu 1: 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 một mạch.
- B. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều 5' -- 3'.
- C. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn mẫu 3' -- 5'.
- D. Vì enzym ADN polimeraza chỉ tác dụng lên mạch khuôn mẫu 5' -- 3'.

Câu 2: Gen quy định nhóm máu ở người có 3 alen I^A , I^B , I^O trong đó I^A , I^B trội hơn so với I^O sẽ tạo ra được:

- A. 4 kiểu hình và 4 kiểu gen.
- B. 2 kiểu hình và 3 kiểu gen.
- C. 6 kiểu hình và 4 kiểu gen.
- D. 4 kiểu hình và 6 kiểu gen

Câu 3: Các bước trong phương pháp lai và phân tích cơ thể lai của Men Đen gồm:

1. Đưa giả thuyết giải thích kết quả và chứng minh giả thuyết
2. Lai các dòng thuần chủng khác nhau về 1 hoặc vài tính trạng rồi phân tích kết quả ở F₁, F₂, F₃.
3. Tạo các dòng thuần chủng
4. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai

Trình tự các bước Men Đen đã tiến hành nghiên cứu để rút ra được quy luật di truyền là:

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

Câu 4: Trong quá trình nhân đôi của ADN NST diễn ra trong pha:

- A. M của chu kỳ tế bào.
- B. S của chu kỳ tế bào.
- C. G₁ của chu kỳ tế bào.
- D. G₂ của chu kỳ tế bào.

Câu 5: Tế bào xô ma lưỡng bội bình thường bị đột biến dẫn đến sự hình thành các tế bào sau đây: 1. Tế bào không; 2. Tế bào một; 3. Tế bào tứ bội; 4. Tế bào bốn; 5. Tế bào ba; 6. Tế bào lục bội.

Công thức NST của các tế bào trên được viết tương ứng là:

- A. $2n, 2n+1, 2n+3, 2n+4, 4n, 6n$. B. $2n, 2n-1, 2n+1, 2n+2, 4n, 6n$.
C. $2n-2, 2n-1, 4n, 2n+2, 2n+1, 6n$. D. $2n-2, 2n-1, 2n+1, 2n+2, 2n+4, 2n+6$.

Câu 6: Cho P: aaBbDdeeFf x AABbDdeeff thì tỷ lệ kiểu hình ở con lai: A - bbD - eeff là:

- A. 1/4. B. 1/8. C. 1/16 . D. 3/32.

Câu 7: Không thuộc thành phần của một operon nhưng đóng vai trò quyết định hoạt động của operon là ?

- A. Vùng vận hành. B. Vùng khởi động. C. Vùng mã hóa . D. Gen điều hòa.

Câu 8: Trong một gia đình mẹ có kiểu gen $X^B X^b$ bố có kiểu gen $X^b Y$ sinh được con gái có kiểu gen $X^B X^B X^b$. Biết rằng quá trình giảm phân ở bố và mẹ đều không xảy ra đột biến gen và đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể. Kết luận nào sau đây là đúng về quá trình giảm phân ở bố và mẹ?

- A. Quá trình giảm phân 2, ở bố nhiễm sắc thể giới tính không phân li, ở mẹ giảm phân bình thường.
B. Quá trình giảm phân 2, ở mẹ nhiễm sắc thể giới tính không phân li, ở bố giảm phân bình thường
 C. Quá trình giảm phân 1, ở mẹ nhiễm sắc thể giới tính không phân li, ở bố giảm phân bình thường.
 D. Quá trình giảm phân 1, ở bố nhiễm sắc thể giới tính không phân li, ở mẹ giảm phân bình thường.

Câu 9: Trao đổi đoạn giữa 2 NST không tương đồng gây hiện tượng:

- A. Đảo đoạn. B. Lặp đoạn. C. Chuyển đoạn. D. Hoán vị gen.

Câu 10: Trường hợp gen cấu trúc bị đột biến thay thế 1 cặp G – X bằng một cặp A - T thì số liên kết hidro sẽ:

- A. Tăng 1. B. Tăng 2. C. Giảm 1. D. Giảm 2.

Câu 11: Gen A bị đột biến thành gen a. Khi gen A và gen a cùng tự nhân đôi liên tiếp 2 lần thì số nu tự do mà môi trường nội bào cung cấp cho gen a nhiều hơn so với gen A là 12 nu. Dạng đột biến xảy ra với gen a là:

- A. Mất một cặp nu. B. Mất 2 cặp nu.
C. Thêm 2 cặp nu. D. Thay thế 1 cặp nu.

Câu 12: Loại đột biến cấu trúc NST không làm thay đổi hàm lượng AND trên NST là:

- A. Lặp đoạn, chuyển đoạn. B. Mất đoạn, chuyển đoạn.
C. Đảo đoạn, chuyển đoạn trên cùng 1 NST. D. Chuyển đoạn trên cùng một NST.

Câu 13: Quá trình phiên mã tạo ra:

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

Câu 14: Một NST có trật tự gen ban đầu là ABCDEF*GHI bị đột biến tạo thành NST có trật tự gen ABCDCDEF*GHI. Dạng đột biến này:

- A. Có thể làm tăng hoặc làm giảm cường độ biểu hiện của tính trạng.
 B. Thường làm xuất hiện nhiều gen mới trong quần thể.
 C. Thường gây chết cho cơ thể mang NST đột biến.
 D. Thường làm thay đổi số nhóm gen liên kết của loài.

Câu 15: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của operon lac ở E.coli khi môi trường có lactozo thì:

- A. Protein ức chế không được tổng hợp.
 B. Protein ức chế không gắn vào vùng vận hành.
 C. Sản phẩm của gen cấu trúc không được tạo ra.
 D. ARN polymeraza không gắn vào vùng khởi động.

Câu 16: Chất consixin thường được dùng để gây đột biến đa bội bởi vì nó có khả năng:

- A. Tăng cường quá trình sinh tổng hợp chất hữu cơ.
 B. Cản trở sự hình thành thoi vô sắc làm cho NST không phân ly.
 C. Kích thích cơ quan sinh dưỡng phát triển nên các bộ phận này thường có KT lớn.
 D. Tăng cường sự trao đổi chất ở tế bào, tăng sức chịu đựng ở sinh vật.

Câu 17: Guanin dạng hiếm kết cặp với timin trong nhân đôi ADN tạo nên:

- A. Đột biến G - X → A - T.
 B. Sự sai hỏng ngẫu nhiên.
 C. 2 phân tử timin trên cùng một mạch ADN gắn nối với nhau.
 D. Đột biến A - T → G - X.

Câu 18: Ở cà chua, gen A: Cao, a: thấp; Gen B: đỏ, b: vàng. Các gen di truyền phân ly độc lập.

Cho P: AaBb x AaBb. Tỷ lệ kiểu gen Aabb được dự đoán ở F1 là:

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

Câu 19: Theo quan niệm về giao tử thuần khiết của Men Đen, cơ thể lai F1 khi tạo giao tử thì:

- A. Mỗi giao tử chỉ chứa 1 nhân tố di truyền của bố hoặc mẹ.
 B. Mỗi giao tử chứa cặp nhân tố di truyền của bố và mẹ, nhưng không có sự pha trộn.
 C. Mỗi giao tử đều chứa 1 nhân tố di truyền của bố và mẹ.

D. Mỗi giao tử đều chứa cặp nhân tố di truyền hoặc của bố hoặc của mẹ.

Câu 20: Trong tác động cộng gộp, tính trạng càng phụ thuộc vào càng nhiều cặp gen thì:

A. Có xu hướng chuyển sang tác động bổ sung.

B. Vai trò của các gen trội sẽ bị giảm xuống.

C. Các dạng trung gian càng dài.

D. Càng có sự khác biệt lớn về kiểu hình giữa các tổ hợp kiểu gen khác nhau.

Câu 21: Điều hòa hoạt động gen ở sinh vật nhân sơ chủ yếu xảy ra ở giai đoạn:

A. Sau phiên mã.

B. Sau dịch mã.

C. Dịch mã.

D. Phiên mã .

Câu 22: Ở một loài thực vật có bộ NST $2n = 48$, có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại thể tam nhiễm đơn khác:

A. 48.

B. 24.

C. 36.

D. 12.

Câu 23: đối mã đặc hiệu trên phân tử tARN được gọi là:

A. Triplet.

B. Codon.

C. Aa .

D. Anticodon.

Câu 24: Một gen có 480 A và 3120 liên kết hidro. Gen đó có số lượng nu là bao nhiêu:

A. 3000.

B. 2400.

C. 2040.

D. 1800.

Câu 25: Tất cả các loài sinh vật đều có chung 1 bộ mã di truyền, trừ 1 vài ngoại lệ, điều này biểu hiện đặc điểm gì của mã di truyền?

A. Mã di truyền có tính đặc hiệu.

B. Mã di truyền có tính phổ biến.

C. Mã di truyền luôn là mã bộ 3.

D. Mã di truyền có tính thoái hóa .

Câu 26: Xét một gen gồm 2 alen trội lặn hoàn toàn. Số loại phép lai khác nhau về kiểu gen mà cho thế hệ sau đồng tính là:

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 6.

Câu 27: Đơn vị nhỏ nhất trong cấu trúc NST gồm đủ 2 thành phần ADN và Protein histon là:

A. Nucleotit.

B. Sợi cơ bản.

C. Polixom.

D. Nucleoxom.

Câu 28: Trên một đoạn mạch khuôn của phân tử AND có số nu các loại như sau: A = 60, G = 120, X = 80, T = 30. Sau một lần nhân đôi đòi hỏi môi trường cung cấp số nu mỗi loại là bao nhiêu?

A. A = T = 90, G = X = 200.

B. A = T = 180, G = X = 110.

C. A = T = 150, G = X = 140.

D. A = T = 200, G = X = 90.

Câu 29: Quy luật di truyền phân ly độc lập góp phần giải thích hiện tượng:

A. Các gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể.

B. Các gen phân ly và tổ hợp trong giảm phân.

C. Sự di truyền các gen tồn tại trong nhân tế bào.

D. Biến dị tổ hợp phong phú ở loài giao phối.

Câu 30: Một quần thể sinh vật có gen A bị đột biến thành gen a, gen b bị đột biến thành gen B và gen C bị đột biến thành gen c. Biết các cặp gen tác động riêng rẽ và gen trội là trội hoàn toàn. Các kiểu gen nào sau đây là của thể đột biến?

A. AaBbCc, aabbcc, aaBbCc.

B. AabbCc, aaBbCc, AaBbcc.

C. aaBbCC, AabbCc, AaBbCc.

D. aaBbCc, AabbCC, AaBBcc.

Câu 31: Trong quá trình phiên mã, ARN – polimeraza sẽ tương tác với vùng nào để làm gen tháo xoắn?

A. Vùng khởi động.

B. Vùng kết thúc

C. Vùng vận hành.

D. Vùng mã hóa

Câu 32: Cá thể có kiểu gen AaBbDD khi giảm phân sinh ra bao nhiêu loại giao tử:

A. 2.

B. 8.

C. 3.

D. 4.

Câu 33: Khi một gen đa hiệu bị đột biến sẽ dẫn tới sự biến dị:

A. Một tính trạng.

B. Ở một trong số tính trạng mà nó chi phối.

C. Ở một loạt tính trạng do nó chi phối.

D. Ở toàn bộ kiểu hình.

Câu 34: Tác động bổ sung là trường hợp...(M: Một cặp gen, H: 2 hay nhiều) cặp gen.....(E: alen, K: Không alen) thuộc(G: Những locus giống nhau, L: Những locus khác nhau) cùng tác động làm xuất hiện một tính trạng mới(I: Giống với, V: Khác với) khi mỗi gen đó tác động riêng rẽ:

A. M,E,G,I

B. H, E, L, V.

C. H, K, L, V.

D. H, E, G,I.

Câu 35: Cơ sở tế bào học của hiện tượng di truyền phân ly độc lập là...(P: Sự phân ly của cặp nhiễm sắc thể tương đồng, L: Tiếp hợp và trao đổi chéo trong cặp nhiễm sắc thể tương đồng, N: Sự phân ly ngẫu nhiên của các cặp nhiễm sắc thể tương đồng) trong giảm phân để tạo ra các giao tử...(G: Giống nhau, K: khác nhau)Sau đó các giao tử kết hợp tự do trong quá trình ...(F: nguyên phân, M: giảm phân, T: thụ tinh):

A. N, K, T.

B. P, K, T.

C. P, G, F.

D. N, K, M.

Câu 36: Trường hợp cơ thể sinh vật trong bộ nhiễm sắc thể gồm có 2 bộ nhiễm sắc thể của loài khác nhau là:

A. Thể dị đa bội.

B. Thể lệch bội.

C. Đa bội thể chẵn.

D. Đa bội thể lẻ

Câu 37: Với 4 loại nu A, T, G, X có tất cả bao nhiêu bộ mã có chứa nu loại A?

A. 37.

B. 38.

C. 39.

D. 42.

Câu 38: Trong một gia đình, mẹ có kiểu gen X^AX^a , bố có kiểu gen X^AY . Nếu trong quá trình giảm phân tạo giao tử của bố, cặp NST XY không phân ly trong giảm phân 1, giảm phân 2 diễn ra bình thường thì có thể tạo thành các loại hợp tử bị đột biến ở đời sau là:

A. $X^AX^AY, X^aX^aY, X^AO, YO$.B. $X^AX^AY, X^AX^aY, X^AO, X^aO$.C. $X^AX^aY, X^aX^aY, X^AO, X^aO$.D. $X^AX^AY, X^aX^aY, X^aO, YO$.

Câu 39: Khi cá thể mang gen BbDdEEff giảm phân bình thường, sinh ra các kiểu giao tử là:

A. BbDd, Eeff, Bbff, DdEE.

B. BDEf, bdEf, BdEf, bDEf.

C. BbEE, Ddff, BbDd, Eeff.

D. B, b, D, d, E, e, F, f.

Câu 40: Ở ruồi giấm, đột biến gen quy định mắt đỏ thành gen quy định mắt trắng làm cho gen đột biến ngắn hơn gen bình thường 10,2 Å⁰ kém 8 liên kết hidro. Đó là đột biến:

A. Mất 3 cặp G - X.

B. Mất 2 cặp G - X, 1 cặp A - T.

C. Mất 2 cặp A - T, 1 cặp G - X.

D. Mất 3 cặp A - T.

6. Đề kiểm tra giữa HK1 môn Sinh 12 số 6

TRƯỜNG THPT LÊ THÁNH TÔN

KIỂM TRA 1 TIẾT

LỚP:

MÔN: SINH HỌC 12 CƠ BẢN

TÊN:

Thời gian làm bài: 45 phút;

(40 câu trắc nghiệm)

Câu 1. Điều kiện quan trọng nhất đảm bảo cho sự di truyền độc lập các cặp tính trạng là

A. Bố mẹ phải thuần chủng

B. Trội lặn hoàn toàn.

C. Mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng phải nằm trên một cặp nhiễm sắc thể.

D. Mỗi gen quy định một tính trạng tương ứng.

Câu 2. Đơn vị cấu tạo cơ sở của NST là

A. axit nucleic

B. nucleotit

C. ribonucleoti

D. nucleoxom.

Câu 3. Nhận định nào sau đây không đúng với điều kiện xảy ra hoán vị gen ?

A. Hoán vị gen chỉ xảy ra ở cơ thể có kiểu gen dị hợp tử.

B. Tùy loài sinh vật, tùy giới tính.

C. Tuỳ khoảng cách giữa các gen hoặc vị trí của gen gần hay xa tâm động.

D. Có sự tiếp hợp và trao đổi đoạn giữa các crômatit khác nguồn trong cặp NST kép tương đồng ở kỳ đầu I giảm phân.

Câu 4. Cấu trúc của gen cấu trúc gồm các vùng

A. Vùng mã hoá, vùng điều hoà, vùng kết thúc

B. Vùng mã hoá, vùng vận hành, vùng điều hoà

C. Vùng mã hoá, vùng vận hành, vùng khởi động

D. Vùng mã hoá, vùng điều hoà, vùng khởi động

Câu 5. Qui luật phân ly không nghiệm đúng trong điều kiện

A. Số lượng cá thể thu được của phép lai phải đủ lớn.

B. Bố mẹ thuần chủng về cặp tính trạng đem lai.

C. Tính trạng do một gen qui định và chịu ảnh hưởng của môi trường.

D. Tính trạng do một gen qui định trong đó gen trội át hoàn toàn gen lặn.

Câu 6. Trong các phép lai sau đây phép lai nào nghiệm đúng tỉ lệ kiểu hình 3: 1, cho rằng tính trội là trội hoàn toàn .

A. $bb \times Bb$

B. $Bb \times BB$

C. $BB \times bb$

D. $Bb \times Bb$

Câu 7. Tính trội là trội hoàn toàn, mỗi cặp gen qui định một cặp tính trạng phép lai

P: $AaBb \times Aabb$ có tỉ lệ kiểu hình là

A. 3: 1

B. 3 : 3 : 1 : 1

C. 1 : 1 : 1 : 1

D. 9 : 3 : 3 : 1

Câu 8. Trong trường hợp các gen phân ly độc lập, tác động riêng lẻ, các gen trội là trội hoàn toàn, phép lai $AaBbCcDd \times AaBbCcDd$ cho tỉ lệ kiểu hình A-bbC-D- ở đời con là:

A. 1/16.

B. 81/256.

C. 3/256

D. 27/256.

Câu 9. Ở người mù màu do gen lặn liên kết trên NST giới tính X ,không có alen tương ứng trên Y. Người bố bị mù màu , mẹ không biểu hiện bệnh này, con trai lại biểu hiện mù màu. Vậy mù màu của con trai là do ai truyền?

A. Bố truyền

B. Bố hoặc Mẹ truyền

C. Mẹ truyền

D. Cả bố và mẹ truyền

Câu 10. Mã di truyền có tính đặc hiệu vì

- A. Tất cả các loài đều có chung một bộ mã di truyền, trừ một vài ngoại lệ.
- B. Một bộ ba chỉ mã hoá cho một loại axit amin
- C. Mã di truyền được đọc từ một vị trí xác định theo từng bộ ba nu không gối đầu lên nhau làm cho mã di truyền có tính đặc hiệu
- D. Nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định một loại axit amin

Câu 11. Trong cơ chế điều hoà hoạt động gen ở sinh vật nhân sơ, vai trò của gen điều hoà là gì

- A. Mang thông tin di truyền quy định prôtêin ức chế
- B. Nơi tiếp xúc với prôtêin điều hoà
- C. Nơi liên kết với prôtêin điều hoà
- D. Mang thông tin quy định enzym ARN pôli meaza

Câu 12. Cho phép lai sau:

P_{TC} : thân xám, cánh dài (ruồi giấm cái) x thân đen, cánh cụt (ruồi giấm đực)

F_1 : 100% thân xám, cánh dài. Cho ruồi đực F_1 lai phân tích, thu được kết quả:

- A. 3thân xám, cánh dài : 3thân xám, cánh cụt : 1thân đen, cánh dài : 1thân đen, cánh cụt.
- B. 1thân xám, cánh cụt : 1thân đen, cánh dài
- C. 1thân xám, cánh dài : 1thân xám, cánh cụt : 1thân đen, cánh dài : 1thân đen, cánh cụt.
- D. 1thân xám, cánh dài : 1thân đen, cánh cụt.

Câu 13. Điều không thuộc bản chất của qui luật phân ly của Men Đen

- A. Mỗi tính trạng của cơ thể do một cặp nhân tố di truyền qui định.
- B. Các giao tử là giao tử thuần khiết.
- C. Mỗi tính trạng của cơ thể do nhiều cặp gen qui định.
- D. Do sự phân ly đồng đều của cặp nhân tố di truyền nên mỗi giao tử chỉ chứa một nhân tố của cặp.

Câu 14. Bố có máu A ,mẹ có máu B . Con trai có máu A , con gái có máu B .Kiểu gen của bố mẹ là

A. $|A|^O \times |B|^O$

B. $|A|^B \times |B|^B$

C. $|A|^A \times |B|^O$

D. $|A|^O \times |B|^B$

Câu 15. Cơ sở tế bào học của quy luật phân ly là :

A. Sự phân ly đồng đều của cặp NST tương đồng trong phát sinh giao tử và sự tổ hợp của chúng qua thụ tinh dẫn đến sự phân li và tổ hợp của cặp gen alen.

B. Do sự di truyền cùng nhau của cặp alen trên một nhiễm sắc thể.

C. Các gen nằm trên các nhiễm sắc thể.

D. Sự phân ly độc lập, tổ hợp tự do của các nhiễm sắc thể.

Câu 16. Hợp tử được hình thành từ giao tử đột biến $(n+1)$ với giao tử bình thường (n) sẽ phát triển thành

A. Thở 1 nhiễm

B. Thở 4 nhiễm

C. Thở khuyết nhiễm

D. Thở 3 nhiễm

Câu 17. Kiểu gen AB/ ab, nếu xảy ra hoán vị gen với $f = 20\%$ thì tỉ lệ các loại giao tử là:

A. Ab = 40% ; Ab = 40% ; AB = 10% ; ab = 10%.

B. AB = 45% ; ab = 45% ; Ab = 5% ; aB = 5%.

C. AB = 25% ; ab = 25% ; Ab = 25% ; aB = 25%.

D. AB = 40% ; ab = 40% ; Ab = 10% ; aB = 10%.

Câu 18. Quá trình phiên mã của tế bào nhân thực có đặc điểm

A. mRNA được tạo thành cắt bỏ các intron nối các êxôn tạo thành mRNA trưởng thành

B. mRNA được tạo thành cắt bỏ các êxôn nối các intron tạo thành mRNA trưởng thành

C. mRNA được tạo thành trực tiếp được sử dụng làm khuôn tổng hợp prôtêin

D. mRNA được tạo thành cắt bỏ các intron tạo mRNA trưởng thành

Câu 19. Một gen có khối lượng 900000 đvc và 3900 liên kết Hydro. Dưới tác dụng của 5BrômUraxin, gen đột biến có số lượng từng loại Nu là

A. A= T = 601, G= X= 899

B. A= T = 598, G= X= 901

C. A= T = 599, G= X= 901

D. A= T = 600, G= X= 900

Câu 20. Từ thể song đơn bội, để tạo thể song nhị bội người ta sử dụng đột biến gì?.

- A. Tự đa bội B. Đột biến lệch bội
C. Dị đa bội D. Cấu trúc NST

Câu 21. Thể đột biến là:

- A. Tập hợp các dạng NST bị đột biến
B. Tập hợp các dạng đột biến của cơ thể
C. Những cá thể mang đột biến, biểu hiện kiểu hình đột biến
D. Tập hợp các gen trong cơ chế đột biến

Câu 22. A qui định quả đỏ là trội hoàn toàn so với a qui định quả vàng. Cho cây quả đỏ $4n$ có kiểu gen là AAaa tự thụ phấn. Tỷ lệ kiểu hình đời con

- A. 3 đỏ : vàng B. 1 đỏ : 1 vàng C. 35 đỏ : 1 vàng D. 11 đỏ : 1 vàng

Câu 23. Đem lai hai cá thể thuần chủng khác nhau về hai cặp tính trạng tương phản được thế hệ F_1 . Cho F_1 lai phân tích, kết quả nào sau đây phù hợp với hiện tượng di truyền liên kết có hoán vị gen?

- A. 9 : 3 : 3 : 1 B. 4 : 4 : 1 : 1 C. 9 : 6 : 1 D. 13 : 3

Câu 24. Khi lai bố mẹ khác nhau về một cặp tính trạng thuần chủng tương phản ở thế hệ thứ hai có sự phân ly theo tỉ lệ

- A. 1 trội: 1 lặn B. 3 trội: 1 lặn. C. 2 trội: 1 lặn. D. 1 trội: 2 lặn.

Câu 25. Theo qui luật phân ly độc lập, phép lai hai tính có kết quả kiểu hình của con lai bằng

- A. Tích của hai phép lai một tính B. Bằng phép lai một tính
C. Tổng của hai phép lai một tính D. Hiệu của hai phép lai một tính

Câu 26. Câu nào dưới đây là **không** đúng

- A. Trong dịch mã ở tế bào nhân thực, tARN mang axit amin mở đầu là Met đến ribôxôm để bắt đầu dịch mã
B. Tất cả các prôtêin sau dịch mã đều được cắt bỏ axit amin mở đầu và tiếp tục hình thành các cấu trúc bậc cao hơn để trở thành prôtêin có hoạt tính sinh học
C. Ở tế bào nhân sơ, sau khi được tổng hợp, fôocmin mêtiômin được cắt khỏi chuỗi pôlipeptit
D. Sau khi hoàn tất quá trình dịch mã, ribôxôm tách khỏi mARN và giữ nguyên cấu trúc để chuẩn bị cho quá trình dịch mã tiếp theo

Câu 27. Nhận định nào sau đây đúng với hiện tượng di truyền liên kết?

- A. Làm xuất hiện các biến dị tổ hợp.
- B. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau.
- C. Luôn tạo ra các nhóm gen liên kết quý mới.
- D. Làm hạn chế các biến dị tổ hợp.

Câu 28. Một nhiễm sắc thể có kí hiệu các đoạn như sau ABCDEFGH nhiễm sắc thể bị đột biến có các đoạn như sau ABCDEDEFGH. Đột biến thuộc dạng?

- A. Đảo đoạn
- B. Lặp đoạn
- C. Chuyển đoạn không tương hỗ
- D. Chuyển đoạn tương hỗ

Câu 29. Một gen cấu trúc thực hiện phiên mã, một đoạn mạch có trình tự Nu sau

5...AATGXXXAAATT ... 3 , m ARN có trình tự Nu là

- A. 5.... TTAXGGGTTTAA....3
- B. 5....AAUGXXXAAAUU...3.
- C. 3.... TTAXGGGTTTAA....5
- D. 3....AAUGXXXAAAUU...5.

Câu 30. Trường hợp dẫn tới sự di truyền liên kết là

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

Câu 31. Bộ NST lưỡng bội của một loài $2n = 24$ số loại thể 3 nhiễm kép tối đa của loài là

- A.12
- B.26
- C.25
- D.66

Câu 32. Điều hoà hoạt động của opêron Lac khi môi trường không có Lactozơ xảy ra như thế nào

- A. Prôtêin ức chế gắn vào vùng vận hành làm ức chế phiên mã của các gen cấu trúc
- B. Prôtêin ức chế hoạt động không gắn vào vùng vận hành làm ức chế phiên mã của các gen cấu trúc
- C. Prôtêin ức chế bất hoạt gắn được vào vùng vận hành => các gen cấu trúc phiên mã dịch mã tổng hợp enzym

D. Prôtêin ức chế bị bất hoạt không gắn vào vùng vận hành làm ức chế phiên mã của các gen cấu trúc

Câu 33. Số nhóm gen liên kết ở mỗi loài bằng số:

- A. Giao tử của loài.
- B. Nhiễm sắc thể trong bộ đơn bội n của loài.
- C. Nhiễm sắc thể lưỡng bội của loài.
- D. Tính trạng của loài

Câu 34. Sự không hình thành thoi vô sắc trong quá trình nguyên phân ở lần thứ nhất của hợp tử sẽ làm xuất hiện thể đột biến nào?

- A. Thể lưỡng bội.
- B. Thể tứ bội
- C. Thể tam bội
- D. Thể dị tứ bội

Câu 35. Một gen 1500 cặp Nu A= 600 Nu . Gen tự sao một lần, môi trường cung cấp số lượng từng loại Nu là

- A. G=X= 1800 A=T= 1200
- B. G=X = 899 A=T =600
- C. G=X= 900 A=T = 600
- D. G=X= 901 A=T= 599

Câu 36. Ở một loài thực vật gen A qui định quả đỏ, a: quả vàng ; gen B quả tròn, b: quả bầu dục. Hai cặp gen nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể khác nhau. Cho cây có quả đỏ, tròn thụ phấn với cây quả đỏ bầu dục thu được ở thế hệ con tỉ lệ 3 đỏ- tròn: 3 đỏ- bầu dục: 1 vàng- tròn: 1 vàng- bầu dục. Kiểu gen của P là:

- A. AABb x aabb
- B. AABB x Aabb
- C. AaBb x AaBb
- D. AaBb x Aabb

Câu 37. Vùng mã hoá của gen cấu trúc có đặc điểm

- A. Nằm ở đoạn giữa của gen chứa trình tự nuclêôtic đặc biệt giúp enzym ARN polimeaza nhận biết liên kết để khởi động phiên mã
- B. Nằm ở đầu 5' của mạch gốc, ở sinh vật nhân thực vùng này mã hoá không liên tục
- C. Phần lớn các gen ở sinh vật nhân thực có vùng mã hoá không liên tục
- D. Nằm ở đầu 3' của mạch gốc, ở sinh vật nhân sơ có vùng mã hoá liên tục

Câu 38. Mạch mới ADN tổng hợp liên tục theo chiều

- A. 5'=>3', ngược chiều mạch khuôn
- B. 3'=>5' cùng chiều mạch khuôn
- C. 3 =>5' ngược chiều mạch khuôn
- D. 5'=>3', cùng chiều mạch khuôn

Câu 39. Khi cho cá thể AabbDDEeFf tự thụ phấn thì số tổ hợp giao tử tối đa

- A. 256 B. 64 C. 32 D. 128

Câu 40. Quá trình phiên mã enzym ARNpolimeaza trực tiếp dọc theo chiều nào của mạch khuôn

- A. 3'=>5' của mạch bổ sung B. 3'=>5' của mạch gốc
C. 5'=>3' của mạch gốc D. 5'=>3' của mạch bổ sung

ĐÁP ÁN

01. C; 02. D; 03. A; 04. A; 05. C; 06. D; 07. B; 08. D; 09. C; 10. B;
11. A; 12. D; 13. C; 14. A; 15. A; 16. D; 17. D; 18. A; 19. C; 20. C;
21. C; 22. C; 23. B; 24. B; 25. A; 26. D; 27. D; 28. B; 29. B; 30. A;
31. D; 32. A; 33. B; 34. B; 35. C; 36. D; 37. C; 38. A; 39. B; 40. B;

7. Đề kiểm tra giữa HK1 môn Sinh 12 số 7

TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HK1 SINH 12 NĂM HỌC: 2019-2020

Thời gian: 45 phút

0001: Gen là một đoạn ADN:

- A. Mang thông tin cấu trúc của phân tử prôtêin.
B. Mang thông tin mã hoá cho một sản phẩm xác định là chuỗi polipeptit hay ARN.
C. Mang thông tin di truyền.
D. Chứa các bộ 3 mã hoá các axitamin.

0002: Bản chất của mã di truyền là:

- A. Một bộ ba mã hoá cho một axitamin.
B. 3 nuclêôtit liền kề cùng loại hay khác loại đều mã hoá cho một axitamin.
C. Trình tự sắp xếp các nuclêôtit trong gen quy định trình tự sắp xếp các axit amin trong prôtêin.
D. Các axitamin được mã hoá trong gen.

0003: Quá trình phiên mã tạo ra

A. tARN.

B. mARN.

C. rARN.

D. tARNm, mARN, rARN.

0004: Quá trình tự nhân đôi của ADN chỉ có một mạch được tổng hợp liên tục, mạch còn lại tổng hợp gián đoạn vì

A.enzim xúc tác quá trình tự nhân đôi của ADN chỉ gắn vào đầu 3' của pôlinuclêôtit ADN mẹ và mạch pôlinuclêôtit chứa ADN con kéo dài theo chiều 5' - 3'

B. enzym xúc tác quá trình tự nhân đôi của ADN chỉ gắn vào đầu 3' của pôlinuclêôtit ADN mẹ và mạch pôlinuclêôtit chứa ADN con kéo dài theo chiều 3' - 5'.

C. enzym xúc tác quá trình tự nhân đôi của ADN chỉ gắn vào đầu 5' của pôlinuclêôtit ADN mẹ và mạch pôlinuclêôtit chứa ADN con kéo dài theo chiều 5'-3'.

D. hai mạch của phân tử ADN ngược chiều nhau và có khả năng tự nhân đôi theo nguyên tắc bổ sung.

0005: Sự điều hoà hoạt động của gen nhằm

A. tổng hợp ra prôtêin cần thiết.

B. ức chế sự tổng hợp prôtêin vào lúc cần thiết.

C. cân bằng giữa sự cần tổng hợp và không cần tổng hợp prôtêin.

D. đảm bảo cho hoạt động sống của tế bào trở nên hài hoà.

0006: Đột biến gen là

A. sự biến đổi một cặp nuclêôtit trong gen.

B. sự biến đổi một số cặp nuclêôtit trong gen.

C. những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan tới sự biến đổi một hoặc một số cặp nuclêôtit, xảy ra tại một điểm nào đó của phân tử ADN.

D. những biến đổi xảy ra trên suốt chiều dài của phân tử ADN.

0007: Dạng đột biến gen gây hậu quả lớn nhất về mặt cấu trúc của gen là

A. mất 1 cặp nuclêôtit đầu tiên.

B. mất 3 cặp nuclêôtit trước mã kết thúc.

C. đảo vị trí 2 cặp nuclêôtit.

D. thay thế 1 nuclêôtit này bằng 1 cặp nuclêôtit khác.

0008: Trường hợp gen cấu trúc bị đột biến thay thế 1 cặp A-T bằng 1 cặp G-X thì số liên kết hydro sẽ

A. tăng 1.

B. tăng 2.

C. giảm 1.

D. giảm 2.

0009: Dạng đột biến gen không làm thay đổi tổng số nuclêôtit và số liên kết hydro so với gen ban đầu là

A. mất 1 cặp nuclêôtit và thêm một cặp nuclêôtit.

B. mất 1 cặp nuclêôtit và thay thế một cặp nuclêôtit có cùng số liên kết hydro.

C. thay thế 1 cặp nuclêôtit và đảo vị trí một cặp nuclêôtit.

D. đảo vị trí 1 cặp nuclêôtit và thay thế một cặp nuclêôtit có cùng số liên kết hydro.

0010: Trong phiên mã, mạch ADN được dùng để làm khuôn là mạch

A. 3' - 5'

B. 5' - 3'

C. mẹ được tổng hợp liên tục.

D. mẹ được tổng hợp gián đoạn.

0011: Cho hai nhiễm sắc thể có cấu trúc và trình tự các gen ABCDE*FGH và MNOPQ*R (dấu* biểu hiện cho tâm động), đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể tạo ra nhiễm sắc thể có cấu trúc ABCBCDE*FGH thuộc dạng đột biến

A. đảo đoạn ngoài tâm động.

B. lặp đoạn.

C. chuyển đoạn không tương hỗ.

D. chuyển đoạn tương hỗ.

0012: Trường hợp cơ thể sinh vật có một cặp nhiễm sắc thể tăng thêm một chiếc là thể

A. ba.

B. tam bội.

C. đa bội lẻ.

D. tam nhiễm kép.

0013: Một phụ nữ có 47 nhiễm sắc thể trong đó có 3 nhiễm sắc thể X. Người đó thuộc thể

A. ba.

B. tam bội.

C. đa bội lẻ.

D. đơn bội lệch.

0014: Một loài có bộ nhiễm sắc thể $2n = 24$. Một cá thể của loài trong tế bào có 48 nhiễm sắc thể cá thể đó thuộc thể

A. tứ bội.

B. bốn nhiễm.

C. dị bội. D. đa bội lệch.

0015: Tính trạng lặn là những tính trạng không biểu hiện ở cơ thể

A. lai. B. F₁. **C. dị hợp.** D. đồng hợp.

0016: Kiểu hình là

A. tổ hợp toàn bộ các tính trạng và đặc tính của cơ thể.

B. do kiểu gen qui định, không chịu ảnh hưởng của các yếu tố khác.

C. kết quả của sự tác động qua lại giữa kiểu gen và môi trường.

D. sự biểu hiện ra bên ngoài của kiểu gen.

0017: Khi lai bố mẹ khác nhau về một cặp tính trạng thuần chủng tương phản ở thế hệ thứ hai

A. có sự phân ly theo tỉ lệ 3 trội: 1 lặn.

B. có sự phân ly theo tỉ lệ 1 trội: 1 lặn.

C. đều có kiểu hình giống bố mẹ.

D. đều có kiểu hình khác bố mẹ.

0018: Với n cặp gen dị hợp tử di truyền độc lập thì số loại giao tử F₁ là

A. 2ⁿ.

B. 3ⁿ.

C. 4ⁿ.

D. $(\frac{1}{2})^n$.

0019: Với 4 cặp gen dị hợp tử di truyền độc lập thì số lượng các loại kiểu gen ở đời lai là

A. 8.

B. 16.

C. 64.

D. 81.

0020: Trường hợp các gen không alen (không tương ứng) khi cùng hiện diện trong một kiểu gen sẽ tạo kiểu hình riêng biệt là tương tác

A. bổ trợ.

B. át chế.

C. cộng gộp.

D. đồng trội.

0021: Số nhóm gen liên kết ở mỗi loài bằng số

A. tính trạng của loài.

B. nhiễm sắc thể lưỡng bội của loài.

C. nhiễm sắc thể trong bộ đơn bội n của loài.

D. giao tử của loài.

0022: Một loài thực vật gen A quy định 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 $\frac{ab}{ab}$ tỉ lệ kiểu hình ở F₁

A. 1 cây cao, quả đỏ: 1 cây thấp, quả trắng.

B. 3 cây cao, quả trắng: 1 cây thấp, quả đỏ.

C. 1 cây cao, quả trắng: 1cây thấp, quả đỏ.

D. 9 cây cao, quả trắng: 7cây thấp, quả đỏ.

0023: Nhận định nào sau đây đúng với hiện tượng di truyền liên kết gen không hoàn toàn?

A. Các gen quy định các tính trạng nằm trên 1 nhiễm sắc thể.

B. Làm xuất hiện các biến dị tổ hợp.

C. Làm hạn chế các biến dị tổ hợp.

D. Luôn duy trì các nhóm gen liên kết quý.

0024: Hoán vị gen thường nhỏ hơn 50% vì

A. các gen trong tế bào phần lớn di truyền độc lập hoặc liên kết gen hoàn toàn.

B. các gen trên 1 nhiễm sắc thể có xu hướng chủ yếu là liên kết, nếu có hoán vị gen xảy ra chỉ xảy ra giữa 2 trong 4 crômatit khác nguồn của cặp NST kép tương đồng.

C. chỉ có các gen ở gần nhau hoặc ở xa tâm động mới xảy ra hoán vị gen.

D. hoán vị gen xảy ra còn phụ thuộc vào giới, loài, cá thể.

0025: Bệnh mù màu, máu khó đông ở người di truyền

A. tương tự như các gen nằm trên nhiễm sắc thể thường.

B. thẳng.

C. chéo.

D. theo dòng mẹ.

0026: Ở những loài giao phối(động vật có vú và người), tỉ lệ đực cái xấp xỉ 1:1 vì

A. con cái và số con đực trong loài bằng nhau.

B. vì số giao tử mang nhiễm sắc thể Y tương đương với số giao tử đực mang nhiễm sắc thể X.

C. vì số giao tử đực bằng số giao tử cái.

D. vì sức sống của các giao tử đực và cái ngang nhau.

0027: Ở người, bệnh mù màu (đỏ và lục) là do đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên(X^m), gen trội M tương ứng quy định mắt bình thường. Một cặp vợ chồng sinh được một con trai bình thường và một con gái mù màu. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là

- A. $X^M X^M \times X^m Y$. B. $X^M X^m \times X^M Y$.
C. $X^M X^m \times X^m Y$. D. $X^M X^M \times X^M Y$.

0028: Điều **không** đúng về di truyền qua tế bào chất là

A. kết quả lai thuận nghịch khác nhau trong đó con lai thường mang tính trạng của mẹ và vai trò chủ yếu thuộc về tế bào chất của giao tử cái.

B. các tính trạng di truyền không tuân theo các quy luật di truyền nhiễm sắc thể.

C. vật chất di truyền và tế bào chất được chia đều cho các tế bào con.

D. tính trạng do gen trong tế bào chất quy định vẫn sẽ tồn tại khi thay thế nhân tế bào bằng một nhân có cấu trúc khác.

0029: Ở chim, bướm, dâu tây cặp nhiễm sắc thể giới tính ở con cái thường là

A. XX, con đực là XY. B. XY, con đực là XX.

C. XO, con đực là XY. D. XX, con đực là XO.

0030: Một loài thực vật gen A quy định cây cao, gen a- cây thấp; gen B quả đỏ, gen b- quả trắng. Cho cây cao, quả đỏ giao phấn với cây thấp quả vàng tỉ lệ kiểu hình ở F_1 30% cây cao, quả đỏ: 30% cây thấp, quả trắng: 20% cây cao, quả trắng: 20% cây thấp, quả đỏ, các tính trạng trên di truyền

A. độc lập. B. liên kết không hoàn toàn.

C. liên kết hoàn toàn. D. tương tác gen.

8. Đề kiểm tra giữa HK1 môn Sinh 12 số 8

TRƯỜNG THPT TAM DƯƠNG

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HK1

MÔN SINH 12

NĂM HỌC: 2019-2020

Câu 1: Gene là một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hóa cho:

- A. sản phẩm tạo nên thành phần cấu trúc
 B. sản phẩm tạo nên thành phần chức năng
 C. kiểm soát hoạt động của các gene khác
 D. sản phẩm nhất định (chuỗi polypeptid hoặc ARN)

Câu 2: Các bộ ba trên mRNA có vai trò quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã là:

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

Câu 3: Ở cấp độ phân tử, thông tin di truyền được truyền từ tế bào mẹ sang tế bào con nhờ cơ chế

- A. giảm phân và thụ tinh
- B. nhân đôi ADN
- C. phiên mã
- D. dịch mã

Câu 4: Gen cấu trúc của vi khuẩn có đặc điểm gì?

- A. Phân mảnh
- B. Vùng mã hóa không liên tục
- C. Không phân mảnh
- D. không mã hóa axit amin mở đầu

Câu 5: Trong quá trình dịch mã, liên kết peptit đầu tiên được hình thành giữa:

- A. Hai axit amin kế nhau.
- B. Axit amin thứ nhất với axit amin thứ hai.
- C. Axit amin mở đầu với axit amin thứ nhất.
- D. Hai axit amin cùng loại hay khác loại.

Câu 6: Có tất cả bao nhiêu loại bộ ba được sử dụng để mã hóa các axit amin?

- A. 61
- B. 62
- C. 63
- D. 64

Câu 7: ADN – Polimeraza có vai trò gì?

- A. sử dụng đồng thời cả 2 mạch khuôn để tổng hợp ADN mới
- B. chỉ sử dụng 1 mạch khuôn để tổng hợp mạch mới theo chiều 5'-3'
- C. chỉ sử dụng 1 mạch khuôn để tổng hợp mạch mới theo chiều 3'-5'
- D. chỉ xúc tác tháo xoắn ADN mà không tổng hợp mạch mới

Câu 8: Phát biểu nào dưới đây là không đúng khi nói về điều hòa hoạt động gen ở sinh vật nhân thực?

- A. phân tử mARN trưởng thành ở sinh vật nhân thực luôn có chiều dài bằng với gen quy định nó
- B. phần ADN không mã hóa đóng vai trò điều hòa hoạt động gen hoặc không hoạt động
- C. Phần lớn mARN trưởng thành được tạo ra từ mARN sơ khai sau khi cắt bỏ các đoạn intron
- D. có nhiều mức điều hòa, qua nhiều giai đoạn: từ NST tháo xoắn đến biến đổi sau dịch mã

Câu 9: Đột biến gen là gì?

- A. rối loạn quá trình tự nhân đôi của một gen hoặc một số gen
- B. biến đổi ở một hoặc một vài cặp tính trạng của cơ thể
- C. phát sinh một hoặc một số gen mới từ một gen
- D. biến đổi ở một hoặc một vài cặp nucleotit của một gen

Câu 10: Anticodon có nhiệm vụ:

- A. xúc tác hình thành liên kết peptit
- B. xúc tác vận chuyển axit amin đến nơi tổng hợp
- C. nhận biết codon đặc hiệu trên mARN
- D. xúc tác liên kết axit amin với tARN

Câu 11: Bộ ba đối mã đặc hiệu trên phân tử tARN được gọi là?

- A. Codon
- B. Anticodon
- C. Triplet
- D. Axit amin

Câu 12: Cho các thông tin sau:

- (1) Đột biến thay thế cặp G - X thành cặp A - T
- (2) Đột biến chuyển đoạn NST
- (3) Đột biến đảo đoạn NST
- (4) Đột biến lặp đoạn NST
- (5) Đột biến mất đoạn NST

Có bao nhiêu dạng đột biến làm thay đổi hình dạng của NST?

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

Câu 13: Mức xoắn 3 của NST là?

- A. sợi cơ bản, đường kính 11nm
- B. sợi chất nhiễm sắc, đường kính 30nm
- C. siêu xoắn, đường kính 300nm
- D. Cromatit, đường kính 700nm

Câu 14: Một đoạn phân tử ADN ở sinh vật nhân thực có trình tự nuclêôtit trên mạch bổ sung với mạch mã gốc là: **3'... AAAGTXXAAG ...5'**. Trình tự nuclêôtit trên mạch mARN do gen này phiên mã tạo thành có trình tự:

- A. 3'...UUUXXAGGUUX...5'
- B. 3'...AAAGGUXXAAG...5'
- C. 5'...UUUXXAGGUUX...3'
- D. 5'...AAAGGUXXAAG...3'

Câu 15: Ở sinh vật nhân sơ, phát biểu nào dưới đây là chính xác khi nói về cấu trúc của một gen hoặc một opêron điển hình?

- A. Các gen cấu trúc có mặt trong một opêron thường mã hóa các chuỗi polipeptit có chức năng không liên quan tới nhau.
- B. Triplet mã hóa cho bộ ba kết thúc trên mARN nằm tại vùng mã hóa của gen.
- C. Trong một opêron, mỗi gen cấu trúc có một vùng điều hòa riêng.
- D. Chiều dài của gen mã hóa luôn bằng chiều dài của mARN mà gen đó quy định.

Câu 16: Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Thêm một cặp nuclêôtit không làm thay đổi tổng số liên kết hiđrô của gen.
- B. Đột biến mất một cặp nuclêôtit không làm ảnh hưởng đến cấu trúc của gen.
- C. Thay thế một cặp nuclêôtit có thể không làm thay đổi cấu trúc prôtêin tương ứng.
- D. Người ta thường sử dụng cônixin để gây đột biến gen.

Câu 17: Một phân tử ADN ở vi khuẩn có tỉ lệ $(A + T)/(G + X) = 2/3$. Theo lí thuyết, tỉ lệ nuclêôtit loại G của phân tử này là

- A. 15%
- B. 20%
- C. 60%
- D. 30%

Câu 18: Alen B có 2600 liên kết hiđrô và có số nuclêôtit loại A ít hơn số nuclêôtit loại G là 200 nuclêôtit. Alen B bị đột biến điểm thành alen b. Alen b có 2601 liên kết hiđrô. Theo lí thuyết, có bao nhiêu kết luận sau đây đúng?

- I. Alen b dài hơn alen B.
- II. Đây là dạng đột biến thay thế cặp A - T bằng cặp G - X.
- III. Số lượng nuclêôtit loại X của alen b là 600.
- IV. Tỷ lệ A/G của alen B là 2/3.

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

Câu 19: Cơ sở cho sự khác biệt giữa cách tổng hợp liên tục và gián đoạn trong các phân tử ADN là gì?

- A. Nhân đôi chỉ có thể xảy ra ở đầu 5'.
- B. ADN polimeraza có thể nối các nuclêôtit mới với đầu 3'OH của một sợi đang phát triển.
- C. ADN ligaza chỉ hoạt động theo hướng 3' - 5'.
- D. Polimeraza chỉ có thể hoạt động trên một sợi tại một thời điểm.

Câu 20: Có bao nhiêu loại codon mã hóa cho các axit amin có thể được tạo ra trên đoạn phân tử mRNA gồm 3 loại nuclêôtit là A, U và G?

- A. 64
- B. 24
- C. 61
- D. 27

Câu 21: Loại ARN nào sau đây có thời gian tồn tại lâu nhất?

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

Câu 22: Alen B dài 204nm. Alen B bị đột biến thay thế một cặp nuclêôtit thành alen b, alen b có 1546 liên kết hiđrô. Số lượng nuclêôtit loại G của alen b là?

- A. 253
- B. 254
- C. 346
- D. 347

Câu 23: Phát biểu nào sau đây là không đúng khi nói về hậu quả của đột biến gen?

- A. Đột biến có lợi hay gây hại phụ thuộc vào tổ hợp gen, điều kiện môi trường.
- B. Phần lớn đột biến điểm thường không được di truyền lại cho thế hệ sau.
- C. Đột biến gen có thể có hại, có lợi hoặc trung tính đối với một thể đột biến.

D. Phần lớn đột biến điểm thường không gây hại cho thể đột biến.

Câu 24: Nếu mất hoặc thêm một cặp nuclêôtit xảy ra ở codon đầu tiên trong đoạn mã hóa thì:

A. chuỗi polipeptit được tổng hợp sẽ bị mất hoặc thêm một axit amin mới so với chuỗi polipeptit bình thường.

B. chuỗi polipeptit được tổng hợp không có gì thay đổi so với chuỗi polipeptit do gen tổng hợp.

C. thay đổi thành phần, trật tự sắp xếp của các axit amin trong chuỗi polipeptit do gen đó tổng hợp.

D. bị thay thế một axit amin nhưng số lượng axit amin trong chuỗi polipeptit do gen tổng hợp không bị thay đổi.

Câu 25: Việc loại bỏ các gen không mong muốn khỏi giống được thực hiện nhờ loại đột biến nào?

A. Mất đoạn NST

B. Đảo đoạn NST

C. Lặp đoạn NST

D. Chuyển đoạn NST

Câu 26: Dạng đột biến nào sau đây gây hậu quả lớn nhất về mặt di truyền?

A. Mất cặp Nu trước mã kết thúc.

B. Mất cặp Nu sau bộ ba mở đầu.

C. Thay thế một cặp Nu ở đoạn giữa của gen.

D. Thêm một cặp Nu trước mã mở đầu.

Câu 27: Trong điều hòa hoạt động của Operon Lac khi môi trường không có lactôzơ, phát biểu nào dưới đây không đúng?

A. Vùng mã hóa tổng hợp prôtêin ức chế.

B. Quá trình phiên mã gen cấu trúc bị ức chế.

C. Quá trình dịch mã không thể tiến hành được.

D. Prôtêin ức chế bám vào vùng vận hành.

Câu 28: Một gen ở tế bào nhân sơ có tổng số liên kết hóa trị bằng 4798, trong một lần tự sao đã làm đứt 3150 liên kết hiđro. Nếu là đột biến làm thay một cặp G - X bằng một cặp A - T thì số lượng từng loại nu sau đột biến bằng?

A. $A = T = 451$, $G = X = 749$

- B. $A = T = 749, G = X = 451$
C. $A = T = 450, G = X = 750$
D. $A = T = 750, G = X = 450$

Câu 29: Một gen dài 5100 Ångstrom, có 3900 liên kết hidro. Gen tái bản tạo ra có hai mạch đơn, trong đó xét một mạch đơn thấy có 250 A và 400 X. Biết rằng, gen đó phiên mã đòi hỏi môi trường nội bào cung cấp 500 U, thì số lượng từng loại nu của mỗi phân tử mARN môi trường cung cấp là bao nhiêu?

- A. Amt = 500; Gmt = 1500; Xmt = 1200
B. Amt = 700; Gmt = 800; Xmt = 1000
C. Amt = 500; Gmt = 800; Xmt = 1000
D. Amt = 750; Gmt = 1500; Xmt = 1200

Câu 30: Nghiên cứu một phân tử mARN trong tế bào chất của tế bào cà chua thấy có 1500 nuclêôtit. Gen phiên mã ra mARN có chiều dài là:

- A. $5100A^0$
B. $550 A^0$
C. Lớn hơn $5100 A^0$
D. Nhỏ hơn $550 A^0$

Câu 31: Một gen dài $4080A^0$, có số nucleotit loại A bằng 1,5 lần nucleotit loại G. Do đột biến mất đoạn, trong gen còn lại 640 nucleotit loại A và 2240 liên kết hidro. Số nucleotit loại G bị mất đi do đột biến là?

- A. 120 B. 160
C. 320 D. 200

Câu 32: Một gen ở vi khuẩn E.coli đã tổng hợp cho một phân tử protein hoàn chỉnh có 298 axit amin. Phân tử mARN được tổng hợp từ gen trên có tỉ lệ $A : U : G : X = 1 : 2 : 3 : 4$. Số lượng nucleotit từng loại của gen trên là

- A. $A = T = 270; G = X = 630$.
B. $A = T = 630; G = X = 270$.
C. $A = T = 270; G = X = 627$.
D. $A = T = 627; G = X = 270$.

Câu 33: Cho biết các codon mã hóa các axit amin tương ứng như sau:

GAG - Glu; GGA - Gly; XXU - Pro; GXU - Ala; AGG, XGA - Arg; XUX - Leu; UXA, AXU, UXX, AGX, AGU - Ser.

Một đoạn mạch gốc của một gen ở vi khuẩn có trình tự các nuclêôtit là 5'AGTXGAXTXAGG 3'. Nếu đoạn mạch gốc này mang thông tin mã hóa cho đoạn pôlipeptit có 4 axit amin thì trình tự của 4 axit amin đó là:

- A. Pro - Glu - Ser – Thr
- B. Ser - Ala - Glu – Ser
- C. Ser - Arg - Leu – Arg
- D. Gly - Leu - Pro – Arg

Câu 34: Một phân tử mARN của sinh vật nhân sơ có chiều dài 3060 A⁰ có tỷ lệ rA=40%, rU=15%, rG=20%, rX=25%. Người ta sử dụng phân tử mARN này làm khuôn để tổng hợp thành một đoạn ADN có chiều dài bằng phân tử mARN. Theo lý thuyết, số lượng Nu mỗi loại phải cung cấp cho quá trình tổng hợp một đoạn ADN trên là:

- A. A=T= 990, G=X= 620
- B. A=T= 620, G=X= 990
- C. A=T= 405, G=X= 495
- D. A=T= 495, G=X= 405

Câu 35: Alen A có chiều dài 306 nm và có 2160 liên kết hiđrô bị đột biến thành alen a. Một tế bào xôma chứa cặp alen Aa tiến hành nguyên phân 4 lần liên tiếp, số nuclêôtit môi trường cung cấp cho quá trình tái bản các alen nói trên là 16200 nuclêôtit loại A và 10815 nuclêôtit loại G. Có bao nhiêu kết luận sai?

- (1) Alen A nhiều hơn alen a 3 liên kết hiđrô.
 - (2) Alen a có chiều dài lớn hơn alen A
 - (3) Alen A có G = X = 540; A = T = 360.
 - (4) Alen A có G = X = 361; A = T = 540.
 - (5) Đột biến ít ảnh hưởng đến tính trạng mà gen đó quy định
- A. 2 B. 5
C. 3 D. 4

ĐÁP ÁN

| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
|----|----|----|----|-----|
| D | B | B | C | C |
| 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |

| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | B | A | D | B |
| 11. | 12. | 13. | 14. | 15. |
| B | C | C | B | B |
| 16. | 17. | 18. | 19. | 20. |
| C | D | A | B | B |
| 21. | 22. | 23. | 24. | 25. |
| B | C | B | C | A |
| 26. | 27. | 28. | 29. | 30. |
| B | A | A | B | D |
| 31. | 32. | 33. | 34. | 35. |
| B | A | D | D | D |

9. Đề kiểm tra giữa HK1 môn Sinh 12 số 9

TRƯỜNG THPT TAM ĐẢO 2

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HK1 SINH 12

NĂM HỌC: 2019-2020

Câu 1: Lai phân tích là phương pháp

- A. lai cơ thể có kiểu hình trội với thể đồng hợp lặn.
- B. lai kiểu gen chưa biết với đồng hợp lặn.
- C. lai cơ thể có kiểu gen bất kì với thể đồng hợp lặn.
- D. tạp giao các cặp bố mẹ.

Câu 2: 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 tròn trội hoàn toàn so với alen b quy định quả bầu dục; các gen liên kết hoàn toàn với nhau. Phép lai nào sau đây cho tỉ lệ kiểu hình 1 : 2 : 1?

- A. $ab/ab \times Ab/aB$.
- B. $Ab/AB \times ab/ab$
- C. $AB/ab \times AB/aB$.
- D. $Ab/aB \times Ab/aB$.

Câu 3: Bệnh mù màu (không phân biệt màu đỏ, lục) ở người được quy định bởi 1 gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Trong một quần thể người có thể tồn tại tối đa bao nhiêu kiểu gen biểu hiện tính trạng trên ?

A. 3. B. 2. C. 4. D. 5.

Câu 4: Cho các phép lai sau:

(1) AaBb x Aabb (2) AaBB x aabb (3) AABB x aabb

(4) AaBb x AABB (5) AaBb x AaBb

Biết mỗi gen quy định một tính trạng. Số phép lai phân tích là:

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

Câu 5: Ở cà chua, gen D quy định quả màu đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định quả màu vàng. Cho hai thứ cà chua tứ bội quả màu đỏ giao phân với nhau, thu được F₁ có sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 11 cây quả màu đỏ : 1 cây quả màu vàng. Biết không có đột biến mới xảy ra. Sơ đồ lai cho kết quả phù hợp với phép lai trên là

A. DDdd x DDdd. B. DDdd x Dddd. C. DDDd x Dddd. D. DDdd x dddd.

Câu 6: Cho các phát biểu sau:

1. Trên vùng tương đồng của NST X và Y, gen tồn tại thành từng cặp alen.
2. NST Y ở đa số các loài hầu như không mang gen quy định tính trạng.
3. Trên NST giới tính, vùng tương đồng chiếm phần lớn NST.
4. Tật dính ngón tay số 2 và số 3 do gen nằm trên vùng không tương đồng của NST X quy định.
5. NST X mang nhiều gen hơn NST Y.

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 7: Cho biết một gen quy định một tính trạng và gen trội là trội hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai AABb x aabb cho đời con có

- A. 3 kiểu gen, 3 kiểu hình. B. 2 kiểu gen, 3 kiểu hình
- C. 2 kiểu gen, 2 kiểu hình. D. 2 kiểu gen, 1 kiểu hình.

Câu 8: Thực chất của hiện tượng tương tác gen giữa các gen không alen là

- A. sản phẩm của các gen khác lôcut tương tác với nhau xác định một kiểu hình.
- B. nhiều gen cùng lôcut xác định một kiểu hình chung.
- C. gen này làm biến đổi gen khác không alen khi tính trạng hình thành.
- D. các gen khác lôcut tương tác trực tiếp với nhau xác định một kiểu hình.

Câu 9: Phép lai một tính trạng cho đời con phân li theo kiểu hình theo tỉ lệ 15 : 1. Tính trạng này di truyền theo quy luật

- A. liên kết gen. B. di truyền liên kết với giới tính.
- C. hoán vị gen. D. tương tác cộng gộp.

Câu 10: Ở người, bệnh mù màu do đột biến gen lặn (m) nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X quy định, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y, gen trội (M) quy định màu mắt bình thường. Một người đàn ông bị mù màu lấy vợ mắt nhìn bình thường, sinh con gái bị bệnh mù màu. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là

- A. $X^M X^m$ và $X^M Y$.
 B. $X^M X^m$ và $X^m Y$.
 C. $X^m X^m$ và $X^m Y$.
 D. $X^M X^M$ và $X^m Y$.

Câu 11: Ở người, quy định bởi gen lặn trên nhiễm sắc thể X, không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y. Một người phụ nữ bình thường có bố bị mù màu, lấy chồng không bị bệnh mù màu. Xác suất chị sinh con trai đầu lòng mù màu là

- A. 0,20. B. 0,25. C. 0,50. D. 0,75.

Câu 12: Nếu thế hệ F_1 tứ bội là: $AAaa \times AAaa$, trong trường hợp giảm phân, thụ tinh bình thường thì tỷ lệ kiểu hình ở F_2 sẽ là (cho biết A : đỏ trội hoàn toàn so với a : vàng)

- A. 3 vàng : 1 đỏ. B. 11 đỏ : 1 vàng. C. 35 đỏ : 1 vàng. D. 100% đỏ.

Câu 13: Cho biết một gen quy định một tính trạng, các gen nằm trên nhiễm sắc thể thường và sự biểu hiện của gen không chịu ảnh hưởng của môi trường. Tính trạng lặn là tính trạng được biểu hiện ở cơ thể có kiểu gen

- A. đồng hợp trội. B. đồng hợp lặn.
 C. đồng hợp trội và dị hợp. D. dị hợp.

Câu 14: Ở ruồi giấm cái, xét hai gen A và B cùng nằm trên 1 NST và cách nhau 58 cM. Theo lý thuyết, tần số hoán vị gen giữa hai gen là bao nhiêu?

- A. 58% B. 50% C. 8% D. 0%

Câu 15: Xét một cây tứ bội có kiểu gen $AaaaBBbb$, trong quá trình giảm phân tạo giao tử nếu không có trao đổi chéo xảy ra thì tỷ lệ loại giao tử $aaBb$ trong những giao tử được tạo ra là bao nhiêu?

- A. 1/2 B. 1/3 C. 1/9 D. 1/12

Câu 16: Trong trường hợp các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do, phép lai có thể tạo ra ở đời con nhiều loại tổ hợp gen nhất là

- A. $AaBb \times AABb$. B. $aaBb \times Aabb$. C. $Aabb \times AaBB$. D. $AaBb \times aabb$.

Câu 17: Cho 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. Phép lai $AaBbDd \times AabbDd$ cho tỉ lệ kiểu hình lặn về cả ba cặp tính trạng là

- A. 1/16. B. 1/2. C. 1/32. D. 1/8.

Câu 18: Lai phân tích cá thể dị hợp hai cặp gen liên kết hoàn toàn trên một cặp nhiễm sắc thể thường, tỉ lệ kiểu gen thu được ở đời con là

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

Câu 19: Trong một phép lai hai dòng thuần có hoa màu trắng, kết quả thu được F_1 toàn cây hoa đỏ. Cho các cây F_1 tự thụ phấn thu được F_2 với tỉ lệ kiểu hình xấp xỉ 9 hoa đỏ : 7 hoa trắng. Tính trạng này di truyền theo quy luật

- A. tương tác bổ sung. B. liên kết gen. C. hoán vị gen. D. phân li độc lập.

Câu 20: Trong quy luật di truyền phân li độc lập với các gen trội hoàn toàn, nếu P thuần chủng khác nhau về n cặp tính trạng thì tỷ lệ phân li kiểu hình ở F_2 là:

- A. $(1:2:1)^n$ B. $(3:1)^n$ C. $n.(1:2:1)^2$ D. $n.(3:1)^2$

Câu 21: Cho phép lai sau: $AaBbDdEe \times AaBbddEe$

Số kiểu gen và số kiểu hình tối đa ở đời con là bao nhiêu? Biết các gen trội hoàn toàn, mỗi gen quy định một tính trạng và không xảy ra đột biến trong giảm phân.

- A. 81 kiểu gen và 16 kiểu hình B. 54 kiểu gen và 16 kiểu hình
C. 54 kiểu gen và 8 kiểu hình D. 81 kiểu gen và 8 kiểu hình

Câu 22: Bệnh mù màu (không phân biệt màu đỏ, lục) ở người được quy định bởi 1 gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên (X^m), không có alen tương ứng trên Y. Nếu mẹ bình thường, bố bị mù màu thì con trai mù màu của họ đã nhận X^m từ

- A. bố. B. bà nội. C. mẹ. D. ông nội.

Câu 23: Ở người, gen A quy định mắt đen trội hoàn toàn so với gen a quy định mắt xanh. Để con sinh ra có người mắt đen, có người mắt xanh thì bố mẹ phải có kiểu gen là

- A. $AA \times AA$. B. $AA \times Aa$. C. $aa \times aa$. D. $Aa \times Aa$.

Câu 24: Ở cà chua, gen quy định tính trạng hình dạng quả nằm trên nhiễm sắc thể thường, alen A quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen a quy định quả bầu dục. Lai cà chua quả tròn với cà chua quả bầu dục thu được F_1 toàn cây quả tròn. Cho các cây F_1 giao phấn, F_2 phân li kiểu hình theo tỉ lệ

- A. $9 : 3 : 3 : 1$. B. $1 : 1$. C. $1 : 2 : 1$. D. $3 : 1$.

Câu 25: Ở bí ngô, tính trạng hình dạng quả được quy định như sau:

$A-B:A-B$: quả tròn; $A-bbA-bb$ và $aaB-aaB-$: quả bầu dục; $aabb$: quả dài

Cho lai hai cây quả tròn dị hợp sẽ cho tỷ lệ phân li kiểu hình ở đời sau là:

- A. 9 quả tròn: 6 quả bầu dục: 1 quả dài B. 12 quả tròn: 3 quả bầu dục: 1 quả dài
C. 9 quả tròn: 3 quả bầu dục: 4 quả dài D. 9 quả tròn: 3 quả dài: 4 quả bầu dục

Câu 26: Khác với liên kết gen, hoán vị gen sẽ làm

- A. giảm sự xuất hiện các biến dị tổ hợp. B. xuất hiện kiểu gen hoàn toàn mới.
C. xuất hiện kiểu hình hoàn toàn mới. D. tăng sự xuất hiện các biến dị tổ hợp.

Câu 27: Lai đậu Hà Lan thân cao, hạt trơn với đậu Hà Lan thân thấp, hạt nhăn thu được F_1 toàn đậu thân cao, hạt trơn. Cho lai phân tích thu được đời sau có tỷ lệ phân ly theo kiểu hình là

- A. 3 : 3 : 1 : 1. B. 3 : 1. C. 9 : 3 : 3 : 1. D. 1 : 1 : 1 : 1.

Câu 28: Trong trường hợp một gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn, các gen phân li độc lập, tổ hợp tự do. Phép lai $AaBb \times aabb$ cho đời con có sự phân li kiểu hình theo tỷ lệ

- A. 1 : 1 : 1 : 1. B. 1 : 1. C. 3 : 1. D. 9 : 3 : 3 : 1.

Câu 29: Cho biết alen A quy định thân cao >>>> a-thân thấp. Trên 1 cặp NST khác, B-quả đỏ >>>> b: quả vàng; D-hạt trơn >>>> d-hạt nhăn. Cho những cây dị hợp tử về 3 cặp gen trên (P) tự thụ phấn thì F_1 thu được 18% số cây có thân cao-quả đỏ-hạt nhăn. Tỷ lệ cây thân thấp-quả vàng-hạt trơn là bao nhiêu?

- A. 0,25% B. 1% C. 6% D. 16%

Câu 30: Cho các phát biểu sau:

1. Hoán vị gen làm tăng khả năng xuất hiện biến dị tổ hợp.
2. Tần số hoán vị gen tỷ lệ nghịch với khoảng cách giữa các gen.
3. Tần số hoán vị gen bằng tổng tần số các giao tử hoán vị.
4. Các gen càng nằm xa nhau trên NST càng khó xảy ra hoán vị.
5. Hoán vị gen xảy ra do trao đổi chéo giữa hai crômatit chị em tại kì đầu giảm phân I.

Số phát biểu đúng là:

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

ĐÁP ÁN

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A | D | B | C | B |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| C | C | A | D | B |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| B | C | B | B | C |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| A | C | D | A | C |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| D | C | D | D | A |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| D | D | A | C | B |

10. Đề kiểm tra giữa HK1 môn Sinh 12 số 10

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2019-2020

TRƯỜNG THPT

MÔN: SINH HỌC LỚP: 12

NGUYỄN VĂN CỪ

Thời gian: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

Chọn câu trả lời đúng nhất tô vào phiếu trả lời trắc nghiệm

Câu 1: Một gen có chiều dài 408nm và số nuclêôtit loại A chiếm 20% tổng số nuclêôtit của gen. Trên mạch 1 của gen có 200T và số nuclêôtit loại G chiếm 15% tổng số nuclêôtit của mạch. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Tỷ lệ $\frac{G_1}{A_1} = \frac{9}{14}$ II. Tỷ lệ $\frac{G_1 + T_1}{A_1 + X_1} = \frac{23}{57}$ III. Tỷ lệ $\frac{G_1 + X_1}{A_1 + T_1} = \frac{3}{2}$ IV. Tỷ lệ $\frac{A_1}{T_1} = \frac{7}{5}$.

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

Câu 2: Điều nào dưới đây **sai** khi nói về di truyền ngoài nhân ?

- A. Mọi hiện tượng di truyền theo dòng mẹ đều là di truyền tế bào chất
 B. Di truyền tế bào chất được xem là di truyền theo dòng mẹ
 C. Vai trò của mẹ lớn hơn hoàn toàn vai trò của bố đối với sự di truyền tính trạng

D. Di truyền tế bào chất không có sự phân tính ở các thế hệ sau

Câu 3: Giống thỏ Himalaya có bộ lông trắng muốt trên toàn thân, ngoại trừ các đầu mút của cơ thể như tai, bàn chân, đuôi và mõm có lông đen. Tại sao các tế bào của cùng một cơ thể, có cùng một kiểu gen nhưng lại biểu hiện màu lông khác nhau ở các bộ phận khác nhau của cơ thể? Để lí giải hiện tượng này, các nhà khoa học đã tiến hành thí nghiệm: cạo phần lông trắng trên lưng thỏ và buộc vào đó cục nước; tại vị trí này lông mọc lên lại có màu đen. Từ kết quả thí nghiệm trên, có bao nhiêu kết luận đúng trong các kết luận sau đây?

- (1) Các tế bào ở vùng thân có nhiệt độ cao hơn các tế bào ở các đầu mút cơ thể nên các gen quy định tổng hợp sắc tố melanin không được biểu hiện, do đó lông có màu trắng.
- (2) Gen quy định tổng hợp sắc tố melanin biểu hiện ở điều kiện nhiệt độ thấp nên các vùng đầu mút của cơ thể lông có màu đen.
- (3) Nhiệt độ đã ảnh hưởng đến sự biểu hiện của gen quy định tổng hợp sắc tố melanin
- (4) Khi buộc cục nước đá vào vùng lông bị cạo, nhiệt độ giảm đột ngột làm phát sinh đột biến gen ở vùng này làm cho lông mọc lên có màu đen.

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

Câu 4: Xét các phát biểu sau :

- (1) Mã di truyền có tính thoái hoá tức là một mã di truyền có thể mã hoá cho một hoặc một số loại axit amin
- (2) Tất cả các ADN đều có cấu trúc mạch kép
- (3) Nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực được cấu tạo chủ yếu từ ADN và prôtêin histôn
- (4) Trong các loại ARN ở sinh vật nhân thực thì mARN có hàm lượng cao nhất
- (5) Ở trong cùng một tế bào, ADN là loại axit nucleic có kích thước lớn nhất
- (6) ARN thông tin được dùng làm khuôn để tổng hợp phân tử protein nên mARN có cấu trúc mạch thẳng.

Có bao nhiêu phát biểu đúng về vật chất di truyền ở cấp độ phân tử?

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

Câu 5: Khi nói về liên kết gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Liên kết gen làm tăng cường sự xuất hiện biến dị tổ hợp
- B. Liên kết gen có thể xuất hiện ở cả giới đực lẫn giới cái
- C. Liên kết gen đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng
- D. Trong tế bào, các gen trên cùng một nhiễm sắc thể thường di truyền cùng nhau

Câu 6: Ở bướm tằm, cặp NST giới tính là

- A. con cái: XY, con đực: XX B. con cái: XX, con đực: XY
- C. con cái: XO, con đực: XY D. con cái: XX, con đực: XO

Câu 7: Qui luật phân li độc lập thực chất nói về

- A. sự tổ hợp của các alen trong quá trình thụ tinh
- B. sự phân li độc lập của các tính trạng
- C. sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 9:3:3:1
- D. sự phân li độc lập của các cặp alen trong quá trình giảm phân

Câu 8: Ở cà chua có cả cây tứ bội và cây lưỡng bội. Gen A quy định quả màu đỏ là trội hoàn toàn so với alen a quy định quả màu vàng. Biết rằng, cây tứ bội giảm phân bình thường và cho giao tử $2n$, cây lưỡng bội giảm phân bình thường và cho giao tử n . Các phép lai cho tỉ lệ phân li kiểu hình 11 quả màu đỏ : 1 quả màu vàng ở đời con là

- A. $AAaa \times Aa$ và $AAaa \times Aaaa$
- B. $AAaa \times Aa$ và $AAaa \times aaaa$
- C. $AAaa \times aa$ và $AAaa \times Aaaa$
- D. $AAaa \times Aa$ và $AAaa \times Aaaa$

Câu 9: Khi nói về thể dị đa bội, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Lai xa kèm đa bội hóa có thể tạo ra thể dị đa bội có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen.
- II. Ở thực vật có hoa, thể dị đa bội luôn tạo quả không hạt.
- III. Từ thể dị đa bội có thể hình thành nên loài mới.
- IV. Thể dị đa bội có thể được tạo ra bằng cách áp dụng kĩ thuật dung hợp tế bào trần kết hợp với nuôi cấy tế bào.

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

Câu 10: Một gen cấu trúc dài 4080 ăngxtông, có tỉ lệ $A/G = 3/2$, gen này bị đột biến thay thế một cặp A - T bằng một cặp G - X. Số lượng nuclêôtit từng loại của gen sau đột biến là:

- A. $A = T = 419$; $G = X = 721$
- B. $A = T = 719$; $G = X = 481$
- C. $A = T = 720$; $G = X = 480$
- D. $A = T = 721$; $G = X = 479$

Câu 11: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng và các tính trạng trội là trội hoàn toàn, trong phép lai giữa hai cá thể $\text{♂}AabbDdEe \times \text{♀}AaBbDdee$, tỉ lệ đời con có kiểu hình mang ba tính trạng trội và một tính trạng lặn là bao nhiêu?

- A. 22/64
- B. 9/64
- C. 11/32
- D. 3/8

Câu 12: Ở đậu Hà lan ($2n = 14$). Kết luận nào sau đây **sai**?

- A. số nhiễm sắc thể ở thể một nhiễm là 13
- B. số nhiễm sắc thể ở thể tam bội là 21
- C. Số loại thể tứ nhiễm là 16
- D. Số nhiễm sắc thể ở thể tứ bội là 28

Câu 13: Khi nói về đột biến gen, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Đột biến thay thế một cặp nuclêôtit có thể dẫn đến đến kết thúc sớm quá trình dịch mã
- (2) Đột biến gen tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể
- (3) Đột biến điểm là dạng đột biến gen liên quan đến một số cặp nuclêôtit
- (4) Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với thể đột biến

Mức độ gây hại của alen đột biến phụ thuộc vào tổ hợp gen và điều kiện môi trường

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

Câu 14: Ở đậu Hà lan, gen A- Hạt trơn trội hoàn toàn so với gen a - hạt nhăn. Cho cây đậu hạt trơn lai với cây đậu hạt nhăn, đời F1 thu được 243 hạt trơn, 78 hạt nhăn. Kiểu gen bố mẹ là:

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

Câu 15: Operon Lac của vi khuẩn E.coli gồm có các thành phần theo trật tự:

- A. vùng vận hành – vùng khởi động - nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A)
- B. vùng khởi động – vùng vận hành – nhóm gen cấu trúc (Z,Y,A)
- C. gen điều hòa – vùng vận hành – vùng khởi động – nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A)
- D. vùng khởi động – nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A)- Vùng kết thúc

Câu 16: Điều kiện để các alen của một gen phân li đồng đều về các giao tử là

- A. Quá trình giảm phân xảy ra bình thường B. Số lượng con lai phải lớn
- C. Alen trội phải trội hoàn toàn D. Bố mẹ phải thuần chủng

Câu 17: Mức độ gây hại của alen đột biến đối với thể đột biến phụ thuộc vào

- A. tác động của các tác nhân gây đột biến
- B. tổ hợp gen mang đột biến
- C. môi trường và tổ hợp gen mang đột biến
- D. điều kiện môi trường sống của thể đột biến

Câu 18: Cho hai NST có cấu trúc và trình tự các gen như sau: ABCDE*FGH và MNOPQ*R (dấu* biểu hiện cho tâm động), một đột biến cấu trúc tạo ra nhiễm sắc thể có cấu trúc MABCDE*FGH và NOPQ*R. Đột biến trên thuộc dạng

- A. chuyển đoạn không tương hỗ B. chuyển đoạn tương hỗ
- C. đảo đoạn có tâm động D. đảo đoạn ngoài tâm động

Câu 19: Đặc điểm nào sau đây là chung của hoán vị gen và phân li độc lập?

- A. Các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do
- B. Làm xuất hiện nhiều biến dị tổ hợp
- C. Làm hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp
- D. Các gen không alen cùng nằm trên một NST

Câu 20: Khi nói về cơ chế di truyền ở sinh vật nhân thực, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Các gen trong một tế bào luôn có số lần phiên mã bằng nhau.
- II. Quá trình phiên mã luôn diễn ra đồng thời với quá trình nhân đôi ADN
- III. Thông tin di truyền trong ADN được truyền từ tế bào này sang tế bào khác nhờ cơ chế nhân đôi ADN.
- IV. Quá trình dịch mã có sự tham gia của mARN, tARN và ribôxôm

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

Câu 21: Ở sinh vật nhân thực, quá trình nào sau đây chỉ diễn ra ở tế bào chất?

- A. Nhân đôi ADN
- B. Nhân đôi nhiễm sắc thể
- C. Tổng hợp phân tử ARN
- D. Tổng hợp chuỗi pôlipeptit

Câu 22: Một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với alen b quy định quả chua. Cho cây thân cao, quả ngọt (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó có 21% số cây thân cao, quả chua. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Quá trình giảm phân ở cây P đã xảy ra hoán vị gen với tần số 20%
- (2) Ở F1, có 3 loại kiểu gen cùng quy định kiểu hình thân thấp, quả ngọt
- (3) F1 có tối đa 5 loại kiểu gen dị hợp tử về 1 trong 2 cặp gen
- (4) Trong số các cây thân cao, quả ngọt ở F1, có 13/27 số cây có kiểu gen dị hợp tử về cả 2 cặp gen

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

Câu 23: Biết các bộ ba trên mARN mã hóa các axit amin tương ứng như sau: 5'XGA3' mã hóa axit amin Acginin, 5'UXG3' và 5'AGX3' cùng một đoạn mã hóa axit amin Xêrin, 5'GXU3' mã hóa axit amin Alanin. Biết trình tự các nuclêôtit ở một đoạn trên mạch gốc của vùng mã hóa ở

một gen cấu trúc của sinh vật nhân sơ là 5'GXTTXGXGATXG3'. Đoạn gen này mã hóa cho 4 axit amin, theo lí thuyết, trình tự các axit amin tương ứng với quá trình dịch mã là:

- A. Acginin-Xêrin-Alanin-Xêrin
B. Acginin-Xêrin-Acginin-Xêrin
C. Xêrin-Acginin-Alanin-Acginin
D. Xêrin-Alanin-Xêrin-Acginin

Câu 24: Quá trình giảm phân bình thường ở cơ thể dị hợp tử về 2 cặp gen (A, a và B, b) đã tạo ra 4 loại giao tử, trong đó loại giao tử AB chiếm 20%. Theo lí thuyết, kiểu gen của cơ thể này và khoảng cách giữa 2 gen đang xét là

- A. Ab/aB và 40 cM B. AB/ab và 40 cM C. AB/ab và 20 cM D. Ab/aB và 20 cM

Câu 25: Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể nào sau đây có thể làm cho một gen từ nhóm liên kết này chuyển sang nhóm liên kết khác?

- A. Chuyển đoạn trong một nhiễm sắc thể
B. Chuyển đoạn giữa hai nhiễm sắc thể không tương đồng
C. Đảo đoạn nhiễm sắc thể
D. Lặp đoạn nhiễm sắc thể

Câu 26: Biết AA: hoa đỏ, Aa: hoa hồng, aa: hoa trắng; B-: quả tròn, bb: quả dài, D- :cao, dd:thấp. Nếu các gen phân li độc lập thì phép lai AaBbDd x AaBbdd sẽ cho

- A. 18 loại kiểu gen, 8 loại kiểu hình B. 18 loại kiểu gen, 12 loại kiểu hình
C. 27 loại kiểu gen, 18 loại kiểu hình D. 27 loại kiểu gen, 8 loại kiểu hình

Câu 27: Một nhà khoa học sinh học phát hiện thấy 3 loại protein bình thường có cấu trúc khác nhau được dịch mã từ 3 phân tử mRNA khác nhau. Tuy nhiên 3 phân tử mRNA này được phiên mã từ cùng 1 gen trong nhân tế bào. Hiện tượng này xảy ra là do

- A. gen được phiên mã theo các cách khác nhau
B. các intron của gen được sắp xếp theo cách khác nhau để tạo nên các phân tử mRNA khác nhau
C. một đột biến trước khi gen phiên mã làm thay đổi cấu trúc của gen
D. các exon của gen được sắp xếp theo cách khác nhau để tạo nên các phân tử mRNA khác nhau

Câu 28: Ở ruồi giấm: P ♀ $\frac{Ab}{ab}X^DX^d \times \frac{AB}{ab}X^DY$, thu được F₁. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phát biểu sau đây **sai** khi nói về F₁?

- A. Có tối đa 4 loại kiểu hình
 B. Tỷ lệ kiểu hình A-B-X^D- chiếm tỷ lệ 37,5%
 C. Có tối đa 16 loại kiểu gen
 D. Tỷ lệ kiểu gen ab/abXdY là 1/16

Câu 29: Loại nu nào không có ở ARN

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

Câu 30: Một tế bào sinh tinh của cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ giảm phân bình thường, không có đột biến. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Nếu có hoán vị gen thì sẽ tạo ra 4 loại giao tử với tỉ lệ tùy vào tần số hoán vị gen
 B. Cho dù có hoán vị hay không có hoán vị cũng luôn sinh ra giao tử AB
 C. Nếu có hoán vị gen thì sẽ sinh ra giao tử ab với tỉ lệ 25%
 D. Nếu không có trao đổi chéo thì sẽ tạo ra 2 loại giao tử