|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT ………………. | **Chữ kí GT1:** ........................... |
| **TRƯỜNG THPT**………………. | **Chữ kí GT2:** ........................... |

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**SINH HỌC 12**

**NĂM HỌC: 2023 - 2024**

**Thời gian làm bài: 45 phút *(****Không kể thời gian phát đề)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên:** …………………………………… **Lớp**:………………..  **Số báo danh:** …………………………….……**Phòng KT**:………….. | **Mã phách** |

✂

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm bằng số** | **Điểm bằng chữ** | **Chữ ký của GK1** | **Chữ ký của GK2** | **Mã phách** |

*Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:*

**Câu 1.**Thành phần nào sau đây không thuộc opêron Lac?

**A.**Gen điều hoà (R) **C.**Vùng khởi động (P)

**B.**Vùng vận hành (O) **D.**Các gen cấu trúc (Z, Y, A)

**Câu 2.**Ở động vật, để nghiên cứu mức phản ứng của một kiểu gen nào đó cần tạo ra các cá thể như thế nào?

**A.**Có kiểu hình khác nhau **C.**Có cùng kiểu gen

**B.**Có kiểu hình giống nhau **D.**Có kiểu gen khác nhau

**Câu 3.**Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về đột biến đa bội?

**A.**Bệnh hồng cầu hình liềm là dạng đột biến đa bội

**B.**Có các loại như thể ba, thể một

**C.**Do sự không phân li của một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể

**D.**Do sự không phân li của tất cả các cặp nhiễm sắc thể

**Câu 4.**Điểm giống nhau giữa quá trình phiên mã và dịch mã ở sinh vật nhân thực là?

**A.**Đều diễn ra theo nguyên tắc bổ sung

**B.**Đều diễn ra trong nhân tế bào

**C.**Đều diễn ra đồng thời với quá trình nhân đôi ADN.

**D.**Đều có sự tham gia của ARN pôlimeraza

**Câu 5.**Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Trong trường hợp không xảy ra đột biến, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 2 ruồi cái mắt đỏ: 1 ruồi đực mắt đỏ: 1 ruồi đực mắt trắng?

**A.**XAXA × XaY **C.**XAXa × XaY

**B.**XAXa × XAY **D.**XaXa × XAY

**Câu 6.**Một loài thực vật, xét hai cặp gen (Aa và Bb) trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Trong kiểu gen có cả 2 loại alen trội A và B quy định hoa đỏ, có một trong 2 loại alen trội A hoặc B quy định hoa hồng, không có alen trội nào quy định hoa trắng. Cho cây dị hợp 2 cặp gen tự thụ phấn thu được F1. Theo lí thuyết, tỉ lệ phân li kiểu hình ở F1 là:

**A.**9: 3: 3: 1**C.**9: 3: 4

**B.**9: 6: 1**D.**12: 3: 1

**Câu 7.**Đột biến điểm làm thay thế 1 nuclêôtit ở vị trí bất kì của triplet nào sau đây đều không xuất hiện côđon kết thúc?

**A.**3’AGG5’ **B.**3’AXA5’ **C.**3’AAT5’ **D.**3’AXX5’

**Câu 8.**Khi nói về tâm động của nhiễm sắc thể, những phát biểu nào sau đây đúng?

(1). Tâm động là trình tự nuclêôtit đặc biệt, mỗi nhiễm sắc thể có duy nhất một trình tự nuclêôtit này.

(2). Tâm động là vị trí liên kết của nhiễm sắc thể với thoi phân bào, giúp nhiễm sắc thể có thể di chuyển về các cực của tế bào trong quy trình phân bào.

(3). Tâm động bao giờ cũng nằm ở đầu tận cùng của nhiễm sắc thể

(4). Tâm động là những điểm mà tại đó ADN bắt đầu tự nhân đôi.

(5). Tuỳ theo vị trí của tâm động mà hình thái của nhiễm sắc thể có thể khác nhau.

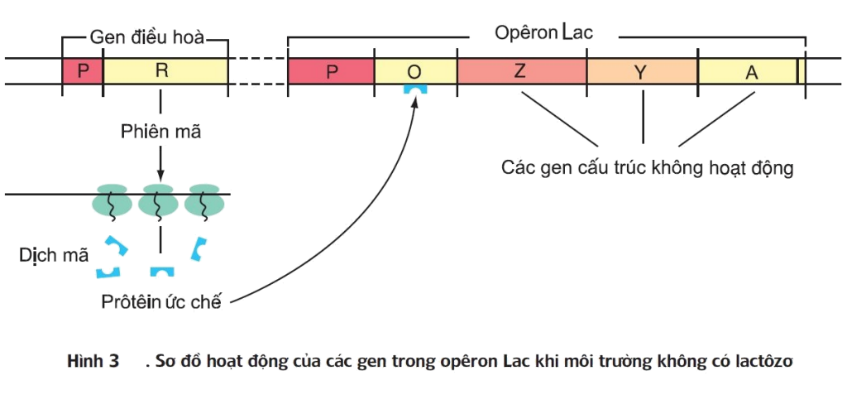
**A.**(1), (2), (5) **B.**(2), (3), (4) **C.**(3), (4), (5) **D.**(1), (3), (4)

**Câu 9.**Ở một loài thực vật, alen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng; alen B quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với alen b quy định quả chua. Biết rằng không phát sinh đột biến mới và các cây tứ bội giảm phân chỉ cho các giao tử 2n có khả năng thụ tinh. Cho cây tứ bội có kiểu gen AaaaBbbb tự thụ phấn. Theo lí thuyết, tỉ lệ phân li kiểu hình ở đời con là

**A.**35 : 35 : 1 : 1 **C.**105 : 35 : 3 : 1

**B.**9 : 3 : 3 : 1 **D.**105 : 35 : 9 : 1

**Câu 10.**Hình 3 là sơ đồ hoạt động của các gen trong opêrôn Lac. Quan sát hình và cho biết những phát biểu nào sau đây đúng?



I. Khi không có lactôzơ, gen điều hòa vẫn được phiên mã.

II. Liên kết giữa prôtêin ức chế với vùng O là liên kết đặc hiệu.

III. Sự có mặt của lactôzơ làm cho enzim ARN polimeraza không bám được vào vùng P.

IV. Các gen Z, Y, A được đóng, mở cùng lúc.

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

**Câu 11.**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 hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng, 2 cặp gen này phân li độc lập. Phép lai P: Cây thân cao, hoa đỏ × Cây thân cao, hoa đỏ, thu được F1 gồm 75% cây thân cao, hoa đỏ và 25% cây thân cao, hoa trắng. Cho các cây F1 giao phấn ngẫu nhiên, thu được F2 có 4 loại kiểu hình. Theo lí thuyết, số cây có 4 alen trội ở F2 chiếm tỉ lệ

**A.**3/8 **B.**9/16 **C.**9/64 **D.**1/4

**Câu 12.**Một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Phép lai P: Cây hoa đỏ × Cây hoa đỏ, thu được F1 gồm toàn cây hoa đỏ. Cho các cây F1 giao phần ngẫu nhiên, thu được F2 có cả cây hoa đỏ và cây hoa trắng. Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F2 là

**A.**3 : 1 **B.**15 : 1 **C.**7 : 1 **D.**5 : 3

**Câu 13.**Một loài thực vật có bộ NST 2n, hợp tử mang bộ NST 4n có thể phát triển thành thể đột biến nào sau đây?

**A.**Thể ba **B.**Thể một **C.**Thể tam bội**D.**Thể tứ bội

**Câu 14.**Nếu một đoạn mạch bổ sung của gen ở vi khuẩn có trình tự nuclêôtit như sau: 5'...TAXATGATGXTGTTT...3’ thì mARN tương ứng là?

**A.**3’...AAAXAGXAUXAUGUA...5’.

**B.**5’... AUGAUGAUGXUGUUU...3’.

**C.**3’...UUUGUXGUAGUAXAU...5’.

**D.**5’...AAAXAGXAUXAUGUA...3’.

**Câu 15.**Có 12000 tế bào giảm phân hình thành giao tử, tần số HVG là 30%. Số tế bào có trao đổi chéo là?

**A.**6000 **B.**1200 **C.**7200 **D.**6400

**Câu 16.**Một loài thực vật, xét 2 tính trạng, mỗi tính trạng do 1 gen có 2 alen quy định, các alen trội là trội hoàn toàn. Cho 2 cây (P) đều có kiểu hình trội về 2 tính trạng giao phấn với nhau, thu được F1 có tổng tỉ lệ các loại kiểu gen đồng hợp 2 cặp gen quy định kiểu hình trội về 1 tính trạng chiếm 50%.

Cho các phát biểu sau:

I. F1 có 1 loại kiểu gen quy định kiểu hình trội về 2 tính trạng.

II. F1 có 3 loại kiểu gen.

III. F1 có tổng tỉ lệ các loại kiểu gen đồng hợp 2 cặp gen bằng tỉ lệ kiểu gen dị hợp 2 cặp gen.

IV. F1 có số cây mang kiểu hình trội về 2 tính trạng chiếm tỷ lệ lớn hơn so với mỗi loại kiểu hình còn lại.

Theo lí thuyết, trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu đúng?

**A.** 2 **B.** 4 **C.** 1 **D.** 3

**Câu 17.**Cho cây dị hợp tử về 2 cặp gen (P) tự thụ phấn, 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, tỉ lệ kiểu hình ở F1 có thể là:

**A.**14:1:1:4 **B.**1:1:1:1 **C.**3:3:1:1 **D.**19:19:1:1

**Câu 18.**Phương pháp nghiên cứu di truyền của Menđen là:

**A.**Lai xa **C.**Lai thuận nghịch

**B.**Lai và phân tích cơ thể lai **D.**Lai phân tích

**Câu 19.**Khi nói về đột biến gen, kết luận nào sau đây đúng?

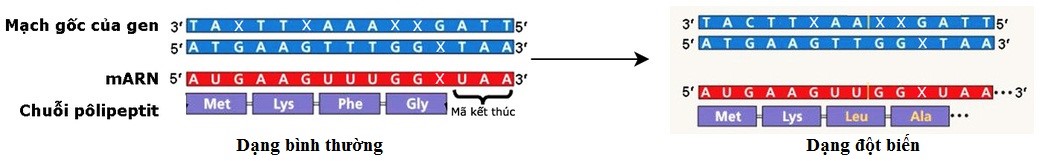
**A.**Đột biến điểm là đột biến liên quan đến một hoặc một số cặp Nucleotit

**B.**Đột biến gen tạo ra nhiều tổ hợp gen mới cung cấp nguyên liệu cho tiến hóa, chọn giống

**C.**Các dạng đột biến điểm là: mất một cặp nucleotit,  thêm một cặp nucleotit, thay thế một cặp nucleotit

**D.**Đột biến gen chủ yếu có lợi, một số có hại và trung tính cho thể đột biến

**Câu 20.**Quan sát hình ảnh và cho biết nhận xét nào sau đây là không đúng?



**A.**Gen đã bị đột biến thay thế 1 cặp nuclêôtit X-G bằng cặp T-A

**B.**Mã di truyền từ bộ ba đột biến trở về sau sẽ bị thay đổi

**C.**Dạng đột biến gen này được gọi là đột biến dịch khung

**D.**Đột biến đã xảy ra ở bộ ba mã hóa thứ 3 của gen

**Câu 21.**Một gen có chiều dài là 4080 Å và có số nuclêôtit loại A chiếm 20% tổng số nuclêôtit của cả gen. Trên mạch 1 của gen có số nuclêôtit loại G là 200 và số nuclêôtit loại A là 320. Số nuclêôtit từng loại trên mạch 1 của gen đó sẽ là

**A.**A = 320, T = 160, G = 200, X = 520

**B.**A = 320, T = 200, G = 200, X = 320

**C.**A = T = 320, G = X = 200

**D.**A = 320, T = 200, G = 200, X = 480

**Câu 22.**Cho cây hoa đỏ (P) có kiểu gen AaBbDd tự thụ phấn, thu được F1 có tỉ lệ 27 cây hoa đỏ: 37 cây hoa trắng. Theo lí thuyết, trong tổng số cây hoa trắng ở F1, số cây đồng hợp 1 cặp gen chiếm tỉ lệ

**A.**12/37 **B.**18/37 **C.**7/37 **D.**9/32

**Câu 23.**Cho các kết luận sau:

(1) Kết quả phép lai thuận và phép lai nghịch là giống nhau, trong đó con lai thường mang tính trạng của mẹ, nghĩa là di truyền theo dòng mẹ.

(2) Các gen ngoài nhân luôn được phân chia đều cho các tế bào trong quá trình phân bào.

(3) Tính trạng biểu hiện chủ yếu ở nam, ít biểu hiện ở nữ.

(4) Tính trạng do gen ngoài nhân quy định vẫn sẽ tồn tại khi thay thế nhân tế bào bằng một nhân có cấu trúc di truyền khác.

(5) Các tính trạng di truyền vẫn tuân theo các quy luật di truyền NST.

Có bao nhiêu kết luận không đúng khi nói về đặc điểm của gen ngoài nhân?

**A.** 3 **B.** 2 **C.** 5 **D.**4

**Câu 24.**Theo lí thuyết, cơ thể nào sau đây có kiểu gen dị hợp tử về cả 3 cặp gen?

**A.**Aabbdd **B.**AaBbDd **C.**AABbDd **D.**aabbdd.

**Câu 25.**Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám là trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt; alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Phép lai P: ABabABabXDXd× ABabABabXDY, thu được F1. Ở F1 có tổng số ruồi thân xám, cánh dài, mắt đỏ và ruồi thân xám, cánh cụt, mắt trắng chiếm 53,75%. Theo lí thuyết, trong tổng số ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ ở F1, số ruồi có kiểu gen không thuần chủng chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

**A.**21/40 **B.**6/7 **C.**1/7 **D.**7/20

**Câu 26.**Gen D có 3600 liên kết hiđrô và số nuclêôtit loại ađênin (A) chiếm 30% tổng số nuclêôtit của gen. Gen D bị đột biến mất 1 cặp A-T thành alen d. Một tế bào có cặp gen Dd nguyên phân một lần, số nuclêôtit mỗi loại mà môi trường nội bào cung cấp cho cặp gen này nhân đôi là

**A.**A = T = 1199; G = X = 1800 **C.**A = T = 899; G = X = 600

**B.**A = T = 1799; G = X = 1200 **D.**A = T = 1800; G = X = 1200

**Câu 27.**Khi lai 2 giống bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài với nhau được F1 đều có quả dẹt. Cho F1 lai với bí quả tròn được F2: 152 bí quả tròn: 114 bí quả dẹt: 38 bí quả dài. Kiểu gen của bí quả tròn đem lai với bí quả dẹt F1 là

**A.**aaBB **B.**aaBb **C.**Aabb **D.**AAbb hoặc aaBB.

**Câu 28.**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   =

II. Tỷ lệ  =

III. Tỷ lệ  =

IV. Tỷ lệ  = 1

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 4

**Câu 29.**Để loại khỏi nhiễm sắc thể những gen không mong muốn ở một số giống cây trồng, người ta có thể gây đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể dạng

**A.**Lặp đoạn **C.**Mất đoạn nhỏ

**B.**Đảo đoạn **D.**Chuyển đoạn

**Câu 30.**Lắp ráp các nucleotit tự do theo nguyên tắc bổ sung với mỗi mạch khuôn của phân tử ADN là vai trò của enzim nào?

**A.**Ligaza **C.**Enzim tháo xoắn

**B.**ADN polimeraza **D.**ARN polimeraza

**Câu 31:** Đột biến thay thế 1 cặp nuclêôtit ảnh hưởng tới số axit amin trong chuỗi polipeptit là...

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

**Câu 32:** Khi nghiên cứu ruổi giấm, Moocgan nhận thấy: ruồi có gen cánh cụt thì đốt thân ngắn lại, trứng đẻ ít, tuổi thọ ngắn... Hiện tượng này được giải thích:

A. Gen cánh cụt đã tác động đến các gen khác trong kiểu gen để chi phối các tính trạng khác

B. Gen quy định tính trạng cánh cụt có tính đa hiệu chi phối đến sự phát triển của nhiều tính trạng.

C. Gen cánh cụt bị đột biến.

D. Là kết quả của hiện tượng thường biến dưới tác động của môi trường lên gen quy định cánh cụt.

**Câu 33**: Gen đa hiệu là:

A. Nhiều gen quy định sự phát triển của một tính trạng.

B. Một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau.

C. Một gen ảnh hưởng đến sự phát triển của 1 tính trạng.

D. Một gen quy định sự tổng hợp của một chuỗi polypeptit.

**Câu 34:** 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 35:** Ruồi giấm có bộ NST 2n = 8. Số lượng NST trong tế bào sinh dưỡng của ruồi giấm thuộc thể tam bội có:

A. 10 B. 14 C. 16 D. 12

**Câu 36:** Điều kiện nào dưới đây không phải là điều kiện nghiệm đúng của định luật phân ly độc lập của Men Đen:

A. Các cặp gen tác động riêng rẽ lên sự hình thành tính trạng.

B. Nghiên cứu trên một số lượng lớn cá thể.

C. Bố, mẹ thuần chủng khác nhau hai hay nhiều cặp tính trạng tương phản.

D. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng tương phản nằm trên cùng một cặp NST tương đồng.

**Câu 37:** Dạng đột biến NST nào sau đây thường gây chết hoặc làm giảm sức sống của sinh vật?

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

**Câu 38**: Trong trường hợp nào dưới đây chất ức chế làm Operon Lac ngưng hoạt động

A. Khi môi trường không có đường lactose

B. Khi môi trường có nhiều đường lactose

C. Khi môi trường có nhiều hoặc không có đường lactose

D. Khi môi trường có đường lactose

**Câu 39:** Đột biến điểm là đột biến:

A. Liên quan đến một gen trên nhiễm sắc thể

B. Xảy ra ở đồng thời nhiều điểm trên gen

C. Liên quan đến một cặp nu- trên gen

D. Ít gây hậu quả nghiêm trọng

**Câu 40:** Thể tự đa bội là dạng đột biến:

A. Làm tăng bộ NST của loài theo hệ số 3n, 4n, 5n.

B. Làm tăng bộ NST đơn bội của 2 loài khác nhau trong 1 tế bào.

C. Làm tăng bộ NST của loài lên 3n, 4n, 5n.

D. Làm tăng 1 số nguyên lần bộ NST đơn bội của loài và lớn hơn 2n.

**TRƯỜNG THPT** ........

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2023 – 2024)**

**MÔN: SINH HỌC 12**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

*Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** | **Câu 9** | **Câu 10** |
| A | B | D | A | B | B | A | A | B | D |
| **Câu 11** | **Câu 12** | **Câu 13** | **Câu 14** | **Câu 15** | **Câu 16** | **Câu 17** | **Câu 18** | **Câu 19** | **Câu**  **20** |
| C | B | D | C | C | B | A | B | C | A |
| **Câu 21** | **Câu 22** | **Câu 23** | **Câu 24** | **Câu 25** | **Câu 26** | **Câu 27** | **Câu 28** | **Câu 29** | **Câu**  **30** |
| A | A | D | B | C | B | B | A | C | B |
| **Câu 31** | **Câu 32** | **Câu 33** | **Câu 34** | **Câu 35** | **Câu 36** | **Câu 37** | **Câu 38** | **Câu 39** | **Câu**  **40** |
| C | B | B | D | D | D | A | A | C | D |