

BỘ 10 ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN SINH 12 NĂM 2021-2021

1. Đề cương ôn tập giữa HK1 Sinh 12

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP THI GIỮA HK1

NĂM HỌC 2021-2022

MÔN SINH HỌC – Khối lớp 12

PHẦN I. LÝ THUYẾT

Chương 1: Cơ Chế Di Truyền Và Biến Dị

- Gen, Mã di truyền và quá trình nhân đôi ADN
- Phiên mã và dịch mã
- Điều hòa hoạt động gen
- Đột biến gen
- Nhiễm sắc thể và đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể
- Đột biến số lượng nhiễm sắc thể

Chương 2: Tính Quy Luật Của Hiện Tượng Di Truyền

- Quy luật Mendel: Quy luật phân li, Quy luật phân li độc lập
- Tương tác gen và tác động đa hiệu của gen
- Liên kết gen và hoán vị gen
- Di truyền liên kết với giới tính và di truyền ngoài nhân
- Ảnh hưởng của môi trường lên sự biểu hiện của gen
- Di truyền y học

Một số câu hỏi gợi ý:

Câu 1. Cấu trúc chung của gen? Phân biệt gen nhân thực với gen nhân sơ? Đặc điểm của mã di truyền?

Câu 2. Cơ chế và ý nghĩa của các quá trình: tái bản ADN, phiên mã, dịch mã, điều hoà hoạt động của gen.

Câu 3. Các dạng, cơ chế và hậu quả của đột biến gen và đột biến NST.

Câu 4. Khái niệm mức phản ứng, phân biệt thường biến với đột biến

Câu 5. Các quy luật di truyền: Nội dung, tỷ lệ chung, cách nhận biết từng quy luật (quy luật phân li, quy luật phân li độc lập, quy luật tương tác gen không alen, liên kết và hoán vị gen, liên kết với giới tính, di truyền ngoài nhân), ý nghĩa của các quy luật di truyền.

Câu 6. Phương pháp xác định nhóm gen liên kết, tần số hoán vị gen.

Câu 7. Các phép lai để xác định quy luật di truyền: Lai thuận nghịch, lai phân tích.

Câu 8. Nguyên tắc áp dụng quy luật nhân xác suất và cộng xác suất trong giải các bài toán quy luật di truyền.

PHẦN II. CÁC DẠNG BÀI TẬP

Học sinh ôn lại các dạng bài tập trong SGK sau các bài học và bài ôn tập chương. Tham khảo các bài tập trong sách bài tập sinh học lớp 12.

Một số dạng bài tập:

- **Dạng 1:** Xác định chiều dài của gen bình thường và gen sau đột biến khi biết số lượng của từng loại Nu và dạng đột biến.
- **Dạng 2:** Xác định số NST trong các thể dị bội khi biết bộ NST $2n$ của loài. Xác định cơ chế hình thành các thể đột biến đó.
- **Dạng 3:** Vận dụng thành thạo bảng công thức của Menden, công thức nhân xác suất để tính số giao tử, số kiểu gen, tỉ lệ kiểu gen và kiểu hình (không cần viết sơ đồ lai).
- **Dạng 4:** Cho biết tỷ lệ kết quả phân li kiểu hình ở đời con của các phép lai, tìm kiểu gen của bố mẹ và xác định quy luật di truyền chi phối.
- **Dạng 5.** Cho kiểu gen hoặc kiểu hình của bố mẹ trong các phép lai, biện luận và viết sơ đồ lai.

PHẦN III. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM MINH HOẠ

I – ADN, ARN – CƠ CHẾ TỰ SAO VÀ SAO MÃ, DỊCH MÃ:

Câu 1: Vùng nào của gen quyết định cấu trúc phân tử protein do nó quy định tổng hợp?

- A. Vùng kết thúc. B. Vùng điều hòa. C. Vùng mã hóa. D. Cả ba vùng của gen.

Câu 2: Mã di truyền là:

- A. mã bộ một, tức là cứ một nuclêôtit xác định một loại axit amin.
B. mã bộ bốn, tức là cứ bốn nuclêôtit xác định một loại axit amin.
C. mã bộ ba, tức là cứ ba nuclêôtit xác định một loại axit amin.
D. mã bộ hai, tức là cứ hai nuclêôtit xác định một loại axit amin.

Câu 3: Mã di truyền có tính đặc hiệu, tức là

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

D. một bộ ba mã hoá chỉ mã hoá cho một loại axit amin.

Câu 4: Tất cả các loài sinh vật đều có chung một bộ mã di truyền, trừ một 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 thoái hóa.
- C. Mã di truyền có tính phổ biến.
- D. Mã di truyền luôn là mã bộ ba.

Câu 5: Mã di truyền có tính thoái hóa là do:

- A. Số loại axitamin nhiều hơn số bộ ba mã hóa
- B. Số bộ ba mã hóa nhiều hơn số loại i axitamin
- C. Số axitamin nhiều hơn số loại i nu
- D. Số bộ ba nhiều hơn số loại i nu

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

- A. 60
- B. 61
- C. 63
- D. 64

Câu 7: Các bộ ba nào sau đây không có tính thoái hóa?

- A. AUG, UAA
- B. AUG, UGG
- C. UAG, UAA
- D. UAG, UGA

Câu 8: Ở sinh vật nhân thực, quá trình nhân đôi của ADN diễn ra ở:

- A. Tế bào chất
- B. Ri bô xôm
- C. Ty thể
- D. Nhân tế bào

Câu 9: Vì sao trên mỗi chạc chữ Y chỉ có 1 mạch của phân tử ADN được tổng hợp liên tục còn mạch kia tổng hợp gián đoạn?

- A. Do 2 mạch khuôn có cấu trúc ngược chiều nhưng ADN-pôlimeraza chỉ xúc tác tổng hợp 1 chiều nhất định
- B. Sự liên kết các nu- trên 2 mạch diễn ra không đồng thời
- C. Do giữa 2 mạch có nhiều liên kết bổ sung khác nhau
- D. Do trên 2 mạch khuôn có 2 loại en zim khác nhau xúc tác

Câu 10: Quá trình tự nhân đôi của ADN, en zim ADN - pôlimeraza có vai trò

- A. lắp ráp các nuclêôtit tự do theo nguyên tắc bổ sung với mỗi mạch khuôn của ADN.
- B. bẻ gãy các liên kết H giữa 2 mạch ADN.
- C. tháo xoắn phân tử ADN,
- D. bẻ gãy các liên kết H giữa 2 mạch ADN, cung cấp năng lượng cho quá trình tự nhân đôi.

Câu 11: Các mạch đơn mới được tổng hợp trong quá trình nhân đôi của phân tử AND hình thành theo chiều :

- A. Cùng chiều với mạch khuôn.
- B. 3' đến 5'.
- C. 5' đến 3'.
- D. Cùng chiều với chiều tháo xoắn của ADN.

Câu 12: Trong quá trình nhân đôi ADN, các đoạn Okazaki được nối lại với nhau thành mạch liên tục nhờ enzym nối, enzym nối đó là

- A. ADN giraza B. ADN pôlimeraza C. hêlicaza D. ADN ligaza

Câu 13: Một gen chiều dài 5100 A^o có số nu loại A = 2/3 một loại nu- khác tái bản liên tiếp 4 lần. Số nu- mỗi loại môi trường nội bào cung cấp là:

- A. A = T = 9000 ; G = X = 13500 B. A = T = 2400 ; G = X = 3600
- C. A = T = 9600 ; G = X = 14400 D. A = T = 18000 ; G = X = 27000

Câu 14: Một ADN có 3.000 nu- tự nhân đôi 3 lần liên tiếp thì phải sử dụng tất cả bao nhiêu nu- tự do ở môi trường nội bào?

- A. 24.000nu- B. 21.000 nu- C. 12.000 nu- D. 9.000 nu-

Câu 15: Anticôđon của phức hợp Met-tARN là gì?

- A. AUX B. TAX C. AUG D. UAX

II - PHẦN ĐỘT BIẾN

Câu 1: Thể đột biến là:

- A. cá thể mang đồng thời nhiều đột biến
- B. cá thể mang đột biến chưa biểu hiện ra kiểu hình
- C. quần thể có nhiều cá thể mang đột biến

D. cá thể mang đột biến đã biểu hiện ra kiểu hình

Câu 2: 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 hoặc thêm một cặp nuclêôtit.
- B. mất 1 cặp nuclêôtit hoặc thay thế một cặp nuclêôtit có cùng số liên kết hydro.
- C. thay thế 1 cặp nuclêôtit hoặc đảo vị trí một cặp nuclêôtit.
- D. đảo vị trí 2 cặp nuclêôtit hoặc thay thế một cặp nuclêôtit có cùng số liên kết hydro.

Câu 3: Một prôtêin bình thường có 398 axit amin. Prôtêin đó bị biến đổi do có axit amin thứ 15 bị thay thế bằng một axit amin mới. Dạng đột biến gen có thể sinh ra prôtêin biến đổi trên là:

- A. thêm nuclêôtit ở bộ ba mã hoá axit amin thứ 15.
- B. đảo vị trí hoặc thêm nuclêôtit ở bộ ba mã hoá axit amin thứ 15.
- C. mất nuclêôtit ở bộ ba mã hoá axit amin thứ 15.
- D. thay thế hoặc đảo vị trí nuclêôtit ở bộ ba mã hoá axit amin thứ 15.

Câu 4: Dạng đột biến điểm làm dịch khung đọc mã di truyền là

- A. thay thế cặp A-T thành cặp T-A
- B. thay thế cặp G-X thành cặp T-A
- C. mất cặp nuclêôtit A-T hay G-X
- D. thay thế cặp A-T thành cặp G-X

Câu 5: Gen B dài 221 nm và có 1669 liên kết hydro, gen B bị đột biến thành alen b. Một tế bào chứa cặp gen Bb nguyên phân bình thường hai lần liên tiếp, môi trường nội bào đã cung cấp 1689 nuclêôtit loại timin và 2211 nuclêôtit loại xitôzin. Có các kết luận sau:

- (1) Dạng đột biến đã xảy ra với gen B là đột biến thay thế 1 cặp G - X bằng 1 cặp A - T.
- (2) Tổng số liên kết hydro của gen b là 1669 liên kết.
- (3) Số nuclêôtit từng loại của gen b là $A = T = 282$; $G = X = 368$.
- (4) Tổng số nuclêôtit của gen b là 1300 nuclêôtit.

Trong các kết luận trên, có bao nhiêu kết luận đúng?

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

Câu 6: Có bao nhiêu kết luận sau đây là không đúng khi nói về sự biểu hiện của đột biến gen?

- (1) Đột biến gen xảy ra trong những lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử có thể di truyền cho thế hệ sau bằng con đường sinh sản vô tính hoặc hữu tính.
- (2) Đột biến trội phát sinh trong quá trình giảm phân tạo giao tử sẽ luôn biểu hiện ngay ở thế hệ

sau và di truyền được sinh sản hữu tính.

(3) Đột biến gen lặn xảy ra trong tế bào chất của tế bào xôma sẽ không bao giờ được biểu hiện ra kiểu hình và không có khả năng di truyền qua sinh sản hữu tính.

(4) Chỉ có các đột biến gen phát sinh trong quá trình nguyên phân mới có khả năng biểu hiện ra kiểu hình của cơ thể bị xảy ra đột biến.

(5) Thể đột biến phải mang ít nhất là một alen đột biến.

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

Câu 7: Đột biến thay thế một cặp nuclêôtit ở vị trí số 9 tính từ mã mở đầu nhưng không làm xuất hiện mã kết thúc. Chuỗi polipeptit tương ứng do gen này tổng hợp

- A. mất một axit amin ở vị trí thứ 3 trong chuỗi polipeptit.
 B. thay đổi một axit amin ở vị trí thứ 3 trong chuỗi polipeptit.
 C. có thể thay đổi một axit amin ở vị trí thứ 2 trong chuỗi polipeptit.
 D. có thể thay đổi các axit amin từ vị trí thứ 2 về sau trong chuỗi polipeptit.

Câu 8: Xét cùng một gen, trường hợp đột biến nào sau đây gây hậu quả nghiêm trọng hơn các trường hợp còn lại?

- A. Mất một cặp nu- ở vị trí số 15 B. Thêm một cặp nu- ở vị trí số 6
 C. Thay một cặp nu- ở vị trí số 5 D. Thay một cặp nu- ở vị trí số 30

Câu 9: Một gen ở nhân sơ có chiều dài 4080Å và có 3075 liên kết hiđrô. Một đột biến điểm không làm thay đổi chiều dài của gen nhưng làm giảm đi 1 liên kết hiđrô. Khi gen đột biến này tự nhân đôi thì số nu mỗi loại môi trường nội bào phải cung cấp là

- A. $A = T = 524$; $G = X = 676$ B. $A = T = 526$; $G = X = 674$
 C. $A = T = 676$; $G = X = 524$ D. $A = T = 674$; $G = X = 526$

Câu 10: Với cơ chế gây đột biến bởi guanin (G*) thì qua bao nhiêu lần nhân đôi sẽ tạo nên gen đột biến đầu tiên ?

- A. 3 lần B. 4 lần C. 1 lần D. 2 lần

Câu 11: Nếu xử lí bằng hóa chất 5-BU thì qua bao nhiêu lần nhân đôi sẽ tạo nên gen đột biến đầu tiên ?

- A. 3 lần B. 2 lần C. 1 lần D. 4 lần

Câu 12: Khi nói về đột biến gen, có bao nhiêu phát biểu đúng sau đây

- (1) Đột biến thay thế một cặp nuclêôtit luôn dẫn đến kết thúc sớm quá trình dịch mã.
 (2) Đột biến gen có thể 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.
 (5) Mức độ gây hại của alen đột biến phụ thuộc vào tổ hợp gen và điều kiện môi trường.

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

Câu 13: Có bao nhiêu đặc điểm sau đây chỉ có ở đột biến gen mà không có ở đột biến cấu trúc NST?

- (1) Không làm thay đổi vị trí của gen trên NST.
 (2) Có thể biểu hiện ra kiểu hình dưới dạng thể khảm.
 (3) Cần trải qua ít nhất là hai lần nhân đôi.
 (4) Tỷ lệ giao tử mang các đột biến khác nhau trong quần thể lưỡng bội chỉ khoảng 10^{-6} đến 10^{-4} .
 (5) Là nguồn nguyên liệu sơ cấp và chủ yếu cho chọn giống và tiến hóa.

Phương án đúng là:

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

Câu 14: Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng với đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể?

- (1) Làm thay đổi trình tự phân bố gen trên nhiễm sắc thể.
 (2) Làm giảm hoặc tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể.
 (3) Làm thay đổi thành phần gen trong nhóm gen liên kết.
 (4) Có thể làm giảm khả năng sinh sản của thể đột biến.

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

Câu 15: Dạng đột biến chỉ làm thay đổi vị trí các gen xảy ra trên một NST gồm các dạng:

- A. mất đoạn và chuyển đoạn B. mất đoạn và lặp đoạn
 C. đảo đoạn và lặp đoạn D. đảo đoạn và chuyển đoạn

III - TÍNH QUY LUẬT CỦA HIỆN TƯỢNG DI TRUYỀN

Câu 1: Các bước trong phương pháp lai và phân tích cơ thể lai của MenĐen gồm:

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

Trình tự các bước Mendel 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 2: Khi đề xuất giả thuyết mỗi tính trạng do một cặp nhân tố di truyền quy định, các nhân tố di truyền trong tế bào không hoà trộn vào nhau và phân li đồng đều về các giao tử. Mendel đã kiểm tra giả thuyết của mình bằng cách nào?

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

Câu 3: Giống thuần chủng là giống có

Câu 10: Phép lai P: AabbDdEe x AabbDdEe có thể hình thành ở thế hệ F1 bao nhiêu loại kiểu gen?

- A. 10 loại kiểu gen.
- B. 54 loại kiểu gen.
- C. 28 loại kiểu gen.
- D. 27 loại kiểu gen.

Câu 11: Khi một gen đa hiệu bị đột biến sẽ dẫn tới sự biến đổi

- A. ở một tính trạng.
- B. ở một loạt tính trạng do nó chi phối.
- C. ở một trong số tính trạng mà nó chi phối.
- D. ở toàn bộ kiểu hình của cơ thể.

Câu 12: Khi cho lai 2 cơ thể bố mẹ thuần chủng khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản, F1 đồng tính biểu hiện tính trạng của một bên bố hoặc mẹ, tiếp tục cho F1 lai phân tích, nếu đời lai thu được tỉ lệ 1: 1 thì hai tính trạng đó đã di truyền

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

Câu 13: Ở các loài sinh vật lưỡng bội, số nhóm gen liên kết ở mỗi loài bằng số

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

Câu 14: Hoán vị gen thường có tần số 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.
- 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 và điều kiện môi trường sống.

Câu 15: Khi cho lai 2 cơ thể bố mẹ thuần chủng khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản, F1 đồng tính biểu hiện tính trạng của một bên bố hoặc mẹ, tiếp tục cho F1 tự thụ phân, nếu đời lai thu được tỉ lệ 3: 1 thì hai tính trạng đó đã di truyền

- A. tổng hợp prôtêin
 B. tổng hợp axit nuclêic
 C. tổng hợp mARN
D. tổng hợp ARN

Câu 5: Trong dịch mã, tARN mang axit amin mêtiônin tiến vào ribôxôm có bộ ba đối mã (anticôđôn) là

- A.** 5'XAU3'. **B.** 3'XAU5'. **C.** 3'AUG5'. **D.** 5'AUG3'.

Câu 6: Cho một đoạn mạch đơn ADN : 5' A-G-G-A-G-T-X-T-A-G-X-T-A-G 3'. Mạch mARN là:

- A. AXGAGTXUAGXTAG. **B.** UGXUXAGAUXGAUX.
 C. AXGAGUXUAGXUAX. **D.** AGGAGUXUAGXUAG.

Câu 7: Đối với hoạt động của Opêron - Lac ở vi khuẩn *E.coli*, chất cảm ứng (lactôzơ) có vai trò:

- A.** vô hiệu hóa prôtêin ức chế. **B.** ức chế gen điều hòa.
 C. hoạt hóa vùng khởi động. **D.** hoạt hóa ARN- pôlimêraza.

Câu 8: Thành phần nào sau đây không thuộc opêron Lac

- A. Vùng khởi động (P) **B.** Vùng vận hành (O)
 C. Các gen cấu trúc (Z, Y, A) **D.** Gen điều hòa (R)

Câu 9: Theo mô hình điều hoà hoạt động gen ở *E.coli* thì chức năng của vùng khởi động trong opêron Lac là:

- A.** là vị trí tương tác với prôtêin ức chế (chất cảm ứng).
B. là vị trí tương tác với enzym ARN pôlimeraza.
 C. là vị trí tương tác với enzym ADN pôlimeraza
D. là nơi tổng hợp nên prôtêin ức chế (chất cảm ứng).

Câu 10: Dạng nào dưới đây không phải là đột biến điểm?

- A.** Thay thế cặp nuclêôtit này bằng cặp nuclêôtit khác trên gen.
B. Thêm một cặp nuclêôtit trên gen.
C. Mất hoặc thêm một số cặp nuclêôtit trên gen.
D. Mất một cặp nuclêôtit trên gen.

Câu 11: Mỗi gen mã hóa prôtêin điển hình có 3 vùng trình tự nuclêôtit. Vùng trình tự nuclêôtit nằm ở đầu 5' trên mạch mang mã gốc của gen có chức năng

- A. mang tín hiệu kết thúc quá trình phiên mã B. mang tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã
C. mang tín hiệu mở đầu quá trình dịch mã D. mang tín hiệu mở đầu quá trình phiên mã

Câu 12: Mã di truyền có tính thoái hóa là do:

- A. số loại axit amin nhiều hơn số loại mã di truyền.
B. số loại axit amin nhiều hơn số loại nuclêôtit
C. số loại mã di truyền nhiều hơn số loại nuclêôtit
D. số loại mã di truyền nhiều hơn số loại axit amin

Câu 13: Một đoạn ADN có tổng số nuclêôtit là 3000. Trên mạch 2 của gen có số nuclêôtit loại G là 400 và số nuclêôtit loại X là 320. Số nuclêôtit từng loại môi trường cung cấp khi gen nhân đôi 2 lần

- A. A = T = 2340, G = X = 2160. B. A = T = 1050, G = X = 1200.
C. A = T = 960, G = X = 1200. D. A = T = 2160, G = X = 2340.

Câu 14: Dịch mã là quá trình

- A. tổng hợp ARN B. tổng hợp axit amin
C. tổng hợp mARN D. tổng hợp prôtêin

Câu 15: Bộ ba kế tiếp mã mở đầu trên mARN là AGX, bộ ba đối mã tương ứng bộ ba đó trên tARN là:

- A. 5'XGU 3' B. 5'GXU3' C. 5'UGX 3' D. 5'TGX3'

Câu 16. Cho một đoạn mạch đơn ADN : 5' A-X-G-A-G-T-X-T-A-G-X-T-A-G 3'. Mạch mARN là:

- A. AXGAGTXUAGXTAG. B. UGXUXAGAUXGAUX.
C. AXGAGUXUAGXUAG. D. AXGAGUXUAGXUAX.

Câu 17: Operôn Lac của *E coli* ở trạng thái hoạt động khi:

- A. môi trường thừa prôtêin ức chế. B. khi gen điều hòa (R) hoạt động.
C. môi trường không có lactôzơ. D. môi trường xuất hiện lactôzơ.

Câu 18: Thành phần cấu tạo của Operôn Lac bao gồm:

- A.** vùng khởi động (P), vùng vận hành (O), nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A)
- B.** vùng khởi động (P) vùng vận hành (O), nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A), gen điều hoà (R).
- C.** vùng vận hành (O) nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A).
- D.** vùng khởi động (P) nhóm gen cấu trúc (Z, Y, A).

Câu 19: Theo mô hình điều hoà hoạt động gen ở *E.coli* thì chức năng của vùng vận hành trong opêron Lac là

- A.** là vị trí tương tác với prôtêin ức chế (chất cảm ứng).
- B.** là vị trí tương tác với enzym ARN pôlimeraza.
- C.** là vị trí tương tác với enzym ADN pôlimeraza.
- D.** là nơi tổng hợp nên prôtêin ức chế (chất cảm ứng).

Câu 20: Đột biến điểm gồm các dạng:

- A.** mất hoặc thêm một cặp nuclêôtit. **B.** Mất hoặc thêm một hoặc một số cặp nuclêôtit.
- C.** mất, thêm hoặc thay thế một cặp nuclêôtit. **D.** mất, thêm hoặc đảo một cặp nuclêôtit.

Câu 21: Trong quá trình nhân đôi ADN ở tế bào nhân sơ, nhờ các enzym tháo xoắn, hai mạch đơn của phân tử ADN tách nhau tạo nên chạc hình chữ Y. Khi nói về cơ chế của quá trình nhân đôi ở chạc hình chữ Y, phát biểu nào sau đây sai?

- A.** Trên mạch khuôn 3' → 5' thì mạch mới được tổng hợp liên tục.
- B.** Enzim ADN pôlimeraza tổng hợp mạch mới theo chiều 5' → 3'.
- C.** Trên mạch khuôn 5' → 3' thì mạch mới được tổng hợp ngắt quãng tạo nên các đoạn ngắn.
- D.** Enzim ADN pôlimeraza di chuyển trên mạch khuôn theo chiều 5' → 3'.

Câu 22: Trong dung dịch có 3 loại nuclêôtit G, X, A. Từ 3 loại nuclêôtit này người ta đã tổng hợp được một đoạn phân tử ADN xoắn kép. Phân tử ADN xoắn kép này sẽ có những loại đơn phân:

- A.** X, G, T. **B.** X, G, U. **C.** G, X. **D.** T, A.

Câu 23: Kết quả của dịch mã là

- A.** tạo ra phân tử mARN. **B.** tạo ra phân tử rARN.
- C.** tạo ra phân tử tARN. **D.** tạo ra chuỗi polipeptit.

Câu 24: Enzim nào sau đây tham gia vào quá trình tổng hợp ARN?

- A. Restrictaza. **B. ARN pôlimeraza.** C. ADN pôlimeraza. D. Ligaza.

Câu 25. Khi nói về cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Dịch mã là quá trình dịch trình tự các codon trên mARN thành trình tự các axit amin trong chuỗi pôlipeptit.

B. Quá trình dịch mã có sự tham gia của các nuclêôtit tự do.

C. Trong quá trình nhân đôi ADN, cả hai mạch mới đều được tổng hợp liên tục.

D. Quá trình phiên mã cần có sự tham gia của enzim ADN pôlimeraza.

Câu 26: Phân tử mang mật mã trực tiếp tổng hợp protein là:

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

Câu 27: Chiều ngang của 1 Ribosom khi dịch mã trên mARN tối thiểu là:

- A. 3,4Å **B. 6,8Å** C. 10,2Å **D. 20,4Å**

Câu 28: Khi nói về quá trình dịch mã ở sinh vật nhân thực, phát biểu nào sau đây sai?

A. Quá trình dịch mã diễn ra trong nhân tế bào.

B. Nguyên liệu của quá trình dịch mã là các axit amin.

C. Trong quá trình dịch mã, ribôxôm dịch chuyển trên mARN theo chiều 5' → 3'.

D. Sản phẩm của quá trình dịch mã là chuỗi pôlipeptit.

Câu 29: Khi protein được tổng hợp nhưng lại bị enzim có chọn lọc, thì đó là biểu hiện điều hòa gen ở cấp độ:

A. Trước phiên mã

B. Lúc phiên mã

C. Khi dịch mã

D. Sau dịch mã

Câu 30: Operon Lac ở vi khuẩn E.Coli là:

- A.** operon điều hòa hàm lượng Lactozơ **B.** các enzim chi phối biến đổi đường Lactozơ

C. cụm gen cùng tổng hợp Lactozo D. mọi loại phân tử liên quan tới Lactozo

2.2. Đề thi giữa học kì 1 môn Sinh học 12 - Số 2

TRƯỜNG THPT LAM SON

ĐỀ THI GIỮA HK1

NĂM HỌC: 2021-2022

MÔN: SINH HỌC 12

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

Câu 1: Gen là gì?

A. Gen là một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi polipeptit hay một phân tử ARN.

B. Gen là một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi polipeptit.

C. Gen là một đoạn của phân tử ARN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi polipeptit hay một phân tử ARN.

D. Gen là một đoạn của phân tử ARN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi polipeptit hay một phân tử ADN.

Câu 2: Các cặp gen chỉ phân li ly độc lập với nhau khi chúng

A. nằm trên cùng 1 cặp NST tương đồng, xảy ra hoán vị gen với tần số 50%.

B. nằm trên các cặp NST khác nhau, các cặp NST này phân li độc lập về các tế bào con khi phân bào.

C. nằm trên cùng 1 cặp NST, cặp NST này phân li đồng đều về 2 tế bào con khi phân bào.

D. nằm trên các cặp NST khác nhau, các cặp NST này không phân li trong quá trình phân bào.

Câu 3: Các loại giao tử được tạo ra từ cơ thể ruồi giấm cái có kiểu gen giảm phân bình thường là

A. AB, aB. B. AB, ab. C. Ab, aB. D. Ab, ab.

Câu 4: Ở ngô, tính trạng màu sắc hạt do 2 gen không alen quy định. Cho ngô hạt trắng giao phối với ngô hạt trắng thu được F1: 9/16 ngô hạt trắng: 6/16 ngô hạt vàng: 1/16 ngô hạt đỏ. Tính trạng màu sắc ngô di truyền theo quy luật:

A. Trội không hoàn toàn. B. Tương tác bổ sung.

C. Tương tác cộng gộp.

D. Trội hoàn toàn.

Câu 5: Cho biết alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, trong các phép lai sau đây, có bao nhiêu phép lai đều cho đời con có số cây thân cao chiếm tỉ lệ 50% và số cây hoa đỏ chiếm tỉ lệ 100%?

(1) $AaBB \times aaBB$

(2) $AaBB \times aaBb$

(3) $AaBb \times aaBb$

(4) $AaBb \times aaBB$

(5) $\frac{AB}{aB} \times \frac{ab}{ab}$

(6) $\frac{AB}{aB} \times \frac{aB}{ab}$

(7) $\frac{AB}{ab} \times \frac{aB}{ab}$

(8) $\frac{Ab}{aB} \times \frac{aB}{aB}$

A. 8

B. 7

C. 6

D. 5

Câu 6: Một cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab} Dd$ khi giảm phân có xảy ra hoán vị gen tối đa cho mấy loại giao tử?

A. 8

B. 2

C. 4

D. 16

Câu 7: Một cơ thể có kiểu gen $Aa \frac{BD}{bd} Ee \frac{HM}{hm}$. Kết luận nào sau đây là đúng?

A. Hai cặp gen Aa và Ee cùng nằm trên một cặp NST.

B. Bộ NST của cơ thể này $2n = 12$.

C. Cặp gen Bd di truyền phân li độc lập với cặp gen Dd.

D. Cặp gen Aa di truyền phân li độc lập với tất cả các cặp gen còn lại.

Câu 8: Hoá chất 5-Brôm Uraxin làm biến đổi cặp nu- nào sau đây?

A. A-T \rightarrow G-X

B. G-X \rightarrow A-T

C. T-A \rightarrow G-X

D. G-X \rightarrow T-A

Câu 9: Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể không làm thay đổi hàm lượng ADN trên nhiễm sắc thể là

A. Mất đoạn, chuyển đoạn.

B. Chuyển đoạn.

C. Đảo đoạn, chuyển đoạn trên cùng một nhiễm sắc thể.

D. Lặp đoạn, chuyển đoạn.

Câu 10: Nhóm động vật nào sau đây có giới đực mang cặp nhiễm sắc thể giới tính là XX và giới cái mang cặp NST giới tính là XY?

A. Thỏ, ruồi giấm, sư tử.

B. Trâu, bò, hươu.

C. Hổ, báo, mèo rừng.

D. Gà, bò câu, bướm.

Câu 11: Một gen sau đột biến có chiều dài không đổi nhưng giảm một liên kết hiđrô. Gen này bị đột biến thuộc dạng:

A. Thay thế một cặp A - T bằng một cặp G - X.

B. Thay thế một cặp G - X bằng một cặp A - T.

C. Thêm một cặp nuclêôtit.

D. Mất một cặp nuclêôtit.

Câu 12: 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. 8 loại giao tử.

B. 2 loại giao tử.

C. 4 loại giao tử.

D. 16 loại giao tử.

Câu 13: Nhóm phép lai nào sau đây được xem là lai phân tích?

A. P: Aa x aa; P: AaBb x AaBb

B. P: AA x Aa; P: AaBb x Aabb

C. P: Aa x Aa; P: Aabb x aabb

D. P: Aa x aa; P: AaBb x aabb

Câu 14: Bệnh ung thư máu ở người là do

A. Đột biến đảo đoạn trên NST số 21

- B. Đột biến mất đoạn trên NST số 21
- C. Đột biến lặp đoạn trên NST số 21
- D. Đột biến chuyển đoạn trên NST số 21

Câu 15: Nuclêôxôm có cấu trúc:

- A. 8 phân tử histôn được quấn quanh bởi một đoạn ADN chứa 146 cặp nuclêôtit
- B. Phân tử histôn được quấn quanh bởi một đoạn ADN dài 15 - 100 cặp nuclêôtit
- C. Lõi là một đoạn ADN có 146 cặp nuclêôtit và vỏ bọc là 8 phân tử histôn
- D. 6 phân tử histôn được quấn quanh bởi một đoạn ADN chứa 140 cặp nuclêôtit

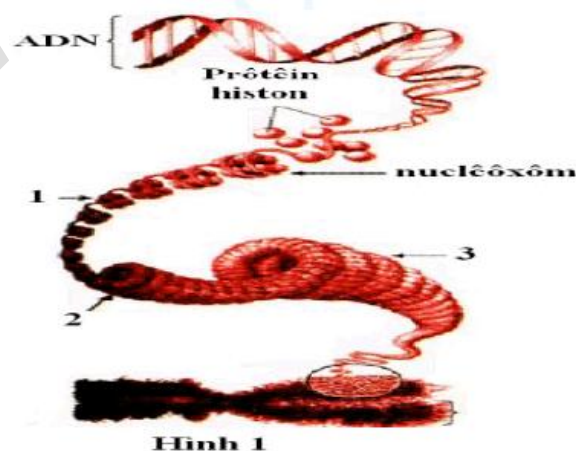
Câu 16: Khi nói về hậu quả của đột biến nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Đột biến lặp đoạn làm tăng chiều dài của nhiễm sắc thể.
- B. Đột biến mất đoạn làm giảm chiều dài của nhiễm sắc thể.
- C. Đột biến chuyển đoạn có thể làm cho gen chuyển từ nhiễm sắc thể này sang nhiễm sắc thể khác.
- D. Đột biến đảo đoạn làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể.

Câu 17: Ở người, hội chứng bệnh nào sau đây chỉ xuất hiện ở nữ giới?

- A. Hội chứng Tơcnơ.
- B. Hội chứng AIDS.
- C. Hội chứng Đào.
- D. Hội chứng Claiphentơ

Câu 18: Các mức xoắn trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhân thực được kí hiệu là 1, 2, 3 trong hình 1.



Các số 1, 2, 3 lần lượt là:

- A. sợi siêu xoắn (vùng xếp cuộn), sợi chất nhiễm sắc, sợi cơ bản.
- B. sợi chất nhiễm sắc, sợi cơ bản, sợi siêu xoắn (vùng xếp cuộn).
- C. sợi cơ bản, sợi chất nhiễm sắc, sợi siêu xoắn (vùng xếp cuộn).
- D. sợi cơ bản, sợi siêu xoắn (vùng xếp cuộn), sợi chất nhiễm sắc.

Câu 19: Hình 2 là ảnh chụp bộ nhiễm sắc thể bất thường ở một người. Người mang bộ nhiễm sắc thể này



- A. mắc hội chứng Claiphentơ.
- B. mắc hội chứng Đào.
- C. mắc hội chứng Tớcno.
- D. mắc bệnh hồng cầu hình lưỡi liềm.

Câu 20: Tự đa bội là hiện tượng trong tế bào có chứa

- A. số NST cùng một loài tăng lên một số nguyên lần và lớn hơn $2n$.
- B. hai bộ nhiễm sắc thể đơn bội của hai loài.
- C. hai bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội của hai loài.
- D. bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội của loài.

Câu 21: 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 polymeraza chỉ tác dụng lên một mạch.
- B. Vì enzym ADN polymeraza chỉ tổng hợp mạch mới theo chiều $5' \rightarrow 3'$.

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 22: 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 23: 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 MenĐen 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 24: 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 25: Tế bào xô ma lưỡng bội bình thường bị đột biến dẫn đến sự hình thành các tế bào sau đây: 1. Thể không; 2. Thể một; 3. Thể tứ bội; 4. Thể bốn; 5. Thể ba; 6. Thể 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 26: 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 27: 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 28: 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 29: 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 30: 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.

2.3. Đề thi giữa học kì 1 môn Sinh học 12 - Số 3

TRƯỜNG THPT NGUYỄN HIỀN

ĐỀ THI GIỮA HK1

NĂM HỌC: 2021-2022

MÔN: SINH HỌC 12

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

Câu 1: Những thành phần nào sau đây cấu tạo nên nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực?

- A. m ARN và protein histon B. ADN và protein histon
C. t ARN và protein histon D. r ARN và protein histon

Câu 2: Ở đậu Hà lan bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 14$. Kết luận nào sau đây về số lượng ở các thể đột biến là chưa chính xác?

- A. Số NST ở thể tứ bội là 28 B. Số NST ở thể một là 13

C. Số NST ở thể ba là 15 D. Số NST ở thể tam bội là 15

Câu 3: Ở một loài thực vật, alen A quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen a quy định quả dài; alen B quy định quả chín sớm trội hoàn toàn so với alen b quy định quả chín muộn. Lai cây quả tròn, chín sớm với cây quả dài, chín muộn (P), thu được F₁ gồm 80 cây quả tròn, chín muộn; 80 cây quả dài, chín sớm; 20 cây quả tròn, chín sớm; 20 cây quả dài, chín muộn. Cho biết không xảy ra đột biến, kiểu gen của P đúng với trường hợp nào sau đây?

A. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{ab}{ab}$ B. $\frac{AB}{ab} \times \frac{ab}{ab}$ C. AABb x aabb D. AaBB x aabb

Câu 4: Cấu trúc Operon Lac ở vi khuẩn E. coli gồm các thành phần theo trật tự:

- A. Gen điều hòa – vùng khởi động – vùng vận hành - cụm gen cấu trúc (Z, Y, A)
 B. Vùng khởi động – gen điều hòa – vùng vận hành - cụm gen cấu trúc (Z, Y, A)
 C. Gen điều hòa – vùng vận hành - vùng khởi động – cụm gen cấu trúc (Z, Y, A)
 D. Vùng khởi động – vùng vận hành – cụm gen cấu trúc (Z, Y, A)

Câu 5: Ở người, bệnh mù màu đỏ - xanh lục là do một alen lặn nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên (X^m), alen trội tương ứng quy định nhìn màu bình thường. Một phụ nữ bình thường có chồng bị bệnh này, họ sinh ra một người con trai bị bệnh mù màu đỏ - xanh lục. Theo lí thuyết, người con trai này nhận alen (X^m) gây bệnh từ ai?

A. bà nội. B. bố. C. ông nội. D. mẹ.

Câu 6: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac, sự kiện nào sau đây diễn ra cả khi môi trường có lactôzơ và khi môi trường không có lactôzơ?

- A. Một số phân tử lactôzơ liên kết với prôtêin ức chế.
 B. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã tạo ra các phân tử mARN tương ứng.
C. Gen điều hòa R tổng hợp prôtêin ức chế.
 D. ARN pôlimeraza liên kết với vùng khởi động của opêron Lac và tiến hành phiên mã.

Câu 7: Tập hợp các kiểu hình của một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau được gọi là

A. mức dao động. B. thường biến. C. mức giới hạn. D. mức phản ứng

Câu 8: Trên mạch mang mã gốc của gen có một bộ ba 3'XGA5'. Bộ ba tương ứng trên phân tử mARN được phiên mã từ gen này là

A. 5'UXG3'. B. 5'GXU3'. C. 5'XGU3'. D. 5'GXT3'.

Câu 9: Trên một cánh của một nhiễm sắc thể ở một loài thực vật gồm các đoạn có kí hiệu như sau: ABCDEFGH. Do đột biến, người ta nhận thấy nhiễm sắc thể bị đột biến có trình tự các đoạn như sau: ABEDCFGH. Hậu quả của dạng đột biến này là

- (1) Làm thay đổi trình tự phân bố gen trên nhiễm sắc thể
- (2) Làm giảm hoặc tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể
- (3) Làm thay đổi thành phần gen trong nhóm gen liên kết
- (4) Có thể làm giảm khả năng sinh sản của thể đột biến

Câu trả lời đúng là:

A. (1), (2) B. (2), (3) C. (1), (4) D. (2), (4)

Câu 10: Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhân thực, sợi cơ bản và sợi chất nhiễm sắc có đường kính lần lượt là:

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

Câu 11: Loại nuclêôtit nào sau đây không phải là đơn phân cấu tạo nên phân tử ADN?

A. Adênin. B. Timin. C. Uraxin. D. Xitôzin.

Câu 12: Người bị hội chứng Đào là do bộ NST trong tế bào của cơ thể:

- A. Thiếu 1 NST số 23
- B. Thừa 1 NST số 23
- C. Thừa 1 NST số 21
- D. Thiếu 1 NST số 21

Câu 13: Điều nào sau đây là không đúng:

- A. Tính trạng chất lượng phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen
- B. Bố mẹ truyền cho con kiểu gen chứ không truyền cho con các tính trạng trạng có sẵn
- C. Tính trạng số lượng rất ít hoặc không chịu ảnh hưởng của môi trường

D. Kiểu hình là kết quả tương tác giữa kiểu gen và môi trường

Câu 14: Đơn phân của prôtêin là:

- A. nuclêôxôm. B. peptit. C. axit amin D. nuclêôtit.

Câu 15: Hạt phấn của loài A có $n = 5$ nhiễm sắc thể thụ phấn cho noãn của loài B có $n = 7$ nhiễm sắc thể. Cây lai dạng song nhị bội có số nhiễm sắc thể là:

- A. 10. B. 14. C. 12. D. 24.

Câu 16: Kết quả nào dưới đây được hình thành từ nguyên tắc bổ sung?

- A. $G - A = T - X$ B. $A - X = G - T$
C. Tất cả đều sai D. $A + T = G + X$

Câu 17: Khi gen thực hiện 5 lần nhân đôi, số gen con được cấu tạo hoàn toàn từ nguyên liệu do môi trường nội bào cung cấp là:

- A. 30. B. 16 C. 32. D. 31.

Câu 18: Gen trên NST Y di truyền:

- A. Tương tự như các gen nằm trên nhiễm sắc thể thường.
B. Thẳng.
C. Theo dòng mẹ.
D. Chéo.

Câu 19: Một gen có chiều dài là 4080 \AA^0 có nuclêôtit A là 560. Số lượng các loại nuclêôtit của gen:

- A. $A = T = 560; G = X = 640$
B. $A = T = 180; G = X = 380.$
C. $A = T = 640; G = X = 560.$
D. $A = T = 300; G = X = 260.$

Câu 20.: Ở chim, bướm, dâu tây cặp nhiễm sắc thể giới tính ở con cái thường là:

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

Câu 21: 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 22: 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 23: Quá trình phiên mã tạo ra:

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

Câu 24: 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 25: 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 polimeraza không gắn vào vùng khởi động.

Câu 26: Chất cônsixin 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 27: Guanin dạng hiếm kết cặp với timin trong nhân đôi ADN tạo nên:

A. Đột biến G - X à 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 - Tà G - X.

Câu 28: 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 29: 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 30: 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.

2.4. Đề thi giữa học kì 1 môn Sinh học 12 - Số 4

TRƯỜNG THPT THỜI BÌNH

ĐỀ THI GIỮA HK1

NĂM HỌC: 2021-2022

MÔN: SINH HỌC 12**Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)**

Câu 1: Cơ thể mà tế bào sinh dưỡng đều thừa 2 nhiễm sắc thể trên mỗi cặp tương đồng được gọi là

- A. thể bốn. B. thể ba kép. C. Thể tứ bội D. thể ba.

Câu 2: 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. điều kiện môi trường sống của thể đột biến.
C. tổ hợp gen mang đột biến.
D. môi trường và tổ hợp gen mang đột biến.

Câu 3: Vùng kết thúc của gen là vùng

- A. quy định trình tự sắp xếp các aa trong phân tử prôtêin
B. mang thông tin mã hoá các aa.
C. mang tín hiệu khởi động và kiểm soát quá trình phiên mã
D. mang tín hiệu kết thúc phiên mã

Câu 4: Loại đột biến nào sau đây **không** làm thay đổi chiều dài của gen?

- A. Thêm một cặp Nuclêôtit.
B. Mất hoặc thêm một cặp Nuclêôtit.
C. Mất một cặp Nuclêôtit.
D. Thay thế một cặp Nuclêôtit.

Câu 5: Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể có vai trò quan trọng trong quá trình hình thành loài mới là

- A. Đảo đoạn. B. Lặp đoạn.
C. Chuyển đoạn. D. Mất đoạn.

Câu 6: Một phân tử mARN gồm hai loại ribônuclêôtit A và U thì số loại bộ ba trong mARN có thể là:

A. 8 loại; **B.** 6 loại; **C.** 4 loại; **D.** 2 loại;

Câu 7: Quá trình nhân đôi ADN được thực hiện theo nguyên tắc gì?

A. Mạch liên tục hướng vào, mạch gián đoạn hướng ra chạc ba tái bản.

B. Nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn.

C. Hai mạch được tổng hợp theo nguyên tắc bổ sung song song liên tục.

D. Một mạch được tổng hợp gián đoạn, một mạch được tổng hợp liên tục.

Câu 8: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac ở *E.coli*, khi môi trường không có lactôzơ thì prôtêin ức chế sẽ ức chế quá trình phiên mã bằng cách

A. Liên kết vào vùng khởi động.

B. Liên kết vào vùng mã hóa.

C. Liên kết vào gen điều hòa.

D. Liên kết vào vùng vận hành.

Câu 9: Ở cà độc dược $2n = 24$. Số dạng đột biến thể ba được phát hiện ở loài này là

A. 24.

B. 12.

C. 25.

D. 23.

Câu 10: Trường hợp cơ thể sinh vật có bộ NST mất hẳn một cặp NST tương đồng, di truyền học gọi là:

A. Thể không nhiễm. **B.** Thể tam nhiễm.

C. Thể một nhiễm. **D.** Thể đa bộ lệch.

Câu 11: Biến đổi trên một cặp nuclêôtit của gen phát sinh trong nhân đôi ADN được gọi là

A. đột biến **B.** đột biến điểm.

C. đột biến gen. **D.** thể đột biến.

Câu 12. Một gen có khối lượng $72 \cdot 10^4$ đ.v.c và có hiệu số $G - A = 380$. Mỗi loại nu trong gen đó là:

A. $A = T = 790$; $G = X = 410$

B. $A = T = 410$; $G = X = 790$

C. $A = T = 510$; $G = X = 690$

D. $A = T = 310$; $G = X = 890$.

Câu 13: Mã di truyền có những đặc điểm nào sau đây ?

1. Mã di truyền mỗi loài có đặc điểm riêng biệt và đặc trưng
2. Mã di truyền có tính liên tục
3. Trên mARN ,mã di truyền được đọc theo chiều 5' - 3'
4. Mã di truyền có tính dư thừa
5. Mã di truyền có tính đặc hiệu
6. Mã di truyền có tính phổ biến
7. Mã di truyền có tính độc lập

Phương án đúng là?

- A. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 B. 1, 2, 3, 4, 5, 6 C. 2, 3, 4, 5, 6 D. 2, 3, 4, 5, 6, 7

Câu 14: Quá trình tự nhân đôi của ADN có các đặc điểm:

1. Diễn ra ở trong nhân, tại kì trung gian của quá trình phân bào.
2. Diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo toàn.
3. Cả hai mạch đơn đều làm khuôn để tổng hợp mạch mới.
4. Đoạn okazaki được tổng hợp theo chiều 5' → 3'.
5. Khi một phân tử ADN tự nhân đôi 2 mạch mới được tổng hợp đều được kéo dài liên tục với sự phát triển của chạc chữ Y
6. Qua một lần nhân đôi tạo ra hai ADN con có cấu trúc giống ADN mẹ.

Phương án đúng là:

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

Câu 15: Phép lai một tính trạng của Men Đen có bao nhiêu sơ đồ lai

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

Câu 16: Khi nói về quá trình dịch mã, những phát biểu nào sau đây đúng?

- (1) Dịch mã là quá trình tổng hợp prôtêin, quá trình này chỉ diễn ra trong nhân của tế bào nhân thực.
- (2) Quá trình dịch mã có thể chia thành hai giai đoạn là hoạt hoá axit amin và tổng hợp chuỗi pôlipeptit.

(3) Trong quá trình dịch mã, trên mỗi phân tử mRNA thường có một số ribôxôm cùng hoạt động.

(4) Quá trình dịch mã kết thúc khi ribôxôm tiếp xúc với codon 5'UUG3' trên phân tử mRNA

A. (2), (3). B. (1), (4). C. (2), (4) D. (1), (3)

Câu 17: Phép lai AaBb x AABb phân li độc lập cho tỉ lệ kiểu hình

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

Câu 18: Trong mô hình cấu trúc của operon Lac, vùng vận hành là nơi

A. chứa thông tin mã hoá các axit amin trong phân tử prôtêin cấu trúc.

B. ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.

C. prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.

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

Câu 19: Thành phần nào sau đây không thuộc operon Lac?

A. Vùng vận hành (O)

B. Vùng khởi động (P)

C. Gen điều hoà (R)

D. Các gen cấu trúc (Z, Y, A)

Câu 20: Một gen ở sinh vật nhân thực dài 408nm và gồm 3200 liên kết hiđrô. Gen này bị đột biến thay thế một cặp A - T bằng một cặp G - X. Số nuclêôtit loại timin (T) và guanin (G) của gen sau đột biến là:

A. T = 801; G = 399.

B. T = 799; G = 401.

C. T = 399; G = 801.

D. T = 401; G = 799.

Câu 21: Phân tích thành phần hoá học của một axit nuclêic cho thấy tỉ lệ các loại nuclêôtit như sau: A = 20%; G = 35%; T = 20%. Axit nuclêic này là

A. ADN có cấu trúc mạch đơn.

B. ADN có cấu trúc mạch kép.

C. ARN có cấu trúc mạch đơn.

D. ARN có cấu trúc mạch kép.

Câu 22: Loại nucleotit nào sau đây **không** phải là đơn phân cấu tạo nên phân tử ADN?

A. Timin

B. Uraxin

C. Xitozin

D. Adenin

Câu 23: Một phân tử mRNA ở *E. coli* có tỉ lệ % các loại nucleotit là: U = 20%, X = 30%, G = 20%. Tỉ lệ % từng loại nucleotit của gen đã tổng hợp nên phân tử mRNA trên là

- A. G = X = 25%; A = T = 25% B. G = X = 30%; A = T = 20%
C. G = X = 20%; A = T = 30% D. G = X = 10%; A = T = 40%

Câu 24: Codon nào sau đây quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã?

- A. 5'UGG 3' B. 5'UGX 3' C. 5' UAG 3' D. 5' UAX 3'

Câu 25: Loại enzym nào tham gia trực tiếp vào quá trình phiên mã các gen cấu trúc ở sinh vật nhân sơ?

- A. ARN polymeraza B. Restrictaza
C. ADN polymeraza D. Ligaza

Câu 26: Phân tử tARN mang axit amin foomin Metionin ở sinh vật nhân sơ có bộ ba **đối mã** (anticodon) là:

- A. 5'AUG 3'. B. 5'UAX 3'. C. 3'AUG 5'. D. 3'UAX 5'.

Câu 27: Một gen có 900 **cặp** nucleotit và có tỉ lệ các loại nucleotit bằng nhau. Số liên kết hidro của gen là

- A. 1798 B. 1125 C. 2250 D. 3060

Câu 28: Một gen ở vi khuẩn *E. coli* có 2300 nucleotit và số nucleotit loại X chiếm 22% tổng số nucleotit của gen. Số nucleotit loại T của gen là

- A. 644 B. 506 C. 322 D. 480

Câu 29: Gen là một đoạn ADN mang thông tin

- A. mã hoá cho 1 chuỗi polipeptit hoặc 1 phân tử ARN.
B. mã hoá các axit amin.
C. qui định cấu trúc của 1 phân tử prôtêin.
D. qui định cơ chế di truyền .

Câu 30: Phát biểu đúng về đặc điểm của mã di truyền, **trừ:**

- A. Mã di truyền được đọc từ một điểm xác định theo từng bộ ba (không gối lên nhau).
B. Mã di truyền có tính phổ biến (tất cả các loài đều có chung 1 bộ mã di truyền, không có ngoại lệ).
C. Mã di truyền có tính thoái hóa (nhiều bộ ba khác nhau cùng mã hóa 1 loại axit amin, trừ AUG và UGG).

D. Mã di truyền có tính đặc hiệu (1 bộ ba chỉ mã hóa 1 loại axit amin).

Câu 31. Một gen (ADN sợi kép) có 3800 nuclêôtit, số lượng nuclêôtit loại Adênin là 450. Số liên kết hydro trong gen này là:

- A. 4700 B. 1095 C. 8050 D. 5250

Câu 32. Làm khuôn mẫu cho quá trình dịch mã là nhiệm vụ của

- A. mARN B. mạch mã hoá. C. tARN. D. mạch mã gốc.

Câu 33. Đôi mã đặc hiệu trên phân tử tARN được gọi là

- A. anticodon. B. codon. C. axit amin. D. triplet.

Câu 34. Một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi pôlipeptit hay một phân tử ARN được gọi là

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

Câu 35. Làm khuôn mẫu cho quá trình phiên mã là nhiệm vụ của

- A. mạch mã hoá. B. mARN. C. tARN. D. mạch mã gốc.

Câu 36. Trong quá trình tự nhân đôi của ADN, một mạch được tổng hợp liên tục còn mạch kia tổng hợp thành từng đoạn ngắn gọi là đoạn Okazaki. Hiện tượng này xảy ra là do:

A. mạch mới được tổng hợp ngược chiều tháo xoắn.

B. chiều tháo xoắn là chiều 5'-3'.

C. enzym tổng hợp ngược chiều của ADN.

D. mạch mới luôn được tổng hợp theo chiều 5'-3'.

Câu 37. Trong quá trình phiên mã, chuỗi poliribonuclêôtit được tổng hợp theo chiều nào?

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

Câu 38. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về đột biến gen?

A. Tất cả các đột biến gen đều biểu hiện ngay thành kiểu hình.

B. Tất cả các đột biến gen đều có hại.

C. Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen.

D. Có nhiều dạng đột biến điểm như: mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn, chuyển đoạn.

Câu 39. Cho biết các codon mã hóa các axit amin như sau: GGG - Gly; XXX – Pro; GXU – Ala;

XGA – Arg; UXG – Ser; AGX – Ser. Một đoạn mạch gốc của một gen ở vi khuẩn có trình tự các Nucleotit là : 3' - XGA AGX GGG XXX TXG - 5'

Nếu đoạn mạch gốc này mang thông tin mã hóa cho đoạn polypeptit thì trình tự các axit amin sẽ là:

A. Ser – Ala - Gly – Pro - Arg

B. Ala – Ser – Pro - Gly - Ser

C. Pro – Gly - Ser - Ala - Ser

D. Ser – Ala – Pro – Gly - Gly

Câu 40. Chọn trình tự thích hợp của ARN được tổng hợp từ một gen có đoạn mạch khuôn là:

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

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

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

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

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

2.5. Đề thi giữa học kì 1 môn Sinh học 12 - Số 5

TRƯỜNG THPT TAM DƯƠNG

ĐỀ THI GIỮA HK1

NĂM HỌC: 2021-2022

MÔN: SINH HỌC 12

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

Câu 1. Ở một gen xảy ra đột biến thay thế một cặp nuclêôtit này bằng một cặp nuclêôtit khác nhưng số lượng và trình tự axit amin trong chuỗi pôlipeptit vẫn không thay đổi. Giải thích nào sau đây là đúng?

A. Mã di truyền là mã bộ ba.

B. Một bộ ba mã hoá cho nhiều loại axit amin.

C. Nhiều bộ ba khác nhau cùng mã hoá cho một loại axit amin.

D. Tất cả các loài sinh vật đều có chung một bộ mã di truyền, trừ một vài ngoại lệ

Câu 2. Hoá chất gây đột biến 5 - BU (5 - brom uraxin) khi thấm vào tế bào gây đột biến thay thế cặp A–T thành cặp G–X. Quá trình thay thế được mô tả theo sơ đồ nào sau đây?

A. A – T → G–5BU → X–5BU → G–X. B. A – T → X–5BU → G–5BU → G–X.

C. A–T → G–5BU → G–5BU → G–X. . D. A–T → A–5BU → G–5BU → G–X.

Câu 3. Dạng đột biến thay thế một cặp nuclêôtit nếu xảy ra trong một bộ ba giữa gen, có thể

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

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

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

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

Câu 4. Dạng đột biến cấu trúc NST chắc chắn dẫn đến làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể là

A. mất đoạn. B. lặp đoạn. C. đảo đoạn. D. chuyển đoạn.

Câu 5. Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể thường gây mất cân bằng gen nghiêm trọng nhất là

A. đảo đoạn. B. chuyển đoạn. C. mất đoạn. D. lặp đoạn.

Câu 6. Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể **không** làm thay đổi hàm lượng ADN trên nhiễm sắc thể là

A. lặp đoạn, chuyển đoạn. B. đảo đoạn, chuyển đoạn trên cùng một NST.

C. mất đoạn, chuyển đoạn. D. chuyển đoạn trên cùng một NST

Câu 7. Guanin dạng hiếm kết cặp **không** đúng trong tái bản sẽ gây

A. biến đổi cặp G-X thành cặp A-T B. biến đổi cặp G-X thành cặp X-G

C. biến đổi cặp G-X thành cặp T-A D. biến đổi cặp G-X thành cặp A-U

Câu 8. Đột biến xảy ra ở vị trí nào trong gen làm cho quá trình dịch mã **không** thực hiện được?

A. Đột biến ở bộ ba gần mã kết thúc. B. Đột biến ở mã kết thúc.

C. Đột biến ở mã mở đầu. D. Đột biến ở bộ ba giữa gen.

Câu 9. Ở người, một số bệnh di truyền do đột biến lệch bội được phát hiện là

A. ung thư máu, Tơcnơ, Claiphentơ. B. Claiphentơ, máu khó đông, Đào.

C. siêu nữ, Tơcnơ, ung thư máu. D. Claiphentơ, Đào, Tơcnơ.

Câu 10. Rối loạn phân li của nhiễm sắc thể ở kì sau trong phân bào là cơ chế làm phát sinh đột biến

- A. lệch bội. B. đa bội. C. cấu trúc NST. D. số lượng NST

Câu 11: Trong quá trình tổng hợp các mạch ADN mới, ADN pôlimeraza xúc tác hình thành mạch đơn mới theo chiều

- A. chiều $3' \rightarrow 5'$. B. chiều $5' \rightarrow 3'$.
C. cả 2 chiều. D. chiều $5' \rightarrow 3'$ hoặc $3' \rightarrow 5'$ tùy theo từng mạch khuôn.

Câu 12: Vật liệu di truyền là ADN được truyền lại cho thế hệ sau là nhờ cơ chế

- A. tự nhân đôi của ADN. B. phiên mã của ADN.
C. dịch mã trên phân tử mRNA. D. phiên mã và dịch mã.

Câu 13: Trình tự phù hợp với trình tự các nucleotit được phiên mã từ 1 gen có đoạn mạch gốc là $3' \text{AGXTTAGXA} 5'$ là

- A. $3' \text{AGXUUAGXA} 5'$. B. $3' \text{UXGAAUXGU} 5'$.
C. $5' \text{AGXUUAGXA} 3'$. D. $5' \text{UXGAAUXGU} 3'$

Câu 14: Sự phiên mã diễn ra trên

- A. mạch mã gốc có chiều $3' \rightarrow 5'$ của gen.
B. trên cả 2 mạch của gen.
C. mạch bổ sung có chiều $5' \rightarrow 3'$ của gen.
D. mã gốc hay trên mạch bổ sung là tùy theo loại gen.

Câu 15: Quá trình dịch mã bao gồm các giai đoạn nào?

- A. Phiên mã và tổng hợp chuỗi polipeptit.
B. Phiên mã và hoạt hóa axit amin.
C. Tổng hợp chuỗi polipeptit và loại bỏ axit amin mở đầu.
D. Hoạt hóa axit amin và tổng hợp chuỗi polipeptit.

Câu 16: Cho các thành phần sau:

1. Các nucleotit A,T,G,X. 2. ADN polimeraza. 3. Riboxom.
4. ADN Ligaza. 5. ATP. 6. ADN.

7. Các axit amin tự do. 8. tARN.

Có bao nhiêu thành phần trực tiếp tham gia vào quá trình tổng hợp ADN?

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

Câu 17: Hoá chất gây đột biến nhân tạo 5-brôm uraxin (5BU) thường gây đột biến gen dạng

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

Câu 18: Gen B có 900 nuclêôtit loại adênin (A) và có tỉ lệ $\frac{A+T}{C+X} = 1,5$. Gen B bị đột biến dạng thay thế một cặp G - X bằng một cặp A - T trở thành alen b. Tổng số liên kết hiđrô của alen b là

A. 3599. B. 3600. C. 3899. D. 3601.

Câu 19: Trong một lần nguyên phân của một tế bào ở thể lưỡng bội, một nhiễm sắc thể của cặp số 3 không phân li, các nhiễm sắc thể khác phân li bình thường. Kết quả của quá trình này có thể tạo ra các tế bào con có bộ nhiễm sắc thể là:

A. $2n+1$ và $2n-1$. B. $2n+1$ và $2n$. C. $2n+1$ và $3n$. D. $2n-1$ và $2n$.

Câu 20: Nếu thế hệ F_1 tứ bội ♂ AAaa X ♀ AAaa. Trong trường hợp giảm phân, thụ tinh bình thường thì tỉ lệ kiểu gen ở thế hệ F_2 sẽ là

A. 1aaaa : 8AAAA : 8Aaaa : 18 AAaa : 1 AAAA

B. 1 AAAA : 8 AAa : 18 AAAa : 8Aaaa : 1aaaa,

C. 1aaaa : 18 AAaa : 8 AAa : 8Aaaa : 1AAAA.

D. 1 AAAA : 8 AAAa : 18 AAaa : 8Aaaa : 1aaaa.

Câu 21: Đậu Hà lan bình thường có bộ NST lưỡng bội $2n = 14$. Cây đậu có tổng số NST trong tế bào bằng 21 được gọi là thể

A. tam nhiễm. B. đa bội. C. tam bội. D. dị bội.

Câu 22: Ở một loài động vật, người ta đã phát hiện 4 nòi có trình tự các gen trên nhiễm sắc thể số III như sau: Nòi 1: ABCDEFGHI; Nòi 2: HEFBAGCDI; Nòi 3: ABFEDCGHI; Nòi 4: ABFEHGCDI. Cho biết nòi 1 là nòi gốc, mỗi nòi còn lại được phát sinh do một đột biến đảo đoạn. Trình tự đúng của sự phát sinh các nòi trên là:

A. 1 → 2 → 4 → 3. B. 1 → 3 → 2 → 4.

C. 1 → 4 → 2 → 3.

D. 1 → 3 → 4 → 2

Câu 23: Ở một loài thực vật, xét cặp gen Bb nằm trên nhiễm sắc thể thường, mỗi alen đều có 1200 nuclêôtit. Alen B có 301 nuclêôtit loại adênin, alen b có số lượng 4 loại nuclêôtit bằng nhau. Cho hai cây đều có kiểu gen Bb giao phấn với nhau, trong số các hợp tử thu được, có một loại hợp tử chứa tổng số nuclêôtit loại guanin của các alen nói trên bằng 1199. Kiểu gen của loại hợp tử này là

A. BBbb.

B. Bbbb.

C. BBb.

D. Bbb.

Câu 24: Sau đây là các định luật di truyền và các nhà khoa học đã đề ra các quy luật di truyền

Quy luật di truyền	Tác giả đề ra quy luật di truyền
1/Quy luật phân li	a. Coren
2/Quy luật hoán vị gen	b. Moocgan
3/Quy luật di truyền ngoài nhân	c. Mendel
4/Quy luật phân li độc lập	d. Hacđi -Vanbec
5/Quy luật liên kết gen	e. Kimura
6/Quy luật di truyền liên kết với giới tính	f. Capasenکو

Kết luận đúng về người phát hiện ra các quy luật di truyền trên là:

A. 1c, 2b, 3f, 4c, 5b, 6e

B. 1c, 2b, 3a, 4c, 5b, 6b

C. 1c, 2b, 3a, 4c, 5b, 6e

D. 1c, 2b, 3a, 4c, 5f, 6b

Câu 25: Ở một loài thực vật xét hai cặp gen (A, a; B, b) cùng nằm trên một nhiễm sắc thể, mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn. Trong phép lai giữa hai cây có kiểu gen khác nhau, thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3:1. Cho biết không xảy ra đột biến và không hoán vị gen. Phép lai phù hợp với kết quả trên là?

A. $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$ B. $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$ C. $\frac{AB}{aB} \times \frac{Ab}{ab}$ D. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$

Câu 26: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Xét các phép lai sau:

(1) AaBb x aabb

(2) aaBb x AaBB

(3) aaBb x aaBb

(4) AABb x AaBb

(5) AaBb x AaBB

(6) AaBb x aaBb

(7) AAbb x aaBb

(8) Aabb x aaBb.

Theo lí thuyết, trong các phép lai trên, có bao nhiêu phép lai cho đời con có hai loại kiểu hình?

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

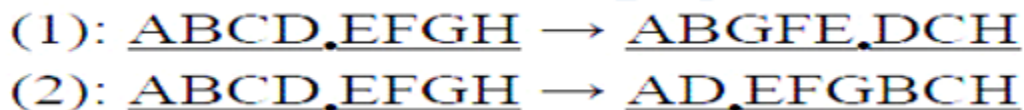
Câu 27: Một đoạn phân tử ADN khoảng 146 cặp Nuclêôtit quấn quanh 8 phân tử prôtêin histon gọi là:

A. Sợi nhiễm sắc. B. Nuclêôxôm.
C. Nuclêôtit. D. Crômatit.

Câu 28: Khi xử lí các dạng lưỡng bội có kiểu gen AA, Aa, aa bằng tác nhân cônsixin, có thể tạo ra được các dạng tứ bội nào sau đây? I. AAAA; II. AAAa; III. AAaa; IV. Aaaa; V. aaaa

A. II, IV, V. B. I, II, IV.
C. I, III, V. D. I, II, III.

Câu 29: Sơ đồ sau minh họa cho các dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể nào?



A. (1): đảo đoạn chứa tâm động; (2): đảo đoạn không chứa tâm động.
B. (1): chuyển đoạn chứa tâm động; (2): đảo đoạn chứa tâm động.
C. (1): chuyển đoạn không chứa tâm động, (2): chuyển đoạn trong một nhiễm sắc thể.
D. (1): đảo đoạn chứa tâm động; (2): chuyển đoạn trong một nhiễm sắc thể.

Câu 30: Đột biến gen là gì?

A. Là sự biến đổi của 1 nuclêôtit trong gen.
B. Là quá trình tạo ra những alen mới.
C. Là những biến đổi trong cấu trúc của gen.
D. Là quá trình tạo nên những kiểu hình mới.

Câu 31: Trong những dạng đột biến sau, những dạng nào thuộc đột biến gen?

I. Mất một cặp nuclêôtit.
II. Mất đoạn làm giảm số gen.
III. Đảo đoạn làm trật tự các gen thay đổi.

IV. Thay thế cặp nuclêôtit này bằng cặp nuclêôtit khác.

V. Thêm một cặp nuclêôtit.

VI. Lặp đoạn làm tăng số gen.

Tổ hợp trả lời đúng là:

A. I, IV, V. B. II, III, VI.

C. I, II, V. D. II, IV, V

Câu 32: Ở một loài thực vật, gen A qui định tính trạng hạt đỏ trội hoàn toàn so với gen a qui định tính trạng lặn hạt trắng. Cho cây dị hợp 4n tự thụ phấn, F₁ đồng tính cây hạt đỏ. Kiểu gen của cây bố mẹ là

A. AAAa x AAAa B. AAaa x AAAa

C. AAaa x AAAA D. AAAA x AAAa

Câu 33: Điều nào dưới đây **không** đúng khi nói về đột biến gen?

A. Đột biến gen có thể làm cho sinh vật ngày càng đa dạng, phong phú.

B. Đột biến gen có thể có lợi hoặc có hại hoặc trung tính.

C. Đột biến gen là nguồn nguyên liệu cho quá trình chọn giống và tiến hoá.

D. Đột biến gen luôn gây hại cho sinh vật vì làm biến đổi cấu trúc của gen.

Câu 34: Nguyên tắc bổ sung được thể hiện trong cấu trúc của:

I. ADN dạng xoắn kép;

II. ADN dạng xoắn đơn;

III. Cấu trúc ARN vận chuyển;

IV. Trong cấu trúc của prôtêin.

V. Cấu trúc ARN thông tin.

Câu trả lời đúng

A. II, V;

B. I, III;

C. I, V;

D. III, V;

Câu 35: Đặc điểm nào sau đây **không** phải là đặc điểm của mã di truyền?

A. Tính phổ biến

B. Tính thoái hóa

C. Tính bán bảo tồn D. Tính đặc hiệu

Câu 36: Mỗi gen mã hoá prôtêin điển hình gồm 3 vùng trình tự nuclêôtit là:

- A. Vùng khởi đầu, vùng mã hoá, vùng kết thúc.
B. Vùng điều hoà, vùng vận hành, vùng kết thúc.
C. Vùng điều hoà, vùng mã hoá, vùng kết thúc.
D. Vùng điều hoà, vùng vận hành, vùng mã hoá.

2.6. Đề thi giữa học kì 1 môn Sinh học 12 - Số 6

TRƯỜNG THPT HỒ THỊ KỶ

ĐỀ THI GIỮA HK1

NĂM HỌC: 2021-2022

MÔN: SINH HỌC 12

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

Câu 1: Theo F. Jacôp và J. Mônô, trong cấu trúc của opêron Lac **không** có thành phần nào sau đây?

- A. Vùng khởi động (P). B. Nhóm gen cấu trúc Z, Y, A.
C. Gen điều hòa (R). D. Vùng vận hành (O).

Câu 2: Loài động vật nào sau đây thực hiện quá trình trao đổi khí qua hệ thống ống khí?

- A. Châu chấu. B. Giun đất. C. Tôm càng xanh. D. Thỏ.

Câu 3: Phân tử tARN mang axit amin foocmin mêtiônin ở sinh vật nhân sơ có bộ ba đối mã (anticôđon) là

- A. 5'XAU3'. B. 5'AUG3'. C. 3'AUG5'. D. 5'UAX3'.

Câu 4: Nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực được cấu tạo từ protein loại histon với thành phần nào sau đây?

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

Câu 5: Nhận định nào sau đây đúng?

- A.** Dung dịch cônixin gây ra đột biến mất cặp nuclêôtit.
- B.** Đột biến gen gây hậu quả nặng nề hơn so với đột biến NST.
- C.** Trong quá trình nhân đôi ADN, Guanin dạng hiếm (G^*) kết cặp với Timin sẽ gây đột biến thay thế cặp nuclêôtit.
- D.** Chất 5-BU gây đột biến thay thế cặp A-T thành cặp G-X qua 2 lần tái bản ADN.

Câu 6: Ở một loài thực vật, trên nhiễm sắc thể số 1 có trình tự các gen như sau : ABCDEGHIK. Do đột biến nên trình tự các gen trên nhiễm sắc thể này là ABHGEDCIK. Đột biến này thuộc dạng

- A.** chuyển đoạn giữa hai nhiễm sắc thể. **B.** lặp đoạn nhiễm sắc thể.
- C.** đảo đoạn nhiễm sắc thể **D.** mất đoạn nhiễm sắc thể

Câu 7: Trong trường hợp không phát sinh đột biến mới, phép lai nào sau đây có thể cho đời con có nhiều loại kiểu gen nhất?

- A.** AaBb x AABb. **B.** AABB x aaBb. **C.** AaBb x AaBB. **D.** AaBb x AaBb.

Câu 8: Sản phẩm của pha sáng trong quang hợp là

- A.** ATP, CO_2 . **B.** ATP, NADPH, O_2 . **C.** ATP, O_2 , H_2O . **D.** NADPH, H_2O .

Câu 9: Ở động vật, niêm mạc ruột có các nếp gấp, trên đó có các lông ruột cực nhỏ có tác dụng gì?

- A.** Làm tăng nhu động ruột. **B.** Làm tăng bề mặt hấp thụ.
- C.** Tạo điều kiện thuận lợi cho tiêu hoá hoá học. **D.** Tạo điều kiện cho tiêu hoá cơ học.

Câu 10: Ở một loài động vật, biết tỉ lệ thời gian trong một chu kì tim là: nhĩ co: thất co: dẫn chung = 1:3:4. Giả sử trong một phút có 40 chu kì tim thì thời gian của pha dẫn chung là

- A.** 0,75s. **B.** 0,4s. **C.** 0,8s. **D.** 0,5s.

Câu 11: Cơ sở di truyền ở cấp độ phân tử là

- A.** prôtêin. **B.** ARN **C.** axit nuclêic. **D.** ADN

Câu 12: Trong tế bào sinh dưỡng của cơ thể lưỡng bội gen tồn tại thành từng cặp alen. Nguyên nhân vì

- A.** trong mọi tế bào, gen luôn tồn tại theo cặp alen (AA, Aa..)
- B.** ở tế bào sinh dưỡng, NST tồn tại theo từng cặp tương đồng.
- C.** tồn tại theo cặp alen giúp các gen hoạt động tốt hơn.

D. các gen luôn được sắp xếp theo từng cặp .

Câu 13: 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. khối lượng và kích thước
D. chức năng của mỗi loại.

Câu 14: Giả sử một gen của vi khuẩn có số nuclêôtit là 3000. Hỏi số axit amin trong phân tử prôtêin có cấu trúc bậc 1 được tổng hợp từ gen trên là bao nhiêu?

- A. 500
B. 499
C. 498
D. 750

Câu 15: Quá trình hoạt hoá aa có vai trò

- A. gắn aa vào tARN tương ứng nhờ enzym đặc hiệu.
B. gắn aa vào tARN nhờ enzym nối ligaza.
C. kích hoạt aa và gắn nó vào tARN.
D. sử dụng năng lượng ATP để kích hoạt aa.

Câu 16: Loại ARN nào mang bộ ba đối mã?

- A. mARN
B. tARN
C. rARN
D. ARN của vi rút

Câu 17: Điều nào không đúng với ưu điểm của thể đa bội với thể lưỡng bội?

- A. cơ quan sinh dưỡng lớn hơn
B. độ hữu thụ lớn hơn
C. phát triển khoẻ hơn
D. có sức chống chịu tốt hơn

Câu 18: Điểm khác nhau cơ bản giữa gen cấu trúc và gen điều hoà là

- A. về cấu trúc gen
B. về chức năng của Prôtêin do gen tổng hợp
C. về khả năng phiên mã của gen
D. về vị trí phân bố của gen

Câu 19: Mỗi Nuclêôxôm được một đoạn ADN dài quấn quanh bao nhiêu vòng?

A. quán quanh vòng B. quán quanh 2 vòng

C. quán quanh vòng D. quán quanh vòng

Câu 20: Nguyên tắc bán bảo tồn trong cơ chế nhân đôi của ADN là

A. hai ADN mới được hình thành sau khi nhân đôi, có một ADN giống với ADN mẹ còn ADN kia đã có cấu trúc thay đổi

B. hai ADN mới được hình thành sau khi nhân đôi hoàn toàn giống nhau và giống với ADN mẹ ban đầu

C. sự nhân đôi xảy ra trên hai mạch của ADN theo hai chiều ngược nhau

D. trong hai ADN mới hình thành mỗi ADN gồm có một mạch cũ và một mạch mới tổng hợp

Câu 21. Ở lúa có $2n = 24$. Có bao nhiêu NST trong tế bào sinh dưỡng của thể một?

A. 25

B. 26

C. 48

D. 23

Câu 22. Giả sử một nhiễm sắc thể có trình tự các gen là EFGHIK bị đột biến thành nhiễm sắc thể có trình tự các gen là EFGHIKIK. Đây là đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể thuộc dạng

A. đảo đoạn.

B. chuyển đoạn.

C. lặp đoạn.

D. mất đoạn.

Câu 23. Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực, sợi cơ bản có đường kính:

A. 11 nm.

B. 2 nm.

C. 30 nm.

D. 300 nm.

Câu 24. Ở người, hội chứng Tơcnơ là dạng đột biến

A. thể không ($2n-2$).

B. thể ba ($2n+1$).

C. thể một ($2n-1$).

D. thể bốn ($2n+2$).

Câu 25. Thể đa bội thường gặp ở

A. vi sinh vật.

B. thực vật và động vật.

C. thực vật.

D. động vật bậc cao.

Câu 26. Một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể $2n$. Trong quá trình giảm phân, bộ nhiễm sắc thể của tế bào không phân li, tạo thành giao tử chứa $2n$. Khi thụ tinh, sự kết hợp của giao tử $2n$ này với giao tử bình thường ($1n$) sẽ tạo ra hợp tử có thể phát triển thành

A. thể tam bội.

B. thể lưỡng bội.

C. thể đơn bội.

D. thể tứ bội.

Câu 27. Tiến hành đa bội hóa các tế bào sinh dưỡng của một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội ($2n$). Theo lí thuyết, có thể thu được những loại tế bào chứa bộ nhiễm sắc thể là:

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

Câu 28. Kiểu gen là tổ hợp gồm toàn bộ các gen

- A. trên nhiễm sắc thể thường của tế bào. B. trong tế bào của cơ thể sinh vật.
C. trên nhiễm sắc thể giới tính trong tế bào. D. trên nhiễm sắc thể của tế bào sinh dưỡng.

Câu 29. Cơ chế chi phối sự di truyền và biểu hiện của một cặp tính trạng tương phản qua các thế hệ theo Mendel là do

- A. sự tổ hợp của cặp nhiễm sắc thể tương đồng trong thụ tinh.
B. sự phân li và tổ hợp của cặp nhiễm sắc thể tương đồng trong giảm phân và thụ tinh.
C. sự phân li và tổ hợp của cặp nhân tố di truyền trong giảm phân và thụ tinh.
D. sự phân li của cặp nhân tố di truyền trong giảm phân.

Câu 30. Trong các thí nghiệm của Mendel, khi lai bố mẹ thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản, ông nhận thấy ở thế hệ thứ hai

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

Câu 31. Các bước trong phương pháp lai và phân tích cơ thể lai của Mendel gồm:

1. Đưa giả thuyết giải thích kết quả và chứng minh giả thuyết
2. Lai các dòng thuần khác nhau về 1 hoặc vài tính trạng rồi phân tích kết quả ở F_1, F_2, F_3 .
3. Tạo các dòng thuần chủng.
4. Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai

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

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

Câu 32. Khi đề xuất giả thuyết mỗi tính trạng do một cặp nhân tố di truyền quy định, các nhân tố di truyền trong tế bào không hoà trộn vào nhau và phân li đồng đều về các giao tử. Mendel đã kiểm tra giả thuyết của mình bằng cách nào?

- A. Cho F_2 tự thụ phấn. B. Cho F_1 giao phấn với nhau.
C. Cho F_1 tự thụ phấn. D. Cho F_1 lai phân tích.

2.7. Đề thi giữa học kì 1 môn Sinh học 12 - Số 7

TRƯỜNG THPT DUY TÂN

ĐỀ THI GIỮA HK1

NĂM HỌC: 2021-2022

MÔN: SINH HỌC 12

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

Câu 1: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Quá trình phiên mã và nhân đôi đều có mạch mới kéo dài theo chiều $5' \rightarrow 3'$.

B. Quá trình phiên mã và nhân đôi ADN đều chỉ dựa trên mạch gốc làm khuôn là mạch có chiều $3' \rightarrow 5'$.

C. Nguyên liệu môi trường cung cấp cho quá trình nhân đôi của ADN là các loại nuclêôtit: A, T, G, X còn nguyên liệu môi trường cung cấp cho quá trình phiên mã là các loại nuclêôtit là: A, U, G, X.

D. Quá trình phiên mã do tác động của enzym ARN polimeaza còn nhân đôi là ADN polimeaza để lắp ghép các nuclêôtit của môi trường với các nuclêôtit của mạch khuôn theo nguyên tắc bổ sung.

Câu 2: Ở một loài thực vật lưỡng bội ($2n = 8$), các cặp nhiễm sắc thể tương đồng được kí hiệu là Aa, Bb, Dd và Ee. Do đột biến lệch bội đã làm xuất hiện thể ba. Thể ba này có bộ nhiễm sắc thể nào trong các bộ nhiễm sắc thể sau đây?

A. AaBbDdEe.

B. AaBbDEe.

C. AaaBbDdEe.

D. AaBbEe.

Câu 3: Ý nào sau đây **không** phải là vai trò của hô hấp ở thực vật?

A. Giải phóng năng lượng dạng nhiệt.

B. Giải phóng năng lượng ATP.

C. Tạo các sản phẩm trung gian.

D. Tổng hợp các chất hữu cơ.

Câu 4: Trường hợp tế bào của cơ thể sinh vật chứa bộ NST lưỡng bội của 2 loài khác nhau được gọi là

A. thể đa bội chẵn.

B. thể lưỡng bội.

C. thể lệch bội.

D. thể dị đa bội.

Câu 5: Trong các giống có kiểu gen sau đây, giống nào là giống thuần chủng về cả 3 cặp gen?

A. AaBbDd.

B. AABbDd.

C. AaBBDD.

D. aaBBdd.

Câu 6: Khi bón quá nhiều phân hóa học, cây sẽ khó hấp thụ nước vì

- A.** áp suất thẩm thấu của đất giảm. **B.** áp suất thẩm thấu của rễ giảm.
C. áp suất thẩm thấu của đất tăng. **D.** áp suất thẩm thấu của rễ tăng.

Câu 7: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn. Xét các phép lai sau:

- (1) $AaBb \times aabb$ (2) $aaBb \times AaBB$ (3) $aaBb \times aaBb$ (4) $AABb \times AaBb$
 (5) $AaBb \times AaBB$ (6) $AaBb \times aaBb$ (7) $AAbb \times aaBb$ (8) $Aabb \times aaBb$

Theo lí thuyết, trong các phép lai trên, có bao nhiêu phép lai cho đời con có 2 loại kiểu hình?

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

Câu 8: Trong mỗi tinh trùng bình thường của một loài chuột có 19 nhiễm sắc thể khác nhau. Số nhiễm sắc thể có trong mỗi tế bào sinh dưỡng thể một của loài chuột trên là

- A.** 18. **B.** 19. **C.** 37. **D.** 57.

Câu 9: Trong cấu trúc của phân tử ARN, có mấy loại đơn phân?

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

Câu 10: Trong thí nghiệm của mình, để xác định kiểu gen của các cơ thể có kiểu hình trội ở thế hệ F_2 , Mendel đã cho các cây này

- A.** tạp giao. **B.** lai phân tích. **C.** tự thụ phấn. **D.** lai thuận nghịch.

Câu 21: Đơn vị cấu tạo cơ bản của NST là

- A.** nuclêôtit **B.** ribonuclêôtit **C.** axit amin. **D.** nuclêôxôm

Câu 22: Quá trình tổng hợp chuỗi polipeptit sẽ dừng lại khi ribôxôm

- A.** gặp bộ ba kết thúc **B.** gặp bộ ba đa nghĩa.
C. trượt hết phân tử mARN **D.** tế bào hết axit amin

Câu 23: Phương thức gây đột biến nào sau đây không phải của đột biến gen?

- A.** Thay 1 cặp nuclêôtit này bằng 1 cặp nuclêôtit khác.
B. Đảo vị trí 1 cặp nuclêôtit dọc theo gen.
C. Chuyển 1 cặp nuclêôtit từ NST này sang NST khác.

D. Thêm 1 cặp nuclêotit vào gen.

Câu 24: Đột biến gen là

A. những biến đổi vật chất di truyền xảy ra trong cấu trúc phân tử của NST.

B. những biến đổi trong cấu trúc của gen, liên quan đến 1 hay một số cặp Nu trong gen.

C. loại đột biến xảy ra trên phân tử ADN.

D. loại đột biến làm thay đổi số lượng NST.

Câu 25: Thể đột biến là

A. cá thể mang đột biến gen đã biểu hiện chỉ ở kiểu hình trội

B. cá thể mang đột biến gen đã biểu hiện ở kiểu hình trung gian

C. cá thể mang đột biến gen đã biểu hiện chỉ ở kiểu hình lặn

D. cá thể mang đột biến đã biểu hiện ở kiểu hình

Câu 26: Trường hợp đột biến gen nào gây hậu quả lớn nhất?

A. Mất cặp nuclêotit đầu tiên.

B. Thêm 3 cặp nuclêotit trước mã kết thúc.

C. Thay thế 1 cặp nuclêotit ở đoạn giữa.

D. Mất 3 cặp nuclêotit trước mã kết thúc.

Câu 27: Sự xảy ra đột biến phụ thuộc vào

A. loại tác nhân đột biến và thời điểm xảy ra đột biến.

B. cường độ, liều lượng của tác nhân đột biến.

C. bản chất của gen hay NST bị tác động.

D. Tất cả đều đúng.

Câu 28: Ở một loài, có số lượng NST lưỡng bội $2n = 20$. Số lượng NST ở thể 1 nhiễm là

A. $2n - 1 = 19$

B. $2n + 1 = 21$

C. $n = 10$

D. $2n + 2 = 22$

Câu 29: Trong tế bào sinh dưỡng của một người thấy có 47 NST đó là

A. thể hội chứng Đào.

B. thể hội chứng Turner

C. thể hội chứng Klinefelter.

D. thể dị bội

Câu 30: Ở sinh vật nhân thực, bộ ba mở đầu quá trình dịch mã là

A. GUA

B. AUG

C. GAU

D. UUG

2.8. Đề thi giữa học kì 1 môn Sinh học 12 - Số 8

TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ

ĐỀ THI GIỮA HK1

NĂM HỌC: 2021-2022

MÔN: SINH HỌC 12

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

Câu 1: Các prôtêin được tổng hợp trong tế bào nhân thực đều

A. bắt đầu bằng axitamin Met(met- tARN). B. bắt đầu bằng axitfoocmin- Met.

C. kết thúc bằng Met.

D. bắt đầu từ một phức hợp aa- tARN

Câu 2: Hoạt động điều hoà của gen ở E.coli chịu sự kiểm soát bởi

A. gen điều hoà.

B. cơ chế điều hoà ức chế.

C. cơ chế điều hoà cảm ứng.

D. cơ chế điều hoà theo ức chế và cảm ứng.

Câu 3: Sinh vật nhân sơ sự điều hoà ở các operôn chủ yếu diễn ra trong giai đoạn

A. trước phiên mã.

B. phiên mã.

C. dịch mã.

D. sau dịch mã.

Câu 4: Dạng đột biến có thể làm thay đổi ít nhất cấu trúc chuỗi pôlipép tít do gen đó tổng hợp là

A. mất một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hoá thứ hai.

B. thêm một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hoá thứ hai.

C. thay thế một cặp nuclêôtit ở bộ ba mã hoá thứ hai.

D. đảo vị trí 2 cặp nuclêôtit ở 2 bộ ba mã hoá cuối

Câu 5: 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.

Câu 6: Tác nhân hoá học như 5- bromuraxin là chất đồng đẳng của timin gây

- A. đột biến thêm A.
- B. đột biến mất A.
- C. nên 2 phân tử timin trên cùng đoạn mạch ADN gắn nối với nhau.
- D. đột biến A-T" G-X.

Câu 7: Một gen có 3000 nuclêôtit đã xảy ra đột biến mất 3 cặp nuclêôtit 10,11,12 trong gen, chuỗi prôtêin tương ứng do gen tổng hợp

- A. mất một axitamin.
- B. thay thế một axitamin khác.
- C. thay đổi toàn bộ cấu trúc của prôtêin.
- D. thay đổi các axitamin tương ứng với vị trí đột biến trở đi.

Câu 8: 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.

Câu 9: Một nuclêôxôm gồm:

- A. một đoạn phân tử ADN quấn 11/4 vòng quanh khối cầu gồm 8 phân tử histôn.
- B. Phân tử ADN quấn 7/4 vòng quanh khối cầu gồm 8 phân tử histôn.
- C. phân tử histôn được quấn quanh bởi một đoạn ADN dài 146 cặp nuclêôtit.
- D. 8 phân tử histôn được quấn quanh bởi 7/4 vòng xoắn ADN dài 146 cặp nuclêôtit.

Câu 10: Kỳ giữa của chu kỳ tế bào nhiễm sắc thể ở dạng

- A. sợi cơ bản, đường kính 10 nm. B. sợi chất nhiễm sắc, đường kính 30 nm.
C. siêu xoắn, đường kính 300 nm. D. crômatít, đường kính 700 nm.

Câu 11: 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 12: 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 13: 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 14: 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 F₂ tính theo lí thuyết là

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

Câu 15: 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 16: 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 17: 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 18: 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 19: 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 20: Trong trường hợp các gen phân li độc lập, tác động riêng rẽ và các gen trội là trội hoàn toàn, phép lai: AaBbCcDd × 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 21: Bệnh bạch tạng ở người do đột biến gen lặn b nằm trên NST thường, alen B qui định người bình thường. Một gia đình có bố và mẹ bình thường nhưng người con đầu của họ bị bạch tạng.

Khả năng để họ sinh đứa con tiếp theo không bị bệnh là bao nhiêu?

- A. 3/4 B. 1/2 C. 1/4 D. 1/8

Câu 22: Dạng đột biến NST nào sau đây thường gây chết hoặc làm giảm sức sống?

- A. Mất đoạn B. Lặp đoạn
C. Đảo đoạn D. Chuyển đoạn

Câu 23: Thực chất của qui luật phân li độc lập là nói về:

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

Câu 24: Điểm khác nhau giữa thể tự đa bội và thể dị đa bội là:

- A. Số lượng NST
B. Nguồn gốc NST
C. Hình dạng NST
D. Kích thước NST

Câu 25: Thường biến có ý nghĩa gì trong thực tiễn?

- A. Ý nghĩa gián tiếp trong chọn giống và tiến hoá
B. Ý nghĩa trực tiếp trong chọn giống và tiến hoá
C. Giúp sinh vật thích nghi trong tự nhiên
D. Giúp sinh vật thích nghi với sự thay đổi thường xuyên và không thường xuyên của môi trường

Câu 26: 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 27: 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 28: Trong trường hợp các gen PLDL, 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 29: 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 FB tính theo lí thuyết là

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

Câu 30: 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

C. UAA,UAG,AUG

D. UAG,GAU,UUA

Câu 6: Số axitamin trong chuỗi pôlipeptit được tổng hợp từ phân tử mARN có 1.500 nu- là:

A. 498

B. 499

C. 500

D. 1.500

Câu 7: Ở cà độc dược có bộ NST $2n=24$. Có nhiều nhất bao nhiêu trường hợp thể ba kép?

A. 12

B. 24

C. 66

D. 132

Câu 8: Nếu có 40 tế bào trong số 200 tế bào thực hiện giảm phân có xảy ra hiện tượng hoán vị gen thì tần số hoán vị gen bằng bao nhiêu?

A. 40%

B. 30%

C. 20%

D. 10%

Câu 9: ARN là hệ gen của

A. Một số loại virut

B. Vi khuẩn

C. Virut

D. Tất cả các tế bào nhân sơ

Câu 10: Để các alen của một gen phân li đồng đều về các giao tử thì cần có điều kiện gì?

A. Bố và mẹ phải thuần chủng

B. Số lượng cá thể lai phải lớn

C. Alen trội phải trội hoàn toàn so với alen lặn

D. Quá trình giảm phân phải xảy ra bình thường

Câu 11: 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.

Câu 12: Trường hợp mỗi gen cùng loại(trội hoặc lặn của các gen không alen) đều góp phần như nhau vào sự biểu hiện tính trạng là tương tác

A. bổ trợ

B. át chế.

C. cộng gộp.

D. đồng trội.

Câu 13: Ở người, mất đoạn nhiễm sắc thể số 21 sẽ gây nên bệnh

A. ung thư máu.

B. bạch Đao.

C. máu khó đông.

D. hồng cầu hình lưỡi liềm.

Câu 14: 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.

Câu 15: Một phụ nữ có 47 nhiễm sắc thể trong đó có 3 nhiễm sắc thể X. Người đó bị hội chứng

- A. Tóc xơ. B. Đao. C. siêu nữ. D. Claiphentơ.

Câu 16: 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 giao phấn với cây có kiểu gen tỉ lệ kiểu hình ở F1

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

Câu 17: Nếu kí hiệu bộ nhiễm sắc thể của loài thứ nhất là AA, loài thứ 2 là BB thể song nhị bội là

- A. AABB. B. AAAA. C. BBBB. D. AB.

Câu 18: Ở một loài thực vật, gen A qui định tính trạng quả đỏ trội hoàn toàn so với gen a qui định tính trạng lặn quả vàng. Cho cây có kiểu gen Aaaa giao phấn với cây có kiểu gen AAaa, kết quả phân tính đời lai là

- A. 11 đỏ: 1 vàng. B. 33 đỏ: 3 vàng. C. 27 đỏ : 9 vàng. D. 3 đỏ : 1 vàng.

Câu 19: Ở cà chua quả đỏ trội hoàn toàn so với quả vàng, khi lai 2 giống cà chua thuần chủng quả đỏ với quả vàng đời lai F2 thu được

- A. 3 quả đỏ: 1 quả vàng. B. đều quả đỏ.
C. 1 quả đỏ: 1 quả vàng. D. 9 quả đỏ: 7 quả vàng.

Câu 20: Quá trình phiên mã có ở

- A. vi rút, vi khuẩn.
B. sinh vật nhân chuẩn, vi khuẩn
C. vi rút, vi khuẩn, sinh vật nhân thực.
D. sinh vật nhân chuẩn, vi rút.

Câu 21: Xác định kết quả phân li về kiểu gen của phép lai sau ♀AAaa x ♂Aaa:

A. 1/18AAA:6/18AAa:9/18AAa:2/18aaaa.

B. 1/18AAA:6/18AAa:9/18Aaa:2/18aaa.

C. 2/18AAA:6/18AAa:9/18Aaa:1/18aaa.

D. 1/18AAA:9/18AAa:6/18AAa:2/18aaaa.

Câu 22: Trong trường hợp nào một đột biến gen trở thành thể đột biến:

A. Gen đột biến lặn xuất hiện ở trạng thái đồng hợp tử.

B. Gen đột biến trội.

C. Gen đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể X không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y, cơ thể mang đột biến là cơ thể mang cặp NST giới tính XY.

D. Tất cả đều đúng.

Câu 23: Trường hợp bộ nhiễm sắc thể $2n$ bị thiếu mất một cặp nhiễm sắc thể tương đồng được gọi là:

A. Thể ba .

B. Thể một.

C. Thể bốn.

D. Thể không.

Câu 24: Ở cà chua, gen qui định màu sắc quả nằm trên nhiễm sắc thể thường, alen A qui định quả màu đỏ trội hoàn toàn so với alen a qui định quả màu vàng. Trong trường hợp các cây bố, mẹ giảm phân bình thường, tỉ lệ kiểu hình quả vàng thu được từ phép lai AAaa x AAaa là

A. 1/8.

B. 1/12.

C. 1/36.

D. 1/16.

Câu 25: Ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể $2n = 8$. Số lượng nhiễm sắc thể có trong tế bào sinh dưỡng của ruồi giấm thuộc thể lệch bội dạng bốn nhiễm là

A. 10.

B. 16.

C. 32.

D. 12.

Câu 26: Hệ quả của dạng đột biến nào sau đây dẫn đến làm gia tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể.

A. Lặp đoạn.

B. Đảo đoạn.

C. Mất đoạn.

D. Cả A và B.

Câu 27: Dạng đột biến gen nào sau đây khi xảy ra có thể làm thay đổi số liên kết hiđrô nhưng không làm thay đổi số lượng nuclêôtit của gen?

A. Thêm một cặp nuclêôtit.

B. Mất một cặp nuclêôtit.

C. Đảo vị trí một số cặp nuclêôtit.

D. Thay thế một cặp nuclêôtit này bằng một cặp nuclêôtit khác.

Câu 28: 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. $A = T = 720$; $G = X = 480$.

B. $A = T = 419$; $G = X = 721$.

C. $A = T = 719$; $G = X = 481$.

D. $A = T = 721$; $G = X = 479$.

Câu 29: Trong nhân tế bào sinh dưỡng của một cơ thể sinh vật có hai bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội của hai loài khác nhau, đó là dạng đột biến

A. Thể bốn.

B. Thể lệch bội.

C. Thể tự đa bội.

D. Thể dị đa bội.

Câu 30: Bệnh, hội chứng nào sau đây ở người là hậu quả của đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể?

A. Bệnh ung thư máu.

B. Hội chứng Tơcnơ.

C. Hội chứng Đào.

D. Hội chứng Claiphentơ.

2.10. Đề thi giữa học kì 1 môn Sinh học 12 - Số 10

TRƯỜNG THPT LÊ TRUNG KIÊN

ĐỀ THI GIỮA HK1

NĂM HỌC: 2021-2022

MÔN: SINH HỌC 12

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

Câu 1: Cơ chế chi phối sự di truyền và biểu hiện của một cặp tính trạng tương phản theo Mendel là do

A. sự phân li và tổ hợp của cặp nhiễm sắc thể tương đồng trong giảm phân và thụ tinh.

B. sự phân li và tổ hợp của cặp nhân tố di truyền trong giảm phân và thụ tinh.

C. sự tổ hợp của cặp nhiễm sắc thể tương đồng trong thụ tinh.

D. sự phân li của cặp nhân tố di truyền trong giảm phân.

Câu 2: Loại axit nuclêic tham gia vào thành phần cấu tạo nên ribôxôm là

A. rARN.

B. mARN.

C. tARN.

D. ADN.

Câu 3: Sự phản ứng thành những kiểu hình khác nhau của cùng một kiểu gen trước những điều kiện môi trường khác nhau được gọi là

A. sự mềm dẻo của kiểu hình.

C. sự mềm dẻo của kiểu gen.

B. sự thích nghi kiểu hình.

D. sự tự điều chỉnh của kiểu gen.

Câu 4: Trong các thí nghiệm của Mendel, khi lai bố mẹ thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản, ông nhận thấy ở thế hệ thứ hai

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

C. đều có kiểu hình khác bố mẹ.

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

D. đều có kiểu hình giống bố mẹ.

Câu 5: Quần thể nào sau đây ở trạng thái cân bằng di truyền?

A. 0,50AA : 0,25Aa : 0,25aa

B. 0,49AA : 0,42Aa : 0,09aa

C. 0,5Aa : 0,5 aa

D. 0,5AA : 0,5 aa

Câu 6: Trường hợp hai cặp gen không alen nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng cùng tác động đến sự hình thành một tính trạng được gọi là hiện tượng

A. tương tác bổ sung.

B. tương tác cộng gộp.

C. tương tác hỗ trợ.

D. tương tác gen.

Câu 7: Định luật Hacđi-Vanbec phản ánh sự

A. mất ổn định tần số tương đối của các alen trong quần thể ngẫu phối.

B. mất ổn định tần số các thể đồng hợp trong quần thể ngẫu phối.

C. ổn định về tần số alen và thành phần kiểu gen trong quần thể ngẫu phối.

D. mất cân bằng thành phần kiểu gen trong quần thể ngẫu phối.

Câu 8: Xét một quần thể thực vật có thành phần kiểu gen là 25% AA : 50% Aa : 25% aa. Nếu tiến hành tự thụ phân bắt buộc thì tỉ lệ kiểu gen dị hợp ở thế hệ F₂ là:

A. 12,5%.

B. 75%.

C. 87,5%.

D. 25%.

Câu 9: Nếu xét một gen có 3 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường thì số loại kiểu gen tối đa trong một quần thể ngẫu phối là:

A. 10.

B. 8.

C. 6.

D. 4.

Câu 10: Giao phối gần hoặc tự thụ phân qua nhiều thế hệ sẽ dẫn đến thoái hóa giống vì:

A. các gen lặn đột biến có hại bị các gen trội át chế trong kiểu gen dị hợp.

B. các gen lặn đột biến có hại biểu hiện thành kiểu hình do chúng được đưa về trạng thái đồng hợp.

C. xuất hiện ngày càng nhiều các đột biến có hại.

D. tập trung các gen trội có hại ở thế hệ sau.

Câu 11: 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 12: 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 13: 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 14: 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 15: 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 16: 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 17: 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 18: Quá trình phiên mã tạo ra:

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

Câu 19: 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 20: 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 21. Xét 2 cặp NST ở ruồi giấm đực mang cặp gen ABab và DedE. Trong giảm phân có hiện tượng không phân ly của cặp De/dE ở lần phân bào thứ 2. Số loại giao tử tối đa có thể hình thành là

- A. 4
- B. 6
- C. 8
- D. 10

Câu 22. Phép lai giữa cú mèo màu đỏ và cú mèo màu bạc, khi thì sinh ra toàn cú mèo màu đỏ, khi thì sinh ra 1 cú mèo màu đỏ: 1 cú mèo màu bạc và có khi 2 đỏ : 1 trắng : 1 bạc. Phép lai giữa 2 cú mèo màu đỏ cũng sinh ra có khi toàn màu đỏ, có khi 3 đỏ : 1 bạc hoặc 3 đỏ : 1 trắng. Xác định kiểu di truyền của các tính trạng này?

- A. Tính trạng do nhiều gen quy định.
- B. Tính trạng trội không hoàn toàn.
- C. Có hiện tượng gen gây chết.
- D. Tính trạng đơn gen đa alen.

Câu 23. Nhóm máu MN ở người được quy định bởi cặp alen đồng hợp trội M, N. Người có nhóm máu M có kiểu gen MM, nhóm máu N có kiểu gen NN, nhóm máu MN có kiểu gen MN. Trong một gia đình bố và mẹ đều có nhóm máu MN. Xác suất để họ có 6 con gồm 3 con có nhóm máu M, 2 con có nhóm máu MN và 1 con có nhóm máu N là bao nhiêu?

- A. 1/1024
- B. 3/16

C. 33/64

D. 15/256

Câu 24. Với một gen quy định một tính trạng, khi lai hoa tím x hoa trắng, F_1 có 100% hoa tím, F_2 thu được 3 tím : 1 trắng thì trong các cây hoa tím xác suất chọn 1 cây dị hợp là bao nhiêu?

A. 75%

B. 66,7%.

C. 50%

D. 33,3%

Câu 25. Ở thỏ, bốn alen của một gen tạo nên màu sắc của bộ lông. Những alen này biểu hiện tính trạng trội/lặn theo thứ tự sau đây: C (xám) > C^{ch} (chinchilla) > C^h (himalayan) > c (bạch tạng). Cặp alen $C^{ch}C^{ch}$ và $C^{ch}c$ cho màu xám nhạt. Một thỏ màu xám lai với các con thỏ khác và thu được đời con như dưới đây:

Phép lai 1: Xám x chinchilla thu được 116 xám, 115 nhạt.

Phép lai 2: Xám x xám nhạt thu được 201 xám, 99 xám nhạt, 101 himalayan.

Phép lai 3: Xám x bạch tạng thu được 129 xám, 131 himalayan

Kiểu gen của thỏ xám đem lai là:

A. Hoặc CC^{ch} hoặc CC^h hoặc Cc.B. $C^{ch}C^{ch}$ và $C^{ch}c$ C. CC^{ch} , CChD. CC^h

Câu 26. Thực hiện một phép lai giữa 2 cá thể ruồi giấm thu được kết quả sau:

Ở giới ♀: 100 hoang dại, 103 cánh xẻ

Ở giới ♂: 35 hoang dại, 71 đỏ rực, 65 cánh xẻ, 30 đỏ rực, cánh xẻ

Xác định tần số hoán vị gen?

A. Không xác định được vì không biết được tính trạng trội/ lặn.

B. 20%

C. 32,34%.

D. 16,17%.

Câu 27. Các gen a và b liên kết nhau và cách nhau 10 đơn vị bản đồ. Các gen c và d liên kết nhau và cách nhau 5 đơn vị bản đồ trên nhiễm sắc thể khác với nhiễm sắc thể có chứa a và b. Một cá thể đồng hợp tử về các alen trội được lai với cá thể đồng hợp tử về tất cả các gen lặn. Các cá thể F_1 được lai phân tích. Lớp kiểu hình nào sẽ có tần số nhỏ nhất?

- A. AB CD; ab cd; AB cd; ab CD.
 B. Ab CD; aB cd; AB Cd; ab cD
 C. Ab Cd; Ab cD; aB Cd; aB cD
 D. Ab cd; aB CD; AB Cd; ab cD.

Câu 28. P: AaBb x Aabb (trong từng cặp alen, alen trội lấn át hoàn toàn alen lặn), F_1 có 2 lớp kiểu hình phân ly 7:1, quy luật tương tác gen chi phối là

- A. át chế kiểu 13 : 3.
 B. cộng gộp kiểu 15 : 1.
 C. bổ trợ kiểu 9 : 7
 D. át chế kiểu 13 : 3 hoặc 15:1.

Câu 29. P: AaBb x aaBb (trong từng cặp alen, alen trội lấn át hoàn toàn alen lặn), F_1 có 3 lớp kiểu hình phân ly 4 : 3 : 1, quy luật tương tác gen chi phối là

- A. át chế kiểu 12 : 3 : 1.
 B. át chế kiểu 9 : 4 : 3.
 C. bổ trợ kiểu 9 : 6 : 1.
 D. hoặc 12 : 3 : 1 hoặc 9 : 6 : 1 hoặc 9 : 4 : 3.

Câu 30. F_1 chứa 3 cặp gen dị hợp, khi giảm phân thấy xuất hiện 8 loại giao tử với số liệu sau đây:

ABD = 10; ABd = 10; AbD = 190; Abd = 190; aBD = 190; aBd = 190; abD = 10; abd = 10

Kết luận nào sau đây đúng?

- I. 3 cặp gen cùng nằm trên 1 cặp NST tương đồng.
 II. Tần số hóa vị gen là 5%.
 III. 3 cặp gen nằm trên 2 cặp NST tương đồng.

IV. Tần số hoán vị gen là 2,5%

A. I và IV.

B. I và II.

C. II và III.

D. III và IV

www.eLib.vn