

Nội dung bài viết

1. [Đề thi học kì 1 môn Sinh lớp 12 năm 2021 - Đề số 1](#)
  1. [Đáp án đề kiểm tra học kì 1 Sinh 12 năm 2021 - Đề số 1](#)
2. [Đề kiểm tra Sinh 12 học kì 1 năm 2021 - Đề số 2](#)
  1. [Đáp án đề kiểm tra học kì 1 môn Sinh 12 năm 2021 - Đề số 2](#)

***Đề thi học kì 1 môn Sinh lớp 12 năm 2021 - Đề số 1***

**Câu 1 :** Khi nói về thường biến, phát biểu nào dưới đây là sai?

- A. Xảy ra đồng loạt, theo một hướng xác định
- B. Là nguyên liệu của chọn giống và tiến hóa
- C. Giúp cơ thể thích nghi với môi trường
- D. Có thể dự đoán trước

**Câu 2 :** Bộ ba nào dưới đây làm nhiệm vụ kết thúc quá trình dịch mã?

- A. 5'UAA3'
- B. 5'AUA3'
- C. 3'UAG5'
- D. 3'UGA5'

**Câu 3 :** Phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội với cá thể mang tính trạng lặn tương ứng nhằm xác định kiểu gen của cá thể mang tính trạng trội được gọi là

- A. lai cải tiến giống.
- B. lai khác dòng đơn.
- C. lai thuận nghịch.
- D. lai phân tích.

**Câu 4 :** Quần thể nào dưới đây ở trạng thái cân bằng di truyền?

- A. 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa

B. 0,5AA : 0,5aa

C. 0,25AA : 0,35Aa : 0,4aa

D. 0,2AA : 0,4Aa : 0,2aa

**Câu 5 :** Quần thể ban đầu có thành phần kiểu gen là : 0,5AA : 0,5Aa. Khi tự thụ phấn bắt buộc qua 3 thế hệ, tỉ lệ kiểu gen aa ở F<sub>3</sub> là bao nhiêu?

A. 0,21575

B. 0,4375

C. 0,21875

D. 0,4025

**Câu 6 :** Cái củ có bộ NST lưỡng bội  $2n = 18$ . Hỏi trong mỗi tế bào sinh dưỡng của thể tứ bội ở loài này có bao nhiêu NST?

A. 56

B. 72

C. 18

D. 36

**Câu 7 :** Điền từ, cụm từ thích hợp vào chỗ chấm để hoàn thành câu sau: ... là hiện tượng con lai có năng suất, phẩm chất, sức chống chịu, khả năng sinh trưởng và phát triển vượt trội so với bố mẹ.

A. Thoái hóa giống

B. Ưu thế lai

C. Đột biến gen

D. Siêu trội

**Câu 8 :** Ở người, alen A quy định mắt nâu trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt đen. Một cặp vợ chồng sinh con đầu lòng có mắt nâu, người con thứ hai có mắt đen. Hỏi nếu không xét đến giới tính của thế hệ P và đột biến thì kiểu gen của thế hệ P có thể là một trong bao nhiêu trường hợp?

A. 4

B. 1

C. 2

D. 3

**Câu 9 :** Ở một loài lưỡng bội xét 3 gen, gen A nằm trên NST thường, có 3 alen. Gen B và gen D đều có 2 alen và cùng nằm trên NST X, thuộc vùng tương đồng trên Y. Không xét đến đột biến, hỏi quần thể của loài này có thể có tối đa bao nhiêu kiểu gen về các gen đang xét?

A. 132

B. 120

C. 156

D. 142

**Câu 10 :** Hội chứng nào dưới đây không phải do đột biến số lượng NST gây ra?

A. Hội chứng Đào

B. Hội chứng Cushing

C. Hội chứng siêu nữ

D. Hội chứng Claiphentơ

**Câu 11 :** Phương pháp lai nào dưới đây có thể giúp xác định tính trạng do gen nhân hay gen tế bào chất quy định?

A. Lai phân tích

B. Lai thuận nghịch

C. Lai khác thứ

D. Lai xa

**Câu 12 :** Dạng đột biến nào dưới đây không làm thay số lượng nuclêôtit của gen?

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

**Câu 13 :** Dạng đột biến cấu trúc NST nào làm tăng hoặc giảm mức độ biểu hiện tính trạng?

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

**Câu 14 :** Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp, alen B quy định hoa vàng trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa đỏ, alen D quy định hạt nhăn trội hoàn toàn so với alen d quy định hạt trơn (cặp A, a và cặp D, d cùng) nằm trên một cặp NST tương đồng, cặp B, b nằm trên một cặp NST tương đồng khác. Khi cho lai cây thân cao, hoa vàng, hạt nhăn thuần chủng với cây thân thấp, hoa đỏ, hạt trơn, đời F<sub>1</sub> thu được toàn thân cao, hoa vàng, hạt nhăn. Cho F<sub>1</sub> tự thụ phấn, tỉ lệ kiểu hình thân cao, hoa đỏ, hạt trơn ở F<sub>2</sub> là 1,25%. Hãy tính tần số hoán vị gen của cây F<sub>1</sub>.

- A. 20%
- B. 30%
- C. 10%
- D. 40%

**Câu 15 :** Một tế bào sinh trứng mang kiểu gen AaBbXDXd khi giảm phân bình thường cho tối đa mấy loại trứng?

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

D. 1

**Câu 16 :** Để làm biến đổi hệ gen của sinh vật, người ta không áp dụng phương pháp nào sau đây?

- A. Ghép hai hay nhiều gen để tạo thành một gen mới đa năng
- B. Loại bỏ hoặc làm bất hoạt một gen nào đó trong hệ gen
- C. Làm biến đổi 1 gen đã sẵn có trong hệ gen
- D. Đưa thêm 1 gen lạ vào hệ gen

**Câu 17 :** Theo lý thuyết, phép lai nào dưới đây có khả năng tạo ra ưu thế lai cao nhất?

- A. Aabbcc x Aabbcc
- B. AaBbCc x AaBbCc
- C. AABBCC x aabbcc
- D. aaBbCc x Aabbcc

**Câu 18 :** Tỷ lệ phân li kiểu hình nào dưới đây đặc trưng cho kiểu tương tác cộng gộp?

- A. 9 : 6 : 1
- B. 13 : 3
- C. 15 : 1
- D. 9 : 3 : 3 : 1

**Câu 19 :** Ở người, alen A quy định màu da bình thường trội hoàn toàn so với alen a quy định da bạch tạng (gen nằm trên NST thường), alen B quy định khả năng đông máu bình thường trội hoàn toàn so với alen b quy định bệnh máu khó đông. Một người phụ nữ bình thường có mẹ bị bạch tạng và bố bị máu khó đông kết hôn với một người đàn ông bình thường có anh trai bị bạch tạng, bố mẹ bình thường. Hỏi xác suất để cặp vợ chồng này sinh ra người con trai bình thường về hai cặp tính trạng đang xét là bao nhiêu?

- A. 3/32

B. 5/24

C. 3/27

D. 7/29

**Câu 20 :** Dạng đột biến nào dưới đây làm thay đổi số lượng và thành phần gen trên 1 NST?

A. Đảo đoạn NST

B. Chuyển đoạn trên cùng một NST

C. Mất đoạn NST

D. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

**Câu 21 :** Trong điều kiện giảm phân bình thường, cá thể mang kiểu gen AaBBCcDd khi giảm phân sẽ cho tối đa bao nhiêu loại giao tử?

A. 8

B. 4

C. 16

D. 2

**Câu 22 :** Trong trường hợp các gen liên kết hoàn toàn và trội lặn hoàn toàn, phép lai nào dưới đây cho tỉ lệ phân li kiểu gen trùng với tỉ lệ phân li kiểu hình?

A. Ab/aB x Ab/ab.

B. AB/ab x AB/ab

C. Ab/aB x Ab/aB

D. AB/ab x Ab/aB

**Câu 23 :** Vì sao các thể dị bội thường không có khả năng sinh sản?

A. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

B. Vì chúng luôn chết trước thời điểm trưởng thành, có khả năng sinh sản.

C. Vì chúng có cơ quan sinh sản dị dạng hoặc không có cơ quan sinh sản

D. Vì chúng không tạo được giao tử do sự phân li bất thường của NST trong giảm phân.

**Câu 24 :** Nếu trứng của một loài động vật đầu có 19 NST thì thể một nhiễm của loài này có bao nhiêu NST trong mỗi tế bào sinh dưỡng?

A. 37

B. 18

C. 38

D. 39

**Câu 25 :** Bước cuối cùng trong quy trình tạo giống bằng phương pháp gây đột biến là gì?

A. Lai xa kèm đa bội hóa

B. Gây đột biến

C. Tạo dòng thuần chủng

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

**Câu 26 :** Không xét đến đột biến, phép lai nào dưới đây cho đời sau có số cá thể mang kiểu gen aB/ab chiếm tỉ lệ 15% ?

A. AB/ab x aB/ab với tần số hoán vị gen bằng 20%

B. Ab/aB x aB/ab với tần số hoán vị gen bằng 40%

C. Ab/aB x Ab/ab với tần số hoán vị gen bằng 40%

D. Ab/aB x AB/ab với tần số hoán vị gen bằng 20%

**Câu 27 :** Phát biểu nào dưới đây về plasmit là đúng?

A. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

B. Có khả năng nhân đôi độc lập với hệ gen thuộc vùng nhân của tế bào vi khuẩn

- C. Có dạng mạch thẳng và xoắn kép
- D. Tồn tại trên màng sinh chất của các tế bào nhân sơ

**Câu 28 :** Biện pháp nào dưới đây giúp bảo vệ vốn gen của loài người?

- A. Sử dụng liệu pháp gen (thay thế gen bệnh bằng gen lành)
- B. Tư vấn di truyền và sàng lọc trước sinh
- C. Bảo vệ môi trường
- D. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

**Câu 29 :** Sự kết hợp giữa hai giao tử cùng loài có bộ NST dạng  $(n+1)$  có thể tạo ra

- A. thể một nhiễm kép hoặc thể không nhiễm.
- B. thể tam nhiễm kép hoặc thể tứ nhiễm.
- C. thể một nhiễm kép hoặc thể tứ nhiễm.
- D. thể tam nhiễm kép hoặc thể không nhiễm.

**Câu 30 :** Ở người, bệnh thiếu máu hồng cầu hình liềm phát sinh do dạng đột biến nào dưới đây?

- A. Thêm một cặp nuclêôtit
- B. Mất một cặp nuclêôtit
- C. Thay thế một cặp nuclêôtit
- D. Mất ba cặp nuclêôtit

**Câu 31 :** Ở người, bệnh mù màu do gen lặn h nằm trên NST X quy định, gen H quy định khả năng nhìn màu bình thường. Một cặp vợ chồng bình thường sinh con trai đầu lòng bị mù màu. Hỏi xác suất để họ sinh người con thứ hai là con trai và không bị mù màu là bao nhiêu?

- A. 75%
- B. 19%



C. 50%

D. 25%

**Câu 32 :** Phép lai nào dưới đây chắc chắn cho đời con đồng tính?

A. AaBb x AABB

B. AAbb x aaBB

C. AaBB x AABB

D. AaBb x aabb

**Câu 33 :** Thành phần nào dưới đây tham gia trực tiếp vào quá trình dịch mã?

A. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

B. tARN

C. mARN

D. Axit amin tự do

**Câu 34 :** Ở sinh vật nhân thực, liên kết hiđrô giữa các đơn phân không được tìm thấy ở loại axit nuclêic nào dưới đây?

A. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

B. mARN

C. tARN

D. ADN

**Câu 35 :** Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống để hoàn thành câu sau: ... thường là những tính trạng có mức phản ứng rộng.

A. Tính trạng trội lặn không hoàn toàn

B. Tính trạng số lượng

C. Tính trạng chất lượng

D. Tính trạng trội lặn hoàn toàn

**Câu 36 :** Ở sinh vật nhân thực, đột biến điểm là dạng đột biến

A. chỉ xảy ra ở một loại tế bào sinh dưỡng nhất định.

B. chỉ liên quan đến một NST trong bộ NST của loài.

C. chỉ liên quan đến một cặp nuclêôtit trên gen.

D. chỉ liên quan đến duy nhất một nuclêôtit trong gen.

**Câu 37 :** Trong trường hợp nào dưới đây, đột biến gen sẽ biểu hiện ngay thành kiểu hình?

A. Gen đột biến là gen trội hoặc gen đột biến là gen lặn nhưng nằm ở thể đơn bội

B. Gen đột biến là gen lặn ở thể lưỡng bội

C. Gen đột biến là gen nằm ngoài tế bào chất, không chịu sự đi ều khiển của nhân

D. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

**Câu 38 :** Điều hòa hoạt động gen ở sinh vật nhân sơ được hiểu như thế nào?

A. Gen có được tái bản hay không

B. Gen có bị đột biến điểm hay không

C. Gen có được tái bản hay không

D. Gen có được phiên mã và dịch mã hay không

**Câu 39 :** Khi nói về thường biến, nhận định nào dưới đây là đúng?

A. Là biến đổi liên tục, đồng loạt, tương ứng với môi trường

B. Phát sinh do ảnh hưởng của môi trường như khí hậu, thức ăn... thông qua trao đổi chất

C. Giúp đảm bảo sự thích nghi của cơ thể với đi ều kiện môi trường

D. Tất cả các phương án còn lại đều đúng

**Câu 40 :** Ở một loài lưỡng bội  $2n = 18$ . Trên mỗi cặp NST tương đồng xét một gen gồm 2 alen. Hỏi thể tam bội của loài này có thể có tối đa bao nhiêu kiểu gen về các gen đang xét?

A. 482654

B. 13427

C. 262144

D. 19683

**Đáp án để kiểm tra học kì 1 Sinh 12 năm 2021 - Đề số 1**

**Câu 1 :** Đáp án B

Giải thích : Là nguyên liệu của chọn giống và tiến hóa (thế hệ trước truyền cho thế hệ sau kiểu gen chứ không phải kiểu hình mà thường biến là những thay đổi về kiểu hình của cùng một kiểu gen nên không có ý nghĩa trong chọn giống và tiến hóa)

**Câu 2 :** Đáp án A

Giải thích : 5'UAA3'

**Câu 3 :** Đáp án D

Giải thích : lai phân tích.

**Câu 4 :** Đáp án A

Giải thích : 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa (Khi quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền thì theo định luật Hac đi – Vanbec, thành phần kiểu gen của quần thể phải thỏa mãn đẳng thức:  $x^2AA + 2x.yAa + y^2aa = 1$  (x và y lần lượt là tần số alen A, a;  $x + y = 1$ ). Dựa vào lý thuyết trên ta sẽ tìm ra quần thể đạt trạng thái cân bằng là: 0,16AA : 0,48Aa : 0,36aa (với  $x = 0,4$ ,  $y = 0,6$ ))

**Câu 5 :** Đáp án C

Giải thích : 0,21875 (gọi a, b lần lượt là tỉ lệ kiểu gen Aa, aa ở thế hệ ban đầu, n là số thế hệ tự thụ phân thì ta có tỉ lệ kiểu gen aa ở thế hệ  $F_3 = b + (a-a.(1/2)^n)/2 = 0 + (0,5-0,5.1/8)/2 = 0,21875$ )

**Câu 6 :** Đáp án D

Giải thích :  $36$  ( $2n = 18$  nên  $4n = 2.18=36$ )

**Câu 7 :** Đáp án B

Giải thích : Ưu thế lai

**Câu 8 :** Đáp án C

Giải thích : 2 (Vì cặp vợ chồng này sinh ra con mắt đen (aa) nên cả bố và mẹ đều mang kiểu gen chứa alen a. Mặt khác họ cũng sinh ra người con tóc nâu (A-) nên ít nhất bố hoặc mẹ phải mang alen A. Vậy kiểu gen của thế hệ P có thể là một trong hai trường hợp: Aa x Aa, Aa x aa)

**Câu 9 :** Đáp án C. 156

Giải thích :

Xét gen A: số kiểu gen có thể tạo ra từ gen A là:  $(3.(3+1))/2 = 6$

Xét gen B và C:

Ở giới XX: số kiểu gen có thể tạo thành từ 2 gen này là :  $(2.2.(2.2+1))/2 = 10$

Ở giới XY: số kiểu gen có thể tạo thành từ 2 gen này là:  $2.2 (X).2.2(Y) = 16$

Vậy số kiểu gen có thể có từ 3 gen đang xét là:  $6.(10+16) = 156$

**Câu 10 :** Đáp án B

Giải thích : Hội chứng Cushing (xảy ra do rối loạn hoạt động của tuyến thượng thận)

**Câu 11 :** Đáp án B

Giải thích : Lai thuận nghịch (nếu tính trạng do gen nhân quy định, kết quả lai thuận nghịch là như nhau. Nếu tính trạng do gen tế bào chất quy định, kết quả lai thuận và lai nghịch khác nhau (đời con có kiểu hình giống tính và giống kiểu hình của cá thể làm mẹ))

**Câu 12 :** Đáp án C

Giải thích : Thay thế cặp G – X bằng cặp A – T (tỉ lệ thay thế là tương đương, một cặp nu thay thế bằng một cặp nu nên không làm thay đổi số lượng nu của gen ban đầu)

**Câu 13 :** Đáp án A

Giải thích : Lập đoạn NST

**Câu 14 :** Đáp án A

Giải thích : 20% (Bố mẹ thuần chủng, kiểu gen của F1 là AD/ad Bb. Khi cho F1 tự thụ phấn, ta thu được tỉ lệ cây thân cao, hoa đỏ, hạt trơn (Ad/-dbb) chiếm tỉ lệ  $1,25\% = \%Ad/-d.25\%bb$ . Suy ra  $\%Ad/-d = 5\%$  hay  $\%ad/ad = 25\% - 5\% = 20\% = 50\%ad . 40\%ad$ . Điều này chứng tỏ một bên bố hoặc mẹ liên kết gen hoàn toàn (tạo 50% giao tử ad), bên còn lại đã hoán vị gen với tần số :  $(50\% - 40\%).2 = 20\%$  (tạo 40% giao tử ad).

**Câu 15 :** Đáp án D

Giải thích : 1 (vì mỗi tế bào sinh trứng khi giảm phân chỉ tạo 1 trứng nên chỉ có 1 loại kiểu gen tương ứng với 1 tế bào trứng này)

**Câu 16 :** Đáp án A

Giải thích : Ghép hai hay nhiều gen để tạo thành một gen mới đa năng

**Câu 17 :** Đáp án C

Giải thích : AABBCC x aabbcc (theo lý thuyết, P càng mang nhiều cặp gen thuần chủng tương phản thì khả năng tạo ra ưu thế lai càng cao (đời con mang nhiều cặp gen dị hợp))

**Câu 18 :** Đáp án C. 15 : 1

**Câu 19 :** Đáp án B. 5/24

Giải thích :

Người phụ nữ bình thường (A- X<sup>B</sup>X<sup>-</sup>) có mẹ bị bạch tạng (aa) nên mang alen a tức là có kiểu gen Aa về màu da (cho giao tử với xác suất 1/2A: 1/2a); có bố bị mù màu nên mang alen X<sup>b</sup> của bố tức là có kiểu gen X<sup>B</sup>X<sup>b</sup> về khả năng đông máu (cho giao tử với xác suất : 1/2 X<sup>B</sup> : 1/2X<sup>b</sup>. Vậy người phụ nữ này có kiểu gen là Aa X<sup>B</sup>X<sup>b</sup>

Người đàn ông bình thường (A- X<sup>B</sup>Y) có anh trai bị bạch tạng (aa) và bố mẹ bình thường nhưng mang gen bạch tạng (Aa) chứng tỏ kiểu gen về màu da của người chồng có thể là AA hoặc Aa với xác suất: 1/3AA : 2/3Aa (cho giao tử với xác suất (2/3A : 1/3a). Trong khi đó, kiểu gen về khả năng đông máu của người chồng là X<sup>B</sup>Y (cho giao tử với xác suất: 1/2 X<sup>B</sup> : 1/2Y)

Vậy xác suất để cặp vợ chồng này sinh ra người con trai bình thường về hai cặp tính trạng đang xét là:  $(A-X^B Y)$  là:  $(1-1/2 \cdot 1/3(aa)) \cdot 1/2(X^B) \cdot 1/2(Y) = 5/24$ .

**Câu 20 :** Đáp án C. Mất đoạn NST

**Câu 21 :** Đáp án A

Giải thích :  $8(2(A,a) \cdot 1(B) \cdot 2(C,c) \cdot 2(D,d) = 8)$

**Câu 22 :** Đáp án C

Giải thích :  $Ab/aB \times Ab/aB (1 : 2 : 1)$

**Câu 23 :** Đáp án D

Giải thích : Vì chúng không tạo được giao tử do sự phân li bất thường của NST trong giảm phân.

**Câu 24 :** Đáp án A

Giải thích : 37 (trứng có bộ NST dạng n, thể một nhiễm có bộ NST dạng  $2n - 1$  nên nếu  $n = 19$  thì  $2n - 1 = 37$ )

**Câu 25 :** Đáp án C

Giải thích : Tạo dòng thuần chủng

**Câu 26 :** Đáp án C

Giải thích :  $Ab/aB \times Ab/ab$  với tần số hoán vị gen bằng 40% ( $= 50\% - 50\% \cdot 40\%$   
 $(aB) \cdot 50\%(ab) = 15\%$ )

**Câu 27 :** Đáp án B

Giải thích : Có khả năng nhân đôi độc lập với hệ gen thuộc vùng nhân của tế bào vi khuẩn

**Câu 28 :** Đáp án D

Giải thích : Tất cả các phương án còn lại đều đúng

**Câu 29 :** Đáp án B

Giải thích : thể tam nhiễm kép hoặc thể tứ nhiễm. ( $2n+1+1$  hoặc  $2n+2$ )

**Câu 30 :** Đáp án C

Giải thích : Thay thế một cặp nuclêôtit

**Câu 31 :** Đáp án D

Giải thích : 25% (bố mẹ bình thường sinh con trai mù màu chứng tỏ kiểu gen của bố mẹ là:  $X^H X^h \times X^H Y$ . Vậy xác suất sinh con trai không bị mù màu ( $X^H Y$ ) của cặp vợ chồng này là:  $1/2(X^H) \cdot 1/2Y = 25\%$ )

**Câu 32 :** Đáp án B

Giải thích :  $AAbb \times aaBB$  (để chắc chắn đời con đồng tính – cùng một kiểu hình thì đời con phải có cùng một kiểu gen (để loại trừ trường hợp trội lặn không hoàn toàn)).

**Câu 33 :** Đáp án A

Giải thích : Tất cả các phương án còn lại đều đúng

**Câu 34 :** Đáp án B

Giải thích : mARN (có cấu trúc dạng mạch thẳng, đơn)

**Câu 35 :** Đáp án B

Giải thích : Tính trạng số lượng

**Câu 36 :** Đáp án C

Giải thích : chỉ liên quan đến một cặp nuclêôtit trên gen.

**Câu 37 :** Đáp án A

Giải thích : Gen đột biến là gen trội hoặc gen đột biến là gen lặn nhưng nằm ở thể đơn bội

**Câu 38 :** Đáp án D

Giải thích : Gen có được phiên mã và dịch mã hay không

**Câu 39 :** Đáp án D

Giải thích : Tất cả các phương án còn lại đều đúng

**Câu 40 : Đáp án C**

Giải thích : 262144 (Số cặp NST của loài là:  $18/2 = 9$  cặp tương ứng với 9 gen. Mỗi gen có 2 alen mà ở thể tam bội, mỗi cặp NST tương đồng sẽ tăng thêm 1 chiếc nên sẽ có 4 kiểu gen (ví dụ: nếu cặp alen là A, a sẽ có 4 kiểu gen: AAA, Aaa, AAa, aaa). Như vậy số kiểu gen ở thể tam bội (3n) có thể có về các gen đang xét là  $4^9 = 262144$ ).

**Đề kiểm tra Sinh 12 học kì 1 năm 2021 - Đề số 2****Phần I: Trắc nghiệm (7 điểm)**

**Câu 1:** Những rối loạn trong phân li của cặp nhiễm sắc thể giới tính khi giảm phân hình thành giao tử ở người mẹ, theo dự đoán ở đời con có thể xuất hiện hội chứng:

- A. Tơcnơ, 3X.
- B. 3X, Claiphentơ.
- C. Claiphentơ.
- D. Claiphentơ, Tơcnơ, 3X.

**Câu 2:** Cho các thành tựu sau:

- I. Tạo giống cà chua có gen làm chín quả bị bất hoại.
- II. Tạo giống dâu tằm tứ bội.
- III. Tạo giống lúa "gạo vàng" có khả năng tổng hợp - carôten trong hạt.
- IV. Tạo giống dưa hấu đa bội.

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

- A. III và IV
- B. II và IV
- C. I và III
- D. I và II



**Câu 3:** Kỹ thuật chuyển một đoạn ADN từ tế bào cho sang tế bào nhận bằng thể truyền được gọi là:

- A. kỹ thuật chuyển gen.
- B. kỹ thuật ghép các gen.
- C. kỹ thuật tổ hợp gen.
- D. kỹ thuật tạo ADN tái tổ hợp.

**Câu 4:** Giả sử một nhiễm sắc thể ở một loài thực vật có trình tự các gen là ABCDEFGH bị đột biến thành nhiễm sắc thể có trình tự các đoạn như sau: HGABCDEF. Dạng đột biến đó là

- A. chuyển đoạn không hỗ.
- B. lặp đoạn.
- C. đảo đoạn.
- D. chuyển đoạn tương hỗ.

**Câu 5:** Các bước trong phương pháp lai và phân tích cơ thể lai của MenĐen gồm:

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

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

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

**Câu 6:** Cơ chế gây bệnh của bệnh pheninkêto niệu là do:

- A. thiếu enzym xúc tác chuyển hóa phenylalanin thành tirôzin.
- B. bị dư thừa tirôzin trong nước tiểu.
- C. đột biến nhiễm sắc thể.
- D. đột biến thay thế cặp nuclêôtit khác loại trong chuỗi b-hêmôglôbin.

**Câu 7:** Dưới đây là các bước trong các quy trình tạo giống mới:

- I. Cho tự thụ phấn hoặc lai xa để tạo ra các giống thuần chủng.
- II. Chọn lọc các thể đột biến có kiểu hình mong muốn.
- III. Xử lý mẫu vật bằng tác nhân đột biến.
- IV. Tạo dòng thuần chủng.

Quy trình nào sau đây đúng nhất trong việc tạo giống bằng phương pháp gây đột biến?

- A. III → II → IV.
- B. II → III → IV.
- C. I → III → II.
- D. III → II → I.

**Câu 8:** Khi cho lai 2 cơ thể bố mẹ thuần chủng khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản, F1 đồng tính biểu hiện tính trạng của một bên bố hoặc mẹ, tiếp tục cho F1 lai phân tích, nếu đời lai thu được tỉ lệ 1: 1 thì hai tính trạng đó đã di truyền:

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

**Câu 9:** Thành tựu chọn giống cây trồng nổi bật nhất ở nước ta là việc chọn tạo ra các giống

- A. cà chua
- B. nho
- C. dưa hấu
- D. lúa

**Câu 10:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về đột biến gen?

- A. Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen.
- B. Tất cả các đột biến gen đều có hại.
- C. Có nhiều dạng đột biến điểm như : mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn, chuyển đoạn.
- D. Tất cả các đột biến gen đều biểu hiện ngay thành kiểu hình.

**Câu 11:** 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 vi sinh vật
- B. công nghệ gen.
- C. công nghệ sinh học
- D. công nghệ tế bào.

**Câu 12:** Một tế bào sinh trứng có kiểu gen AaBbccDd phân li độc lập, khi giảm phân bình thường sẽ cho mấy loại giao tử?

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

**Câu 13:** Khi lai hai thứ bí ngô quả tròn thuần chủng với nhau thu được F1 gồm toàn bí ngô quả dẹt. Cho F1 tự thụ phấn thu được F2 có tỉ lệ kiểu hình là 9 quả dẹt : 6 quả tròn : 1 quả dài. Tính trạng hình dạng quả bí ngô

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

**Câu 14:** Một đoạn của phân tử ADN mang thông tin mã hoá cho một chuỗi pôlipeptit hay một phân tử ARN được gọi là:

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

**Câu 15:** Cho các sự kiện diễn ra trong quá trình phiên mã ở tế bào nhân thực như sau:

- (1) ARN polymeraza bắt đầu tổng hợp mARN tại vị trí đặc hiệu(khởi đầu phiên mã)
- (2) ARN polymeraza bám vào vùng điểu hòa làm gen tháo xoắn để lộ ra mạch gốc có chiều 3'-5'.
- (3) ARN polymeraza trượt dọc theo mạch mã gốc trên gen có chiều 3' – 5'.
- (4) Khi ARN polymeraza di chuyển tới cuối gen, gặp tín hiệu kết thúc thì nó dừng phiên mã.

Trong quá trình phiên mã, các sự kiện diễn ra theo trình tự đúng là:

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

**Câu 16:** Xét bệnh bạch tạng ở người, gen A bình thường trội hoàn toàn so với alen a bị bạch tạng, nằm trên cặp NST thường. Kiểu gen của người nào sau đây bị bạch tạng ?

- A. AAXX
- B. AaXX
- C. aaXY
- D. AAXY

**Câu 17:** Đường kính của các bậc cấu trúc NST lần lượt là:

- A. sợi cơ bản (10 nm), sợi chất nhiễm sắc (300nm), cromatit (700 nm).
- B. sợi cơ bản (11 nm), sợi chất nhiễm sắc (30nm), cromatit (700 nm).
- C. sợi chất nhiễm sắc (11 nm), sợi cơ bản (30 nm), cromatit (700 nm).
- D. sợi cơ bản (10 nm), sợi chất nhiễm sắc (30 nm), cromatit (700 nm).

**Câu 18:** Ở ruồi giấm, bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội  $2n = 8$ . Số nhóm gen liên kết của loài này là

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

**Câu 19:** Điều hòa hoạt động gen là:

- A. điểu hòa lượng sản phẩm của gen.
- B. điểu hoà hoạt động nhân đôi ADN.
- C. điểu hòa quá trình phiên mã.
- D. điểu hòa quá trình dịch mã.

**Câu 20:** Ở thực vật, để củng cố một đặc tính mong muốn xuất hiện do đột biến mới phát sinh, người ta đã tiến hành cho

- A. lai thuận nghịch
- B. tự thụ phấn
- C. lai khác thứ
- D. lai khác dòng

**Câu 21:** Các bước tiến hành trong kĩ thuật chuyển gen theo trình tự là

- A. tạo ADN tái tổ hợp → đưa ADN tái tổ hợp vào TB nhận → phân lập dòng TB chứa ADN tái tổ hợp.
- B. tách gen và thể truyền → cắt và nối ADN tái tổ hợp → đưa ADN tái tổ hợp vào TB nhận.
- C. phân lập dòng TB chứa ADN tái tổ hợp → tạo ADN tái tổ hợp → chuyển ADN tái tổ hợp vào TB nhận.
- D. tạo ADN tái tổ hợp → phân lập dòng ADN tái tổ hợp → đưa ADN tái tổ hợp vào TB nhận.

**Câu 22:** Việc chữa trị các bệnh di truyền bằng cách phục hồi chức năng của gen bị đột biến gọi là:

- A. liệu pháp gen.
- B. gây hồi biến.
- C. phục hồi gen.
- D. sửa chữa sai hỏng di truyền.

**Câu 23:** 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. siêu trội.
- B. thoái hóa giống
- C. bất thụ.

D. ưu thế lai.

**Câu 24:** Kỹ thuật chuyển một đoạn ADN từ TB cho sang TB nhận bằng thể truyền được gọi là

A. kỹ thuật tạo ADN tái tổ hợp B. kỹ thuật chuyển gen C. kỹ thuật ghép các gen D. kỹ thuật tổ hợp gen

**Câu 25:** Ở người, bệnh mù màu do đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên ( $X^m$ ), gen trội M tương ứng quy định mắt bình thường. Một cặp vợ chồng sinh được một con trai bình thường và một con gái mù màu. Kiểu gen của cặp vợ chồng này là:

A.  $X^M X^M \times X^M Y$ .

B.  $X^M X^m \times X^M Y$ .

C.  $X^M X^m \times X^m Y$ .

D.  $X^M X^M \times X^m Y$

**Câu 26:** Điều kiện cơ bản đảm bảo cho sự di truyền độc lập các cặp tính trạng là:

A. số lượng cá thể nghiên cứu phải lớn.

B. mỗi gen phải nằm trên mỗi NST khác nhau.

C. gen trội phải lấn át hoàn toàn gen lặn.

D. các gen không có hoà lẫn vào nhau.

**Câu 27:** Cho biết các công đoạn được tiến hành trong chọn giống như sau:

1. Chọn lọc các tổ hợp gen mong muốn; 2. Tạo dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau; 3. Lai các dòng thuần chủng với nhau.

Quy trình tạo giống lai có ưu thế lai cao được thực hiện theo trình tự:

A. 2, 1, 3

B. 3, 1, 2

C. 2, 3, 1

D. 1, 2, 3

**Câu 28:** Trong 64 bộ ba mã di truyền, có 3 bộ ba không mã hoá cho axit amin nào; Các bộ ba đó là:

A. UUG, UAA, UGA

B. UUG, UGA, UAG

C. UAG, UAA, UGA

D. UGU, UAA, UAG

### Phần II: Tự luận (3 điểm)

**Câu 1** (1đ). Bệnh bạch tạng là bệnh do gen lặn nằm trên NST thường gây ra. Một cặp vợ chồng bình thường nhưng cả hai đều mang gen gây bệnh này. Họ cần tư vấn để sinh con. Bằng kiến thức đã học của mình, anh (chị) sẽ tư vấn như thế nào cho cặp vợ chồng trên.

**Câu 2** (1đ). Một quần thể có cấu trúc di truyền ở thế hệ xuất phát là: 0,6 AA : 0,4 Aa. Hỏi sau một thế hệ tự thụ phấn, cấu trúc di truyền của quần thể đó sẽ như thế nào?

**Câu 3** (0,5đ). Cho biết mỗi tính trạng do một cặp gen quy định và phân li độc lập với nhau. Ở đời con của phép lai AaBbDdEe x AaBbDdEe, kiểu hình có ba tính trạng lặn và 1 tính trạng trội chiếm tỉ lệ bao nhiêu %?

**Câu 4** (0,5đ). Ở một loài thực vật, gen A qui định quả đỏ trội hoàn toàn so với gen a qui định quả vàng. Cho cây 4n có kiểu gen aaaa giao phấn với cây 4n có kiểu gen AAaa. Em hãy xác định kết quả phân về kiểu gen và kiểu hình ở đời F1

### Đáp án đề kiểm tra học kì 1 môn Sinh 12 năm 2021 - Đề số 2

#### Phần I: Trắc nghiệm

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

11B 12A 13D 14D 15B 16C 17B

18D 19A 20B 21A 22A 23D 24B

25C 26B 27C 28C



**Phần II: Tự luận****Câu 1:**

Quy ước: A: bt >> a: bạch tạng.

Ta có SĐL                      P: Aa x Aa

Ta được                      F1: 1/4AA: 2/4Aa: 1/4 aa

Tư vấn: nếu vợ chồng trên muốn sinh con thì theo lí thuyết tỉ lệ con mắc bệnh là 1/4 và tỉ lệ con không bị bệnh là 3/4.

**Câu 2:**

P: 0,6 AA : 0,4 Aa qua một thế hệ tự thụ ta có:

F1: 0,6 AA : 0,4 ( 1/4 AA : 2/4 Aa : 1/4 aa)

F1:     0,7 AA : 0,2 Aa : 0,1 aa

*(HS có thể giải cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa)*

**Câu 3:**

P: AaBbDdEe x AaBbDdEe

Kiểu hình có 3 tính trạng lặn và một tính trạng trội sẽ được tính bằng:

$1/4 \times 1/4 \times 1/4 \times 3/4 \times C_{34} = 3/64$

**Câu 4:**

Từ giả thuyết ta có sơ đồ lai:     P AAaa x aaaa

Gp (1/6AA : 4/6 Aa: 1/6 aa) x 1aa

Tỷ lệ KG F1 : 1/6AAaa : 4/6 Aaaa : 1/6 aaaa

Tỷ lệ KH: 5 đỏ: 1 trắng