

Câu 5. Bộ ba mã sao 5'AUX3' trên phân tử mRNA mã hóa axit amin izôloxin, tARN vận chuyển axit amin này có bộ ba đối mã là

- A. 5'UAX3'. B. 3'GUA5'. C. 5'XUA3'. D. 3'UAG5'.

Câu 6. Theo giả thuyết siêu trội, phép lai nào sau đây tạo đời con có ưu thế lai cao nhất?

- A. AABB x AAbb. B. AABB x aaBB. C. aaBB x AAbb. D. aabb x AAbb.

Câu 7. Nếu kết quả lai thuận và lai nghịch khác nhau ở 2 giới và có hiện tượng di truyền chéo (ở loài có kiểu NST giới tính XX - XY) thì kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Gen quy định tính trạng nằm trong ti thể.
 B. Gen quy định tính trạng nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X.
 C. Gen quy định tính trạng nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính Y.
 D. Gen quy định tính trạng nằm trên NST thường.

Câu 8. Ở một loài thực vật, khi cho cơ thể có kiểu hình hoa đỏ dị hợp tử hai cặp gen tự thụ phấn, đời con thu được 2 loại kiểu hình theo tỷ lệ 9 đỏ: 7 trắng. Theo lý thuyết, quy luật di truyền nào sau đây chi phối phép lai trên?

- A. Phân li độc lập. B. Tương tác gen bổ sung.
 C. Hoán vị gen. D. Tương tác gen cộng gộp.

Câu 9. Trong công nghệ gen, để đưa một gen từ tế bào này sang tế bào khác, người ta thường phải sử dụng một phân tử ADN đặc biệt được gọi là

- A. thể truyền. B. ADN tái tổ hợp. C. ADN tế bào cho. D. ADN tế bào nhận.

Câu 10. Mỗi bộ ba chỉ mã hóa một loại axit amin là đặc điểm nào sau đây của mã di truyền?

- A. Tính đặc hiệu. B. Tính thoái hóa. C. Tính phổ biến. D. Tính liên tục.

Câu 11. Phép lai nào sau đây là phép lai phân tích? Biết rằng các gen trội lặn hoàn toàn.

- A. hh x hh. B. HH x Hh. C. Hh x hh. D. Hh x Hh.

Câu 12. Đặc điểm nào sau đây có ở cả quy luật phân li độc lập và hoán vị gen?

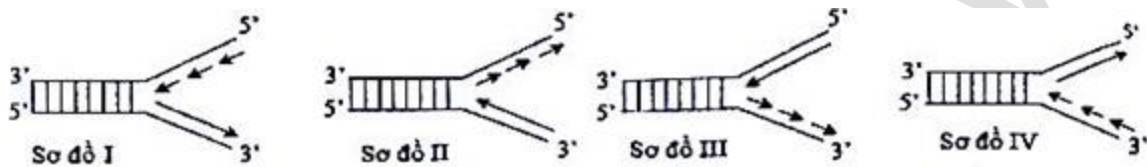
- A. Làm tăng xuất hiện biến dị tổ hợp ở đời con.
 B. Các cặp gen nằm trên cùng một cặp nhiễm sắc thể tương đồng.
 C. Các cặp gen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau.

D. Hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp ở đời con.

Câu 13. Tần số của một loại kiểu gen nào đó trong quần thể được tính bằng tỉ lệ giữa

- A. số lượng alen đó trên tổng số alen của quần thể.
- B. số lượng alen đó trên tổng số cá thể của quần thể.
- C. số cá thể có kiểu gen đó trên tổng số cá thể của quần thể.
- D. số cá thể có kiểu gen đó trên tổng số alen của quần thể.

Câu 14. Sơ đồ nào sau đây mô tả đúng về giai đoạn kéo dài mạch pôlinuclêôtit mới trên 1 chạc chữ Y trong quá trình nhân đôi ADN ở sinh vật nhân sơ?



- A. Sơ đồ IV.
- B. Sơ đồ III.
- C. Sơ đồ II.
- D. Sơ đồ I.

Câu 15. Nội dung nào sau đây đúng khi nói về mức phản ứng?

- A. Tính trạng số lượng thường có mức phản ứng hẹp.
- B. Tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng rộng.
- C. Mức phản ứng không di truyền được.
- D. Mức phản ứng do kiểu gen quy định.

Câu 16. Lai thuận và lai nghịch cho kết quả khác nhau, biểu hiện kiểu hình ở đời con theo dòng mẹ là hiện tượng di truyền nào sau đây?

- A. Phân li độc lập.
- B. Tương tác gen.
- C. Hoán vị gen.
- D. Di truyền tế bào chất.

Câu 17. Thể đột biến đa bội **không** có đặc điểm nào sau đây?

- A. Thể đa bội chẵn không có khả năng sinh giao tử bình thường.
- B. Thể đa bội hiếm gặp ở động vật nhưng phổ biến ở thực vật.
- C. Thể đa bội ở thực vật thường cho năng suất cao, phẩm chất tốt.
- D. Thể đa bội lẻ hầu như không có khả năng sinh giao tử bình thường.

Câu 18. Khi nói về nuclêôxôm trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể (NST), nội dung nào sau đây đúng?

- A. Mỗi nuclêôxôm có 1 đoạn ADN gồm 146 nu.
- B. Đường kính của chuỗi nuclêôxôm là 30 nm.
- C. Chuỗi nuclêôxôm là mức xoắn 2 của NST.
- D. Mỗi nuclêôxôm có 8 phân tử prôtêin histon.

Câu 19. Dạng đột biến nào sau đây **không** thuộc nhóm đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể?

- A. Mất đoạn.
- B. Lặp đoạn.
- C. Đảo đoạn.
- D. Đa bội.

Câu 20. Dạng đột biến lặp đoạn nhiễm sắc thể gây ra hậu quả nào sau đây?

- A. Làm giảm số lượng gen trên NST, làm giảm sức sống hoặc gây chết đối với thể đột biến.
- B. Làm tăng số lượng gen trên NST, làm tăng cường hoặc giảm bớt sự biểu hiện của tính trạng.
- C. Ít ảnh hưởng đến sức sống của cá thể mang đột biến do hàm lượng vật chất di truyền không bị thay đổi.
- D. Làm thay đổi trật tự sắp xếp gen trên NST, làm thay đổi mức độ hoạt động của các gen.

Câu 21. Công nghệ gen có ý nghĩa nào sau đây?

- A. Tạo ra quần thể cây trồng đồng nhất về kiểu gen.
- B. Tạo ra cây lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen.
- C. Tạo ra những sinh vật có thêm gen mới.
- D. Tạo ra loài cây trồng mới thuần chủng.

Câu 22. Các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau di truyền theo qui luật nào sau đây?

- A. Liên kết gen.
- B. Hoán vị gen.
- C. Phân li độc lập.
- D. Di truyền tế bào chất.

Câu 23. Thành phần nào sau đây **không** có trong cấu trúc của Opêron Lac?

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

Câu 24. Để tìm ra qui luật liên kết gen và hoán vị gen, Moocgan đã dùng đối tượng sinh vật nào sau đây để nghiên cứu?

- A. Đậu Hà lan.
- B. Cây hoa phấn.
- C. Thỏ Himalaya.
- D. Ruồi giấm.

Câu 25. Thực hiện phép lai P: AaBbCc x AABbCc. Theo lý thuyết, kiểu hình mang 3 tính trạng trội ở đời con chiếm tỷ lệ bao nhiêu? Biết rằng các tính trạng đều trội lặn hoàn toàn.

- A. $\frac{9}{64}$. B. $\frac{9}{32}$. C. $\frac{27}{64}$. D. $\frac{9}{16}$.

Câu 26. Một gen ở sinh vật nhân sơ chứa 3000 cặp nu và có tỉ lệ $\frac{A+T}{G+X} = \frac{3}{2}$. Gen bị đột biến làm chiều dài tăng lên $3,4A^0$ và tăng 2 liên kết hiđrô. Số lượng từng loại nu của gen sau đột biến là

- A. G = X = 1201; A = T = 1800. B. G = X = 601; A = T = 900.
C. G = X = 1200; A = T = 1801. D. G = X = 600; A = T = 901.

Câu 27. Một loài thực vật lưỡng bội có bộ nhiễm sắc thể (NST) $2n=20$. Giả sử có 5 thể đột biến của loài này được kí hiệu từ I đến V có số lượng nhiễm sắc thể ở kì giữa trong mỗi tế bào sinh dưỡng như sau:

Thể đột biến	I	II	III	IV	V
Số lượng NST trong mỗi tế bào sinh dưỡng	21	30	40	19	60

Cho biết số lượng nhiễm sắc thể trong mỗi cặp ở mỗi tế bào của mỗi thể đột biến II, III, V là bằng nhau. Có bao nhiêu kết luận sau đây đúng khi nói về 5 thể đột biến trên.

- (1) Thể đột biến I và IV thuộc thể đột biến lệch bội.
- (2) Thể đột biến V là thể đột biến tam bội.
- (3) Mỗi cặp NST trong tế bào sinh dưỡng của thể đột biến III đều chứa 4 NST.
- (4) Thể đột biến II là thể đột biến đa bội lẻ.

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

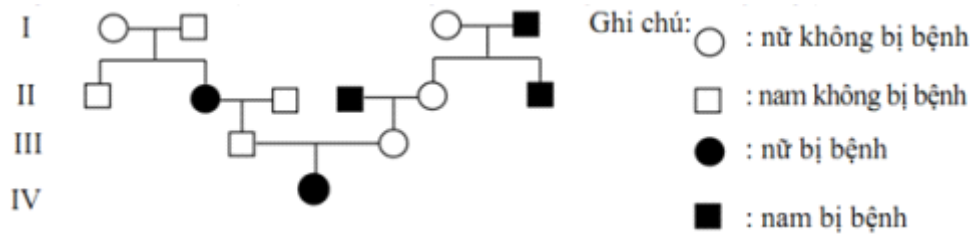
Câu 28. Cho cây hoa đỏ thụ phấn với cây hoa trắng thu được F_1 100% cây hoa đỏ, F_1 giao phấn với nhau thu được F_2 có kiểu hình phân ly theo tỉ lệ 9 đỏ: 7 trắng. Lấy các cây hoa đỏ của F_2 lai với cây mang kiểu gen đồng hợp lặn tạo ra F_3 . Theo lý thuyết, trong tổng số cây thu được ở F_3 , số cây hoa trắng có kiểu gen đồng hợp chiếm tỉ lệ

- A. 1/9. B. 5/9. C. 1/4. D. 1/16.

Câu 29. Một quần thể thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Thế hệ xuất phát có 100% cá thể mang kiểu gen Aa tự thụ phấn liên tiếp qua hai thế hệ, theo lý thuyết đời con có số cây hoa đỏ dị hợp chiếm tỉ lệ

- A. 1/4. B. 5/8. C. 3/4. D. 3/8.

Câu 30. Phả hệ sau đây mô tả sự di truyền một bệnh ở người do 1 trong 2 alen của 1 gen quy định:



Cho biết không phát sinh đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

- (1) Bệnh do alen lặn quy định.
- (2) Trên cả hệ số người nam bị bệnh nhiều hơn nữ nên gen gây bệnh nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X.
- (3) Tất cả những người nữ ở thế hệ I đều có kiểu gen dị hợp.
- (4) Xác suất sinh con thứ hai không bị bệnh này của cặp vợ chồng ở thế hệ III là $\frac{1}{2}$

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

ĐÁP ÁN

01. A; 02. C; 03. B; 04. A; 05. D; 06. C; 07. B; 08. B; 09. A; 10. A; 11. C; 12. A; 13. C; 14. C; 15. D;
16. D; 17. A; 18. D; 19. D; 20. B; 21. C; 22. C; 23. C; 24. D; 25. D; 26. C; 27. A; 28. A; 29. A; 30. D;

2. Đề thi HK1 Sinh 12 số 2

SỞ GD&ĐT BÌNH ĐỊNH

TRƯỜNG THPT SỐ 3 TUY PHƯỚC

ĐỀ THI HK1

NĂM HỌC 2019-2020

MÔN: SINH HỌC – LỚP 12

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

I. TRẮC NGHIỆM:

Câu 1. Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây là *không đúng* ?

- A. Phần lớn đột biến điểm là dạng đột biến mất một cặp nuclêôtit.
- B. Phần lớn đột biến gen xảy ra trong quá trình nhân đôi ADN.
- C. Đột biến gen là nguồn nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của quá trình tiến hóa.

D Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với thể đột biến.

Câu 2. Cho các thông tin sau đây :

- (1) mARN sau phiên mã được trực tiếp dùng làm khuôn để tổng hợp prôtêin.
- (2) Khi ribôxôm tiếp xúc với mã kết thúc trên mARN thì quá trình dịch mã hoàn tất.
- (3) Nhờ một enzym đặc hiệu, axit amin mở đầu được cắt khỏi chuỗi pôlipeptit vừa tổng hợp.
- (4) mARN sau phiên mã được cắt bỏ intron, nối các êxôn lại với nhau thành mARN trưởng thành.

Các thông tin về sự phiên mã và dịch mã đúng với cả tế bào nhân thực và tế bào nhân sơ là

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

Câu 3. Trong điều hòa hoạt động gen của Operon Lac ở E.coli, đường lactôzơ có vai trò:

- A. Hoạt hóa enzym ARN polimeraza.
- B. Ức chế gen điều hòa, ngăn cản tổng hợp protein ức chế.
- C. Vô hiệu hóa protein ức chế, giải phóng gen vận hành (O).
- D. Giải phóng protein ức chế và kích thích hoạt động phiên mã của gen cấu trúc.

Câu 4. Điều kiện cơ bản đảm bảo cho sự di truyền độc lập các cặp tính trạng là

- A. các gen không có hoà lẫn vào nhau
- B. mỗi gen phải nằm trên mỗi NST khác nhau
- C. số lượng cá thể nghiên cứu phải lớn
- D. gen trội phải lấn át hoàn toàn gen lặn

Câu 5. Kết quả lai thuận-nghịch khác nhau và con luôn có kiểu hình giống mẹ thì gen quy ãnh tính trạng đó:

- A. nằm trên nhiễm sắc thể giới tính Y.
- B. nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X
- C. nằm trên nhiễm sắc thể thường.
- D. nằm ở ngoài nhân.

Câu 6. Gen ở vùng tương đồng trên cặp nhiễm sắc thể giới tính XY di truyền

- A. thẳng.
- B. chéo.
- C. như gen trên NST thường.
- D. theo dòng mẹ.

Câu 7. Ở người, bệnh máu khó đông do gen lặn h nằm trên NST X quy định, gen H quy định máu đông bình thường. Một người nam mắc bệnh lấy một người nữ bình thường nhưng có bố mắc bệnh, khả năng họ sinh ra được đứa con khỏe mạnh là bao nhiêu?

- A. 50% B. 75% C. 100% D. 25%

Câu 8. Trong trường hợp trội hoàn toàn phép lai P: AaBbDd x AabbDd cho đời sau bao nhiêu kiểu hình?

- A. 9 B. 8 C. 16 D. 27

Câu 9. Một cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab} \frac{DE}{de}$. Nếu xảy ra hoán vị gen trong giảm phân ở cả 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng thì qua tự thụ phấn có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại dòng thuần?

- A. 9 B. 4 C. 8 D. 16

Câu 10. Một quần thể tự thụ phấn bắt buộc, nếu ở thế hệ xuất phát 100% cá thể có KG dị hợp, thì ở thế hệ thứ 3 tỉ lệ cá thể có KG đồng hợp trội là:

- A. 1/4 B. 1/8 C. 7/16 D. 31/64

Câu 11. Cho 9 quần thể sau:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| QT 1: $0,36AA + 0,48Aa + 0,16aa = 1$ | QT 2: $0,25AA + 0,26Aa + 0,49aa = 1$ |
| QT 3: $0,04AA + 0,96aa = 1$ | QT 4: $0,42AA + 0,48Aa + 0,10aa = 1$ |
| QT 5: $0,25AA + 0,50Aa + 0,25aa = 1$ | QT 6: $0,34AA + 0,42Aa + 0,24aa = 1$ |
| QT 7: $0,01AA + 0,18Aa + 0,81aa = 1$ | QT 8: 100% AA; QT 9: 100% Aa |

Quần thể nào đạt trạng thái cân bằng di truyền?

- A. QT1,QT3,QT5, QT7. B. QT1,QT5,QT7,QT8.
C. QT2,QT4,QT6,QT8. D. QT3,QT2,QT4,QT6,QT9.

Câu 12. Ở người, bệnh mù màu (đỏ và lục) là do đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên (X^m). Nếu mẹ bình thường, bố bị mù màu thì con trai bị mù màu của họ đã nhận X^m từ

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

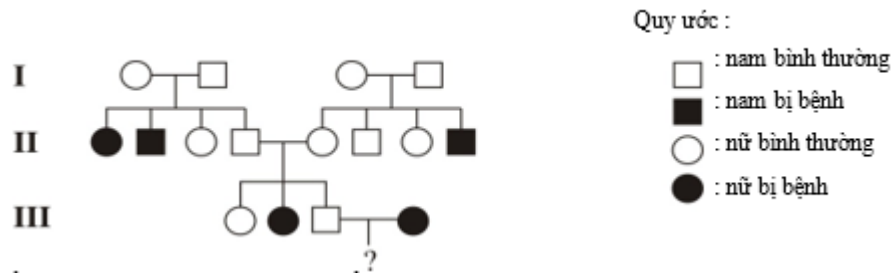
Câu 13. Đặc điểm nào dưới đây phản ánh sự di truyền qua chất tế bào?

- A. Đời con tạo ra có kiểu hình giống mẹ. B. Lai thuận, nghịch cho con có kiểu hình giống mẹ .
C. Lai thuận, nghịch cho kết quả khác nhau. D. Lai thuận, nghịch cho kết quả giống nhau

Câu 14. Gen ở đoạn không tương đồng trên NST Y chỉ truyền trực tiếp cho

- A. thể đồng giao tử. B. thể dị giao tử. C. cơ thể thuần chủng. D. cơ thể dị hợp tử.

Câu 15. Cho sơ đồ phả hệ sau:



Sơ đồ phả hệ trên mô tả sự di truyền của một bệnh ở người do một trong hai alen của một gen quy định. Biết rằng không xảy ra đột biến ở tất cả các cá thể trong phả hệ. Xác suất để cặp vợ chồng ở thế hệ III trong phả hệ này sinh ra đứa con gái bị mắc bệnh trên là

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{8}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{4}$

II. TỰ LUẬN:

Bài 1: Ở một loài thực vật: A: quả đỏ; a: quả vàng. Cho bố mẹ là thể tứ bội có kiểu gen AAAa lai với cây có kiểu gen Aaaa. Xác định :

- a) Tỷ lệ từng loại giao tử ở mỗi cơ thể trên?
- b) Loại kiểu gen AAAa xuất hiện ở F₁ với tỷ lệ nào?
- c) Kết quả phân li KH ở đời F₁ là?

Bài 2: Ở một loài thực vật, A: thân cao, a thân thấp; B: quả đỏ, b: quả vàng. Cho cá thể $\frac{Ab}{aB}$ (hoán vị gen với tần số $f = 20\%$ ở cả hai giới) tự thụ phấn. Xác định :

- a) Tỷ lệ từng loại giao tử của cá thể nói trên?
- b) Tỷ lệ % kiểu hình từng loại kiểu hình ở đời con?
- c) Tỷ lệ kiểu gen giống bố mẹ chiếm tỷ lệ ?

Bài 3: Phân biệt đặc điểm di truyền của quần thể tự phối và ngẫu phối?

ĐÁP ÁN

I. TRẮC NGHIỆM:

Câu hỏi	Đáp án
1	A
2	B

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

II. TỰ LUẬN:

Câu hỏi	Nội dung
Bài 1	Ở một loài thực vật: A: quả đỏ; a: quả vàng. Cho bố mẹ là thể tứ bội có kiểu gen AAaa lai với cây có kiểu gen Aaaa. Xác định:
a)	a) Tỷ lệ từng loại giao tử ở mỗi cơ thể trên? AAaa \rightarrow 1/6AA:4/6Aa:1/6aa ; Aaaa \rightarrow 1/2Aa:1/2aa
b)	b) Loại kiểu gen AAAa xuất hiện ở F ₁ với tỉ lệ nào? AAAa = 1/6AA * 1/2 Aa = 1/12.
c)	c) Kết quả phân li KH ở đời F ₁ là? C. 11 Cây quả đỏ: 1 cây quả vàng. Cây aaaa = 1/6aa * 1/2aa = 1/12

	→ TLKH : 11 cây quả đỏ: 1 cây quả vàng.	
Bài 2	Ở một loài thực vật, A: thân cao, a thân thấp; B: quả đỏ, b: quả vàng. Cho cá thể $\frac{Ab}{aB}$ (hoán vị gen với tần số $f = 20\%$ ở cả hai giới) tự thụ phấn. Xác định :	
a)	a) Tỷ lệ từng loại giao tử của cá thể nói trên? Vì $f = 20\% \rightarrow$ giao tử hoán vị : $\underline{AB} = \underline{ab} = 0.1$ Và giao tử liên kết: $\underline{Ab} = \underline{aB} = 0.5 - 0.1 = 0.4$	
b)	b) Tỷ lệ % kiểu hình từng loại kiểu hình ở đời con? Cây thấp, vàng (ab/ab) = $0.1 \times 0.1 = 0.01 = 1\%$ Cây cao, đỏ = $50\% + 1\% = 51\%$ Cây cao, vàng = cây thấp, đỏ = $25\% - 1\% = 24\%$ → TLKH: 51% Cao, đỏ : 24% Cao, vàng: 24% Thấp, đỏ: 1% thấp, vàng	
c)	c) Tỷ lệ kiểu gen giống bố mẹ chiếm tỷ lệ ? $Ab/aB = 2x \underline{Ab} \cdot \underline{aB} = 2x 0.4 \times 0.4 = 0.32$	
Bài 3	Phân biệt đặc điểm di truyền của quần thể tự phối và ngẫu phối?	
	Quần thể tự phối	Quần thể ngẫu phối
	<ul style="list-style-type: none"> - Quá trình tự phối làm cho quần thể dẫn đến: tỉ lệ các KG dị hợp trong quần thể giảm dần, tỉ lệ KG đồng hợp tăng dần. - Hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp. - Có ý nghĩa trong công tác chọn giống (tạo dòng thuần). 	<ul style="list-style-type: none"> - Qua các thế hệ ngẫu phối, cấu trúc di truyền của quần thể có xu hướng duy trì không đổi. - Làm xuất hiện các biến dị tổ hợp. - Có ý nghĩa trong tiến hóa, chọn giống.

3. Đề thi HK1 Sinh 12 số 3

SỞ GD&ĐT CÀ MAU

TRƯỜNG THPT PHAN NGỌC HIỂN

ĐỀ THI HK1

NĂM HỌC 2019-2020

MÔN: SINH HỌC – LỚP 12

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

Câu 1: Hiện tượng con lai có năng suất, phẩm chất, sức chống chịu, khả năng sinh trưởng và phát triển vượt trội bố mẹ gọi là

- A. bất thụ. B. cải tiến giống. C. ưu thế lai. D. siêu trội.

Câu 2: Một quần thể sinh vật có gen A bị đột biến thành gen a, gen B bị đột biến thành gen b. Biết các cặp gen tác động riêng rẽ và gen trội là trội hoàn toàn. Có bao nhiêu kiểu gen không phải là thể đột biến?

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

Câu 3: Ở người, bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm do đột biến dẫn đến trong chuỗi polipeptit, axit amin glutamic bị thay thế bằng

- A. alanin. B. valin. C. glycin. D. xêrin.

Câu 4: Enzim nổi được sử dụng trong kỹ thuật tạo ADN tái tổ hợp có tên là

- A. restrictaza. B. ligaza. C. ADN-pôlimeraza. D. ARN-pôlimeraza.

Câu 5: Ở sinh vật nhân sơ, bộ ba AUG trên phân tử mRNA quy định tổng hợp axit amin

- A. foocmin mêtiônin. B. mêtiônin.
C. triptôphan. D. valin.

Câu 6: Cho biết tính trạng do một gen quy định và trội hoàn toàn. Ở đời con của phép lai ♂AaBbddEe x ♀AabbDdee, loại kiểu hình có 1 tính trạng trội và 3 tính trạng lặn chiếm tỉ lệ là:

- A. 18,75% B. 50% C. 43,75%. D. 37,5%

Câu 7: Ở động vật, để nghiên cứu mức phản ứng của một kiểu gen nào đó cần tạo ra các cá thể

- A. có kiểu hình khác nhau. B. có cùng kiểu gen.
C. có kiểu hình giống nhau. D. có kiểu gen khác nhau.

Câu 8: Để giúp nhân nhanh các giống cây trồng quý hiếm từ một cây ban đầu có kiểu gen quý tạo nên một quần thể cây trồng đồng nhất về kiểu gen, người ta sử dụng

- A. nhân bản vô tính. B. dung hợp tế bào trần.
C. gây đột biến nhân tạo. D. nuôi cấy mô.

Câu 9: Tần số hoán vị gen phụ thuộc vào

- A. khoảng cách giữa các gen trên NST. B. tính chất của mỗi gen.

C. số lượng gen trên NST.

D. trật tự sắp xếp các gen trên NST.

Câu 10: Giả thuyết trong quá trình giảm phân của cơ thể có kiểu gen $Aa \frac{BD}{bd}$ xảy ra hoán vị gen với tần số 40% và không xảy ra đột biến, theo lí thuyết giao tử A bd chiếm tỉ lệ

A. 15%.

B. 20%.

C. 5%.

D. 10%.

Câu 11: 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. $X^A X^A \times X^a Y$.

B. $X^A X^a \times X^A Y$.

C. $X^A X^a \times X^a Y$.

D. $X^a X^a \times X^A Y$.

Câu 12: Quần thể sinh vật có thành phần kiểu gen nào sau đây đang ở trạng thái cân bằng di truyền?

A. 0,6AA: 0,1Aa: 0,3aa.

B. 0,64 AA: 0,32Aa: 0,04 aa.

C. 0,36 Aa: 0,48AA: 0,16 aa.

D. 100% Aa.

Câu 13: Nhận định nào sau đây về đặc điểm của thường biến và mức phản ứng là đúng?

A. Thường biến và mức phản ứng đều di truyền.

B. Thường biến di truyền, mức phản ứng không di truyền.

C. Thường biến và mức phản ứng đều không di truyền.

D. Thường biến không di truyền, mức phản ứng di truyền.

Câu 14: Khi lai xa giữa củ cải có bộ NST $2n = 18R$ với cây cải bắp có bộ NST $2n = 18B$ tạo được cây lai F1 bất thụ. Cây lai F1 này được đa bội hoá tạo ra

A. thể tự đa bội có 36 NST ($18R+18B$).

B. thể song nhị bội hữu thụ có 36 NST ($18R+18B$).

C. thể tự đa bội có 72 NST ($36R+ 36B$).

D. thể song nhị bội hữu thụ có 72 NST ($36R+ 36B$).

Câu 15: 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 16: Giống thỏ *Himalaya* có bộ lông trắng muốt trên toàn thân, ngoại trừ các đầu mút của cơ thể như tai, bàn chân, đuôi và mõm có lông màu đen. Giải thích nào sau đây **sai**?

A. Nhiệt độ cao làm biến tính enzym điều hoà tổng hợp melanin, nên các tế bào ở phần thân không có khả năng tổng hợp melanin làm cho lông trắng.

B. Do các tế bào ở đầu mút cơ thể có nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ các tế bào ở phần thân

C. Do các tế bào ở đầu mút cơ thể có nhiệt độ cao hơn nhiệt độ các tế bào ở phần thân nên enzym điều hoà tổng hợp melanin hoạt động.

D. Nhiệt độ thấp làm cho enzym điều hoà tổng hợp melanin hoạt động nên các tế bào vùng đầu mút tổng hợp được melanin làm cho lông đen.

Câu 17: 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. B. 9: 6: 1. C. 9: 3: 4. D. 12: 3: 1.

Câu 18: Theo định luật Hacđi- van bec, trong những điều kiện nhất định thì quần thể giao phối có

- A. cấu trúc di truyền ở trạng thái động.
B. thành phần kiểu gen và tần số tương đối các alen được ổn định.
C. thành phần kiểu gen thay đổi nhưng tần số alen ổn định.
D. thành phần kiểu gen ổn định nhưng tần số alen thay đổi.

Câu 19: Một quần thể thực vật tự thụ phấn có tỉ lệ kiểu gen ở thế hệ P là 0,45AA: 0,30Aa: 0,25aa. Cho biết các cá thể có kiểu gen aa không có khả năng sinh sản. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen thu được ở F₁ là:

- A. 0,360AA: 0,480Aa: 0,160aa. B. 0,525AA: 0,150Aa: 0,325aa.
C. 0,700AA: 0,200Aa: 0,100aa. D. 0,360AA: 0,240Aa: 0,400aa

Câu 20: Sinh vật biến đổi gen không được tạo ra bằng phương pháp nào sau đây?

- A. Đưa thêm một gen của loài khác vào hệ en.
B. Loại bỏ hoặc làm bất hoạt một gen nào đó trong hệ gen.
C. Tổ hợp lại các gen vốn có của bố mẹ bằng lai hữu tính.
D. Làm biến đổi một gen đã có sẵn trong hệ gen.

Câu 21: Cho các thành tựu tạo giống sau:

- (1) Cà chua có gen làm chín quả bị bất hoạt. (2) Dâu tằm tam bội cho năng suất lá cao.
(3) Lúa gạo vàng có khả năng tổng hợp β -carôten. (4) Dưa hấu tam bội không hạt.

Các thành tựu được tạo ra bằng phương pháp gây đột biến là

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

Câu 22: Cho một số bệnh và hội chứng bệnh di truyền ở người:

- (1) Bệnh pheninkêto niệu. (2) Hội chứng Đào. (3) Hội chứng Tơcnơ. (4) Bệnh máu khó đông.

Những bệnh hoặc hội chứng bệnh có nguyên nhân do đột biến nhiễm sắc thể là:

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

Câu 23: Để bảo vệ vốn gen của loài người, giảm bớt các bệnh tật di truyền cần phải tiến hành một số biện pháp:

1. bảo vệ môi trường; 2. tư vấn di truyền y học; 3. sàng lọc trước sinh;
4. sàng lọc sau sinh; 5. liệu pháp gen.

Phương án đúng là:

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

Câu 24: Có bao nhiêu phát biểu sau đây về mô hình điều hòa hoạt động của operon Lac ở E. coli là đúng?

- (1) Nếu gen Z phiên mã 2 lần thì gen Y cũng phiên mã 2 lần.
(2) Nếu gen điều hòa phiên mã 5 lần thì gen A cũng phiên mã 5 lần.
(3) Chất cảm ứng là sản phẩm của gen điều hòa.
(4) Gen điều hòa (R) hoạt động phụ thuộc vào sự có mặt của lactozo.

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

Câu 25: Khi nói về đột biến NST, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Đột biến mất đoạn thường gây chết hoặc giảm sức sống.
II. Đột biến cấu trúc có 4 dạng là mất đoạn, thêm đoạn, đảo đoạn, chuyển đoạn.
III. Đột biến đảo đoạn làm cho gen từ nhóm liên kết này chuyển sang nhóm liên kết khác.
IV. Đột biến lặp đoạn không làm thay đổi số lượng gen trên nhiễm sắc thể.

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

Câu 26: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do một cặp gen quy định, tính trạng hình dạng quả do một cặp gen khác quy định. Cho cây hoa đỏ, quả tròn thuần chủng giao phấn với cây hoa vàng, quả bầu dục thuần chủng (P), thu được F1 gồm 100% cây hoa đỏ, quả tròn. Cho các cây F1 tự thụ phấn, thu được F2 gồm 4 loại kiểu hình, trong đó cây hoa đỏ, quả bầu dục chiếm tỉ lệ 9%. Biết rằng trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái đều xảy ra hoán vị gen với tần số như nhau. Trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng với phép lai trên?

- (1) F2 có 10 loại kiểu gen.
(2) F2 có 4 loại kiểu gen cùng quy định kiểu hình hoa đỏ, quả tròn.
(3) Ở F2, số cá thể có kiểu gen giống kiểu gen của F1 chiếm tỉ lệ 50%.
(4) F1 xảy ra hoán vị gen với tần số 20%.

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

Câu 27: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về nhiễm sắc thể giới tính ở động vật?

- (1) Nhiễm sắc thể giới tính có thể bị đột biến về cấu trúc và số lượng.
(2) Nhiễm sắc thể giới tính chỉ chứa các gen quy định tính trạng giới tính.

- (3) Nhiễm sắc thể giới tính có ở cả tế bào sinh dục và tế bào xôma.
 (4) Trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y, các gen tồn tại thành từng cặp.
 A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 28: Tính trạng nhóm máu ở người do 3 alen qui định. Một quần thể đang cân bằng di truyền, trong đó tần số các alen $I^A = 0,4$; $I^B = 0,3$; $I^O = 0,3$. Có bao nhiêu kết luận sau đây là chính xác?

- (1) Người có nhóm máu AB chiếm tỉ lệ 24%.
 (2) Người không có nhóm máu O chiếm tỉ lệ 91%.
 (3) Có 3 kiểu gen dị hợp về tính trạng nhóm máu.
 (4) Người nhóm máu B chiếm tỉ lệ 27%.
 A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.

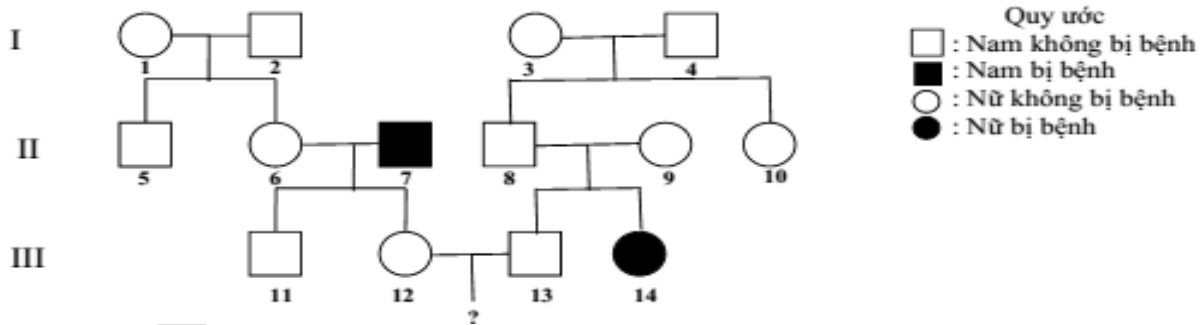
Câu 29: Quy trình tạo giống mới bằng phương pháp gây đột biến bao gồm các bước sau:

- (1) Tạo dòng thuần chủng.
 (2) Xử lí mẫu vật bằng tác nhân gây đột biến.
 (3) Chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn.

Trình tự đúng của các bước trong quy trình này là:

- A. (2) → (1) → (3). B. (1) → (2) → (3). C. (2) → (3) → (1). D. (1) → (3) → (2).

Câu 30: Sơ đồ phả hệ sau đây mô tả một bệnh di truyền ở người do một alen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường qui định, alen trội tương ứng qui định không bị bệnh. Biết rằng không có các đột biến mới phát sinh ở tất cả các cá thể trong phả hệ. Xác suất sinh con đầu lòng không bị bệnh của cặp vợ chồng III.12 – III.13 trong phả hệ này là



- A. 8/9 B. 3/4 C. 7/8 D. 5/6

ĐÁP ÁN

ĐÁP ÁN

Câu	Đ/A
-----	-----

1	C
2	B
3	B
4	B
5	A
6	A
7	B
8	D
9	A
10	A
11	B
12	B
13	D
14	B
15	C
16	C
17	B
18	B
19	C
20	C
21	D
22	A
23	D

24	C
25	A
26	B
27	B
28	D
29	C
30	D

4. Đề thi HK1 Sinh 12 số 4

TRƯỜNG THPT NGUYỄN VĂN LINH

ĐỀ THI HK1

NĂM HỌC 2019-2020

MÔN: SINH HỌC – LỚP 12

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

Câu 1. Theo lý thuyết thì tần số alen của một gen ở quần thể cây tự thụ phấn sẽ

- A. thay đổi qua các thế hệ.
- B. tăng dần qua các thế hệ.
- C. không đổi qua các thế hệ.
- D. giảm dần qua các thế hệ.

Câu 2. Bằng cách nào sau đây người ta có thể tạo ra một giống cây mới chứa đặc điểm di truyền của hai loài khác nhau?

- A. Nuôi cấy hạt phấn.
- B. Gây đột biến đa bội.
- C. Lai tế bào sinh dưỡng.
- D. Nuôi cấy mô.

Câu 3. Nội dung nào sau đây đúng về thể ba nhiễm?

- A. Thể ba nhiễm được hình thành do sự kết hợp giữa giao tử $2n$ và n .
- B. Trong tế bào sinh dưỡng, chỉ có một cặp nhiễm sắc thể nào đó có 3 nhiễm sắc thể.
- C. Trong tế bào sinh dưỡng, ở mỗi cặp nhiễm sắc thể đều có 3 nhiễm sắc thể.
- D. Thể ba nhiễm được hình thành do sự kết hợp giữa giao tử $(n + 2)$ và n .

Câu 4. Biện pháp nào sau đây có thể bảo vệ vốn gen của loài người?

- A. Chăm sóc trẻ tật nguyền.
- B. Xác định giới tính sớm để sàng lọc trước khi sinh.
- C. Sử dụng các biện pháp tránh thai.
- D. Hạn chế các tác nhân gây đột biến.

Câu 5. Theo lý thuyết, cơ thể mang kiểu gen: AaX^bY giảm phân bình thường cho bao nhiêu loại giao tử sau đây?

- (1) Aa (2) AX^b (3) AY (4) X^bY (5) aa (6) aY
- A. 6. B. 4. C. 5. D. 3.

Câu 6. Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về thường biến?

- A. Thường biến là những biến đổi về kiểu gen.
- B. Thường biến là những biến đổi đồng loạt, không có hướng.
- C. Thường biến không di truyền được.
- D. Thường biến không có ý nghĩa đối với đời sống của sinh vật.

Câu 7. Trong cơ chế phiên mã, enzym ARN polimeraza có vai trò

- A. tổng hợp mARN theo chiều $3' \rightarrow 5'$.
- B. làm gen tháo xoắn để lộ ra mạch mã gốc.
- C. nối các đoạn Okazaki.
- D. tổng hợp ADN theo chiều $3' \rightarrow 5'$.

Câu 8. Trong kỹ thuật chuyển gen, để nhận biết được tế bào nào đã nhận được ADN tái tổ hợp người ta đã sử dụng

- A. xung điện cao áp.

- B. muối CaCl_2 .
- C. một loại enzym.
- D. thể truyền có gen đánh dấu.

Câu 9. Trong kĩ thuật tạo ADN tái tổ hợp, loại enzym nào sau đây có vai trò tạo ra cùng một loại "đầu dính" có thể khớp nối các đoạn ADN với nhau?

- A. Restrictaza.
- B. ARN - pôlimeraza.
- C. Ligaza.
- D. Amilaza.

Câu 10. Đột biến điểm gồm các dạng nào sau đây?

- A. Mất, thêm, thay thế nhiều cặp nuclêôxôm.
- B. Mất, thêm, thay thế một cặp nuclêôxôm.
- C. Mất, đảo vị trí, thay thế nhiều cặp nuclêôtit.
- D. Mất, thêm, thay thế một cặp nuclêôtit.

Câu 11. Trong cơ chế hoạt động của ôperôn Lac, enzym ARN polymeraza liên kết với bộ phận nào sau đây?

- A. Vùng vận hành.
- B. Gen cấu trúc.
- C. Gen điều hòa.
- D. Vùng khởi động.

Câu 12. Trật tự nào sau đây đúng khi nói về các mức xoắn trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực?

- A. Nuclêôxôm → sợi cơ bản → sợi nhiễm sắc → ống siêu xoắn → crômatit.
- B. Nuclêôxôm → sợi cơ bản → sợi nhiễm sắc → crômatit → ống siêu xoắn.
- C. Nuclêôxôm → sợi nhiễm sắc → sợi cơ bản → ống siêu xoắn → crômatit.
- D. Nuclêôxôm → sợi cơ bản → ống siêu xoắn → sợi nhiễm sắc → crômatit.

Câu 13. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có hai loại kiểu gen?

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

Câu 14. Khi nghiên cứu biến dị ở ruồi giấm, Moocgan nhận thấy gen qui định cánh cụt đồng thời qui định một số tính trạng khác: đốt thân ngắn, lông cứng hơn, trứng đẻ ít ..., đây là hiện tượng

- A. tương tác bổ sung.
- B. di truyền liên kết.
- C. tương tác cộng gộp.
- D. tác động đa hiệu của gen.

Câu 15. Một quần thể thực vật tự thụ phấn có cấu trúc di truyền: $0,4 AA + 0,2Aa + 0,4 aa = 1$. Theo lý thuyết, tần số tương đối của alen A và a trong quần thể lần lượt là

- A. 0,6 và 0,4.
- B. 0,4 và 0,6.
- C. 0,5 và 0,5.
- D. 0,2 và 0,8.

Câu 16. Trong kĩ thuật chuyển gen, thể truyền có thể là

- A. nấm đơn bào.
- B. vi khuẩn E.coli.
- C. một số nhiễm sắc thể nhân tạo.
- D. động vật nguyên sinh.

Câu 17. Trên phân tử mARN, bộ 3 kết thúc có vai trò

- A. mã hóa axit amin mêtiônin.
- B. mã hóa axit amin foocmin mêtiônin.
- C. làm tín hiệu kết thúc phiên mã.
- D. làm tín hiệu kết thúc dịch mã.

Câu 18. Cơ thể có kiểu gen nào sau đây là cơ thể có kiểu gen dị hợp về tất cả các cặp gen đang xét?

- A. AaBbDd.
- B. aaBBdd.
- C. AabbDD.
- D. AABbDD.

Câu 19. Ở cây hoa phấn, tính trạng màu lá do gen trong tế bào chất qui định. Ở phép lai thuận: ♀ lá đỏm x ♂ lá xanh → F₁: 100% cây lá đỏm. Phép lai nghịch: ♂ lá đỏm x ♀ lá xanh sẽ cho F₁ có kiểu hình nào sau đây?

- A. 100% cây lá xanh.

- B. 75% lá đốm: 25% lá xanh.
- C. 100% cây lá đốm.
- D. 75% lá xanh: 25% lá đốm.

Câu 20. Ở người, bệnh hay hội chứng bệnh nào sau đây do đột biến gen gây nên?

- A. Đao.
- B. Tơcnơ.
- C. Claiphentơ.
- D. Phêninkêto niệu.

Câu 21. Nội dung nào sau đây đúng khi nói về cơ chế nhân đôi ADN?

- A. Trên mạch khuôn (3' □ 5'), mạch mới được tổng hợp không liên tục.
- B. Enzim ADN - pôlimeraza xúc tác cho quá trình tháo xoắn của ADN.
- C. Enzim ADN - pôlimeraza xúc tác hình thành mạch đơn mới theo chiều 3' □ 5'.
- D. Trên mạch khuôn (3' □ 5'), mạch mới được tổng hợp liên tục.

Câu 22. Ở người, tính trạng máu khó đông do alen lặn h trên NST X qui định, alen H qui định máu đông bình thường. Ở một gia đình có bố và mẹ đều không bị bệnh mang kiểu gen: ♂ X^{HY} x ♀ X^HX^h . Cho biết không phát sinh đột biến mới. Nhận xét nào sau đây **sai** khi nói về các con của cặp vợ chồng này?

- A. Con trai không bị bệnh đã nhận giao tử X^H của mẹ.
- B. Con trai bị bệnh đã nhận giao tử X^h của mẹ.
- C. Con gái của gia đình này có thể bị bệnh hoặc không.
- D. Con gái có thể nhận giao tử X^H hoặc X^h của mẹ.

Câu 23. Hiện tượng liên kết gen hoàn toàn có đặc điểm nào sau đây?

- A. Làm tăng tần số xuất hiện biến dị tổ hợp.
- B. Các gen trên các NST khác nhau có hiện tượng di truyền cùng nhau.
- C. Đảm bảo sự di truyền bền vững của nhóm gen liên kết.
- D. Tạo điều kiện cho các gen quý trên các NST trong cặp tương đồng tổ hợp với nhau.

Câu 24. Dạng đột biến nào sau đây làm cho một đoạn nào đó của nhiễm sắc thể đứt ra rồi đảo ngược 180° và nối lại?

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

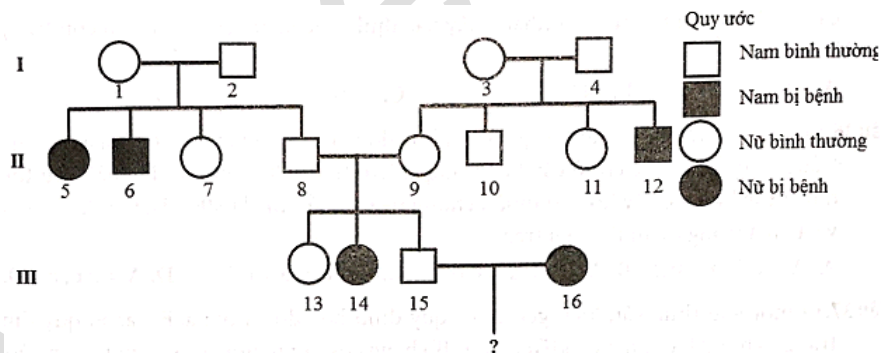
Câu 25. Một loài có bộ nhiễm sắc thể $2n = 14$, có bao nhiêu loại thể ba nhiễm có thể được hình thành?

- A. 7.
- B. 8.
- C. 15.
- D. 24.

Câu 26. Khi thực hiện quá trình nhân đôi một lần của gen D, đã cần số nuclêôtit môi trường cung cấp để lắp ghép bổ sung với mạch 1 là 150 T, 500 X, 400 G, 300 A. Theo lý thuyết, số nuclêôtit mỗi loại trên mạch 1 của gen D bằng bao nhiêu?

- A. A=400, X=500, T=300, G=150.
- B. T=400, G=500, A=300, X=150.
- C. T=300, X=400, A=150, G=500.
- D. A=300, G=400, T=150, X=500.

Câu 27. Phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền một bệnh ở người



Biết rằng không xảy ra đột biến ở tất cả các cá thể trong phả hệ. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu dưới đây **sai** về phả hệ trên?

- (1) Gen gây bệnh là gen trội nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định.
- (2) Có 5 người trong phả hệ trên chưa xác định được chính xác kiểu gen.
- (3) Xác suất để cặp vợ chồng ở thế hệ III (15 và 16) trong phả hệ này sinh ra đứa con bình thường về bệnh trên là $\frac{1}{3}$.
- (4) Cặp vợ chồng ở thế hệ thứ II (8 và 9) đều có kiểu gen dị hợp.

A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 28. Cho biết quá trình giảm phân xảy ra bình thường và không xảy ra đột biến gen, theo lý thuyết, cơ thể có kiểu gen và tần số hoán vị nào sau đây đã tạo ra loại giao tử $\underline{ab} = 24\%$?

A. $\frac{Ab}{aB}$ (f=48%).

B. $\frac{AB}{ab}$ (f=24%).

C. $\frac{AB}{ab}$ (f=48%).

D. $\frac{Ab}{aB}$ (f=24%).

Câu 29. Xét một gen có hai alen A và a của một quần thể ngẫu phối đang ở trạng thái cân bằng di truyền, alen A có tần số là 0,3. Theo lý thuyết, thành phần kiểu gen của quần thể là

A. $0,49 AA + 0,42 Aa + 0,09 aa = 1.$

B. $0,49 AA + 0,09Aa + 0,42aa = 1.$

C. $0,09AA + 0,42 Aa + 0,49aa = 1.$

D. $0,42AA + 0,09Aa + 0,49aa = 1.$

Câu 30. Ở một loài thực vật, hai cặp gen (A,a và B,b) phân li độc lập cùng quy định tính trạng màu sắc hoa. Khi trong kiểu gen có cả hai loại alen trội A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ; các kiểu gen còn lại cho kiểu hình hoa trắng. Cho lai giữa hai cây (P): Hoa đỏ (AaBb) x hoa trắng (Aabb). Cho biết đột biến không xảy ra, theo lý thuyết có bao nhiêu kết quả sau đây phù hợp với phép lai trên?

(1) F₁ có $\frac{1}{8}$ số cây hoa đỏ.(2) F₁ có 4 kiểu gen khác nhau qui định cây hoa trắng.(3) Tỷ lệ số cây thuần chủng ở F₁ là $\frac{1}{4}$.(4) F₁ có 6 loại kiểu gen và 2 loại kiểu hình.

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

ĐÁP ÁN

01. C; 02. C; 03. B; 04. D; 05. D; 06. C; 07. B; 08. D; 09. A; 10. D; 11. D; 12. A; 13. B; 14. D; 15. C;

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

5. Đề thi HK1 Sinh 12 số 5

TRƯỜNG THPT DUY TÂN

ĐỀ THI HK1

NĂM HỌC 2019-2020**MÔN: SINH HỌC – LỚP 12****Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)****Câu 1:** Trong các biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng về di truyền quần thể?

- (1) quá trình tự phối thường làm tăng tần số alen trội, làm giảm tần số alen lặn
- (2) quá trình ngẫu phối thường làm cho quần thể đạt trạng thái cân bằng di truyền.
- (3) các quần thể tự thụ phấn hoặc giao phối cận huyết thường làm tăng biến dị tổ hợp
- (4) nếu ở trạng thái cân bằng di truyền, có thể dựa vào kiểu hình để suy ra tần số tương đối của các alen trong quần thể.

A. 1 B. 4 C. 3 D. 2**Câu 2:** Ở sinh vật nhân thực, các gen trong tế bào chất

- A.** luôn phân đều cho các tế bào con trong quá trình phân bào
- B.** thường di truyền từ mẹ sang con
- C.** không bị đột biến dưới tác động của các tác nhân đột biến
- D.** không mang thông tin mã hóa cho các phân tử protein

Câu 3: Ở tế bào nhân thực, quá trình nào sau đây chỉ diễn ra tại tế bào chất?

- A.** dịch mã **B.** nhân đôi ADN
- C.** phiên mã tổng hợp tARN và rARN. **D.** phiên mã tổng hợp mARN

Câu 4: Alen A ở sinh vật nhân sơ bị đột biến thay thế một cặp nucleotit tạo thành a len a, làm cho codon 5' UAX 3' trở thành codon 5' UAA 3'. Có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?

- (1) Alen a nhiều hơn alen A một liên kết hidro
- (2) Chuỗi polipeptit do alen A và a quy định tổng hợp khác nhau 1 a xít amin.
- (3) Dạng đột biến đã xảy ra là đột biến điểm
- (4) Chuỗi polipeptit do alen A quy định tổng hợp dài hơn chuỗi polipeptit do alen a quy định tổng hợp

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

Câu 5: Gen B ở sinh vật nhân sơ có 4800 liên kết hidro và có tỉ lệ $\frac{A}{G}$ là 0,5. Gen B bị đột biến thành alen b dài 612nm và có 4799 liên kết hidro. Có thể dự đoán

- A. alen b có 599A
 B. đây là đột biến mất 1 cặp nucleotit.
 C. gen B có 600 T
 D. gen B và alen b có chiều dài khác nhau

Câu 6: Trong chọn giống, người ta tiến hành phép lai khác dòng nhằm mục đích

- A. củng cố tính trạng mong muốn
 B. tạo con lai có ưu thế lai cao
 C. tạo các dòng thuần chủng
 D. làm tăng tỉ lệ kiểu gen đồng hợp

Câu 7: Có bao nhiêu cơ thể sau đây có thể tạo ra loại giao tử ABd với tỉ lệ 25%?

- (1) $\frac{AB}{aBDd}$ (2) AabbDd (3) $\frac{AaBD}{Bd}$ (4) AaBbdd.

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

Câu 8: Mỗi gen qui định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, phép lai: AaBbddEe x AabbDdEE, tạo ra F₁ có tỉ lệ kiểu hình trội của 3 tính trạng là

- A. 43,75% B. 75%. C. 37,5% D. 50%

Câu 9: Ở người, bệnh nào sau đây thường xuất hiện ở nam nhiều hơn ở nữ?

- A. pheninkêtoniêu B. mù màu đỏ - xanh lục.
 C. ung thư máu D. bạch tạng

Câu 10: Ở đậu Hà Lan, alen trội qui định thân cao, alen lặn qui định thân thấp, lai cây thân cao thuần chủng với cây thân thấp, tạo ra F₁, F₁ tự thụ phấn tạo ra F₂ có tỉ lệ kiểu hình:

- A. 9 cây thân cao : 7 cây thân thấp B. 5 cây thân cao : 1 cây thân thấp
 C. 3 cây thân cao : 1 cây thân thấp D. 1 cây thân cao : 1 cây thân thấp

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

- A. đột biến điểm là dạng đột biến liên quan đến một cặp nucleotit
 B. chỉ có gen tiếp xúc với tác nhân đột biến mới bị đột biến
 C. gen đột biến có thể di truyền cho thế hệ sau.
 D. đột biến gen có thể làm biến đổi cấu trúc của phân tử mARN tương ứng

Câu 12: Ở người alen lặn m gây bệnh máu khó đông, alen trội M qui định không bị bệnh; cặp gen này nằm ở vùng không tương đồng của NST giới tính X. Cặp bố mẹ nào sau đây có thể sinh con trai bị bệnh với xác suất là $\frac{1}{4}$?

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

Câu 13: Ở động vật đơn tính, NST giới tính

- A. luôn tồn tại thành cặp tương đồng.
 B. chỉ chứa các gen qui định giới tính của cơ thể sinh vật
 C. không giống nhau giữa giới đực và giới cái
 D. chỉ có trong tế bào sinh dục

Câu 14: Đường $C_5H_{10}O_4$ là thành phần cấu tạo nên đơn phân của phân tử

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

Câu 15: Một gen trên NST thường có 4 alen có thể tạo ra trong quần thể tối đa

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

Câu 16: Loại biến dị phát sinh trong đời sống cá thể, làm cho kiểu hình của các cá thể có cùng kiểu gen biến đổi theo một hướng xác định, tương ứng với điều kiện môi trường là

- A. đột biến NST B. biến dị tổ hợp. C. đột biến gen D. thường biến

Câu 17: Số loại giao tử tối đa được tạo ra từ 1 tế bào sinh tinh có kiểu gen $\frac{AB}{ab} \frac{De}{dE}$ là

- A. 8 B. 2 C. 4 D. 16.

Câu 18: Enzim được sử dụng để gắn gen cần chuyển vào thể truyền là

- A. restrictaza B. ligaza C. ADN polimeraza D. ARN polimeraza

Câu 19. Cho các phép lai giữa các cây tứ bội sau đây

- (1) $AAaaBBbb \times AAAABBBb$ (2) $AaaaBBBB \times AaaaBBbb$
 (3) $AaaaBBbb \times AAAaBbbb$ (4) $AAAaBbbb \times AAAABBBb$
 (5) $AAAaBBbb \times Aaaabbbb$ (6) $AAaaBBbb \times AAaabbbb$

Biết rằng các cây tứ bội giảm phân chỉ cho các loại giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường. Theo lí thuyết, trong các phép lai trên, những phép lai cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 8:4:4:2:2:1:1:1:1 là

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

Câu 20. Cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$. Nếu xảy ra hoán vị gen với tần số 30% thì giao tử $\frac{AB}{ab}$ chiếm tỉ lệ

- A. 0.2 B. 0.1 C. 0.4 D. 0.35

Câu 21. Cặp bố mẹ không sinh được con máu A là:

- A. Bố: nhóm máu A, mẹ: nhóm máu B B. Bố: nhóm máu AB, mẹ: nhóm máu O
C. Bố: nhóm máu B, mẹ: nhóm máu AB D. Bố: nhóm máu B, mẹ: nhóm máu O

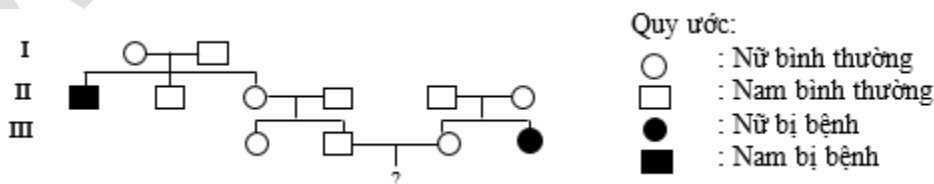
Câu 22. Khi lai lúa thân cao, hạt gạo trong với lúa thân thấp, hạt gạo đục .F₁ toàn thân cao, hạt đục .Cho F₁ thụ phấn ,F₂ gồm 15600 cây với 4 kiểu hình ,trong đó có 3744 cây thân cao ,hạt trong. Biết rằng mỗi cặp tính trạng chỉ do một cặp gen quy định và mọi diễn biến của NST trong giảm phân ở tế bào sinh noãn và tế bào sinh hạt phấn là giống nhau. Tần số hoán vị gen là:

- A.18%. B.20%. C.24%. D.12%.

Câu 23. Ở ruồi giấm, alen trội A quy định thân xám, alen lặn a quy định thân đen; alen trội B quy định cánh dài, alen lặn b quy định cánh cụt. Hai cặp gen này nằm trên 1 cặp NST thường. Alen trội D quy định mắt đỏ, alen lặn d quy định mắt trắng. Cặp gen này nằm ở vùng không tương đồng của NST giới tính X. Lai hai ruồi thân xám, cánh dài, mắt đỏ (P) với nhau, tạo ra F₁ có 4% ruồi thân đen, cánh cụt, mắt trắng. Kiểu gen của P và tần số hoán vị gen là:

- A. $\frac{AB}{ab} X^{DY} \times \frac{AB}{ab} X^{DX^d}$, (f=18%) B. $\frac{AB}{ab} X^{DY} \times \frac{AB}{ab} X^{DX^d}$, (f=36%)
C. $\frac{AB}{ab} X^{DY} \times \frac{Ab}{aB} X^{DX^d}$, (f=36%) D. $\frac{AB}{ab} X^{DY} \times \frac{Ab}{aB} X^{DX^d}$, (f= 18%)

Câu 24. Cho sơ đồ phả hệ mô tả sự di truyền một bệnh ở người do một trong hai alen của một gen quy định, alen trội là trội hoàn toàn.



Biết rằng không xảy ra đột biến và bố của người đàn ông ở thế hệ thứ III không mang gây bệnh. Xác suất người con đầu lòng của cặp vợ chồng ở thế hệ thứ III bị bệnh là

- A.11,11% B.5,55% C.2,78% D.2.5%

Câu 25. Để chuyển gen từ tế bào này sang tế bào khác, người ta cần phải có những gì trong số các loại nêu ra dưới đây ?

- (1) Gen cần chuyển, (2) Enzim ligaza, (3) Một đoạn ADN bất kì làm thể truyền,
(4) Plasmid, (5) Enzim ADN pôlimeraza, (6) Enzim cắt giới hạn.

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

Câu 26. Thành tựu nào sau đây là ứng dụng của công nghệ gen ?

- (1) Tạo giống lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp β -carôten (tiền chất tạo vitamin A) trong hạt.
(2) Tạo giống cây trồng lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen.
(3) Tạo giống cừu sản sinh prôtêin huyết thanh của người trong sữa.
(4) Tạo giống cà chua có gen làm chín quả bị bất hoạt.
(5) Tạo giống cây trồng song nhị bội hữu thụ,

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

Câu 27. 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 thể phát triển thành

- A. thể tam bội B. thể lưỡng bội C. thể đơn bội D. thể tứ bội

Câu 28. Prôtêin ức chế hoạt động bám vào vùng nào sau đây?

- A. vùng kết thúc. B. Vùng khởi động.
C. Vùng vận hành. D. Vùng mã hóa.

Câu 29. Mất đoạn NST 21 gây hậu quả :

- A. Hội chứng mèo kiêu B. Bệnh ung thư máu
C. Bệnh hồng cầu lưỡi liềm D. Hội chứng đao.

Câu 30. Trong một gia đình mẹ có kiểu gen $X^A X^a$, bố có kiểu gen $X^A Y$. Nếu quá trình giảm phân tạo giao tử của mẹ bị rối loạn, cặp nhiễm sắc thể giới tính XX không phân li trong giảm phân I, Giảm phân II bình thường, còn quá trình giảm phân của bố bình thường thì có thể tạo ra các loại hợp tử bị đột biến ở đời sau là :

A. $X^A X^A X^a$, $X^A X^a Y$, $X^A O$, YO B. $X^A X^A X^a$, $X^A X^A Y$, $X^A O$, YO

C. $X^A X^a X^a$, $X^A X^a Y$, $X^A 0$, $Y 0$ D. $X^A X^A X^a$, $X^a X^a Y$, $X^a 0$, $Y 0$ **ĐÁP ÁN**

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

6. Đề thi HK1 Sinh 12 số 6**TRƯỜNG THPT LÊ LAI****ĐỀ THI HK1****NĂM HỌC 2019-2020****MÔN: SINH HỌC – LỚP 12****Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)****I. Trắc nghiệm****Câu 1:** Nguyên tắc bổ sung giữa A với T; G với X có trong phân tử nào dưới đây?

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

Câu 2: Đặc điểm nào sau đây là đúng khi nói về tính phổ biến của mã di truyền?

- A. Một bộ ba chỉ mã hóa cho một loại axit amin
B. Nhiều bộ ba khác nhau cùng mã hóa cho một loại axit amin.
C. Mã di truyền là mã bộ ba
D. Tất cả các loài sinh vật đều có chung một bộ mã di truyền, trừ một vài ngoại lệ.

Câu 3: Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao của cây do 3 cặp gen không alen (A, a; B, b; D, d) quy định theo kiểu tương tác cộng gộp và cứ thêm mỗi alen trội trong tổ hợp gen sẽ làm cho cây thấp đi 20cm. Cây cao nhất có chiều cao 210cm. Theo lí thuyết, khi giao phấn giữa cây cao nhất với cây thấp nhất, cây lai thu được sẽ có chiều cao là:

- A. 160 cm B. 120 cm
C. 90 cm D. 150cm

Câu 4: Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho tỉ lệ phân li kiểu gen ở đời con là 1: 1?

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

Câu 5: Ở một loài thực vật, tính trạng hình dạng quả do 2 cặp gen không alen (A, a: B, b) qui định theo kiểu tương tác bổ sung. Trong đó, kiểu gen mang 2 loại alen trội (A-B-) qui định quả tròn, các kiểu gen còn lại qui định quả dài. Cho cây quả tròn dị hợp tử về hai cặp gen lai phân tích, đời Fa thu được tổng số 160 cây. Tính theo lí thuyết, số cây quả tròn ở Fa là:

- A. 75 B. 120
C. 80 D. 40

Câu 6: Biết mỗi gen qui định một tính trạng và trội –lặn hoàn toàn, phép lai P: AaBb x aaBb cho đời con có số loại kiểu hình tối đa là:

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

Câu 7: Ở sinh vật nhân thực, một phân tử ADN thực hiện quá trình nhân đôi ba lần liên tiếp sẽ tạo ra bao nhiêu phân tử ADN con?

- A. 6 B. 2
C. 8 D. 4

Câu 8: Một loài có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 24$. Số lượng nhiễm sắc thể có trong nhân một tế bào sinh dưỡng thể một thuộc loài này là

- A. 24 B. 12
C. 23 D. 36

Câu 9: Bộ ba mã sao nào sau đây không phải là bộ ba kết thúc

- A. 5'UAA3' B. 5'UAG3'
C. 5'AGU3' D. 5'UGA3'

Câu 10: Ở một loài thực vật, alen A qui định quả tròn trội hoàn toàn so với alen a quy định quả dài, alen B qui định hoa màu đỏ trội hoàn toàn so với alen b qui định hoa màu trắng. Cho phép lai: P:

$P: \frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{ab}$, biết quá trình giảm phân không xảy ra hoán vị gen và không có đột biến xảy ra. Theo lí

thuyết, phép lai trên cho đời con có tỷ lệ phân li kiểu hình là:

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

Câu 11: Giả sử thể tứ bội $4n$ giảm phân chỉ cho giao tử $2n$ hữu thụ. Cơ thể $4n$ có kiểu gen Aaaa khi giảm phân cho giao tử Aa chiếm tỷ lệ là:

- A. 1/4 B. 1/2
C. 4/6 D. 1/6

Câu 12: Ở một loài thực vật, alen B qui định thân cao trội hoàn toàn so với alen b qui định thân thấp, alen D qui định hoa màu đỏ trội hoàn toàn so với alen d qui định hoa màu trắng.

Cho phép lai P: $P: \frac{BD}{bd} \times \frac{BD}{bd}$ thu được F1. Biết hoán vị gen xảy ra ở cả hai giới với tần số là 20%.

Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình thân thấp, hoa màu trắng thu được ở F1 là:

- A. 16% B. 20%
C. 15% D. 10%

II. Tự luận

Câu 1:

- a) Operon là gì? Cấu trúc của operon Lac ở E. coli gồm những phần nào?
b) Đột biến điểm là gì? Nêu các dạng đột biến điểm.

Câu 2: Mức phản ứng là gì? Mức phản ứng có di truyền không? Tại sao?

Câu 3:

- a) Nêu đặc điểm di truyền của các tính trạng do gen trên nhiễm sắc thể giới tính X qui định, không có alen tương ứng trên Y
b) Ở ruồi giấm, tính trạng màu mắt do một gen có 2 alen A và a nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X qui định, không có alen tương ứng trên Y. Các cá thể ruồi giấm có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen qui định tính trạng màu mắt? Viết các kiểu gen đó.

ĐÁP ÁN

I. Trắc nghiệm

1A	2D	3D	4B	5D	6C
7C	8C	9C	10B	11B	12A

Câu 1: (NB)

Cách giải:

Nguyên tắc bổ sung giữa A với T; G với X có trong phân tử ADN

Chọn A

Câu 2: (NB)

Cách giải:

Tính phổ biến của mã di truyền là tất cả các loài sinh vật đều có chung một bộ mã di truyền, trừ một vài ngoại lệ

Chọn d

Câu 3: (VD)**Cách giải:**

Cây cao nhất có kiểu gen aabbdd có chiều cao 210 cm

Cây thấp nhất có kiểu gen AABBDD.

Khi giao phân giữa cây cao nhất với cây thấp nhất sẽ cho F1 có kiểu gen: AaBbDd

Chiều cao cây F1 là: $210 - 3 \times 20 = 150$ cm

Chọn D**Câu 4: (TH)****Cách giải:**

Phép lai cho đời con phân li kiểu gen theo tỷ lệ 1 : 1 là Aa x aa

P: Aa x aa

Gp: (1A, 1a) x a

F1: 1 Aa : 1 aa

Chọn B**Câu 5: (VD)****Phương pháp:**

Viết sơ đồ lai -> Xác định tỷ lệ cây quả tròn -> Xác định số lượng cây quả tròn

Cách giải:

Sơ đồ lai:

P: AaBb x aabb

Gp: (1AB, 1Ab, 1aB, 1ab) x ab

Fa: 1AaBb : 1Aabb : 1aaBb : 1aabb

-> số cây quả tròn ở Fa là: $1/4 \times 160 = 40$ cây.

Chọn D**Câu 6: (VD)****Phương pháp:**

Xét riêng số kiểu hình của từng cặp gen -> Tính số kiểu hình chung

Cách giải:

P: AaBb x aaBb

Xét Aa x aa -> Số kiểu hình đời con là 2

Xét Bb x Bb -> Số kiểu hình đời con là 2

-> số kiểu hình của phép lai là $2 \times 2 = 4$ KH

Chọn C

Câu 7: (VD)

Cách giải:

Một phân tử ADN thực hiện quá trình nhân đôi ba lần liên tiếp sẽ tạo ra số phân tử ADN con là:

$$2^3 = 8 \text{ ADN}$$

Chọn C

Câu 8: (TH)

Phương pháp:

Thế một là thế đột biến bị mất 1 NST

Cách giải:

Số lượng nhiễm sắc thể có trong nhân một tế bào sinh dưỡng thế một thuộc loài này là: $2n - 1 = 23$ NST

Chọn C

Câu 9: (NB)

Cách giải:

5'AGU3' không phải là bộ ba kết thúc

Chọn C

Câu 10: (VD)

Phương pháp:

Viết sơ đồ lai -> Xác định tỷ lệ kiểu hình đời con

Cách giải:

Sơ đồ lai:

$$P: \frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{ab}$$

$$G: (1Ab, 1aB) \times (1Ab, 1ab)$$

$$F1: 1 \frac{Ab}{Ab} : 1 \frac{Ab}{ab} : 1 \frac{aB}{aB} : 1 \frac{aB}{ab}$$

Tỷ lệ kiểu hình: 1 tròn, đỏ : 2 tròn, trắng : 1 dài, đỏ

Chọn C

Câu 11: (VD)

Phương pháp:

Sử dụng sơ đồ tứ giác để xác định giao tử.

Cách giải:

Cơ thể 4n có kiểu gen Aaaa khi giảm phân cho giao tử: $\frac{1}{2} Aa : \frac{1}{2} aa$

Chọn B**Câu 12: (VD)****Phương pháp:**

Xác định tỷ lệ giao tử tạo ra

Xác định tỷ lệ đời con cần tìm

Cách giải:

$f = 20\%$

Tỷ lệ giao tử bd = $(1-0,2)/2 = 0,4$

Kiểu hình thân thấp hoa trắng bbdd là: $bd^2 = 0,4^2 = 0,16$

Chọn A**II. Tự luận****Câu 1: (TH)****Cách giải:**

a.

Operon là cụm các gen cấu trúc có liên quan về chức năng và có chung một cơ chế điều hòa.

Cấu trúc của operon Lac ở E. coli gồm: vùng khởi động, vùng vận hành, các cụm gen cấu trúc.

b.

Đột biến điểm là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một cặp nuclêôtit.

Các dạng đột biến điểm: mất, thêm, thay thế một cặp nuclêôtit

Câu 2: (TH)**Cách giải:**

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

Mức phản ứng có di truyền.

Vì mức phản ứng do kiểu gen qui định, mà kiểu gen được di truyền qua các thế hệ.

Câu 3: (VD)**Cách giải:**

a. Đặc điểm di truyền của các tính trạng do gen trên nhiễm sắc thể giới tính X qui định, không có alen tương ứng trên Y:

- Tính trạng phân bố không đều ở 2 giới
- Tính trạng lặn biểu hiện ở giới dị giao tử XY nhiều hơn
- Lai thuận và lai nghịch cho kết quả khác nhau
- Có hiện tượng di truyền chéo.

b. 2 alen A và a nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X qui định, không có alen tương ứng trên Y

Các cá thể ruồi giấm có tối đa 5 loại kiểu gen qui định tính trạng màu mắt

Các loại đó là: X^AX^A , X^AX^a , X^aX^a , X^AY , X^aY

7. Đề thi HK1 Sinh 12 số 7

TRƯỜNG THPT NGUYỄN CÔNG TRÚ

ĐỀ THI HK1

NĂM HỌC 2019-2020

MÔN: SINH HỌC – LỚP 12

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

Câu 1: Cơ sở vật chất di truyền ở cấp độ phân tử là

- A. Prôtêin. B. ARN
C. Axit nuclêic D. ADN.

Câu 2: Một gen có chiều dài 5100A^0 có tổng số nuclêôtit là

- A. 2400 B. 3000 C. 3600 D. 4200

Câu 3: ARN được tổng hợp từ mạch nào của gen?

- A. Từ mạch có chiều $5' \rightarrow 3'$. B. Từ cả hai mạch đơn.
C. Khi thì từ mạch 1, khi thì từ mạch 2. D. Từ mạch mang mã gốc.

Câu 4: Trong quá trình dịch mã, trên 1 phân tử mRNA thường có 1 số ribôxôm cùng hoạt động. Các ribôxôm này được gọi là:

- A. Pôliribôxôm B. Pôlinuclêôxôm C. Pôlipeptit D. Pôlinuclêôtit

Câu 5: Theo mô hình operon Lac, vì sao prôtêin ức chế bị mất tác dụng?

- A. Vì lactôzơ làm mất cấu hình không gian của nó.
- B. Vì prôtêin ức chế bị phân hủy khi có lactôzơ.
- C. Vì lactôzơ làm gen điều hòa không hoạt động.
- D. Vì gen cấu trúc làm gen điều hòa bị bất hoạt.

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

- A. Một số phân tử lactozo liên kết với protein ức chế.
- B. Gen điều hòa R tổng hợp protein ức chế.
- C. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã tạo ra các phân tử mARN tương ứng.
- D. ARN polymeraza liên kết với vùng vận hành của operon Lac và tiến hành phiên mã.

Câu 7: Loại đột biến gen nào xảy ra làm mất 1 liên kết hiđrô?

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

Câu 8: Trong nguyên phân, các nhiễm sắc thể kép co xoắn cực đại quan sát được dưới kính hiển vi vào

- A. kì trung gian.
- B. kì giữa.
- C. kì sau.
- D. kì cuối.

Câu 9: Dạng đột biến cấu trúc NST chắc chắn dẫn đến làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể là

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

Câu 10: Ở người, một số bệnh di truyền do đột biến lệch bội được phát hiện là

- A. ung thư máu, Tocno, Claiphentơ.
- B. Claiphentơ, Đào, Tocno.
- C. Claiphentơ, máu khó đông, Đào.
- D. siêu nữ, Tocno, ung thư máu.

Câu 11: Một loài có bộ NST $2n = 24$. Một các thể của loài trong tế bào có 48 NST cá thể đó thuộc thể

- A. tứ bội.
- B. bốn nhiễm.
- C. dị bội.
- D. đa bội lệch.

Câu 12: Ở người, gen quy định nhóm máu A, B, O và AB có 3 alen: I^A , I^B , I^O trên NST thường. Một cặp vợ chồng có nhóm máu A và B sinh được 1 trai đầu lòng có nhóm máu O. Kiểu gen về nhóm máu của cặp vợ chồng này là:

- A. chồng $I^A I^O$ vợ $I^B I^O$.
- B. chồng $I^B I^O$ vợ $I^A I^O$.

C. chồng $I^A I^O$ vợ $I^A I^O$.

D. một người $I^A I^O$ người còn lại $I^B I^O$.

Câu 13: Một loài thực vật gen A quy định cây cao, gen a- thấp; gen B quả đỏ, gen b- trắng. Các gen di truyền độc lập. Đời lai có một loại kiểu hình cây thấp, quả trắng chiếm 1/16. Kiểu gen của các cây bố mẹ là

A. AaBb x Aabb.

B. AaBB x aaBb.

C. Aabb x AaBB.

D. AaBb x AaBb.

Câu 14: Theo Men đen, với n cặp gen dị hợp tử di truyền độc lập thì số lượng các loại kiểu gen ở đời lai là

A. 2^n .

B. 3^n .

C. 4^n .

D. $(1/2)^n$.

Câu 15: Ở người, tính trạng thuận tay phải hay thuận tay trái do một gen có 2 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định, tính trạng tóc quăn hay tóc thẳng do một gen có 2 alen nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường khác quy định. Trong trường hợp không xảy ra đột biến mới, tính theo lí thuyết, số loại kiểu gen tối đa có thể có về 2 tính trạng trên trong quần thể người là

A. 27.

B. 9.

C. 18.

D. 16.

Câu 16: Cho lai ruồi giấm cùng có kiểu hình cánh dài, đốt thân dài, lông mềm với nhau, đời lai thu được tỉ lệ kiểu hình 3 cánh dài, đốt thân dài, lông mềm : 1 cánh ngắn, đốt thân ngắn, lông cứng. Biết rằng các gen qui định tính trạng nằm trên NST thường. Các tính trạng trên được chi phối bởi quy luật di truyền

A. liên kết gen không hoàn toàn.

B. liên kết gen hoàn toàn.

C. độc lập.

D. gen đa hiệu.

Câu 17: Một loài thực vật, gen A: cây cao, gen a: cây thấp; gen B: quả đỏ, gen b: quả trắng. Biết các gen liên kết hoàn toàn. Cho cây có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$ giao phấn với cây có kiểu gen $\frac{ab}{ab}$ thì tỉ lệ kiểu hình thu được ở F_1 là:

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

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

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

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

Câu 18: Trong cặp nhiễm sắc thể giới tính XY vùng không tương đồng chứa các gen

A. đặc trưng cho từng nhiễm sắc thể.

B. alen với nhau.

C. di truyền như các gen trên NST thường.

D. tồn tại thành từng cặp tương ứng.

Câu 19: Ở châu chấu cặp nhiễm sắc thể giới tính ở con cái thường là

A. XX, con đực là XY.

B. XY, con đực là XX.

C. XO, con đực là XY.

D. XX, con đực là XO.

Câu 20: Kiểu hình của cơ thể sinh vật phụ thuộc vào yếu tố nào?

A. Kiểu gen và môi trường. B. Điều kiện môi trường sống.

C. Quá trình phát triển của cơ thể.

D. Kiểu gen do bố mẹ di truyền.

Câu 21: Dạng thích nghi nào sau đây là thích nghi kiểu gen?

A. Cây rau mướt mọc trên cạn có lá hình mũi mác, mọc dưới nước có thêm loại lá hình bản dãi.

B. Con bọ que có thân và các chi giống cái que.

C. Người lên núi cao có số lượng hồng cầu tăng lên.

D. Một số loài thú ở xứ lạnh mùa đông có bộ lông dày, màu trắng; mùa hè có bộ lông thưa hơn, màu xám.

Câu 22: Với 2 alen A và a, bắt đầu bằng một cá thể có kiểu gen Aa, ở thế hệ tự thụ phấn thứ n, kết quả sẽ là:

$$A. AA = aa = \frac{1 - \left(\frac{1}{2}\right)^n}{2}; Aa = \left(\frac{1}{2}\right)^n.$$

$$B. AA = aa = 1 - \left(\frac{1}{2}\right)^2; Aa = \left(\frac{1}{2}\right)^2.$$

$$C. AA = Aa = \left(\frac{1}{2}\right)^n; aa = 1 - \left(\frac{1}{2}\right)^2.$$

$$D. AA = Aa = 1 - \left(\frac{1}{2}\right)^n; aa = \left(\frac{1}{2}\right)^n.$$

Câu 23: Phép lai nào sau đây là lai gần?

A. Tự thụ phấn ở thực vật.

B. Giao phối cận huyết ở động vật.

C. Cho lai giữa các cá thể bất kì.

D. A và B đúng.

Câu 24: Tia phóng xạ ion hóa(tia gama) thường được sử dụng để tạo giống mới cho sinh vật nào dưới đây?

A. Vi khuẩn.

B. Thực vật có hoa

C. động vật có vú

D. Nấm men

Câu 25: Quy trình tạo ra những tế bào hoặc sinh vật có gen bị biến đổi, có thêm gen mới, từ đó tạo ra các cơ thể với những đặc điểm mới được gọi là

A. công nghệ tế bào.

B. công nghệ sinh học.

C. công nghệ gen.

D. công nghệ vi sinh vật.

Câu 26: Khi xử lý cắt plasmit và ADN chứa gen cần chuyển bằng cùng một loại enzym là

A. pôlymeraza. B. ligaza. C. restictaza. D. amilaza.

Câu 27: Bệnh phenikito niệu là bệnh di truyền do:

A. đột biến gen trội nằm ở NST thường. B. đột biến gen lặn nằm ở NST thường.
C. đột biến gen trội nằm ở NST giới tính X. D. đột biến gen trội nằm ở NST giới tính Y

Câu 28: Cơ chế làm xuất hiện các khối u trên cơ thể người là do

A. các đột biến gen. B. đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể.
C. tế bào bị đột biến xôma. D. tế bào bị đột biến mất khả năng kiểm soát phân

Câu 29: Ở người, gen A quy định da bình thường, alen đột biến a quy định da bạch tạng, các gen nằm trên nhiễm sắc thể thường. Trong 1 gia đình thấy có bố mẹ đều bình thường nhưng con trai họ bị bạch tạng. Xác suất sinh người con trai da bạch tạng này là bao nhiêu?

A. 37,5% B. 25% C. 12,5% D. 50%

Câu 30: Khi nghiên cứu tế bào người, người ta đã phát hiện ra bệnh ung thư máu do

A. mất đoạn nhiễm sắc thể 21. B. ba nhiễm sắc thể thứ 21.
C. ba nhiễm sắc thể thứ 15. D. ba nhiễm sắc thể thứ 19.

Câu 31: Trong tiến hoá các cơ quan tương đồng có ý nghĩa phản ánh

A. sự tiến hoá phân li. B. sự tiến hoá đồng quy.
C. sự tiến hoá song hành. D. phản ánh nguồn gốc chung.

Câu 32: Hiện nay, tất cả các cơ thể sinh vật từ đơn bào đến đa bào đều được cấu tạo từ tế bào. Đây là một trong những bằng chứng chứng tỏ

A. quá trình tiến hóa đồng quy của sinh giới.
B. nguồn gốc thống nhất của các loài.
C. sự tiến hóa không ngừng của sinh giới.
D. vai trò của các yếu tố ngẫu nhiên với quá trình tiến hóa.

Câu 33: Theo Đacuyn, đối tượng tác động của chọn lọc tự nhiên là

A. cá thể. B. quần thể. C. giao tử. D. nhiễm sắc thể.

Câu 34: Ở một loài thực vật giao phấn, các hạt phấn của quần thể 1 theo gió bay sang quần thể 2 và thụ phấn cho các cây của quần thể 2. Đây là một ví dụ về:

A. biến động di truyền. B. di –nhập gen
C. giao phối không ngẫu nhiên D. thoái hóa giống

Câu 35: Lừa lai với ngựa sinh ra con la không có khả năng sinh sản. Hiện tượng này biểu hiện cho

A. cách li trước hợp tử. B. cách li sau hợp tử. C. cách li tập tính. D. cách li mùa vụ

Câu 36: Hình thành loài bằng con đường địa lí thường xảy ra đối với loài

A. động vật bậc cao B. động vật C. thực vật D. có khả năng phát tán mạnh

Câu 37: Trong các phương thức hình thành loài mới, dấu hiệu cho thấy loài mới đã xuất hiện là có sự

A. cách li địa lí B. Xuất hiện các dạng trung gian
C. sai khác nhỏ về hình thái D. Cách li sinh sản với quần thể gốc

Câu 38: Ở một quần thể, cấu trúc di truyền của 4 thế hệ liên tiếp như sau:

F_1 : 0,12AA; 0,56Aa; 0,32aa F_2 : 0,18AA; 0,44Aa; 0,38aa
 F_3 : 0,24AA; 0,32Aa; 0,44aa F_4 : 0,28AA; 0,24Aa; 0,48aa

Cho biết các kiểu gen khác nhau có sức sống và khả năng sinh sản như nhau. Quần thể có khả năng đang chịu tác động của nhân tố nào sau đây?

A. Giao phối không ngẫu nhiên. B. Đột biến gen.
C. Các yếu tố ngẫu nhiên D. Giao phối ngẫu nhiên.

Câu 39: Trên sơ đồ cấu tạo của opêron Lac ở *E. coli*, vùng vận hành được kí hiệu là:

A. O (operator). B. P (promoter). C. Z, Y, A. D. R.

Câu 40: Điều **không đúng** về đột biến gen?

A. Đột biến gen gây hậu quả di truyền lớn ở các sinh vật vì làm biến đổi cấu trúc của gen.
B. Đột biến gen có thể có lợi hoặc có hại hoặc trung tính.
C. Đột biến gen có thể làm cho sinh vật ngày càng đa dạng, phong phú.
D. Đột biến gen là nguồn nguyên liệu cho quá trình chọn giống và tiến hoá.

8. Đề thi HK1 Sinh 12 số 8

TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ

ĐỀ THI HK1

NĂM HỌC 2019-2020

MÔN: SINH HỌC – LỚP 12

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

Câu 1 : Intron là thành phần không được tìm thấy trong cấu trúc gen của sinh vật nào sau đây?

- a. Dế trũi
- b. Cây thông
- c. Vi khuẩn lam
- d. Nấm rơm

Câu 2 : Khi nói về tiến hóa lớn, điều nào dưới đây là đúng?

- a. Xảy ra trong phạm vi nhỏ hẹp
- b. Có thể nghiên cứu bằng thực nghiệm
- c. Làm phân hóa thành phần kiểu gen trong nội bộ loài
- d. Hình thành các nhóm phân loại trên loài: chi, họ, bộ, lớp, ngành

Câu 3 : Không xét đến trường hợp đột biến, nếu trên mạch mang mã gốc của gen chỉ có 2 loại nuclêôtit là A và G thì bộ ba nào dưới đây không thể xuất hiện trên mARN do gen quy định tổng hợp?

- a. TXX
- b. UXU
- c. XXX
- d. UUU

Câu 4 : Nhóm nào dưới đây gồm những bộ ba làm nhiệm vụ kết thúc quá trình dịch mã?

- a. GAU, UAG, GAA
- b. AUG, UAG, AGG
- c. UAG, UAA, UGA
- d. AGG, UGG, UGA

Câu 5 : 5- brom uraxin – tác nhân hóa học gây đột biến thay thế cặp A – T bằng cặp G – X - là một đồng đẳng của

- a. adênin.
- b. timin.
- c. guanin.
- d. xitôzin.

Câu 6 : Các cấp độ xoắn của NST ở sinh vật nhân thực được sắp xếp theo đường kính tăng dần như sau:

- a. sợi cơ bản– sợi siêu xoắn – crômatit – sợi chất nhiễm sắc.
- b. sợi cơ bản – sợi chất nhiễm sắc – sợi siêu xoắn – crômatit.
- c. sợi chất nhiễm sắc – sợi cơ bản – sợi siêu xoắn – crômatit.
- d. sợi cơ bản – sợi chất nhiễm sắc– crômatit – sợi siêu xoắn.

Câu 7 : Cho phép lai: Aaaa x AAaa. Biết các gen trội lặn hoàn toàn, theo lý thuyết, tỉ lệ cá thể có kiểu hình giống P ở đời con là

- a. 3/4
- b. 11/12
- c. 5/6
- d. 35/36

Câu 8 : Thể một kép ở ruồi giấm có bao nhiêu NST trong mỗi tế bào sinh dưỡng?

- a. 4

- b. 2
- c. 8
- d. 6

Câu 9 : Một gen ở sinh vật nhân thực có tổng số nuclêôtit loại G chiếm 60% số nuclêôtit của mạch mang mã gốc. Tổng số liên kết H giữa các đơn phân trong gen là 3250. Hãy tính tổng số nuclêôtit của gen.

- a. 1800
- b. 2500
- c. 2800
- d. 2400

Câu 10 : Ở bướm tằm, xét phép lai $AB/ab \times AB/ab$. Biết hoán vị gen đã xảy ra với tần số 40%, hãy xác định tỉ lệ kiểu gen Ab/ab ở đời con.

- a. 10%
- b. 12%
- c. 8%
- d. 16%

Câu 11 : Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa vàng trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa tím. Khi đem lai hai cây lưỡng bội hoa vàng và hoa tím thu được F_1 có kiểu hình phân tính, cho F_1 tự thụ phấn thu được F_2 . Hãy xác định tỉ lệ các cây hoa vàng không thuần chủng ở F_2 .

- a. 75%
- b. 50%
- c. 12,5%
- d. 25%

Câu 12 : Một quần thể có tần số kiểu gen Aa là 20%, tần số alen A là 0,4. Hãy cho biết quần thể có thành phần kiểu gen như thế nào?

- a. 0,1AA : 0,2Aa : 0,7aa.
- b. 0,2AA : 0,2Aa : 0,4aa.
- c. 0,4AA : 0,2Aa : 0,4aa.
- d. 0,3AA : 0,2Aa : 0,5aa.

Câu 13 : Một NST có trình tự gen là ABCDEFGH. Sau đột biến, NST có trình tự gen là ABCDE. Hỏi dạng đột biến cấu trúc NST nào có thể đã xảy ra?

- a. Đảo đoạn NST và chuyển đoạn NST
- b. Đảo đoạn NST và mất đoạn NST
- c. Chuyển đoạn NST và lặp đoạn NST
- d. Mất đoạn NST và chuyển đoạn NST

Câu 14 : Một tế bào sinh tinh mang kiểu gen AaBbCcDd khi giảm phân bình thường có thể tạo ra mấy loại tinh trùng?

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 5

Câu 15 : Đột biến nào dưới đây không phải là đột biến điểm?

- a. Thay thế 1 cặp nuclêôtit
- b. Mất 3 cặp nuclêôtit
- c. Thêm 1 cặp nuclêôtit
- d. Mất 1 cặp nuclêôtit

Câu 16 : Đột biến xôma là dạng đột biến xảy ra trong nguyên phân của

- a. tế bào sinh dục sơ khai.
- b. tế bào sinh dưỡng.
- c. tế bào sinh dục chín.
- d. tế bào hợp tử.

Câu 17 : Trong một quần thể, xét 3 gen, gen thứ nhất và gen thứ hai đều có 3 alen và nằm trên NST giới tính X, không có alen tương đồng trên Y, gen thứ ba có 2 alen và nằm trên NST thường. Hãy tính số kiểu gen có thể có ở giới dị giao tử trong quần thể về các gen đang xét.

- a. 54
- b. 48
- c. 27
- d. 36

Câu 18 : Cho phép lai: $AaBbCcDd \times aaBbCCDd$. Hãy tính tỉ lệ kiểu gen thuần chủng về tất cả các gen đang xét ở đời con.

- a. $1/24$
- b. $1/16$
- c. $1/8$
- d. $1/32$

Câu 19 : Cho phép lai: $AaBbCc \times AabbCc$. Tỉ lệ kiểu gen mang 3 alen lặn ở đời con là bao nhiêu?

- a. $9/32$
- b. $5/16$
- c. $7/32$
- d. $3/16$

Câu 20 : Ở người, alen A quy định màu da bình thường trội hoàn toàn so với alen a quy định bệnh bạch tạng. Một người phụ nữ có bố mẹ bình thường, anh trai bị bạch tạng kết hôn với một người đàn ông có bố mẹ bình thường, có em gái bị bạch tạng sinh ra được một người con trai bình thường. Người con này kết hôn với một người bình thường có bố bị bạch tạng. Hỏi xác suất để cặp vợ chồng này sinh ra người con bình thường nhưng mang gen bệnh là bao nhiêu?

- a. 50%
- b. 25%
- c. 12,5%
- d. 37,5%

Câu 21 : Cho P thuần chủng khác nhau về hai cặp gen tương phản (A, a, B, b) giao phối với nhau thu được F₁. Cho F₁ giao phối với nhau thu được F₂. Sự tương tác bổ sung giữa các gen không alen, trong đó mỗi loại gen trội xác định một kiểu hình riêng biệt sẽ cho F₂ có tỉ lệ phân li kiểu hình như thế nào?

- a. 12 : 3 : 1
- b. 9 : 3 : 3 : 1
- c. 9 : 6 : 1
- d. 9 : 7

Câu 22 : Trên một NST của một loài thực vật, các gen quy định chiều cao thân (A – thân cao, a – thân thấp) và màu hoa (B – hoa đỏ, b – hoa trắng) nằm cách nhau 30 cM. Khi lai hai cơ thể bố mẹ thuần chủng khác nhau về hai cặp tính trạng tương phản, đời F₁ thu được toàn thân cao, hoa đỏ. Cho F₁ tự thụ phấn thu được F₂ có tỉ lệ cây thân thấp, hoa đỏ là 7,5%. Biết rằng tính trội lặn là hoàn toàn và đã xảy ra hoán vị gen. Biết rằng ở F₂ xuất hiện cả cây đồng hợp lặn về hai gen đang xét, hỏi nhận định nào sau đây là sai?

- a. Tỉ lệ cá thể mang kiểu gen thuần chủng về cả hai cặp gen ở đời con là 25%
- b. Hoán vị gen chỉ xảy ra ở một bên (bố hoặc mẹ)
- c. Hoán vị gen đã xảy ra với tần số 30%
- d. Kiểu gen của F₁ là AB/ab

Câu 23 : Biết các gen trội lặn hoàn toàn và liên kết gen hoàn toàn, phép lai nào dưới đây cho tỉ lệ phân li kiểu hình 1 : 1 : 1 : 1 ở đời con?

- a. $Ab/ab \times aB/ab$
- b. $AB/ab \times AB/ab$
- c. $Ab/aB : Ab/aB$
- d. $Ab/aB \times AB/ab$

Câu 24 : Tính trạng nào dưới đây là tính trạng chất lượng?

- a. Màu lông của bò vàng Thanh Hóa
- b. Hình dạng xoáy của chó Phú Quốc
- c. Hàm lượng lipit của sữa bò
- d. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

Câu 25 : Cáo Bắc Cực vào mùa đông giá có bộ lông màu trắng như tuyết, sang mùa hè, lông của chúng lại chuyển sang sắc nâu vàng. Đây là ví dụ điển hình về hiện tượng biến dị nào?

- a. Đột biến NST
- b. Biến dị tổ hợp
- c. Thường biến
- d. Đột biến gen

Câu 26 : Một gen sau đột biến điểm có số nuclêôtit không thay đổi nhưng số liên kết hiđrô tăng lên, hỏi dạng đột biến nào đã xảy ra?

- a. Thay thế cặp G – X bằng cặp A – T
- b. Thay thế cặp A – T bằng cặp G – X
- c. Mất một cặp G – X, thêm một cặp A – T
- d. Thêm một cặp G - X

Câu 27 : Vì sao vào kỳ giữa của nguyên phân, chúng ta có thể quan sát rõ nhất hình thái của NST

- Vì NST ở giai đoạn này gắn thêm các phân tử prôtêin nên có kích thước bề ngang lớn
- Vì lúc này NST đã tự nhân đôi nên có đường kính lớn hơn
- Vì ở giai đoạn này NST co và đóng xoắn cực đại
- Vì ở giai đoạn này tất cả NST tập trung ở thoi phân bào

Câu 28 : Đột biến chuyển đoạn lớn thường gây ra hậu quả nào sau đây?

- Làm giảm số lượng gen quy định các tính trạng của cơ thể
- Gây chết hoặc giảm sức sống
- Gây giảm bớt hoặc tăng cường sự biểu hiện tính trạng
- Làm phân hóa kiểu gen trong nội bộ loài thành các nòi, các thứ

Câu 29 : Ở một loài thực vật, các gen liên kết trên một NST phân bố theo trật tự như sau : Gen quy định màu hoa - gen quy định chiều cao thân – gen quy định dạng hạt – gen quy định kiểu lá – gen quy định độ ngọt của quả - gen quy định kiểu tua cuốn. Ở một dòng đột biến, người ta nhận thấy có trật tự gen là: Gen quy định màu hoa - gen quy định độ ngọt của quả - gen quy định kiểu lá – gen quy định dạng hạt – gen quy định chiều cao thân – gen quy định kiểu tua cuốn. Hỏi dạng đột biến nào đã xảy ra?

- Mất đoạn NST
- Đảo đoạn NST
- Chuyển đoạn NST
- Lặp đoạn NST

Câu 30 : Nhân tố tiến hóa nào có thể giữ lại những alen có hại cho quần thể đồng thời có thể loại bỏ những alen có lợi?

- Tất cả các phương án còn lại đều đúng
- Chọn lọc tự nhiên
- Các yếu tố ngẫu nhiên

d. Giao phối không ngẫu nhiên

Câu 31 : Quần thể nào dưới đây không thay đổi về thành phần kiểu gen qua 1 thế hệ ngẫu phối?

a. 0,5AA : 0,5aa

b. 0,3AA : 0,4Aa : 0,3aa

c. 0,24AA : 0,48Aa : 0,28aa

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

Câu 32 : Một quần thể ban đầu có cấu trúc di truyền là : 0,8 AA : 0,2 Aa. Sau một thế hệ ngẫu phối, người ta thu được 1000 cá thể ở đời con. Theo lý thuyết, số cá thể mang kiểu gen Aa ở đời con là bao nhiêu?

a. 320

b. 810

c. 260

d. 180

Câu 33 : Một quần thể ban đầu có cấu trúc di truyền là : 0,6 AA : 0,4 aa. Nếu quần thể trải qua 2 thế hệ ngẫu phối, sau đó tiến hành tự phối qua 3 thế hệ thì tần số kiểu gen aa trong quần thể sẽ có giá trị bằng bao nhiêu?

a . 37%

b. 18%

c. 39%

d. 24%

Câu 34 : Nhân tố tiến hóa nào dưới đây có thể làm phong phú thêm vốn gen của quần thể?

a . Chọn lọc tự nhiên

b. Di nhập gen

c. Giao phối không ngẫu nhiên

d. Các yếu tố ngẫu nhiên

Câu 35 : Hội chứng di truyền nào dưới đây chỉ có ở nữ giới?

a . Hội chứng Patau

b. Hội chứng tiếng mèo kêu

c. Hội chứng Tơcnơ

d. Hội chứng Đào

Câu 36 : Khi nói về cơ quan tương tự, điều nào dưới đây là đúng?

a . Tất cả phương án còn lại đều đúng

b. Cùng đảm nhiệm một chức năng

c. Có hình thái khác nhau

d. Có chung nguồn gốc phát sinh

Câu 37 : Theo quan niệm của Đacuyn, đâu là nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi, cây trồng?

a . Đột biến gen

b. Chọn lọc nhân tạo

c. Chọn lọc tự nhiên

d. Các yếu tố ngẫu nhiên

Câu 38 : Bước cuối cùng trong quy trình tạo giống bằng phương pháp gây đột biến là gì?

a . Xử lý mẫu vật bằng tác nhân gây đột biến

b. Tạo dòng thuần chủng

c. Đem lai hai dòng đột biến với nhau

d. Chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn

Câu 39 : Phương pháp tạo giống nào dưới đây được áp dụng ở thực vật?

- a . Gây đột biến gen
- b. Dung hợp tế bào trần
- c. Nuôi cấy hạt phấn
- d. Các phương án còn lại đều đúng

Câu 40 : Kỹ thuật nào dưới đây được thực hiện trong quy trình nhân bản cừu Đôly?

- a . Đưa nhân của tế bào tinh trùng vào tế bào tuyến vú đã loại bỏ nhân
- b. Đưa nhân của tế bào tuyến vú vào tế bào trứng đã loại bỏ nhân
- c. Đưa nhân của tế bào tuyến vú vào tế bào tinh trùng đã loại bỏ nhân
- d. Đưa nhân của tế bào trứng vào tế bào tuyến vú đã loại bỏ nhân

ĐÁP ÁN

Câu 1 : Đáp án c

Giải thích : Vi khuẩn lam (vi khuẩn lam là sinh vật nhân sơ, gen không phân mảnh và không có intron (đoạn không mã hóa))

Câu 2 : Đáp án d

Giải thích : Hình thành các nhóm phân loại trên loài: chi, họ, bộ, lớp, ngành

Câu 3 : Đáp án a

Giải thích : TXX (trong phiên mã, các nu bắt cặp theo nguyên tắc bổ sung: A – U, G – X nên trên mARN do gen tổng hợp không thể có bộ ba TXX)

Câu 4 : Đáp án c. UAG, UAA, UGA

Câu 5 : Đáp án b. timin.

Câu 6 : Đáp án b

Giải thích : sợi cơ bản – sợi chất nhiễm sắc – sợi siêu xoắn – crômatit.

Câu 7 : Đáp án b

Giải thích : $11/12$ (kiểu gen Aaaa cho giao tử aa với tỉ lệ $1/2$; kiểu gen AAaa cho giao tử aa với tỉ lệ $1/6$. Vậy tỉ lệ cá thể mang kiểu hình khác bố mẹ (mang kiểu gen aaaa – quy định kiểu hình lặn) là $1/2.1/6 = 1/12$. Suy ra tỉ lệ cá thể mang kiểu hình giống P ở đời con là: $1 - 1/12 = 11/12$)

Câu 8 : Đáp án d

Giải thích : 6 (ruồi giấm có $2n = 8$ nên thể một kép ($2n - 1 - 1$) có $8 - 1 - 1 = 6$ NST trong mỗi tế bào sinh dưỡng)

Câu 9 : Đáp án b

Giải thích : 2500 (số nu loại G chiếm 60% số nu 1 mạch tương ứng với việc chiếm $1/2.60\% = 30\%$ tổng số nu của gen. Mà $\%G + \%A = 50\%$ tổng số nu của gen nên $\%A = 20\%$ tổng số nu của gen

Ta lại có $2A + 3G = 3250$ nên nếu gọi N là tổng số nu của gen thì $2.20\%N + 3.30\%N = 3250$. Suy ra $N = 2500$.)

Câu 10 : Đáp án a

Giải thích : 10% (ở bướm tằm, hoán vị gen chỉ xảy ra ở con đực. Cá thể mang kiểu gen Ab/ab được tạo thành từ sự tổ hợp của giao tử hoán vị (Ab) của con đực và giao tử liên kết gen hoàn toàn (ab) của con cái và tỉ lệ kiểu gen này là: $50\%.40\%(Ab).50\%(ab) = 10\%$)

Câu 11 : Đáp án d

Giải thích :

25% (lai cây hoa vàng (A-) và hoa tím (aa) thu được đời con phân tính tức là có cả cây hoa vàng và cây hoa tím (aa) chứng tỏ cây hoa vàng ở P phải mang kiểu gen Aa.

P: Aa x aa

G: $1/2A$, $1/2a$

F₁: $1/2Aa$: $1/2aa$

Như vậy F₁ có tỉ lệ phân li kiểu gen là $1/2Aa$: $1/2aa$

Khi cho F₁ tự thụ phấn, tỉ lệ cây hoa vàng không thuần chủng (Aa) là: $1/2(Aa \text{ ban đầu}).(1/2)^1 = 1/4$ hay 25%)

Câu 12 : Đáp án d

Giải thích : $0,3AA : 0,2Aa : 0,5aa$ (tần số alen A = tần số kiểu gen AA + $1/2$.tần số kiểu gen Aa suy ra tần số kiểu gen AA = $0,4 - 1/2 \cdot 0,2 = 0,3$, tần số kiểu gen aa = $1 - 0,2 - 0,3 = 0,5$)

Câu 13 : Đáp án d

Giải thích : Mất đoạn NST và chuyển đoạn NST (chuyển đoạn không tương hỗ)

Câu 14 : Đáp án a

Giải thích : 2 (trong trường hợp kiểu gen là dị hợp thì từ 1 tế bào sinh tinh trải qua giảm phân bình thường, các gen phân li độc lập thì chỉ tạo ra 4 tinh trùng với hai loại giao tử mang 2 kiểu gen khác nhau)

Câu 15 : Đáp án b

Giải thích : Mất 3 cặp nuclêôtit (đột biến điểm chỉ liên quan đến 1 cặp nu)

Câu 16 : Đáp án b. tế bào sinh dưỡng.

Câu 17 : Đáp án c. 27

Giải thích :

Số kiểu gen có thể tạo thành từ gen thứ ba là: $(2 \cdot (2+1))/2 = 3$

Số kiểu gen ở giới dị giao tử (XY) có thể tạo thành từ gen thứ nhất và gen thứ hai là: $3 \cdot 3 = 9$

Vậy số kiểu gen ở giới dị giao tử có thể có về các gen đang xét là: $3 \cdot 9 = 27$.

Câu 18 : Đáp án b

Giải thích : $1/16$ ($=1/2(aa) \cdot 1/2(BB,bb) \cdot 1/2(CC) \cdot 1/2(DD,dd)$)

Câu 19 : Đáp án b

Giải thích : $5/16$ ($AaBbCc \times AabbCc$. Mỗi cá thể mang 6 alen. Nhận thấy ở cặp gen Bb x bb, đời con luôn chứa 1 alen lặn b (nhận từ cặp bb). Như vậy, tỉ lệ gen mang 3 alen lặn phải luôn bao gồm alen b này. Vậy trong 5 alen còn lại, xác suất để đời con mang 2 alen lặn trong số 5 alen là: Tổ hợp chập 2 của $5 \cdot (1/2)^5 = 5/16$)

Câu 20 : Đáp án a. 50%

Giải thích :

Vợ chồng bình thường, có anh em bị bạch tạng (aa), bố mẹ bình thường (A-) chứng tỏ cặp vợ chồng này sẽ mang kiểu gen AA hoặc Aa với xác suất $1/3AA : 2/3Aa$ (cho giao tử với tỉ lệ: $2/3A : 1/3a$)

Suy ra người con trai bình thường của cặp vợ chồng này sẽ mang kiểu gen AA hoặc Aa với xác suất $4/9:8/9AA : 4/9:8/9Aa$ hay $1/2AA : 1/2Aa$ (cho giao tử với tỉ lệ: $3/4A : 1/4a$)

Người con gái bình thường có bố bị bạch tạng (aa) sẽ mang kiểu gen Aa (cho giao tử với tỉ lệ $1/2A : 1/2a$)

Vậy xác suất để cặp vợ chồng người con trai sinh ra con bình thường nhưng mang gen bệnh (Aa) là:
 $3/4(A).1/2(a) + 1/4(a).1/2(A) = 1/2 = 50\%$

Câu 21 : Đáp án b

Giải thích : $9 : 3 : 3 : 1$ ($9A-B- : 3 A-bb : 3aaB- : 1aabb$)

Câu 22 : Đáp án a

Giải thích :

Tỉ lệ cá thể mang kiểu gen thuần chủng ở đời con là 25%

P thuần chủng tương phản nên F_1 có kiểu gen AB/ab hoặc Ab/aB

Cây thân thấp, hoa đỏ ở F_2 có kiểu gen dạng $aB/a-$. Vì khoảng cách giữa 2 gen là 30cM nên nếu hoán vị gen xảy ra (ứng với 30%) ở cả hai cơ thể bố mẹ thì tỉ lệ kiểu gen ab/ab phải là $35\%.35\%$ (với kiểu gen F_1 là AB/ab) hoặc $15\%.15\%$ (với kiểu gen của F_1 là Ab/aB) và tương ứng là tỉ lệ kiểu gen $aB/a- = 50\% - 35\%.35\%$ hoặc $50\% - 15\%.15\%$ (đều cho kết quả khác $7,5\%(=50\%.15\%)$) chứng tỏ hoán vị gen chỉ xảy ra ở tế bào sinh giao tử đực hoặc cái)

Mặt khác, đời F_2 xuất hiện cây đồng hợp lặn về 2 gen đang xét (ab/ab) chứng tỏ tế bào sinh giao tử của bên liên kết gen hoàn toàn phải cho alen ab . Điều này cũng đồng nghĩa với kiểu gen ở F_1 là AB/ab và tần số hoán vị gen tương ứng với khoảng cách giữa 2 gen, bằng 30%

Ta có phép lai: $AB/ab \times AB/ab$

G: 35% AB, 35% ab, 15% Ab, 15% aB 50% AB, 50% ab

Khi đó, tỉ lệ kiểu gen thuần chủng về cả 2 gen đang xét sẽ chiếm tỉ lệ: $35\% \cdot 50\% (AB/AB) + 35\% \cdot 50\% (ab/ab) = 35\%$

Vậy trong các ý đưa ra, ý sai là: a. Tỉ lệ cá thể mang kiểu gen thuần chủng về cả hai cặp gen ở đời con là 25%

Câu 23 : Đáp án a

Giải thích : $Ab/ab \times aB/ab$ (1Ab/aB : 1Ab/ab : 1aB/ab : 1ab/ab)

Câu 24 : Đáp án d

Giải thích : Tất cả các phương án còn lại đều đúng (đều chịu chi phối chủ yếu bởi kiểu gen)

Câu 25 : Đáp án c. Thường biến

Câu 26 : Đáp án b

Giải thích : Thay thế cặp A – T bằng cặp G – X

Đột biến điểm là đột biến chỉ liên quan đến 1 cặp nu mà không làm thay đổi số nu chứng tỏ đột biến xảy ra là đột biến thay thế. Mặt khác, số liên kết H tăng chứng tỏ đã xảy ra thay thế cặp A – T (mang 2 liên kết H) bằng cặp G – X (mang 3 liên kết H)

Câu 27 : Đáp án c

Giải thích : Vì ở giai đoạn này NST co và đóng xoắn cực đại

Câu 28 : Đáp án b. Gây chết hoặc giảm sức sống

Câu 29 : Đáp án b

Giải thích : Đảo đoạn NST (Đoạn NST mang các gen: gen quy định chiều cao thân – gen quy định dạng hạt – gen quy định kiểu lá – gen quy định độ ngọt của quả đã bị đứt ra, đảo ngược 180 độ rồi gắn vào vị trí cũ)

Câu 30 : Đáp án c

Giải thích : Các yếu tố ngẫu nhiên (biến động di truyền xảy ra ngẫu nhiên trước tác động của thiên tai, dịch bệnh và có thể loại bỏ ngẫu nhiên các alen có lợi hoặc giữ lại ngẫu nhiên các alen có hại cho quần thể)

Câu 31 : Đáp án d

Giải thích : $0,09AA : 0,42Aa : 0,49aa$ (vì quần thể đã đạt trạng thái cân bằng di truyền)

Câu 32 : Đáp án d

Giải thích : 180 (tần số alen A là $0,8(AA) + 0,5 \cdot 0,2(Aa) = 0,9$; tần số alen a là $1 - 0,9 = 0,1$. Khi quần thể ngẫu phối, cấu trúc di truyền của quần thể ở trạng thái cân bằng với thành phần kiểu gen là: $0,9^2AA : 2 \cdot 0,9 \cdot 0,1Aa : 0,1^2aa$. Vậy theo lý thuyết, số cá thể mang kiểu gen Aa ở đời con là: $2 \cdot 0,9 \cdot 0,1 \cdot 1000 = 0,18 \cdot 1000 = 180$ cá thể)

Câu 33 : Đáp án a . 37%

Giải thích :

Tần số alen A, a lần lượt là 0,6 và 0,4. Khi trải qua ngẫu phối (dù 1 hay nhiều thế hệ), quần thể cân bằng di truyền với thành phần kiểu gen tuân theo định luật Hac đi – Vanbec: $0,6^2AA : 2 \cdot 0,6 \cdot 0,4Aa : 0,4^2aa = 0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa$

Sau 3 thế hệ tự thụ phân, tần số alen Aa sẽ là $0,48 \cdot (1/2)^3 = 0,06$. Tần số kiểu gen aa sẽ là: $0,16 + (0,48 - 0,06)/2 = 0,37$ hay 37%

Câu 34 : Đáp án b

Giải thích : Di nhập gen (vì có thể du nhập thêm nhiều alen mới, kiểu gen mới cho quần thể)

Câu 35 : Đáp án c

Giải thích : Hội chứng Tơcnơ (NST giới tính dạng XO)

Câu 36 : Đáp án b. Cùng đảm nhiệm một chức năng

Giải thích :

Câu 37 : Đáp án b

Giải thích : Chọn lọc nhân tạo (con người đã kiểm soát các nhân tố còn lại hoặc sàng lọc, điều hướng chúng theo hướng có lợi cho hoạt động kinh tế, sản xuất)

Câu 38 : Đáp án b. Tạo dòng thuần chủng

Câu 39 : Đáp án d. Các phương án còn lại đều đúng

Câu 40 : Đáp án b. Đưa nhân của tế bào tuyến vú vào tế bào trứng đã loại bỏ nhân

9. Đề thi HK1 Sinh 12 số 9

TRƯỜNG THPT LÊ TRUNG KIÊN

ĐỀ THI HK1

NĂM HỌC 2019-2020

MÔN: SINH HỌC – LỚP 12

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

Câu 1: Ở một loài thực vật lưỡng bội, 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 vàng, các gen phân li độc lập. Cho cây thân cao, hoa đỏ (P) tự thụ phấn, thu được F_1 gồm 4 loại kiểu hình. Cho cây P giao phấn với hai cây khác nhau:

- Với cây thứ nhất, thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:1:1:1.

- Với cây thứ hai, thu được đời con chỉ có hai loại kiểu hình.

Biết rằng không xảy ra đột biến và các cá thể con có sức sống như nhau. Kiểu gen của cây P, cây thứ nhất và cây thứ hai lần lượt là:

A. AaBb, Aabb, AABB.

B. AaBb, aaBb, AABB.

C. AaBb, aabb, AABB.

D. AaBb, aabb, AaBB.

Câu 2: Bệnh thiếu máu hồng cầu lưỡi liềm ở người do đột biến gen dạng:

A. Thay cặp G-X thành A-T dẫn đến thay thế axitamin Valin thành Glutamic.

B. Thay cặp T-A thành A-T dẫn đến thay thế axitamin Valin thành Glutamic.

C. Thay cặp G-X thành A-T dẫn đến thay thế axitamin Glutamic thành Valin.

D. Thay cặp T-A thành A-T dẫn đến thay thế axitamin Glutamic thành Valin.

Câu 3: Ở ngô, tính trạng chiều cao do 3 cặp gen không alen tác động theo kiểu cộng gộp ($A_1, a_1, A_2, a_2, A_3, a_3$), chúng phân li độc lập và cứ mỗi gen trội khi có mặt trong KG sẽ làm cho cây thấp đi 20cm, cây cao nhất có chiều cao 210cm. Cho cây cao nhất lai với cây thấp nhất thu được F_1 , cho F_1 giao phấn với nhau thì tỉ lệ cây cao 170cm là

A. 15/64.

B. 3/8.

C. 9/64.

D. 3/32.

Câu 4: Phát biểu nào sau đây về nhiễm sắc thể giới tính là đúng?

A. Nhiễm sắc thể giới tính chỉ tồn tại trong tế bào sinh dục, không tồn tại trong tế bào sinh dưỡng.

B. Ở tất cả các loài động vật, cá thể cái có cặp nhiễm sắc thể giới tính XX, cá thể đực có cặp nhiễm sắc thể giới tính XY.

C. Trên nhiễm sắc thể giới tính, ngoài các gen quy định tính đực, cái còn có các gen quy định các tính trạng thường.

D. Ở tất cả các loài động vật, nhiễm sắc thể giới tính chỉ gồm một cặp tương đồng, giống nhau giữa giới đực và giới cái.

Câu 5: Cho 2 phép lai sau :

Phép lai 1 : Cái xám x đực đen, F_1 100% xám.

Phép lai 2 : Đực xám x cái đen, F_1 100% xám .Tính trạng màu sắc trên được di truyền theo quy luật :

A. Di truyền tế bào chất.

B. Di truyền trội lặn hoàn toàn.

C. Di truyền liên kết với NST X.

D. Di truyền liên kết với NST Y.

Câu 6: Ở hoa anh thảo (*Primula sinensis*), alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa trắng. Các nhà khoa học đã tiến hành thí nghiệm:

- *Thí nghiệm 1:* Đem cây có kiểu gen AA trồng ở môi trường có nhiệt độ 20°C thì ra hoa đỏ, khi trồng ở môi trường có nhiệt độ 35°C thì ra hoa trắng. Thế hệ sau của cây hoa trắng này đem trồng ở môi trường có nhiệt độ 20°C thì lại ra hoa đỏ.

- *Thí nghiệm 2:* Đem cây có kiểu gen aa trồng ở môi trường có nhiệt độ 20°C hay 35°C đều ra hoa trắng.

Trong các kết luận sau được rút ra khi phân tích kết quả của các thí nghiệm trên, có bao nhiêu kết luận đúng?

(1) Nhiệt độ môi trường ảnh hưởng đến sự biểu hiện của kiểu gen AA.

(2) Cây có kiểu gen AA khi trồng ở môi trường có nhiệt độ 35°C ra hoa trắng. Thế hệ sau của cây hoa trắng này đem trồng ở môi trường có nhiệt độ 20°C thì lại ra hoa đỏ, điều này chứng tỏ bố mẹ không truyền cho con tính trạng đã hình thành sẵn

(3) Nhiệt độ môi trường là 20°C hay 35°C không làm thay đổi sự biểu hiện của kiểu gen Aa.

(4) Nhiệt độ cao làm cho alen quy định hoa đỏ bị đột biến thành alen quy định hoa trắng, nhiệt độ thấp làm cho alen quy định hoa trắng bị đột biến thành alen quy định hoa đỏ.

(5) Kiểu gen quy định khả năng phản ứng của cơ thể trước môi trường, kiểu hình là kết quả của sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường.

(6) Hiện tượng thay đổi màu hoa của cây có kiểu gen AA trước các điều kiện môi trường khác nhau gọi là sự mềm dẻo kiểu hình (thường biến).

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

Câu 7: Trình tự các thành phần cấu tạo của một operon là

- A. gen điều hòa – vùng vận hành – vùng khởi động – nhóm gen cấu trúc.
 B. vùng khởi động – vùng vận hành – nhóm gen cấu trúc.
 C. nhóm gen cấu trúc – vùng vận hành – vùng khởi động.
 D. nhóm gen cấu trúc – vùng khởi động – vùng vận hành.

Câu 8: Mạch mới được tổng hợp liên tục trên

- A. mạch khuôn có chiều 5' - 3'. B. mạch khuôn có chiều 3' - 5'.
 C. cả 2 mạch. D. mạch khuôn có chiều 5' - 3' hoặc 3' - 5'.

Câu 9: Cho các sự kiện trong quá trình dịch mã như sau:

- (1) Bộ ba đối mã của phức hợp Met- tARN gắn bổ sung với codon mở đầu trên mARN.
- (2) Tiểu đơn vị lớn của ribôxôm kết hợp với tiểu đơn vị bé hình thành riboxôm hoàn chỉnh.
- (3) Tiểu đơn vị bé của ribôxôm gắn với mARN ở vị trí nhận biết đặc hiệu.
- (4) Codon thứ hai trên mARN gắn bổ sung với anticodon trên phức hệ aa1 –tARN.
- (5) Ribôxôm dịch đi một codon trên mARN theo chiều 5' - 3'.
- (6) Hình thành aa mở đầu với aa1.

Thứ tự đúng diễn ra trong giai đoạn mở đầu và giai đoạn kéo dài của chuỗi polipeptit là

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

Câu 10: Phát biểu không đúng về đột biến gen là

- A. Đột biến gen làm biến đổi một hoặc một số cặp nucleotit trong cấu trúc của gen.
 B. Đột biến gen làm phát sinh các alen mới trong quần thể.
 C. Đột biến gen làm biến đổi đột ngột một hoặc một số tính trạng nào đó trên cơ thể sinh vật.
 D. Đột biến gen làm thay đổi vị trí của gen trên NST.

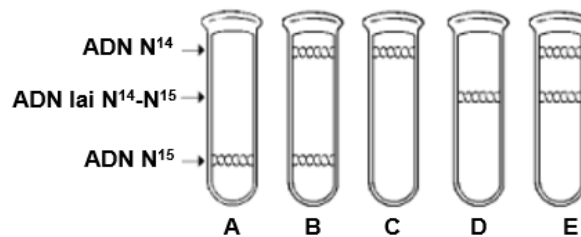
Câu 11: Cho các cấu trúc sau:

- (1) Crômatit. (2) Sợi cơ bản. (3) ADN xoắn kép. (4) Sợi nhiễm sắc
(5) Vùng xếp cuộn. (6) NST ở giữa. (7) Nucleoxom.

Sự biến đổi hình thái của nhiễm sắc thể theo trật tự đúng là

- A. (2) → (7) → (3) → (4) → (5) → (1) → (6). B. (3) → (7) → (2) → (4) → (5) → (1) → (6).
C. (6) → (7) → (2) → (4) → (5) → (1) → (3). D. (3) → (1) → (2) → (4) → (5) → (7) → (6).

Câu 12: Một phân tử ADN được đánh dấu bằng N^{15} rồi cho nhân đôi một vài thế hệ trong ống nghiệm chỉ chứa N^{14} . Ống nghiệm nào ở hình bên dưới minh họa cho kết quả nhân đôi 2 lần của phân tử ADN trên?



- A. Ống nghiệm D. B. Ống nghiệm E. C. Ống nghiệm C. D. Ống nghiệm A.

Câu 13: Một cặp alen Aa dài $0,408\mu\text{m}$. Alen A có 3120 liên kết hiđrô; alen a có 3240 liên kết hiđrô. Cho hai cơ thể trên giao phối với nhau, thấy F_1 xuất hiện hợp tử chứa 1320A. Kiểu gen của thế lệch bội nói trên là

- A. Aaa. B. aaa. C. AAa. D. AAA.

Câu 14: Ở quần thể thực vật A hoa đỏ trội hoàn toàn so với a quy định hoa vàng ;B quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với b quy định quả chua. Biết không phát sinh đột biến, các cây tứ bội giảm phân bình thường cho giao tử $2n$ có khả năng thụ tinh. Cho cây có kiểu gen AaaaBbbb tự thụ phấn. Tính theo lý thuyết, tỉ lệ phân li kiểu hình đời con là:

- A. 33:11:1:1. B. 105:35:3:1. C. 35:35:1:1. D. 9:3:3:1.

Câu 15: Phương pháp nghiên cứu của Men Đen gồm các nội dung :

- (1) Lai các dòng thuần và phân tích kết quả lai F_1, F_2, F_3 .
- (2) Tiến hành thí nghiệm chứng minh.
- (3) Tạo dòng thuần bằng tự thụ phấn.
- (4) Sử dụng toán xác suất để xác định kết quả lai.

Trình tự tiến hành thí nghiệm như thế nào là đúng :

A. (3) → (1) → (2) → (4).

B. (3) → (1) → (2) → (4).

C. (3) → (2) → (1) → (4).

D. (3) → (3) → (2) → (4).

Câu 16: Cho các phát biểu sau đây về mức phản ứng:

(1) là tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với điều kiện môi trường.

(2) Mức phản ứng là kết quả sự tự điều chỉnh của kiểu hình trong giới hạn tương ứng với môi trường.

(3) Tính trạng số lượng có mức phản ứng rộng, tính trạng chất lượng có mức phản ứng hẹp.

(4) Mức phản ứng do môi trường quy định, không di truyền.

Có bao nhiêu phát biểu đúng ?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 17: Cho các quần thể giao phối ngẫu nhiên với thành phần kiểu gen như sau:

(1) 0,6AA : 0,4aa

(2) 0,35AA : 0,5Aa : 0,15aa.

(3) 0,3AA : 0,6Aa : 0,1aa

(4) 0,75Aa : 0,25aa.

Sau hai thế hệ ngẫu phối thì sẽ có bao nhiêu quần thể cấu trúc di truyền giống nhau?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 18: Trong một quần thể người đang ở trạng thái cân bằng di truyền, gen qui định nhóm máu có 3 alen khác nhau I^A , I^B , I^O với tần số tương ứng lần lượt là 0,5; 0,3 và 0,2. Tỷ lệ nhóm máu A, B, AB và O lần lượt là

A. 40%, 27%, 24% và 9%.

B. 45%, 21%, 30% và 4%.

C. 40%, 30%, 0% và 9%.

D. 20%, 15%, 50% và 4%.

Câu 19: Quần thể tự phối P: 0,3AA : 0,3Aa : 0,4aa. aa không có khả năng sinh sản. Thành phần ở F_2 là:

A. 0,5AA ; 0,3Aa : 0,2aa.

B. 0,4AA ; 0,4Aa : 0,2aa.

C. 0,425AA ; 0,525Aa.

D. 0,6875AA ; 0,125Aa : 0,1875aa.

Câu 20: Khi nói về ưu thế lai, phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Khi lai giữa 2 cá thể thuộc cùng 1 dòng thuần chủng luôn cho con lai có ưu thế lai.

B. Khi lai giữa 2 dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau, ưu thế lai biểu hiện ở đời F_1 sau đó tăng dần qua các thế hệ.

C. Khi lai giữa 2 dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau, phép lai thuận có thể không cho ưu thế lai nhưng phép lai nghịch lại có thể cho ưu thế lai và ngược lại.

D. Các con lai F₁ có ưu thế lai luôn được giữ lại làm giống.

Câu 21: Cho các bước:

- (1) Loại bỏ thành tế bào.
- (2) Chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn.
- (3) Tạo dòng thuần chủng.
- (4) Nuôi cấy tế bào lai cho chúng phân chia và tái sinh thành cây lai.
- (5) Dung hợp các tế bào trần trong môi trường đặc biệt.

Có bao nhiêu bước không được sử dụng trong lai tế bào

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

Câu 22: Bảng dưới đây cho ta biết 1 số thông tin về tạo giống bằng công nghệ tế bào:

Cột A	Cột B
1. Nuôi cấy hạt phấn	a Tạo nên quần thể cây trồng đồng nhất về kiểu gen
2. Lấy tế bào sinh dưỡng	b Cần phải loại bỏ thành tế bào trước khi đem lai
3. Nuôi cấy mô tế bào	c Cần xử lí chất consixin gây lưỡng bội hóa tạo cây lưỡng bội
4. Cấy truyền phôi	d Kỹ thuật chia cắt phôi động vật thành nhiều phôi

Trong các phương án dưới đây, phương án nào có tổ hợp ghép đôi đúng?

- A. 1a, 2b, 3c, 4d. B. 1c, 2b, 3a, 4d.
C. 1c, 2a, 3c, 4d. D. 1b, 2a, 3c, 4d.

Câu 23: Thành tựu nào dưới đây không được tạo ra từ ứng dụng công nghệ gen?

- (1) Vi khuẩn E. coli sản xuất hoocmon insulin của người.
- (2) Lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp β – caroten.
- (3) Ngô DT6 có năng suất cao, hàm lượng protein cao.
- (4) Cừu chuyển gen tổng hợp protein của người trong sữa.
- (5) Tạo ra cừu Đôly.

Phương án đúng là:

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

Câu 24: Khi nói về ung thư, những phát biểu nào sau đây sai?

(1) Ung thư là 1 loại bệnh được hiểu đầy đủ là sự tăng sinh không kiểm soát được của một số loại tế bào trong cơ thể dẫn đến sự hình thành các khối u chèn ép các cơ quan trong cơ thể.

(2) U ác tính khác với u lành tính là các tế bào của khối u có khả năng tách khỏi mô ban đầu di chuyển đến nơi khác, tạo nên nhiều khối u khác nhau.

(3) Nguyên nhân gây ra ung thư có thể là do đột biến gen, đột biến NST.

(4) Ung thư là 1 trong những bệnh nan y chưa có thuốc chữa.

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

Câu 25: Ở người, xét các bệnh và hội chứng sau đây:

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| (1) Bệnh ung thư máu. | (2) Bệnh máu khó đông. |
| (3) Hội chứng Đào. | (4) Hội chứng Claiphento. |
| (5) Bệnh bạch tạng. | (6) Bệnh mù màu. |

Có bao nhiêu trường hợp bệnh xuất hiện ở thể ba ($2n+1$)

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

Câu 26: Một gen có 20% adenin và trên mạch gốc có 35% xitôzin. Gen tiến hành phiên mã 4 lần và đã sử dụng mọi trường tổng số 4800 ribonucleôtit tự do. Mỗi phân tử mARN được tạo ra có chứa 320 uraxin. Số lượng từng loại ribonucleôtit môi trường cung cấp cho phiên mã là:

- A. $rA = 640, rU = 1280, rG = 1680, rX = 1200.$ B. $rA = 480, rU = 960, rG = 1260, rX = 900.$
 C. $rA = 480, rU = 1260, rG = 960, rX = 900.$ D. $rA = 640, rU = 1680, rG = 1280, rX = 1200.$

Câu 27: Trong những biện pháp sau, có bao nhiêu biện pháp cần thực hiện để bảo vệ vốn gen của loài người?

- (1) Tạo môi trường sạch nhằm hạn chế tác nhân gây đột biến.
- (2) Khi bị mắc bệnh di truyền bắt buộc không được kết hôn.
- (3) Sàng lọc xét nghiệm trước sinh với những người có nguy cơ sinh con bị khuyết tật di truyền.
- (4) Liệu pháp gen là việc chữa trị các bệnh di truyền bằng cách phục hồi các chức năng của các gen bị đột biến.

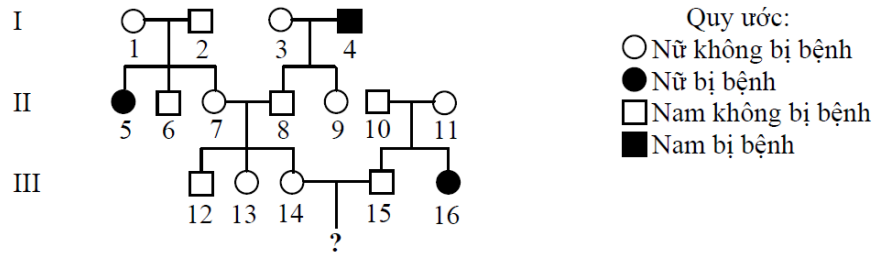
A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 28: Sơ đồ phả hệ dưới đây mô tả sự di truyền của một bệnh ở người do một trong hai alen của một gen quy định.



Theo lý thuyết có bao nhiêu phát biểu đúng ?

- (1) Có thể xác định chính xác 9 người trong phả hệ.
- (2) Xác suất sinh con đầu lòng bị bệnh của cặp vợ chồng III.14 - III.15 là 1/10.
- (3) Người số 1, 2, 8, 9 và 18 có kiểu gen giống nhau.
- (4) Xác suất sinh con đầu lòng không mang alen gây bệnh của cặp vợ chồng III.14 - III.15 là 7/15.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 29: Ở ruồi giấm xét gen A, B, D quy định 3 tính trạng khác nhau và trội hoàn toàn. Cho phép lai: $\frac{AB}{ab} Dd \times \frac{AB}{ab} Dd$ thu được F₁ có tính trạng lặn 3 tính chiếm 4%. Theo lý thuyết, có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng về kết quả F₁ ?

- (1) có 30 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.
- (2) Kiểu hình có 2 trong 3 tính trạng trội 30%.
- (3) Tần số hoán vị gen là 36%.
- (4) Tỷ lệ kiểu hình 1 trong 3 tính trạng trội 16,5%.
- (5) Kiểu gen dị hợp 3 cặp gen chiếm tỷ lệ 16%.
- (6) Xác suất để một cá thể A-B-b- có kiểu gen thuần chủng 8/99.

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Câu 30: Một loài thực vật, tính trạng chiều cao thân do 2 cặp gen A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định: kiểu gen có cả 2 loại alen trội A và B quy định thân cao, các kiểu gen còn lại đều quy định thân

thấp. Alen D quy định hoa vàng trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng. Cho cây dị hợp tử về 3 cặp gen (P) tự thụ phấn, thu được F₁ có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 54 cây thân cao, hoa vàng : 54 cây thân thấp, hoa vàng : 27 cây thân cao, hoa trắng : 9 cây thân thấp, hoa trắng. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Kiểu gen của cây P có thể là $\frac{Ad}{aD}$ Bb.

II. F₁ có 1/4 số cây thân cao, hoa vàng dị hợp tử về 3 cặp gen.

III. F₁ có tối đa 9 loại kiểu gen.

IV. F₁ có 4 loại kiểu gen quy định cây thân thấp, hoa vàng.

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

ĐÁP ÁN

Câu	ĐA
1	D
2	D
3	A
4	C
5	B
6	D
7	B
8	B
9	A
10	D
11	B
12	B
13	C

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

10. Đề thi HK1 Sinh 12 số 10

TRƯỜNG THPT LÊ THÀNH PHƯƠNG

ĐỀ THI HK1

NĂM HỌC 2019-2020

MÔN: SINH HỌC – LỚP 12

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

Câu 1. 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 2. Axít amin metiônin được mã hoá bởi mã bộ ba:

- A. AUU. B. AUX. C. AUG. D. AUA.

Câu 3. Hóa chất 5Brôm Uraxin (5BU) gây đột biến :

- A. Thay thế 1 cặp nuclêôtit. B. Mất 1 cặp nuclêôtit.
C. Thêm 1 cặp nuclêôtit. D. Đảo vị trí giữa 2 nhiễm sắc thể.

Câu 4. Một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 24$. Có thể dự đoán số lượng nhiễm sắc thể trong thể tứ nhiễm ($2n + 2$) của loài này là:

- A. 48. B. 28. C. 22. D. 26.

Câu 5. Ở người, bệnh, tật hoặc hội chứng di truyền nào sau đây là do đột biến nhiễm sắc thể?

- A. Bệnh bạch tạng và hội chứng Đào.
B. Bệnh pheninkêto niệu và hội chứng Claiphentơ.
C. Bệnh ung thư máu và hội chứng Đào.
D. Tật có túm lông ở vành tai và bệnh ung thư máu.

Câu 6. Ở cà chua tính trạng cây cao là trội hoàn toàn so với tính trạng cây thấp. Phép lai nào dưới đây cho tỉ lệ 1 cây cao: 1 cây thấp ở F_1 :

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

Câu 7. Nếu mỗi kiểu gen quy định một tính trạng và các tính trạng trội đều trội hoàn toàn, phép lai nào sau đây cho tỉ lệ kiểu hình là 1 : 1 : 1 : 1?

- A. Aabb x aaBb. B. AABB x AABb. C. AaBB x aaBB. D. Aabb x aabb.

Câu 8. Một quần thể giao phối ở thế hệ xuất phát có thành phần kiểu gen: $0,25AA + 0,5Aa + 0,25aa = 1$. Tần số tương đối của alen A và alen a là

- A. 0,5:0,5. B. 0,3:0,7. C. 0,4:0,6. D. 0,2:0,8.

Câu 9. Quần thể ngẫu phối nào sau đây đang ở trạng thái cân bằng di truyền?

- A. 0,36AA : 0,16Aa : 0,48aa. B. 0,49AA : 0,50Aa : 0,01aa.

C.0,25AA : 0,59Aa : 0,16aa.

D.0,81AA : 0,18Aa : 0,01aa.

Câu 10. Trong kĩ thuật tạo ADN tái tổ hợp, enzym được sử dụng để gắn gen cần chuyển với thể truyền là

- A.restrictaza. B.ARN pôlimeraza. C. ligaza. D.ADN pôlimeraza.

Câu 11. Trình tự các bước của quy trình tạo giống mới bằng phương pháp gây đột biến là:

A.Xử lí mẫu vật bằng tác nhân đột biến → Tạo dòng thuần chủng → Chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn.

B.Chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn → Xử lí mẫu vật bằng tác nhân đột biến → Tạo dòng thuần chủng.

C.Xử lí mẫu vật bằng tác nhân đột biến → Chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn → Tạo dòng thuần chủng.

D.Tạo dòng thuần chủng → Xử lí mẫu vật bằng tác nhân đột biến → Chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn.

Câu 12. Mất đoạn NST 21 gây hậu quả?

- A.Hội chứng mèo kiêu. B.Bệnh ung thư máu.
C.Bệnh hồng cầu lưỡi liềm. D.Hội chứng đao.

Câu 13. Đặc điểm nào dưới đây **không** phải là đặc điểm di truyền của tính trạng bệnh do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể X quy định?

- A.Mẹ bị bệnh thì tất cả các con trai đều bị bệnh.
B.Bố bị bệnh thì tất cả các con gái đều bị bệnh.
C.Tính trạng bệnh biểu hiện ở nam nhiều hơn ở nữ.
D.Khi cả bố và mẹ không bị bệnh thì vẫn có thể sinh con bị bệnh.

Câu 14. Alen A đột biến thành alen a và alen b đột biến thành B. Kiểu gen nào sau đây là thể đột biến?

- A.AABb,aaBb,AaBB,aabb. B.AABb,aaBb,AaBB,Aabb.
C.AABb,Aabb,AaBB,aabb. D.AABb,aaBb,aabb,Aabb.

Câu 15. Phép lai thuận nghịch có thể cho kết quả khác nhau trong các trường hợp nào ?

- (1). Quy luật di truyền phân li độc lập.
(2). Quy luật di truyền liên kết gen.

(3). Quy luật di truyền liên kết với giới tính.

(4). Quy luật di truyền theo dòng mẹ.

A.(1), (2).

B.(3),(4).

C.(2), (3).

D.(2), (4).

Câu 16. Cho các phát biểu sau:

(1).Quần thể P tự phối qua n thế hệ thì tần số tương đối của các alen không đổi.

(2).Tần số tương đối của 2 alen gần bằng nhau thì tỉ lệ dị hợp tăng.

(3).Tần số tương đối của 2 alen gần bằng nhau thì tỉ lệ dị hợp giảm.

(4).Từ tỉ lệ kiểu hình ta có thể tính được tần số tương đối của các alen.

Có bao nhiêu phát biểu **sai**?

A.1.

B.2.

C.3.

D.4.

Câu 17. Cho các phát biểu sau:

(1). Khâu đầu tiên trong kỹ thuật cấy gen là tách ADN nhiễm sắc thể ra khỏi tế bào cho và tách plasmid ra khỏi tế bào vi khuẩn.

(2).Khi lai hai dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau, ưu thế lai biểu hiện cao nhất ở thế hệ F_1 .

(3).Cừu Đôly được tạo ra nhờ phương pháp chuyển gen.

(4).Trong công nghệ nuôi cấy hạt phấn, khi gây lưỡng bội dòng tế bào đơn bội $1n$ thành $2n$ rồi cho mọc thành cây thì sẽ tạo thành dòng tứ bội thuần chủng.

(5).Trong chọn giống vật nuôi, để củng cố một đặc tính mong muốn nào đó, người ta dùng phương pháp lai khác dòng.

Có bao nhiêu phát biểu **đúng**?

A.1.

B.2.

C.3.

D.4.

Câu 18.Tác nhân gây đột biến làm rối loạn phân li của một cặp nhiễm sắc thể trong giai đoạn giảm phân II của tế bào sinh giao tử sẽ tạo được những loại giao tử nào sau đây :

A. n và $n+1$.

B. n và $n+1$.

C. $n+1$ và $n-1$.

D. $n,n+1$ và $n-1$.

Câu 19. Đối với một bệnh di truyền do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định, nếu bố mẹ bình thường nhưng mang gen bệnh thì xác suất sinh con không bị bệnh của họ là

A. 50%.

B.25%.

C.75%.

D.100%.

Câu 20. Một gen có 20% adenin và trên mạch gốc có 35% xitôzin. Gen tiến hành phiên mã 4 lần và đã sử dụng môi trường tổng số 4800 ribonucleôtit tự do. Mỗi phân tử mARN được tạo ra có chứa 320 uraxin. Số lượng từng loại ribonucleôtit môi trường cung cấp cho phiên mã là:

A. rA = 640, rU = 1280, rG = 1680, rX = 1200.

B. rA = 480, rU = 960, rG = 1260, rX = 900.

C. rA = 480, rU = 1260, rG = 960, rX = 900.

D. rA = 640, rU = 1680, rG = 1280, rX = 1200.

Câu 21. Thành tựu nào sau đây là ứng dụng của công nghệ gen ?

(1). Tạo giống lúa “gạo vàng” có khả năng tổng hợp β -carôten (tiền chất tạo vitamin A) trong hạt.

(2). Tạo giống cây trồng lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen.

(3). Tạo giống cừu sản sinh prôtêin huyết thanh của người trong sữa.

(4). Tạo giống cà chua có gen làm chín quả bị bất hoạt.

(5). Cây truyền phôi đã tạo ra những con vật có kiểu gen giống nhau.

A. (1), (2), (5).

B. (1), (3), (4).

C. (1), (4), (5).

D. (1), (2), (4).

Câu 22. Ở một loài cây, alen trội A quy định thân cao, alen lặn a quy định thân thấp; alen trội B quy định quả tròn, alen lặn b quy định quả dài. Các cặp gen nằm trên một cặp NST. Tiến hành phép lai (P), tạo ra F_1 , có 186 cây cao, quả tròn; 264 cây cao, quả dài; 114 cây thấp, quả tròn; 36 cây thấp, quả dài. Có bao nhiêu dự đoán sau đây đúng?

(1). F_1 có 7 loại kiểu gen thuộc về hai gen trên.

(2). Toàn bộ cây cao, quả tròn F_1 tự thụ phấn, tạo ra F_2 có 16% cây thấp, quả dài.

(3). Tần số hoán vị gen ở P là 24%.

(4). Trong tổng số cây F_1 , có 156 cây dị hợp về cả hai cặp gen.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 23. Một quần thể ban đầu có 2000 cây, trong đó có 1500 cây mang kiểu gen dị hợp Aa. Sau một số thế hệ tự thụ phấn bắt buộc, tỉ lệ của các cá thể đồng hợp trong quần thể bằng 90,625%. Số thế hệ tự thụ phấn bắt buộc đã xảy ra

A. 5 thế hệ.

B. 4 thế hệ.

C. 3 thế hệ.

D. 2 thế hệ.

Câu 24. Ở người, alen trội A quy định nhìn màu bình thường, alen lặn a quy định mù màu nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X. Bố mẹ có kiểu gen như thế nào để sinh con có tỉ lệ kiểu hình 75% người con nhìn màu bình thường : 25% con bị bệnh mù màu?

- A. $X^aX^a \times X^AY$. B. $X^AX^a \times X^AY$. C. $X^AX^a \times X^aY$. D. $X^AX^A \times X^aY$.

Câu 25. Trên phân tử mARN có số nucleoit các loại như sau: 450A, 150U, 600G, 300X. Phân tử mARN được dịch mã bình thường tạo thành 4 chuỗi polipeptit (Biết bộ ba kết thúc trên mARN là UAG). Số liên kết hiđrô hình thành giữa anticôđon và côđon là?

- A. 15600. B. 15596. C. 15572. D. 15576.

Câu 26. Cho các phép lai giữa các cây tứ bội sau đây

- (1) $AAaaBBbb \times AAAABBBb$. (2) $AaaaBBBB \times AaaaBBbb$.
 (3) $AaaaBBbb \times AAAaBbbb$. (4) $AAAaBbbb \times AAAABBBb$.
 (5) $AAAaBBbb \times Aaaabbbb$. (6) $AAaaBBbb \times AAaabbbb$.

Biết rằng các cây tứ bội giảm phân chỉ cho các loại giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường. Theo lí thuyết, trong các phép lai trên, những phép lai cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 8:4:4:2:2:1:1:1:1 là

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

Câu 27. Sự di truyền nhóm máu ở người do 3 alen chi phối I^A , I^B , I^O . Quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền 3500 người. Trong đó có 140 người có máu O và 735 người có máu B. Có bao nhiêu dự đoán đúng?

- (1). Tần số tương đối của các alen là .0.5:0.3:0.2.
 (2). Người có máu A và B là 2310 người.
 (3). Người có máu AB chiếm tỉ lệ 30%.
 (4). Số người mang một alen trội 32%.
 (5). Số người mang kiểu gen đồng hợp trong tổng số là 38%.

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

Câu 28. Thứ tự đúng trong quá trình nhân bản vô tính ở cừu Dolly.

- (1). Nuôi cấy tế bào trứng trong môi trường nhân tạo cho phát triển thành phôi.
 (2). Lấy trứng của cừu mặt đen ra khỏi cơ thể và loại bỏ nhân của tế bào trứng này.
 (3). Đưa nhân tế bào tuyến vú của cừu mặt trắng vào tế bào trứng đã loại bỏ nhân.

(4). Tách tế bào tuyến vú của cừu mặt trắng và nuôi trong phòng thí nghiệm.

(5). Nuôi tế bào trứng đã được chuyển nhân từ tế bào tuyến vú trên môi trường nhân tạo và cho phát triển thành phôi.

(6). Chuyển phôi vào tử cung của một cừu mặt đen khác để nó mang thai.

A. (2)→(1) →(3) →(6).

B. (2) →(3) →(1) →(6).

C. (2) →(4) →(3) →(5) →(6).

D. (4) →(3) →(1) →(6).

Câu 29. Ở một loài động vật, hai cặp gen (A,a; B,b) phân li độc lập quy định màu lông. Kiểu gen có cả A và B cho lông xám, các kiểu gen còn lại đều cho lông đen. Alen trội D quy định tai dài, alen lặn d quy định tai ngắn. Phép lai: $P: \frac{AD}{ad}Bb \times \frac{Ad}{aD}Bb$ tạo ra F_1 . Cho biết xảy ra hoán vị gen ở cả bố và mẹ với tần số 32%. Theo lí thuyết, có bao nhiêu dự đoán **đúng** thế hệ F_1 :

(1). Có tối đa 30 kiểu gen và 4 kiểu hình.

(2). Có số cá thể lông xám, tai dài thuần chủng chiếm 2,36%.

(3). Trong tổng cá thể lông đen - tai dài, có 842/1671 cá thể dị hợp 1 cặp gen.

(4). Trong tổng cá thể lông đen - tai ngắn, có 680/1017 cá thể đồng hợp.

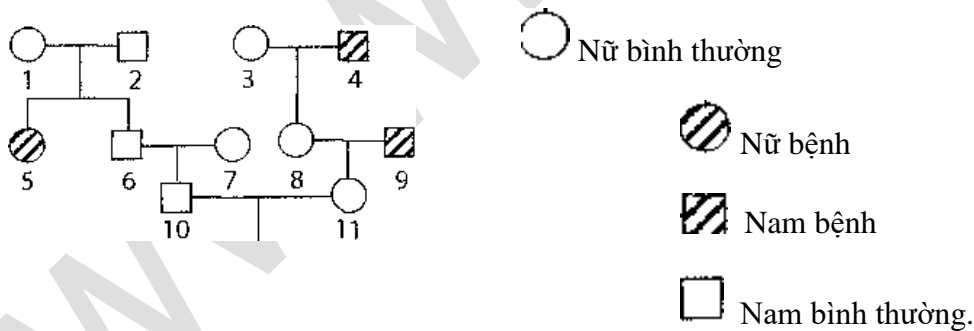
A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4

Câu 30. Phả hệ sau mô tả về một bệnh ở người



Cho biết bệnh do một gen gồm hai alen quy định và trội hoàn toàn. Người số (7) đến từ quần thể cân bằng di truyền có tần số alen trội gấp 1,5 lần alen lặn. Có bao nhiêu dự đoán đúng?

(1). Có thể xác định chính xác 10 người trong phả hệ.

(2). Xác suất sinh con trai đầu lòng dị hợp của cặp vợ chồng (10) x (11) là 38/156.

(3). Xác suất sinh con gái đầu lòng bị bệnh của cặp vợ chồng (10) x (11) là 9/156.

(4). Xác suất sinh con gái đầu lòng đồng hợp trội của cặp vợ chồng (10) x (11) là $29/156$.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

ĐÁP ÁN

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