

BỘ ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM 2017 MÔN SINH HỌC**ĐỀ SỐ 1****SỞ GD&ĐT VINH PHÚC
TRƯỜNG THPT YÊN LẠC****ĐỀ KSCL ÔN THI THPT QUỐC GIA LẦN 1 –
LỚP 12****NĂM HỌC 2016 - 2017**

(Đề thi có 04 trang)

ĐỀ THI MÔN: SINH HỌC*Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề*

Câu 1: Phép lai giữa 2 cơ thể dị hợp về 2 cặp gen (Aa, Bb), các gen phân ly độc lập sẽ cho số phân lớp kiểu hình có thể là:

- A. 2 hoặc 3 hoặc 4 hoặc 5 hoặc 6 hoặc 9.
- B. 2 hoặc 3 hoặc 4 hoặc 6 hoặc 9.
- C. 2 hoặc 3 hoặc 4 hoặc 6 hoặc 9 hoặc 10.
- D. 3 hoặc 4 hoặc 5 hoặc 9 hoặc 10.

Câu 2: Các gen phân li độc lập, tỉ lệ kiểu gen AaBbCcDd tạo nên từ phép lai AaBBCCDd X AABbccDd là bao nhiêu?

- A. 1/16.
- B. 1/8.
- C. 1/12.
- D. 1/4.

Câu 3: Sau khi đưa ra giả thuyết về sự phân li đồng đều, Men Đen đã kiểm tra giả thuyết của mình bằng cách nào?

- A. Lai thuận.
- B. Lai phân tích.
- C. Lai nghịch.
- D. Cho tự thụ.

Câu 4: Trong cặp NST giới tính XY đoạn không tương đồng là:

- A. đoạn mang gen alen.
- B. đoạn có các lôcut như nhau.
- C. đoạn mang gen qui định các tính trạng khác giới.
- D. đoạn mang các gen đặc trưng cho mỗi chiếc.

Câu 5: Tên gọi của các bậc cấu trúc NST tính từ nhỏ đến lớn là:

- A. ADN => Sợi cơ bản => Sợi nhiễm sắc => Cromatit => Vùng xếp cuộn => NST
- B. ADN => Sợi cơ bản => Sợi nhiễm sắc => Vùng xếp cuộn => NST => Cromatit
- C. ADN => Sợi nhiễm sắc => Sợi cơ bản => Vùng xếp cuộn => Cromatit => NST
- D. ADN => Sợi cơ bản => Sợi nhiễm sắc => Vùng xếp cuộn => Cromatit => NST

Câu 6: Thực chất của qui luật phân li độc lập là nói về:

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

Câu 7: Ở gà, một tế bào của cơ thể có kiểu gen AaX^{BY} giảm phân bình thường sinh ra giao tử. Có bao nhiêu kết luận sau đây đúng?

- (1) Luôn cho ra 2 loại giao tử.
- (2) Luôn cho ra 4 loại giao tử.
- (3) Loại giao tử AY luôn chiếm tỉ lệ 25%.
- (4) Luôn sinh ra giao tử mang NST Y với tỉ lệ 50%.
- (5) Nếu sinh ra giao tử mang gen aX^B thì giao tử này chiếm tỉ lệ 100%.

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

Câu 8: Nhiều đột biến điểm thay thế một cặp nuclêôtit hầu như vô hại ở sinh vật là do mã di truyền có tính:

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

Câu 9: Các gen phân li độc lập, mỗi gen qui định một tính trạng, tính trạng trội là trội hoàn toàn. Cơ thể có KG $AaBBccDdEe$ tự thụ sẽ cho bao nhiêu loại kiểu hình khác nhau?

- A. 16. B. 32. C. 8. D. 4.

Câu 10: Một loài thực vật lưỡng bội có 6 nhóm gen liên kết. Giả sử có 6 thể đột biến được kí hiệu từ (1) đến (6) mà số NST ở trạng thái chưa nhân đôi có trong mỗi tế bào sinh dưỡng của mỗi thể đột biến là:

- (1) 21 NST. (2) 18NST (3) 9 NST.
- (4) 15 NST. (5) 42 NST. (6) 54 NST.

Số đáp ứng đúng cho thể đột biến đa bội lẻ là:

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

Câu 11: Ở một loại thực vật, cho F_1 có kiểu gen $AaBb$ tự thụ phấn thì F_2 thu tỉ lệ 9 thân cao: 7 thân thấp. Để F_2 thu tỉ lệ 3 thân cao:1 thân thấp thì F_1 có kiểu gen $AaBb$ phải lai với cây có kiểu gen nào sau đây?

A. AABb.**B. AaBb.****C. aaBb.****D. aabb.**

Câu 12: Một cơ thể có kiểu gen AabbDd, biết các gen nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau. Trong quá trình giảm phân có 10% số tế bào bị rối loạn phân li ở cặp NST mang cặp gen Dd trong giảm phân I, giảm phân II bình thường, tất cả tế bào của cặp bb phân li bình thường, 5% số tế bào bị rối loạn phân li ở cặp NST mang cặp gen Aa trong giảm phân 2 ở cả 2 tế bào con, giảm phân 1 phân li bình thường. Loại giao tử AAbDd được tạo ra với tỉ lệ là:

A. 0,05%.**B. 0,03125%.****C. 0,0625%.****D. 0,1%.**

Câu 13: Tế bào sinh dục của Châu chấu có $2n = 24$. Giao tử đực (tinh trùng) của Châu chấu khi giảm phân bình thường có số NST là:

A. 12**B. 11 hoặc 12****C. 11****D. 24**

Câu 14: Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể có thể làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể là:

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

Câu 15: Nuôi 6 vi khuẩn (mỗi vi khuẩn chỉ chứa 1 ADN và ADN được cấu tạo từ các nuclêôtit có N^{15}) vào môi trường nuôi chỉ có N^{14} . Sau một thời gian nuôi cấy, người ta thu lấy toàn bộ các vi khuẩn, phá màng tế bào của chúng và thu lấy các phân tử ADN (quá trình phá màng tế bào không làm đứt gãy ADN). Trong các phân tử ADN này, loại ADN có N^{15} chiếm tỉ lệ 6,25%. Số lượng vi khuẩn đã bị phá màng tế bào là

A. 16**B. 32****C. 192****D. 96**

Câu 16: Các gen alen có những kiểu tương tác nào sau đây?

1: Alen trội át hoàn toàn alen lặn

2: Alen trội át không hoàn toàn alen lặn

3: Tương tác bổ sung

4: Tương tác hỗ trợ

5: Tương tác cộng gộp

6: Đồng trội

Câu trả lời đúng là:

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

Câu 17: Khi nói về liên kết gen, có bao nhiêu phát biểu đúng trong các phát biểu sau ?

- (1) Trong tế bào, các gen luôn di truyền cùng nhau thành một nhóm liên kết.
- (2) Liên kết gen đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng.
- (3) Liên kết gen làm tăng sự xuất hiện biến dị tổ hợp.
- (4) Ở tất cả các loài động vật, liên kết gen chỉ có ở giới đực mà không có ở giới cái.

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

Câu 18: Ở tế bào nhân thực, quá trình nào sau đây chỉ diễn ra ở tế bào chất?

- A. Nhân đôi AND. B. Phiên mã tổng hợp mARN.
C. Dịch mã. D. Phiên mã tổng hợp tARN.

Câu 19: Gen đột biến sau đây luôn biểu hiện kiểu hình kể cả khi ở trạng thái dị hợp là

- A. gen qui định bệnh mù màu.
B. gen qui định bệnh bạch tạng.
C. gen qui định máu khó đông.
D. gen qui định bệnh hồng cầu hình lưỡi liềm.

Câu 20: Những phép lai nào sau đây gắn liền với quá trình đa bội hóa?

1. $4n \times 4n \Rightarrow 4n$. 2. $4n \times 2n \Rightarrow 3n$.
3. $2n \times 2n \Rightarrow 4n$. 4. $4n \times 4n \Rightarrow 8n$.

Phương án đúng là

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

Câu 21: Người đàn ông mắc bệnh di truyền cưới một người phụ nữ bình thường, họ sinh được 4 trai: 4 gái. Tất cả con gái của họ đều mắc bệnh giống như bố, tất cả con trai đều không mắc bệnh. Giải thích nào sau đây *đúng*?

- A. Bệnh này gây ra bởi gen lặn trên NST X.
B. Bệnh này gây ra bởi gen trội trên NST thường.
C. Bệnh này gây ra bởi gen trội trên NST X.
D. Bệnh này gây ra bởi gen lặn trên NST thường.

Câu 22: Nguyên nhân phát sinh đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể là do tác động của:

- A. biến đổi sinh lí, hoá sinh nội bào, tác nhân sinh học.
B. tác nhân vật lí, sinh học và biến đổi sinh lí, hoá sinh nội bào.
C. tác nhân sinh học, tác nhân vật lí, hoá học, biến đổi sinh lí, hoá sinh nội bào.

D. tác nhân vật lí, hoá học, tác nhân sinh học.

Câu 23: Giới tính người mắc hội chứng Tơcnơ và bộ NST tương ứng của người đó lần lượt là:

- A. nữ, thiếu 1 nhiễm sắc thể giới tính
- B. nam, thừa 1 nhiễm sắc thể giới tính
- C. nam, thiếu 1 nhiễm sắc thể thường
- D. nữ, thừa 1 nhiễm sắc thể thường

Câu 24: Tính thoái hóa mã di truyền thể hiện qua đặc điểm nào sau đây?

- A. số bộ ba mã hóa nhiều hơn số loại axitamin.
- B. số axit amin nhiều hơn số loại nưôôtit.
- C. số loại axit amin nhiều hơn số bộ ba mã hóa.
- D. số bộ ba mã hóa nhiều hơn số loại nưôôtit.

Câu 25: Sinh vật có ARN đóng vai trò vật chất di truyền là:

- A. một số loài vi khuẩn.
- B. một số vi sinh vật cổ.
- C. một số chủng virut.
- D. một số loài sinh vật nhân thực.

Câu 26: Ribôxôm dịch chuyển trên mARN như thế nào?

- A. Dịch chuyển đi một bộ một trên mARN.
- B. Dịch chuyển đi một bộ bốn trên mARN.
- C. Dịch chuyển đi một bộ hai trên mARN.
- D. Dịch chuyển đi một bộ ba trên mARN.

Câu 27: Phát biểu nào là **không** đúng khi nói về liên kết gen?

- A. Số nhóm liên kết tương ứng với số NST lưỡng bội của loài.
- B. Liên kết gen đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng.
- C. Liên kết gen là do các gen cùng nằm trên 1 NST nên không thể phân li độc lập với nhau được.
- D. Liên kết gen làm hạn chế xuất hiện các biến dị tổ hợp.

Câu 28: Trong quá trình dịch mã, phân tử nào sau đây đóng vai trò như “người phiên

dịch”?

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

Câu 29: Tính trạng màu da ở người di truyền theo cơ chế nào sau đây?

- A. Màu da ở người một gen qui định.
B. Màu da ở người nhiều gen qui định.
C. Màu da ở người nhiều gen không alen tương tác cộng gộp.
D. Màu da ở người nhiều gen không alen tương tác bổ sung.

Câu 30: Một loài thực vật màu sắc hoa do 2 cặp gen không alen (Aa, Bb) qui định. Nếu có cả 2 gen A và B trong cùng một kiểu gen cho màu hoa đỏ, các kiểu gen khác cho màu hoa trắng. Lai phân tích cá thể có 2 cặp gen dị hợp (AaBb) thì kết quả phân tính ở F_2 là:

- A. 1 hoa đỏ: 3 hoa trắng. B. 3 hoa đỏ: 1 hoa trắng.
C. 1 hoa đỏ: 1 hoa trắng. D. 100% hoa đỏ.

Câu 31: Bộ ba đối mã (anticôdon) của tARN vận chuyển axit amin metionin là

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

Câu 32: Vì sao tần số hoán vị gen luôn $f \leq 50\%$?

- A. Không phải tất cả các tế bào khi giảm phân đều xảy ra hoán vị gen.
B. Các gen trên NST có xu hướng liên kết với nhau là chủ yếu.
C. Khoảng cách giữa các gen trên NST gần nhau.
D. Không phải tất cả tế bào giảm phân đều xảy ra sự trao đổi chéo và sự trao đổi chéo chỉ xảy ra giữa 2 crômatit khác nguồn gốc trong cặp NST tương đồng.

Câu 33: Khi nói về quá trình nhân đôi ADN (tái bản ADN) ở tế bào nhân thực, phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Trong quá trình nhân đôi ADN số đoạn Okazaki tạo ra luôn nhỏ hơn số đoạn mồi.
B. Trong quá trình nhân đôi ADN, có sự bổ sung giữa A với T, G với X và ngược lại.
C. Sự nhân đôi ADN xảy ra ở nhiều điểm trong mỗi phân tử ADN tạo ra nhiều đơn vị tái bản.
D. Trên mạch khuôn có chiều 5' -> 3', mạch bổ sung được tổng hợp theo kiểu liên tục.

Câu 34: Nếu kết quả của phép lai thuận và nghịch khác nhau ở 2 giới, tính trạng lặn xuất hiện chủ yếu ở giới XY (loài có kiểu NST giới tính XX; XY). Kết luận nào dưới đây là

đúng?

- A. Gen qui định tính trạng nằm trên X.
- B. Gen qui định tính trạng nằm trên Y.
- C. Gen qui định nằm trên ti thể hoặc lục lạp.
- D. Gen qui định tính trạng nằm trên NST thường.

Câu 35: Có hai giống lúa, một giống có gen quy định khả năng kháng bệnh X, một giống có gen quy định khả năng kháng bệnh Y các gen này nằm trên các NST tương đồng khác nhau. Bằng phương pháp gây đột biến, người ta có thể tạo ra giống lúa mới có hai gen kháng bệnh X và Y luôn di truyền cùng nhau. Dạng đột biến cấu trúc NST được sử dụng để tạo ra giống lúa mới trên là đột biến:

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

Câu 36: Câu nào sau đây **đúng**?

- A. Phân tử ARN không có liên kết bổ sung A-U, G-X.
- B. mARN chỉ có ở tế bào chất để thực hiện quá trình sinh tổng hợp prôtêin.
- C. Hàm lượng mARN không thay đổi ở tất cả các tế bào trong cơ thể
- D. Phân tử ADN tập trung ở trong nhân, có ở ti thể, lục lạp của tế bào nhân thực.

Câu 37: Ở một loài thực vật, khi cho cây hoa đỏ, thân cao giao phấn với cây hoa trắng, thân thấp mang kiểu gen đồng hợp lặn, ở F1 thu được tỉ lệ kiểu hình: 2 hoa đỏ, thân cao : 1 hoa đỏ, thân thấp : 1 hoa trắng, thân thấp . Cho F1 giao phấn với cây khác, thu được F2 có tỉ lệ kiểu hình: 50% hoa đỏ, thân cao : 43,75% hoa đỏ, thân thấp : 6,25% hoa trắng, thân thấp. Những phép lai nào sau đây của F1 với cây khác có thể phù hợp với kết quả trên? Biết rằng tính trạng chiều cao cây do một gen có hai alen D và d qui định.

- | | |
|--|--|
| (1) $\frac{AD}{ad}Bb \times \frac{AD}{ad}Bb$, | (2) $\frac{Ad}{aD}Bb \times \frac{Ad}{aD}Bb$, |
| (3) $Aa \frac{BD}{bd} \times Aa \frac{Bd}{bd}$, | (4) $Aa \frac{BD}{bd} \times Aa \frac{BD}{bd}$ |
| (5) $Aa \frac{Bd}{bD} \times Aa \frac{Bd}{bD}$, | (6) $Aa \frac{Bd}{bD} \times Aa \frac{Bd}{bD}$ |
| (7) $\frac{AD}{ad}Bb \times \frac{Ad}{ad}Bb$, | (8) $\frac{Ad}{aD}Bb \times \frac{Ad}{ad}Bb$. |

- A. (1) và (4) B. (2) và (5) C. (3) và (7) D. (6) và (8)

Câu 38: Điem nào có ở đột biến nhiễm sắc thể và không có ở đột biến gen?

- A. Biến đổi vật chất di truyền trong nhân tế bào.
- B. Luôn biểu hiện kiểu hình ở cơ thể mang đột biến.
- C. Di truyền được qua con đường sinh sản hữu tính.
- D. Phát sinh mang tính chất riêng lẻ và không xác định.

Câu 39: Cho các phát biểu về quá trình phiên mã ở sinh vật nhân sơ sau đây:

- (1). Enzim ARN polimeraza trượt trên mạch gốc theo chiều 3'-5'.
- (2). Quá trình phiên mã kết thúc thì hai mạch của gen sẽ đóng xoắn trở lại.
- (3). Các Ribonu tự do liên kết với các nưêôtit trên mạch gốc của gen theo nguyên tắc bổ sung.
- (4). Enzim ARN polimeraza có vai trò xúc tác quá trình tổng hợp mARN.
- (5). Phân tử mARN được tổng hợp theo chiều 5' - 3'.
- (6). Enzim ARN polimeraza có thể bám vào bất kì vùng nào trên gen để thực hiện quá trình phiên mã.
- (7). Enzim ADN polimeraza cũng tham gia xúc tác cho quá trình phiên mã.
- (8). Khi Enzim ARN polimeraza di chuyển đến cuối gen gặp bộ ba kết thúc thì quá trình phiên mã dừng lại.

Trong các phát biểu trên có mấy phát biểu **không** đúng?

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

Câu 40: Song nhị bội là gì?

- A. Tế bào mang 2 bộ NST đơn bội của 2 loài khác nhau
- B. Tế bào mang bộ NST = $2n + 2$
- C. Tế bào mang bộ NST tứ bội = $4n$
- D. Tế bào mang 2 bộ NST lưỡng bội của 2 loài khác nhau

ĐÁP ÁN

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

ĐỀ SỐ 2

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THPT TRẦN HƯNG

ĐẠO

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 2**MÔN SINH HỌC – KHỐI 12 (BAN B)****Ngày thi: 14/11/2016***Thời gian làm bài: 50 phút**(40 câu trắc nghiệm)*

Câu 1: Kết quả phép lai thuận Lai thuận nghịch khác nhau về kiểu hình .Tính trạng có thể đều hoặc không đều ở 2 giới thì cho phép khẳng định

A. Tính trạng do gen nằm trên NST trường quy định.

B. Tính trạng do gen nằm ở tế bào chất quy định.

C. Tính trạng do gen nằm ở trên NST giới tính quy định.

D. Tính trạng do gen nằm ở ti thể quy định.

Câu 2: Tổ hợp lai nào sau đây luôn cho tỉ lệ kiểu hình 1A-bb : 2A-B- : 1aaB-

1. $\frac{Ab}{aB}$ (liên kết hoàn toàn) x $\frac{aB}{Ab}$ (liên kết hoàn toàn)

2. $\frac{Ab}{aB}$ (liên kết hoàn toàn) x $\frac{aB}{Ab}$ (hoán vị gen với tần số bất kỳ)

3. $\frac{Ab}{aB}$ (liên kết hoàn toàn) x $\frac{AB}{ab}$ (hoán vị gen với tần số bất kỳ)

4. $\frac{AB}{ab}$ (liên kết hoàn toàn) x $\frac{aB}{Ab}$ (hoán vị gen với tần số bất kỳ)

Câu trả lời đúng là:

A. 1, 2, 3, 4.

B. 1, 2, 3.

C. 1, 3, 4.

D. 1, 2, 4.

Câu 3: 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 đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa vàng. Hai cặp gen này nằm trên cặp nhiễm sắc thể tương đồng số 1. Alen D quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen d quy định quả dài, cặp gen Dd nằm trên cặp nhiễm sắc thể tương đồng số 2. Cho giao phấn giữa hai cây (P) đều thuần chủng được F₁ dị hợp về 3 cặp gen trên. Cho F₁ giao phấn với nhau thu được F₂, trong đó cây có kiểu hình thân cao, hoa đỏ, quả

tròn chiếm tỉ lệ 49,5% . Biết rằng hoán vị gen xảy ra cả trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Tính theo lí thuyết, cây có kiểu hình thân thấp, hoa vàng, quả dài ở F_2 chiếm tỉ lệ

- A. 4%. B. 9%. C. 16%. D. 12%

Câu 4: Trong các ví dụ sau, có bao nhiêu ví dụ về thường biến?

- (1) Cây bàng rụng lá về mùa đông, sang xuân lại đâm chồi nảy lộc.
- (2) Một số loài thú ở xứ lạnh, mùa đông có bộ lông dày màu trắng, mùa hè có bộ lông thưa màu vàng hoặc xám.
- (3) Người mắc hội chứng Đào thường thấp bé, má phệ, khe mắt xếch, lưỡi dày.
- (4) Các cây hoa cẩm tú cầu có cùng kiểu gen nhưng sự biểu hiện màu hoa lại phụ thuộc vào độ pH của môi trường đất.

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

Câu 5: Đặc điểm nào dưới đây **không** phải là đặc điểm di truyền của gen nằm trên NST X ?

- A. Tình trạng có xu hướng dễ biểu hiện ở cơ thể mang cặp NST XX
- B. Tỉ lệ phân tính của tính trạng có thể đều hoặc không đều ở 2 giới
- C. Kết quả phép lai thuận và phép lai nghịch khác nhau.
- D. Có hiện tượng di truyền chéo.

Câu 6: Ở người, alen A quy định không bị bệnh N trội hoàn toàn so với alen a quy định bị bệnh N, alen B quy định không bị bệnh M trội hoàn toàn so với alen b quy định bị bệnh M. Hai gen này nằm ở vùng không tương đồng trên nhiễm sắc thể giới tính X và giả sử cách nhau 20cM. Người phụ nữ (1) không bị bệnh N và M kết hôn với người đàn ông (2) chỉ bị bệnh M, sinh được con gái (5) không bị hai bệnh trên. Một cặp vợ chồng khác là (3) và (4) đều không bị bệnh N và M, sinh được con trai (6) chỉ bị bệnh M và con gái (7) không bị bệnh N và M. Người con gái (7) lấy chồng (8) không bị hai bệnh trên, sinh được con gái (10) không bị bệnh N và M. Người con gái (5) kết hôn với người con trai (6), sinh được con trai (9) chỉ bị bệnh N. Biết rằng không xảy ra đột biến mới ở tất cả những người trong các gia đình trên. Dựa vào các thông tin trên, hãy cho biết, trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng?

- (1) Người con gái (10) có thể mang alen quy định bệnh M.
- (2) Xác định được tối đa kiểu gen của 5 người trong các gia đình trên.
- (3) Người phụ nữ (1) mang alen quy định bệnh N.
- (4) Cặp vợ chồng (5) và (6) sinh con thứ hai là con trai có thể không bị bệnh N và M.
- (5) Người con gái (7) có thể có kiểu gen $X_B^A X_B^a$

Xác suất sinh con thứ hai là con gái không bị bệnh N và M của cặp vợ chồng (5) và (6) là 12,5%.

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

Câu 7: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập, gen trội là trội hoàn toàn và không có đột biến xảy ra. Tính theo lí thuyết, phép lai $AaBbDdEe \times AaBbDdEe$ cho đời con có kiểu hình mang ít nhất một tính trạng lặn chiếm tỉ lệ

- A. $\frac{9}{256}$. **B. $\frac{175}{256}$.** C. $\frac{81}{256}$. D. $\frac{27}{256}$.

Câu 8: Điều kiện quan trọng nhất của quy luật phân li độc lập là:

- A. Tính trạng trội phải trội hoàn toàn.
- B. Các cặp gen quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau.**

C. Bố mẹ phải thuần chủng về tính trạng đem lai.

D. Số lượng cá thể phải đủ lớn.

Câu 9: Ở người, bệnh mù màu do gen lặn quy định nằm trên NST X, không có alen tương ứng trên Y. Một người phụ nữ nhìn màu bình thường lấy một người chồng bị bệnh mù màu, họ sinh một con trai bị bệnh mù màu. Kết luận đúng là

A. Gen bệnh của con trai lấy từ bố hoặc mẹ.

B. Gen bệnh của con trai lấy từ bố và mẹ.

C. Gen bệnh của con trai lấy từ mẹ.

D. Gen bệnh của con trai chắc chắn lấy từ bố.

Câu 10: Ở một loài thực vật, cho cây hoa đỏ thuần chủng lai với cây hoa trắng thuần chủng thu được F_1 toàn cây hoa đỏ. Cho F_1 tự thụ phấn được F_2 có 43,75% cây hoa trắng: 56,25% cây hoa đỏ. Nếu cho cây F_1 lai phân tích thì ở đời con loại kiểu hình hoa trắng có

tỉ lệ.

A. 25%.

B. 50%.

C. 75%.

D. 100%

Câu 11: Ở một loài thực vật, trong kiểu gen: có mặt hai gen trội (A, B) quy định kiểu hình hoa đỏ; chỉ có một gen trội A hoặc B quy định kiểu hình hoa hồng; không chứa gen trội nào quy định kiểu hình hoa trắng. Alen D quy định quả ngọt trội hoàn toàn so với alen d quy định quả chua. Các gen nằm trên nhiễm sắc thể thường. Cho F_1 dị hợp 3 cặp gen tự thụ phấn, F_2 thu được tỷ lệ kiểu hình như sau: 37,5% đỏ, ngọt : 31,25% hồng, ngọt : 18,75% đỏ, chua: 6,25% hồng, chua : 6,25% trắng, ngọt. Kiểu gen của F_1 phù hợp với kết quả phép lai trên là

A. $\frac{AD}{ad}Bb$ hoặc $\frac{Bd}{bD}Aa$.

B. $\frac{Ad}{aD}Bb$ hoặc $\frac{Bd}{bD}Aa$.

C. $\frac{Ad}{aD}Bb$ hoặc $\frac{BD}{bd}Aa$.

D. $\frac{AD}{ad}Bb$ hoặc $\frac{BD}{bd}Aa$.

Câu 12: Cơ sở tế bào học của hiện tượng hoán vị gen là sự:

A. Trao đổi chéo giữa 2 crômatit “không chị em” trong cặp NST tương đồng ở kì đầu giảm phân I.

B. Trao đổi đoạn tương ứng giữa 2 crômatit cùng nguồn gốc ở kì đầu của giảm phân I.

C. Tiếp hợp giữa các nhiễm sắc thể tương đồng tại kì đầu của giảm phân I.

D. Tiếp hợp giữa 2 crômatit cùng nguồn gốc ở kì đầu của giảm phân I.

Câu 13: Ở một loài thực vật, khi trong kiểu gen có cả gen A và gen B thì hoa có màu đỏ. Nếu trong kiểu gen chỉ có A hoặc chỉ có B thì hoa có màu vàng. Nếu không có gen A và B thì hoa có màu trắng. Ở phép lai $AaBB \times aaBb$, đời con có tỉ lệ kiểu hình

A. 1 hoa đỏ : 1 hoa trắng.

B. 1 hoa đỏ : 1 hoa vàng.

C. 1 hoa đỏ : 2 hoa vàng : 1 hoa trắng.

D. 1 hoa vàng : 1 hoa trắng.

Câu 14: Cây thân cao tự thụ phấn, đời F_1 có tỉ lệ 9 cây thân cao : 7 cây thân thấp. Cho tất cả các cây thân cao F_1 giao phấn ngẫu nhiên thì theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F_2 sẽ là.

A. 9 cao : 7 thấp.

B. 31 cao : 18 thấp.

C. 64 cao : 17 thấp.

D. 25 cao : 11 thấp.

Câu 15: Ở đậu Hà Lan, gen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; gen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng; gen D

quy định vỏ hạt vàng trội hoàn toàn so với alen d quy định vỏ hạt xanh. Các gen này phân li độc lập với nhau. Cho cây cao, hoa đỏ, vỏ hạt vàng có kiểu gen dị hợp cả 3 cặp gen tự thụ phấn được F₁. Chọn ngẫu nhiên 1 cây thân cao, hoa trắng, vỏ hạt vàng và 1 cây thân thấp, hoa đỏ, vỏ hạt xanh ở F₁ cho giao phấn với nhau được F₂. Nếu không có đột biến và chọn lọc, tính theo lý thuyết thì xác suất xuất hiện kiểu hình cây cao, hoa đỏ, vỏ hạt xanh ở F₂ là:

A. 4/27.**B. 8/27.****C. 6/27.****D. 2/27.**

Câu 16: Kiểu hình của cơ thể sinh vật phụ thuộc vào yếu tố nào?

A. Kiểu gen do bố mẹ di truyền.

B. Kiểu gen và môi trường.

C. Điều kiện môi trường sống.

D. Quá trình phát triển của cơ thể.

Câu 17: Cho con đực thân đen, mắt trắng thuần chủng lai với con cái thân xám, mắt đỏ thuần chủng được F₁ đồng loạt thân xám, mắt đỏ. Cho F₁ giao phối với nhau, đời F₂ có 50% con cái thân xám, mắt đỏ, 20% con đực thân xám, mắt đỏ, 20% con đực thân đen, mắt trắng, 5% con đực thân xám, mắt trắng, 5% con đực thân đen, mắt đỏ. Cho biết mỗi cặp tính trạng do một cặp gen quy định. Phép lai này chịu sự chi phối của các quy luật

(1) Di truyền trội lặn hoàn toàn

(2) Gen nằm trên NST X, di truyền chéo.

(3) Liên kết gen không hoàn toàn.

(4) Gen nằm trên NST Y, di truyền

thẳng.

Phương án đúng:

A. 2, 3, 4.

B. 1, 2, 4.

C. 1, 3, 4.

D. 1, 2, 3.

Câu 18: Màu sắc của hoa loa kèn do gen nằm ở trong tế bào chất quy định, trong đó hoa vàng trội so với hoa xanh. Lấy hạt phấn của cây hoa màu vàng thụ phấn cho cây hoa màu xanh được F₁. Cho F₁ tự thụ phấn, tỉ lệ kiểu hình ở đời F₂ là:

A. 100% cây cho hoa màu xanh.

B. 100% cây cho hoa màu vàng.

C. 75% cây hoa vàng; 25% cây hoa xanh.

D. 50% cây hoa vàng; 50% cây hoa xanh.

Câu 19: Cơ sở tế bào học của định luật phân ly độc lập:

A. Sự phân ly và tổ hợp NST trong giảm phân và thụ tinh dẫn đến phân ly và tổ hợp các cặp gen.

B. F₁ là cơ thể lai nhưng tạo giao tử thuần khiết.

C. Sự phân ly độc lập và tổ hợp tự do của các cặp NST trong quá trình giảm phân tạo giao tử.

D. Sự phân ly độc lập và tổ hợp tự do của các cặp tính trạng.

Câu 20: Phát biểu nào sau đây là đúng về bản đồ di truyền?

A. Bản đồ di truyền cho ta biết tương quan trội, lặn của các gen.

B. Khoảng cách giữa các gen được tính bằng khoảng cách từ gen đó đến tâm động.

C. Bản đồ di truyền là sơ đồ về trình tự sắp xếp của các nuclêôtit trong phân tử ADN.

D. Bản đồ di truyền là sơ đồ phân bố các gen trên nhiễm sắc thể của một loài.

Câu 21: Cơ thể mang kiểu gen $\frac{AB}{ab}Dd$, mỗi gen qui định một tính trạng và trội hoàn toàn

lai phân tích có hoán vị gen với tần số 20% thì tỉ lệ kiểu hình ở con lai là:

A. 9 : 9 : 3 : 3 : 1 : 1.

B. 3 : 3 : 3 : 3 : 1 : 1 : 1 : 1.

C. 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1 : 1.

D. 4 : 4 : 4 : 4 : 1 : 1 : 1 : 1.

Câu 22: Ở ruồi giấm, tính trạng thân xám trội hoàn toàn so với tính trạng thân đen, cánh dài trội hoàn toàn so với cánh ngắn. Các gen quy định màu thân và chiều dài cánh cùng nằm trên 1 nhiễm sắc thể và cách nhau 40 cM. Cho ruồi giấm thuần chủng thân xám, cánh dài lai với ruồi thân đen, cánh cụt; F₁ thu được 100% thân xám, cánh dài. Cho ruồi cái F₁ lai với ruồi thân đen, cánh dài dị hợp. F₂ thu được kiểu hình thân xám, cánh cụt chiếm tỉ lệ

A. 30%.

B. 15%.

C. 20%.

D. 10%.

Câu 23: Ở một loài thực vật, có 2 gen nằm trên 2 NST khác nhau tác động tích lũy lên sự hình thành chiều cao cây. Gen A có 2 alen, gen B có 2 alen. Cây aabb có độ cao 100cm, cứ có 1 alen trội làm cho cây cao 10cm. kết luận nào sau đây **không** đúng?

A. Có 2 kiểu gen quy định cây cao 110cm.

B. Cây cao 130cm có kiểu gen AABb hoặc AaBB

C. Có 4 kiểu gen quy định cây cao 120cm.

D. Cây cao 140cm có kiểu gen AABB.

Câu 24: Đối với một bệnh di truyền do gen lặn nằm trên NST thường quy định, nếu bố mẹ bình thường nhưng mang gen bệnh thì xác suất sinh con không bị bệnh của họ là

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

Câu 25: Bản chất của quy luật phân li là

- A. Tính trạng trội át chế tính trạng lặn.
 B. F₂ có tỉ lệ phân li kiểu hình 3 trội : 1 lặn.
C. Sự phân li đồng đều của cặp alen trong giảm phân.
 D. F₂ có tỉ lệ phân li kiểu gen với tỉ lệ 1 : 2 : 1.

Câu 26: Trường hợp nào sau đây được xem là lai thuận nghịch

- A. ♂Aa × ♀Aa và ♂Aa × ♀AA.
B. ♂AA × ♀aa và ♂aa × ♀AA.
 C. ♂AA × ♀aa và ♂Aa × ♀aa.
 D. ♂AA × ♀aa và ♂AA × ♀aa.

Câu 27: Ở động vật, để nghiên cứu mức phản ứng của một kiểu gen nào đó cần tạo ra các cá thể

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

Câu 28: Cho biết A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp. Cho cây thân cao dị hợp tự thụ phấn ở đời con có 75% cây thân cao và 25% cây thân thấp. Trong số các cây F₁ lấy 2 cây thân cao, xác suất để cả 2 cây này đều có gen đồng hợp là

- A. $\frac{4}{9}$. B. $\frac{1}{3}$. C. $\frac{1}{4}$. **D. $\frac{1}{9}$.**

Câu 29: Gen A nằm trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y có 5 alen. Trong quần thể sẽ có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen về gen A là

- A. 15. B. 57. C. 20. **D. 40.**

Câu 30: Ở một loài động vật, xét một gen có hai alen nằm ở vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X; alen A quy định vảy đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định vảy trắng. Cho con cái vảy trắng lai với con đực vảy đỏ thuần chủng (P), thu được F₁ toàn

con vảy đỏ. Cho F_1 giao phối với nhau, thu được F_2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 con vảy đỏ : 1 con vảy trắng, tất cả các con vảy trắng đều là con cái. Biết rằng không xảy ra đột biến, sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Dựa vào các kết quả trên, dự đoán nào sau đây đúng?

- A. F_2 có tỉ lệ phân li kiểu gen là 1 : 2 : 1.
- B. Nếu cho F_2 giao phối ngẫu nhiên thì ở F_3 các con cái vảy trắng chiếm tỉ lệ 25%.
- C. Nếu cho F_2 giao phối ngẫu nhiên thì ở F_3 các con đực vảy đỏ chiếm tỉ lệ 43,75%.
- D. Nếu cho F_2 giao phối ngẫu nhiên thì ở F_3 các con cái vảy đỏ chiếm tỉ lệ 12,5%.

Câu 31: Lôcut Anằm trên NST thường quy định tính trạng màu mắt có 4 alen. Tiến hành 3 phép lai

Phép lai 1: mắt đỏ x mắt đỏ $\rightarrow$ 75% đỏ : 25% nâu

Phép lai 2: mắt vàng x mắt trắng $\rightarrow$ 100% vàng

Phép lai 3: mắt nâu x mắt vàng $\rightarrow$ 25% mắt trắng : 50% mắt nâu : 25% mắt vàng

Thứ tự từ trội đến lặn là

- A. Đỏ $\rightarrow$ nâu $\rightarrow$ vàng $\rightarrow$ trắng.
- B. Nâu $\rightarrow$ vàng $\rightarrow$ đỏ $\rightarrow$ trắng.
- C. Vàng $\rightarrow$ nâu $\rightarrow$ đỏ $\rightarrow$ trắng.
- D. Nâu $\rightarrow$ đỏ $\rightarrow$ vàng $\rightarrow$ trắng.

Câu 32: Khi nghiên cứu tính trạng khối lượng hạt của 4 giống lúa (đơn vị tính : g/1000 hạt), người ta thu được như sau:

Giống lúa	Số 1	Số 2	Số 3	Số 4
Khối lượng tối đa	300	310	335	325
Khối lượng tối thiểu	200	220	240	270

Giống nào có khả năng nhất thiên về tính trạng số lượng.

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

Câu 33: Ở một loài động vật, biết alen A trội hoàn toàn so với alen a, alen B trội hoàn toàn so với alen b, alen D trội hoàn toàn so với alen d. Phép lai $AaBbDd \times AaBbDd$ cho số loại kiểu gen và kiểu hình ở đời con là:

A. 6, 4.**B. 9, 4.****C. 27, 8.****D. 6, 3.**

Câu 34: Sơ đồ nào sau đây thể hiện đúng mối quan hệ giữa gen và tính trạng ở sinh vật nhân thực?

A. Gen (ADN) → mARN → Pôlipeptit → Prôtêin → Tính trạng.**B. Pôlipeptit → mARN → Gen (ADN) → Prôtêin → Tính trạng.****C. mARN → Gen (ADN) → Pôlipeptit → Prôtêin → Tính trạng.****D. Gen (ADN) → mARN → Prôtêin → Pôlipeptit → Tính trạng.**

Câu 35: Trường hợp nào sẽ dẫn tới sự di truyền liên kết?

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

Câu 36: Không thể tìm thấy được 2 người có cùng kiểu gen giống hệt nhau trên trái đất, ngoại trừ trường hợp sinh đôi cùng trứng vì trong quá trình sinh sản hữu tính

A. tạo ra một số lượng lớn biến dị tổ hợp.**B. ảnh hưởng của môi trường.****C. các gen có điều kiện tương tác với nhau.****D. dễ tạo ra các biến dị di truyền.**

Câu 37: Ở một loài thú, màu lông được quy định bởi một gen nằm trên nhiễm sắc thể thường có 4 alen: alen C^b quy định lông đen, alen C^y quy định lông vàng, alen C^g quy định lông xám và alen C^w quy định lông trắng. Trong đó alen C^b trội hoàn toàn so với các alen C^y , C^g và C^w ; alen C^y trội hoàn toàn so với alen C^g và C^w ; alen C^g trội hoàn toàn so với alen C^w . Tiến hành các phép lai để tạo ra đời con. Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu kết luận sau đây đúng?

(1) Phép lai giữa hai cá thể có cùng kiểu hình tạo ra đời con có tối đa 4 loại kiểu gen và 3 loại kiểu hình.

(2) Phép lai giữa hai cá thể có kiểu hình khác nhau luôn tạo ra đời con có nhiều loại kiểu gen và nhiều loại kiểu hình hơn phép lai giữa hai cá thể có cùng kiểu hình.

(3) Phép lai giữa cá thể lông đen với cá thể lông vàng hoặc phép lai giữa cá thể lông

vàng với cá thể lông xám có thể tạo ra đời con có tối đa 4 loại kiểu gen và 3 loại kiểu hình.

(4) Có 3 phép lai (không tính phép lai thuận nghịch) giữa hai cá thể lông đen cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1.

Phép lai giữa hai cá thể có kiểu hình khác nhau cho đời con có ít nhất 2 loại kiểu gen.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 38: Cho cây hoa đỏ tự thụ phấn, đời F_1 có tỉ lệ 9 cây hoa đỏ: 3 cây hoa hồng: 3 cây hoa vàng: 1 cây hoa trắng. Nếu lấy tất cả các cây hoa hồng ở F_1 cho giao phấn ngẫu nhiên thì tỉ lệ kiểu hình thu được ở F_2 là

A. 8 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng.

B. 3 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng.

C. 1cây hoa đỏ: 1cây hoahồng: 1cây hoa vàng: 1cây hoa trắng.

D. 5 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng.

Câu 39: Trong trường hợp các gen phân li độc lập, tác động riêng lẻ và các gen trội là trội hoàn toàn, phép lai: $AaBbCcDd \times AaBbCcDd$ cho tỉ lệ kiểu hình $A-bbC-D-$ ở đời con là:

A. 27/256.

B. 81/256.

C. 1/16.

D. 3/256.

Câu 40: Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai gen không alen là A và B tương tác với nhau quy định. Nếu trong kiểu gen có cả hai gen trội A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ; khi chỉ có một loại gen trội A hoặc B hay toàn bộ gen lặn thì cho kiểu hình hoa trắng. Tính trạng chiều cao cây do một gen gồm hai alen là D và d quy định, trong đó gen D quy định thân thấp trội hoàn toàn so với alen d quy định thân cao. Biết các gen nằm trên các NST khác nhau. Tính theo lí thuyết, phép lai $AaBbDd \times aaBbDd$ cho đời con có kiểu hình thân cao, hoa đỏ chiếm tỉ lệ

A. 3,125%.

B. 28,125%.

C. 42,1875%.

D. 9,375%.

ĐỀ SỐ 3

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THPT TRẦN HƯNG

ĐẠO

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 1**MÔN SINH HỌC – KHỐI 12****Ngày thi: 15/10/2016***Thời gian làm bài: 50 phút**(40 câu trắc nghiệm)***DÀNH CHO HỌC SINH BAN KHTN****Câu 1:** Đột biến làm tăng cường hàm lượng amylaza ở lúa Đại mạch thuộc dạng:**A.** Mất đoạn nhiễm sắc thể.**B.** Lặp đoạn nhiễm sắc thể.**C.** Đảo đoạn nhiễm sắc thể.**D.** Chuyển đoạn nhiễm sắc thể.**Câu 2:** Một đoạn gen cấu trúc của sinh vật nhân sơ có trình tự các nuclêôtit như sau:

Mạch 1: 5'...TAXTTAGGGGTAXXAXATTTG...3'

Mạch 2: 3'...ATGAATXXXXATGGTGTAAX...5'

Nhận xét nào sau đây là đúng ?

A. Mạch mang mã gốc là mạch 2; số axit amin được dịch mã là 4.**B.** Mạch mang mã gốc là mạch 1; số axit amin được dịch mã là 5.**C.** Mạch mang mã gốc là mạch 1; số axit amin được dịch mã là 4.**D.** Mạch mang mã gốc là mạch 1; số axit amin được dịch mã là 7.**Câu 3:** Xét một cặp nhiễm sắc thể tương đồng có trình tự sắp xếp các gen như sau ABCDEFG•HI và abcdefg•hi. Do rối loạn trong quá trình giảm phân đã tạo ra một giao tử có nhiễm sắc thể trên với trình tự sắp xếp các gen là ABCdefFG•HI. Có thể kết luận, trong giảm phân đã xảy ra hiện tượng:**A.** Trao đổi đoạn NST không cân giữa 2 crômatit của 2 NST không tương đồng.**B.** Nối đoạn NST bị đứt vào NST tương đồng.**C.** Nối đoạn NST bị đứt vào NST không tương đồng.**D.** Trao đổi đoạn NST không cân giữa 2 crômatit của 2 NST tương đồng.**Câu 4:** tARN có bộ ba đối mã 5'..AUX..3' thì trên mạch bổ sung của gen tương ứng là các nuclêôtit**A.** 3'..XTA..5'.**B.** 5'..TAG..3'.**C.** 5'..ATX..3'.**D.** 5'..GAT..3'.

Câu 5: Một loài thực vật NST có trong nội nhũ bằng 18. Số thể ba kép khác nhau có thể được tìm thấy trong quần thể của loài trên là bao nhiêu?

- A. 36. **B. 15.** C. 66. D. 20.

Câu 6: Đột biến thay thế nucleôtit tại vị trí thứ 3 ở bộ ba nào sau đây trên mạch mã gốc sẽ gây ra hậu quả nghiêm trọng nhất?

- A. 5'- XAG - 3'. B. 5'- XTA- 3'. C. 5' - TTA - 3'. **D. 5'- XAT - 3'.**

Câu 7: Ở một loài thực vật có bộ NST $2n=32$. Nếu các thể đột biến lệch bội sinh sản hữu tính bình thường và các loại giao tử đều có sức sống và khả năng thụ tinh như nhau thì khi cho thể một ($2n-1$) tự thụ phấn, loại hợp tử có 31 NST ở đời con chiếm tỉ lệ.

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

Câu 8: Một phân tử ADN mạch kép nhân đôi một số lần liên tiếp đã tạo ra được 30 mạch pôlinuclêôtit mới. Xét các kết luận sau đây, có bao nhiêu kết luận đúng.

(1) Nếu diễn ra theo nguyên tắc bổ sung thì tất cả các ADN con đều có cấu trúc giống nhau.

(2) Trong các phân tử ADN con được tạo ra, có 15 phân tử cấu tạo hoàn toàn từ nguyên liệu của môi trường nội bào.

(3) Phân tử ADN nói trên đã nhân đôi 4 lần liên tiếp.

(4) Trong các phân tử ADN con được tạo ra, có 14 phân tử cấu tạo hoàn toàn từ nguyên liệu của môi trường nội bào.

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

Câu 9: Mức xoắn 1 của NST là

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

Câu 10: Trong Opêron Lac không có thành phần nào sau đây :

- A. Promoter B. Operator C. Các gen cấu trúc. **D. Gen điều hòa R**

Câu 11: Một cá thể ở một loài động vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 12$. Khi quan sát quá trình giảm phân của 2000 tế bào sinh tinh, người ta thấy 20 tế bào có cặp nhiễm sắc thể số 1 không phân li trong giảm phân I, các sự kiện khác trong giảm phân diễn ra bình thường; các tế bào còn lại giảm phân bình thường. Theo lý thuyết, trong tổng số giao tử được tạo

Côdon		5'AAA3'	5XXX3'	5'GGG3'	5'UUU3' hoặc 5'UUX3'	5'XUU3' hoặc 5'XUX3'	5'UXU3'
Axit tương		Lizin (Lys)	Prôlin (Pro)	Glixin (Gly)	Phêninalanin (Phe)	Lơxin (Leu)	Xêrin (Ser)

thành từ quá trình trên thì số giao tử có 5 nhiễm sắc thể chiếm tỉ lệ

- A. 1%. **B. 0,5%.** C. 0,25%. D. 2%.

Câu 12: Khi nói về đột biến gen, các phát biểu nào sau đây đúng.

- (1) Đột biến thay thế một cặp nuclêôtit luôn dẫn đến kết thúc sớm quá trình dịch mã.
- (2) Đột biến gen tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.
- (3) Đột biến điểm là dạng đột biến gen liên quan đến một số cặp nuclêôtit.
- (4) Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với thể đột biến.
- (5) Mức độ gây hại của alen đột biến phụ thuộc vào tổ hợp gen và điều kiện môi trường.

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

Câu 13: Cho biết các codon mã hóa các axit amin tương ứng trong bảng sau:

Một đoạn gen sau khi bị đột biến điểm đã mang thông tin mã hóa chuỗi pôlipeptit có trình tự axit amin: Pro - Gly - Lys - Phe. Biết rằng đột biến đã làm thay thế một nuclêôtit adenin (A) trên mạch gốc bằng guanin (G). Trình tự nuclêôtit trên đoạn mạch gốc của gen trước khi bị đột biến có thể là

- A. 3' XXX GAG TTT AAA 5'. **B. 3' GAGXXX TTT AAA 5'.**
C. 5' GAGXXX GGG AAA 3'. D. 5' GAGTTT XXX AAA 3'.

Câu 14: Theo F.Jacôp và J.Mônô, trong mô hình cấu trúc của opêron Lac, vùng vận hành (operator) là

A. Trình tự nuclêôtit đặc biệt, tại đó prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.

B. Vùng khi hoạt động sẽ tổng hợp nên prôtêin, prôtêin này tham gia vào quá trình trao đổi chất của tế bào hình thành nên tính trạng.

C. Vùng mang thông tin mã hóa cấu trúc prôtêin ức chế, prôtêin này có khả năng ức

chế quá trình phiên mã.

D. Nơi mà ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã tổng hợp nên ARN thông tin.

Câu 15: Ở sinh vật nhân thực, nguyên tắc bổ sung giữa G - X, A - U và ngược lại được thể hiện trong cấu trúc phân tử và quá trình nào sau đây.

(1) Phân tử ADN mạch kép. (2) Phân tử tARN. (3) Phân tử prôtêin. (4) Quá trình dịch mã.

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

Câu 16: Ở ruồi giấm $2n = 8$. Một ruồi đột biến có số lượng NST mỗi cặp như sau: Cặp số 2: có 1 chiếc; các cặp còn lại đều có 2 chiếc. Ruồi này thuộc đột biến:

- A. Thể bốn. B. Thể tứ bội. C. Thể 3 nhiễm. **D. Thể 1 nhiễm.**

Câu 17: Tế bào sinh dưỡng của một loài A có bộ NST $2n = 20$. Một cá thể trong tế bào sinh dưỡng có tổng số NST là 19 và hàm lượng ADN không đổi. Tế bào đó xảy ra hiện tượng

- A. Mất NST. B. Lặp đoạn NST.
C. Sát nhập hai NST với nhau. D. Chuyển đoạn NST.

Câu 18: Quá trình dịch mã bao gồm các giai đoạn nào.

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

Câu 19: Khi nói về tâm động của nhiễm sắc thể, những phát biểu nào sau đây đúng.

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

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

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

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

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

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

Câu 20: Nhận định nào sau đây **không** đúng khi phát biểu về đột biến gen?

- A. Đột biến gen khi phát sinh sẽ được tái bản qua cơ chế tự nhân đôi của ADN.
 B. Đột biến gen có khả năng di truyền cho thế hệ sau.
 C. Đột biến gen là những biến đổi nhỏ xảy ra trên phân tử ADN.
D. Đột biến gen khi phát sinh đều được biểu hiện ngay ra kiểu hình của cá thể.

Câu 21: Đột biến ở vị trí nào trong gen làm cho quá trình dịch mã không thực hiện được :

- A. Đột biến ở mã mở đầu.** B. Đột biến ở mã kết thúc.
 C. Đột biến ở bộ ba ở giữa gen. D. Đột biến ở bộ ba giáp mã kết thúc.

Câu 22: Mạch gốc của gen ban đầu: 3' TAX TTX AAA... 5'. Cho biết có bao nhiêu trường hợp thay thế nuclêôtit ở vị trí số 7 làm thay đổi codon này thành codon khác?

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

Câu 23: Một gen có tổng số 2 loại nu bằng 30% và tổng số liên kết hóa trị giữa các nu là 1198. Phân tử mARN do gen đó tổng hợp có 210U và 120G. Kết luận nào dưới đây đúng ?

- A. Tổng số A và T của gen là 360. B. Gen này có A=T=210.
C. Tổng số A và T là 840. D. Tổng số G và X của gen là 420.

Câu 24: Cho đoạn mạch gốc của gen là : 3' AGX TTA GX A 5', đoạn mARN tương ứng do gen

này tổng hợp là:

- A. 5' UXG AAU XGU 3'.** B. 5' TXG AAT XGT 3'.
 C. 5' AGX UUA GX A 3'. D. 3' AGX UUA GX A 5'.

Câu 25: Khi nói về quá trình nhân đôi ADN, phát biểu nào sau đây **sai**.

- A. Enzim ADN pôlimeraza tổng hợp và kéo dài mạch mới theo chiều 3' → 5'.**
 B. Enzim ligaza (enzim nối) nối các đoạn Okazaki thành mạch đơn hoàn chỉnh.
 C. Quá trình nhân đôi ADN diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc bán bảo tồn.
 D. Nhờ các enzym tháo xoắn, hai mạch đơn của ADN tách nhau dần tạo nên chạc chữ Y.

Câu 26: Côtôn nào sau đây quy định tín hiệu kết thúc quá trình dịch mã.

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

Câu 27: Cho biết A trội hoàn toàn so với Lầy hạt phần của cây tam bội Aaa thụ phấn cho cây tứ bội Aaaa, nếu hạt phần lưỡng bội không có khả năng thụ tinh thì tỉ lệ kiểu hình ở đời con là

A. 11 : 1.

B. 2 : 1.

C. 8 : 1.

D. 3 : 1.

Câu 28: Nguyên tắc bán bảo tồn được thể hiện trong cơ chế tự nhân đôi của ADN là:

A. Trong mỗi phân tử ADN con thì một mạch là từ ADN mẹ và một mạch mới tổng hợp.

B. Trong mỗi phân tử ADN con thì có sự xen kẽ giữa các đoạn của ADN mẹ với các đoạn mới tổng hợp.

C. Trong mỗi phân tử ADN con thì một nửa phân tử ADN mẹ nối với một nửa phân tử ADN mới tổng hợp.

D. Trong 2 phân tử ADN con thì một phân tử là từ ADN mẹ và một phân tử mới tổng hợp.

Câu 29: Dạng đột biến nào dưới đây rất quý trong chọn giống cây trồng nhằm tạo ra những giống năng suất cao, phẩm chất tốt hoặc không hạt.

A. Đột biến gen

B. Đột biến dị bội

C. Thể 3 nhiễm

D. Đột biến đa bội

Câu 30: Ở cà độc dược $2n = 24$. Số nhiễm sắc thể của thể 3 ở loài này là

A. 12.

B. 24.

C. 25.

D. 23.

Câu 31: Mã di truyền có tính đặc hiệu, tức là:

A. Mã mở đầu là AUG, mã kết thúc là UAA, UAG, UGA.

B. Một bộ ba chỉ mã hoá cho một loại axit amin.

C. Tất cả các loài đều dùng chung một bộ mã di truyền.

D. Nhiều bộ ba cùng xác định một axit amin.

Câu 32: Hãy chọn một loài cây thích hợp trong số loài cây dưới đây để có thể áp dụng chất consixin nhằm tạo giống mới đa bội đem lại hiệu quả kinh tế cao

A. Cây lúa.

B. Cây đậu tương.

C. Cây củ cải đường.

D. Cây ngô.

Câu 33: Trong quá trình dịch mã, phân tử nào sau đây đóng vai trò như “ người phiên dịch”

A. rARN.

B. tARN.

C. mARN.

D. ADN.

Câu 34: Ở cà chua $2n = 24$ nhiễm sắc thể, số nhiễm sắc thể ở thể tam bội là:

- A. 25.** **B. 48.** **C. 27.** **D. 36.**

Câu 35: Loại đột biến gen nào xảy ra **không** làm thay đổi số liên kết hidrô của gen :

- A.** Thay thế 1 cặp A – T bằng cặp G – X. **B.** Thay thế 1 cặp A – T bằng cặp T – A.
- C.** Mất 1 cặp nuclêôtit. **D.** Thêm 1 cặp nuclêôtit.

Câu 36: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng về ADN ở tế bào nhân thực?

- (1) ADN tồn tại ở cả trong nhân và trong tế bào chất.

(2) Các tác nhân đột biến chỉ tác động lên ADN trong nhân tế bào mà không tác động lên ADN trong tế bào chất.

(3) Các phân tử ADN trong nhân tế bào có cấu trúc kép, mạch thẳng còn các phân tử ADN trong tế bào chất có cấu trúc kép, mạch vòng.

(4) Khi tế bào giảm phân, hàm lượng ADN trong nhân và hàm lượng ADN trong tế bào chất của giao tử luôn giảm đi một nửa so với tế bào ban đầu.

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

Câu 37: Sự rối loạn phân li của cặp NST 13 trong quá trình giảm phân I của một tế bào sinh trứng sẽ dẫn đến sự xuất hiện:

- A.** Một trứng bình thường và một trứng bị đột biến.
B. Một trứng thừa 1 NST 13, một trứng bị thiếu NST 13.
C. Một trứng bị đột biến thừa hoặc thiếu 1 NST 13.
D. Một trứng bị đột biến thừa và thiếu 1 NST 13.

Câu 38: Cho một số phát biểu sau về các gen trong operon Lac ở E li, có bao nhiêu phát biểu đúng

- (1) Mỗi gen mã hóa cho một chuỗi pôlipeptit khác nhau.
- (2) Mỗi gen đều có một vùng điều hòa nằm ở đầu 3' của mạch mã gốc.
- (3) Các gen đều có số lần nhân đôi và phiên mã bằng nhau.
- (4) Sự nhân đôi, phiên mã và dịch mã của các gen đều diễn ra trong tế bào chất.
- (5) Mỗi gen đều tạo ra 1 phân tử mARN riêng biệt.

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

Câu 39: Quá trình tổng hợp ARN dựa vào khuôn mẫu của ADN được gọi là:

- A. Quá trình giải mã.
- B. Quá trình dịch mã.
- C. Quá trình tái bản.
- D. Quá trình phiên mã.**

Câu 40: Điều hòa hoạt động của gen chính là :

- A. Điều hòa lượng sản phẩm của gen được tạo ra.**
- B. Điều hòa lượng mRNA của gen được tạo ra.
- C. Điều hòa lượng tARN của gen được tạo ra.
- D. Điều hòa lượng rARN của gen được tạo ra.

ĐỀ SỐ 4

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO

TẠO BÌNH ĐỊNH

TRƯỜNG THPT

NGUYỄN TRƯỜNG TỘ

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM 2017

Bài thi: Khoa học tự nhiên; Môn Sinh học

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian

Câu 1: Gen là một đoạn ADN:

- A. chứa các bộ 3 mã hóa các axit amin.
- B. mang thông tin mã hóa cho một sản phẩm xác định là chuỗi polipeptit hay ARN.
- C. mang thông tin di truyền.
- D. mang thông tin cấu trúc của phân tử prôtêin.

Câu 2: Các mạch đơn mới được tổng hợp trong quá trình nhân đôi của phân tử ADN hình thành theo chiều:

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

Câu 3: Mỗi bộ ba mã hóa cho 1 axit amin, đây là đặc điểm nào của mã di truyền

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

Câu 4: Sự giống nhau của hai quá trình nhân đôi và phiên mã ở sinh vật nhân thực, phát biểu nào sau đây đúng:

- A. Cả hai quá trình trong một chu kì tế bào có thể thực hiện nhiều lần
- B. Việc lắp ghép các đơn phân được thực hiện trên cơ sở nguyên tắc bổ sung
- C. đều diễn ra có sự tiếp xúc của các enzym ADN pôlimeraza, em zim cắt
- D. thực hiện trên toàn bộ phân tử ADN

Câu 5: Loại đột biến gen nào xảy ra làm tăng 2 liên kết hiđrô của gen

- A. thêm 1 cặp nuclêôtit A = T
- B. Thay thế 1 cặp A - T bằng 1 cặp G - X
- C. Thay thế 2 cặp A - T bằng 2 cặp T - A
- D. Mất 1 cặp nuclêôtit A = T

Câu 6: Một gen có chiều dài 5100 Å và có 3.900 liên kết hiđrô. Số lượng từng loại nu của gen nói trên bằng:

- A. A = T = 900, G = X = 60
- B. A = T = 600, G = X = 900
- C. A = T = 720, G = X = 480
- D. A = T = 480, G = X = 720

$$HD: 2A + 2G = 2 \times 5100/3,4 \quad (1)$$

$$2A + 3G = 3900 \quad (2)$$

Giải (1) và (2), tìm được $A = T = 600$, $G = X = 900$

Câu 7: Hãy xác định ý nào không đúng khi nói về cơ chế hình thành thể tự đa bội là:

- A. Giao tử bình thường kết hợp với giao tử bất thường
- B. Giao tử bình thường kết hợp với giao tử bình thường
- C. Giao tử bất thường kết hợp với giao tử bất thường
- D. Trong lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử, nếu tất cả các NST không phân li

Câu 8: Xét 2 NST không tương đồng mang các đoạn lần lượt là: ABCDEG.HIK. Sau đột biến đã xuất hiện NST có cấu trúc: ABCDH. GEIK. Đây là dạng đột biến:

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

Câu 9: Ở người, đột biến mất một phần vai ngắn nhiễm sắc thể số 5 gây nên hội chứng

- A. AIDS
- B. tiếng mèo kêu
- C. Đào
- D. Tơcnơ

Câu 10: Theo Mendel, với n cặp gen dị hợp phân li độc lập thì tỉ lệ phân li kiểu gen được xác định theo công thức nào?

- A. Tỉ lệ phân li kiểu gen là $(1 : 3 : 1)^n$
- B. Tỉ lệ phân li kiểu gen là $(3 : 1)^n$
- C. Tỉ lệ phân li kiểu gen là $(1 : 2 : 1)^n$
- D. Tỉ lệ phân li kiểu gen là $(1 : 4 : 1)^n$

Câu 11: Ở ruồi giấm, gen quy định màu mắt nằm trên NST giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. A quy định mắt đỏ, a quy định mắt trắng, nếu ruồi mắt đỏ giao phối với ruồi mắt đỏ cho tỉ lệ ruồi mắt trắng là $\frac{1}{4}$ thì kiểu gen của ruồi mắt đỏ bố, mẹ là

- A. $X^aY, X^A X^a$
- B. $X^aY, X^A X^A$
- C. $X^AY, X^A X^A$
- D. $X^AY, X^A X^a$

HD: Ruồi mắt trắng chiếm $\frac{1}{4}$. Có 4 tổ hợp do 2 giao tử x 2 giao tử. Loại phương án C, B. Vì theo giả thuyết ruồi mắt đỏ giao phối với ruồi mắt đỏ, suy ra chọn phương án D.

Câu 12: Điều kiện nghiệm đúng đặc trưng của quy luật phân ly độc lập?

A. Các giao tử và các hợp tử có sức sống như nhau. Sự biểu hiện hoàn toàn của tính trạng.

B. Số lượng cá thể ở các thế hệ lai phải đủ lớn để số liệu thống kê được chính xác.

C. mỗi cặp gen nằm trên một cặp NST tương đồng.

D. Sự phân li NST như nhau khi tạo giao tử và sự kết hợp ngẫu nhiên của các kiểu giao tử khi thụ tinh.

Câu 13: Các chữ in hoa là alen trội và chữ thường là alen lặn. Mỗi gen quy định 1 tính trạng. Thực hiện phép lai: P: ♀ AaBbCcDd ♂ AabbCcDd. Tỷ lệ phân li ở F1 về kiểu gen không giống cả cha lẫn mẹ là

A. 1/4.

B. 7/8.

C. 1/16.

D. 1/32.

HD:

Tỷ lệ kiểu gen giống mẹ = $1/2 \times 1/2 \times 1/2 \times 1/2 = 1/16$

Tỷ lệ kiểu gen giống bố = $1/2 \times 1/2 \times 1/2 \times 1/2 = 1/16$

Tỷ lệ kiểu gen giống mẹ hay bố = $1/16 + 1/16 = 1/8$

Tỷ lệ kiểu gen không giống cả mẹ và bố = $1 - 1/8 = 7/8$

Câu 14: Các chữ in hoa là alen trội và chữ thường là alen lặn. Mỗi gen quy định 1 tính trạng. Cho cá thể mang kiểu gen AaBbDDEeFf tự thụ phấn thì số tổ hợp giao tử (kiểu tổ hợp) tối đa là

A. 32

B. 64

C. 128

D. 256

HD: Số tổ hợp = Số giao tử x số giao tử = $2^4 \times 2^4 = 256$

Câu 15: Phương pháp nghiên cứu của Mendel gồm các nội dung theo trật tự:

1 – Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai.

2 – Lai các dòng thuần và phân tích các kết quả F1, F2, F3.

3 – Tiến hành thí nghiệm chứng minh.

4 – Tạo các dòng thuần bằng tự thụ phấn.

A. 4 2 3 1.

B. 4 2 1 3.

C. 4 3 2 1.

D. 4 1 2 3.

Câu 16: Khi cho chuột lông xám nâu giao phối với chuột lông trắng (kiểu gen đồng hợp lặn) được 48 con lông xám nâu, 99 con lông trắng và 51 con lông đen. Cho chuột lông đen và lông trắng đều thuần chủng giao phối với nhau được F1 toàn chuột lông xám. Cho chuột F1 tiếp tục giao phối với nhau thì sự phân li kiểu hình ở F2 như thế nào?

A. 9 lông xám nâu : 3 lông đen : 4 lông trắng.

B. 12 lông xám nâu : 3 lông đen : 1 lông trắng.

C. 9 lông xám nâu : 1 lông đen : 1 lông trắng.

D. 9 lông xám nâu : 4 lông đen : 5 lông trắng.

HD: P : xám x trắng (đồng hợp lặn)

F1: 48 nâu (1) : 99 trắng (2) : 51 đen (1)

F1 có tổ hợp = 4 giao tử P x 1 giao tử P (đồng hợp lặn)

-> Xám P cho 4 loại giao tử -> xám dị hợp 2 cặp gen.

-> trắng : aabb, A-bb; đen: aaB-, xám: A-B-

P(t/c): đen x trắng -> xám

aaBB x AAbb -> F1: AaBb x AaBb -> F2 : 9 A-B : xám; 3 aaB-: đen; 4 (3A-bb, 1aabb): trắng

Câu 17: Cho giao phấn giữa cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa trắng được F1 hoa đỏ, cho F1 tự thụ phấn thì kiểu hình ở cây F2 là 3 hoa đỏ : 1 hoa trắng. Cách lai nào sau đây không xác định được kiểu gen của cây hoa đỏ F2?

A. Lai phân tích cây hoa đỏ F2.

B. Lai cây hoa đỏ F2 với cây F1 .

C. Cho cây hoa đỏ F2 tự thụ phấn.

D. Lai cây hoa đỏ F2 với cây hoa đỏ P.

Câu 18: Ở một loài thực vật, gen quy định hạt dài trội hoàn toàn so với alen quy định hạt tròn; gen quy định hạt chín sớm trội hoàn toàn so với alen quy định hạt chín muộn. Cho các cây có kiểu gen giống nhau và dị hợp tử về 2 cặp gen tự thụ phấn, ở đời con thu được 4000 cây, trong đó có 160 cây có kiểu hình hạt tròn, chín muộn. Biết rằng không có đột biến xảy ra, quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái xảy ra hoán vị gen với tần số bằng nhau. Theo lý thuyết, số cây có kiểu hình hạt dài, chín sớm ở đời con là:

A. 840

B. 3840

C. 2160

D. 2000

HD: tròn, chín muộn = $160/4000 = 0.04$ (ab/ab) -> ab = 0.2, f = 40%

Tỉ lệ Hạt dài, chín sớm = $0.5 + 0.04 = 0.54$

Số cây Hạt dài, chín sớm = $0.54 \times 4000 = 2160$

Câu 19: Ở người, gen quy định mù màu đỏ lục nằm trên NST X, không có alen trên Y. Bố bị bệnh, mẹ bình thường, họ có người con trai bị bệnh mù màu đỏ lục. Xác suất họ sinh đứa con thứ hai là con gái bị bệnh mù màu là

A. 25% **B.** 12,5% **C.** 50% **D.** 75%

HD: P: X^aY x mẹ bình thường ($X^A X^A$, $X^A X^a$)

Con trai bị bệnh X^aY nhận X^a từ mẹ $\rightarrow$ mẹ $X^A X^a$

P: $X^aY \times X^A X^a$

F: $1/4 X^A Y, 1/4 X^a Y, 1/4 X^a X^a, 1/4 X^A X^a$

Xác suất họ sinh đứa con thứ hai là con gái bị bệnh mù màu là: $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8} = 12.5\%$

Câu 20: Một quần thể có cấu trúc di truyền $0,04 AA + 0,32 Aa + 0,64 aa = 1$. Tần số tương đối của alen A, a lần lượt là:

A. 0,3 ; 0,7 B. 0,8 ; 0,2 C. 0,7 ; 0,3 D. 0,2 ; 0,8

HD: Tần số alen $A = 0.04 + 0.32/2 = 0.2$

Tần số alen A = $0.64 + 0.32/2 = 0.8$

Câu 21: Cấu trúc di truyền của quần thể ban đầu : $0,2 AA + 0,6 Aa + 0,2 aa = 1$. Sau 2 thế hệ tự phối thì cấu trúc di truyền của quần thể sẽ là:

A. $0,35 \text{ AA} + 0,30 \text{ Aa} + 0,35 \text{ aa} = 1$.
C. $0,25 \text{ AA} + 0,50 \text{ Aa} + 0,25 \text{ aa} = 1$.

B. $0,425 \text{ AA} + 0,15 \text{ Aa} + 0,425 \text{ aa} = 1$.
D. $0,4625 \text{ AA} + 0,075 \text{ Aa} + 0,4625 \text{ aa} = 1$.

HD: Tần số Aa = $0.6 \times (1/2)^2 = 0.15$

$$\text{Tần số AA} = 0.2 + 0.6 \times (1 - (1/2)^2) / 2 = 0.425$$
$$\text{Tần số aa} = 0.2 + 0.6 \times (1 - (1/2)^2) / 2 = 0.425$$

Câu 22: Một quần thể cân bằng Hacđi-Vanbec có 300 cá thể, biết tần số tương đối của alen A = 0,3; a = 0,7. Số lượng cá thể có kiểu gen Aa là:

A. 63 cá thể. B. 126 cá thể. C. 147 cá thể. D. 90 cá thể.

HD: Tần số Aa = $2 \times 0.3 \times 0.7 = 0.42$

Số lượng cá thể có kiểu gen Aa là: $0.42 \times 300 = 126$ cá thể.

Câu 23: Quần thể ngẫu phối nào sau đây đã đạt trạng thái cân bằng di truyền?

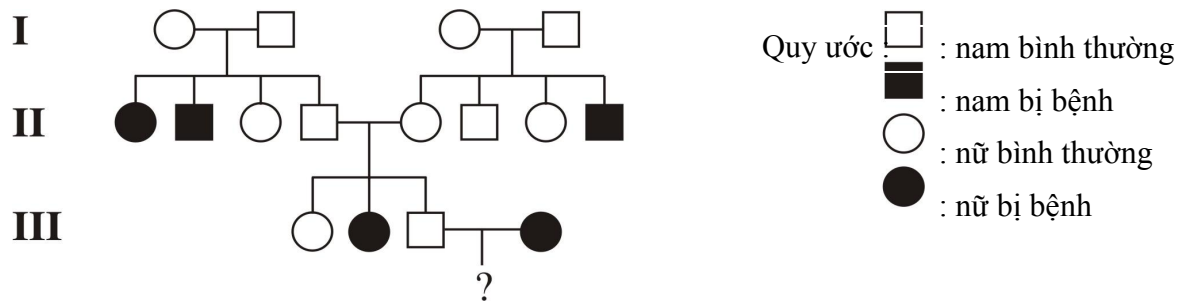
A. 0,25AA : 0,5Aa : 0,25aa. B. 0,3AA : 0,6Aa : 0,1aa.

C. 0,3AA : 0,5Aa : 0,2aa. D. 0,1AA : 0,5Aa : 0,4aa.

Câu 24: Bệnh mù màu (do gen lặn gây nên) thường thấy ở nam ít thấy ở nữ vì nam giới

- A. chỉ cần mang 1 gen gây bệnh đã biểu hiện, nữ cần mang 2 gen lặn mới biểu hiện.
 B. cần mang 2 gen gây bệnh đã biểu hiện, nữ cần mang 2 gen lặn mới biểu hiện.
 C. chỉ cần mang 1 gen đã biểu hiện, nữ cần mang 1 gen lặn mới biểu hiện.
 D. cần mang gen trội đã biểu hiện, nữ cần mang 2 gen lặn mới biểu hiện.

Câu 25: 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. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Có 5 cá thể ở thế hệ thứ II biết chính xác kiểu gen.
 B. Xác suất cặp vợ chồng ở thế hệ thứ III sinh được người con thứ 2 là con gái bị bệnh là 50%
 C. Có ít nhất 4 cá thể chưa biết chính xác kiểu gen
 D. Gen gây bệnh là gen lặn, nằm trên NST giới tính X.

Bệnh do gen lặn nằm trên NST thường quy định. Loại phương án D.

- B. Xác suất cặp vợ chồng ở thế hệ thứ III sinh được người con thứ 2 là con gái bị bệnh là $1/2 \times 1/4 = 1/8 = 12.5\%$. Loại phương án B
 C. Có ít nhất 5 cá thể chưa biết chính xác kiểu gen. Loại phương án C.

Câu 26: Cơ quan tương đồng (cơ quan cùng nguồn) là

- A. những cơ quan nằm ở vị trí tương ứng trên cơ thể, có kiểu cấu tạo giống nhau.
 B. những cơ quan được bắt nguồn từ một cơ quan ở cùng loài tổ tiên mặc dầu hiện tại các cơ quan này có thể thực hiện chức năng rất khác nhau.

C. những cơ quan nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có nguồn gốc khác nhau trong quá trình phát triển phôi cho nên có kiểu cấu tạo giống nhau.

D. những cơ quan nằm ở những vị trí khác nhau trên cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi.

Câu 27: Các cơ quan thoái hoá là cơ quan

A. phát triển không đầy đủ ở cơ thể trưởng thành.

B. thay đổi cấu tạo phù hợp với chức năng mới

C. thay đổi cấu tạo

D. biến mất hoàn toàn

Câu 28: Theo Đacuyn, cơ chế chủ yếu của quá trình tiến hoá là

A các đặc tính thu được trong đời cá thể dưới tác dụng của ngoại cảnh hay tập quán hoạt động của sinh vật đều di truyền.

B. các biến dị nhỏ, riêng rẽ tích lũy thành những sai khác lớn và phổ biến dưới tác dụng của CLTN

C. sinh vật biến đổi dưới tác dụng trực tiếp hoặc gián tiếp của điều kiện ngoại cảnh.

D. sự củng cố ngẫu nhiên các đột biến trung tính không liên quan đến chọn lọc tự nhiên.

Câu 29: Phát biểu nào dưới đây không thuộc nội dung của thuyết Đacuyn?

A. Toàn bộ sinh giới ngày nay là kết quả của quá trình tiến hoá từ một nguồn gốc chung.

B. Loài mới được hình thành dần dần qua nhiều dạng trung gian dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên theo con đường phân li tính trạng.

C. Chọn lọc tự nhiên tác động thông qua đặc tính biến dị và di truyền là nhân tố chính trong quá trình hình thành đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật.

D. Ngoại cảnh thay đổi chậm chạp nên sinh vật có khả năng phản ứng phù hợp và không bị đào thải.

Câu 30: Đặc điểm nào sau đây không có ở kỉ Đệ Tam?

A. Cây hạt kín phát triển mạnh.

B. Chim và thú phát triển mạnh.

C. Phát sinh các nhóm linh trưởng.

D. Xuất hiện loài người.

Câu 31: Trong một hệ sinh thái, chuỗi thức ăn nào trong số các chuỗi thức ăn sau cung cấp sinh khối có lượng năng lượng cao nhất cho con người (sinh khối của thực vật ở các chuỗi là bằng nhau)?

- A. Thực vật --> dê --> người.
- B. Thực vật --> người.
- C. Thực vật --> động vật phù du --> cá --> người.
- D. Thực vật --> cá --> chim --> trứng chim --> người.

Câu 32: Những đặc điểm nào có thể có ở một quần thể sinh vật?

- 1. Quần thể bao gồm nhiều cá thể sinh vật.
- 2. Quần thể là tập hợp của các cá thể cùng loài.
- 3. Các cá thể trong quần thể có khả năng giao phối với nhau.
- 4. Quần thể gồm nhiều cá thể cùng loài phân bố ở các nơi xa nhau.
- 5. Các cá thể trong quần thể có kiểu gen hoàn toàn giống nhau.
- 6. Quần thể có thể có khu vực phân bố rộng, giới hạn bởi các chướng ngại của thiên nhiên như sông, núi, eo biển...

Tổ hợp câu đúng là

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

Câu 33: Phân bố theo nhóm (hay điểm) là

- A. dạng phân bố ít phổ biến, gặp trong điều kiện môi trường không đồng nhất, các cá thể thích sống tụ hợp với nhau.
- B. dạng phân bố rất phổ biến, gặp trong điều kiện môi trường không đồng nhất, các cá thể sống tụ hợp với nhau ở những nơi có điều kiện tốt nhất.
- C. dạng phân bố rất phổ biến, gặp trong điều kiện môi trường đồng nhất, các cá thể thích sống tụ hợp với nhau.
- D. dạng phân bố rất phổ biến, gặp trong điều kiện môi trường không đồng nhất, các cá thể không thích sống tụ hợp với nhau.

Câu 34: Điều nào không phải là nguyên nhân khi kích thước xuống dưới mức tối thiểu, quần thể dễ rơi vào trạng thái suy giảm dẫn tới diệt vong?

- A. Số lượng cá thể của quần thể quá ít, sự hỗ trợ giữa các cá thể bị giảm, quần thể không có khả năng chống chọi với những thay đổi của môi trường.
- B. Khả năng sinh sản suy giảm do cơ hội tìm gặp của các cá thể được với các cá thể cái ít.
- C. Số lượng cá thể quá ít nên sự giao phối cận huyết thường xảy ra, sẽ dẫn đến suy thoái quần thể.
- D. Mật độ cá thể bị thay đổi, làm giảm nhiều khả năng hỗ trợ về mặt dinh dưỡng giữa các cá thể trong quần thể.

Câu 35: Hiện tượng khống chế sinh học trong quần xã biểu hiện ở

- A. số lượng cá thể trong quần xã luôn được khống chế ở mức độ cao phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.
- B. số lượng cá thể trong quần xã luôn được khống chế ở mức độ tối thiểu phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.
- C. số lượng cá thể trong quần xã luôn được khống chế ở mức độ nhất định (dao động quanh vị trí cân bằng) do sự tác động của các mối quan hệ hoặc hỗ trợ hoặc đối kháng giữa các loài trong quần xã.
- D. số lượng cá thể trong quần xã luôn được khống chế ở mức độ nhất định gần phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.

Câu 36: Quá trình diễn thế thứ sinh tại rừng lim Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn như thế nào?

- A. Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết --> cây gỗ nhỏ và cây bụi --> rừng thưa cây gỗ nhỏ --> cây bụi và cỏ chiếm ưu thế --> Trảng cỏ.
- B. Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết --> rừng thưa cây gỗ nhỏ --> cây bụi và cỏ chiếm ưu thế --> cây gỗ nhỏ và cây bụi --> Trảng cỏ.
- C. Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết --> cây bụi và cỏ chiếm ưu thế --> rừng thưa cây gỗ nhỏ --> cây gỗ nhỏ và cây bụi --> Trảng cỏ.
- D. Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết --> rừng thưa cây gỗ nhỏ --> cây gỗ nhỏ và cây bụi --> cây bụi và cỏ chiếm ưu thế --> Trảng cỏ.

Câu 37: Trong một hệ sinh thái, sinh khối của mỗi bậc dinh dưỡng được kí hiệu bằng các chữ từ A đến E. Trong đó: A = 500 kcal; C = 5000 kcal; D = 50 kcal; E = 5 kcal.

Xác định hiệu suất năng lượng ở bậc cuối cùng so với bậc năng lượng trước đó là bao nhiêu.

- A. 1/100 B. 1/10 C. 1/1000 D. 5/100

Câu 38: Chu trình sinh địa hoá là

- A. chu trình chuyển hoá các chất vô cơ và hữu cơ trong tự nhiên, theo đường từ môi trường ngoài truyền qua các bậc dinh dưỡng, rồi từ đó truyền trở lại môi trường.
- B. chu trình chuyển hoá các chất vô cơ và hữu cơ trong tự nhiên, theo đường từ môi trường ngoài truyền vào cơ thể sinh vật, qua các bậc dinh dưỡng, rồi từ cơ thể sinh vật truyền trở lại môi trường.
- C. chu trình chuyển hoá các chất vô cơ trong tự nhiên, theo đường từ môi trường ngoài truyền vào cơ thể sinh vật, rồi truyền trở lại môi trường.
- D. chu trình chuyển hoá các chất vô cơ trong tự nhiên, theo đường từ môi trường ngoài truyền vào cơ thể sinh vật, qua các bậc dinh dưỡng, rồi từ cơ thể sinh vật truyền trở lại môi trường.

Câu 39: Đặc điểm nào sau đây không phải của quần xã?

- A. Quần xã là một tập hợp các quần thể sinh vật thuộc nhiều loài khác nhau, cùng sống trong một khoảng không gian nhất định (gọi là sinh cảnh).
- B. Quần xã là một tập hợp các quần thể sinh vật thuộc cùng một loài, cùng sống trong một khoảng không gian nhất định (gọi là sinh cảnh).
- C. Các sinh vật trong quần xã thích nghi với môi trường sống của chúng.
- D. Các sinh vật trong quần xã có mối quan hệ gắn bó với nhau như một thể thống nhất và do vậy quần xã có cấu trúc tương đối ổn định.

Câu 40: Điều nào không đúng đối với sự biến động số lượng có tính chu kì của các loài ở Việt Nam?

- A. Sâu hại xuất hiện nhiều vào các mùa xuân, hè.
- B. Chim cu gáy thường xuất hiện nhiều vào thời gian thu hoạch lúa, ngô hàng năm.
- C. Muỗi thường có nhiều khi thời tiết ẩm áp và độ ẩm cao.
- D.Ếch nhái có nhiều vào mùa khô.

ĐỀ SỐ 5**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****THANH HÓA****TRƯỜNG THPT HÀ TRUNG****ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề thi có 04 trang)***ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN I****NĂM HỌC 2016 - 2017****Môn: SINH HỌC***Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian
phát đề***Họ, tên thí sinh:****Số báo danh:****ĐỀ THI GỒM 40 CÂU (TỪ CÂU 1 ĐẾN CÂU 40) DÀNH CHO TẤT CẢ CÁC THÍ
SINH.**

Câu 1: Một loài thực vật lưỡng bội có $2n = 14$. Do đột biến, ở một quần thể thuộc loài này đã xuất hiện hai thể đột biến khác nhau là thể một và thể tam bội. Số lượng nhiễm sắc thể có trong một tế bào sinh dưỡng của thể một và thể tam bội này lần lượt là

- A. 13 và 21. B. 7 và 14. C. 14 và 49. D. 7 và 13.

Câu 2: Ở cà chua, gen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen quy định quả vàng. Cho cây cà chua tứ bội có kiểu gen AAaa lai với cây cà chua tứ bội có kiểu gen Aaaa. Cho biết cây tứ bội giảm phân đều tạo giao tử $2n$ có khả năng thụ tinh, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở đời con là

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

Câu 3: Dạng DB cấu trúc NST dẫn đến một số gen của nhóm liên kết này chuyển sang nhóm liên kết khác là

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

Câu 4: Alen B dài 221 nm và có 1669 liên kết hiđrô, alen B bị đột biến thành alen b. Từ một tế bào chứa cặp gen Bb qua hai lần nguyên phân bình thường, môi trường nội bào đã cung cấp cho quá trình nhân đôi của cặp gen này 1689 nuclêôtit loại timin và 2211 nuclêôtit loại xitôzin. Dạng đột biến đã xảy ra với alen B là

- A. mất một cặp G-X.
B. mất một cặp A-T.

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

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

Câu 5: Sự giống nhau giữa hai quá trình nhân đôi và sao mã là

A. thực hiện trên toàn bộ phân tử ADN.

B. đều có sự xúc tác của enzym ARN – pôlimeraza.

C. trong một chu kì tế bào có thể thực hiện nhiều lần.

D. đều có sự xúc tác của enzym ADN – pôlimeraza.

Câu 6: Cho biết A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a thân thấp; B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với b quy định hoa trắng. Cho cây thân cao, hoa đỏ dị hợp tự thụ phấn, đời F₁ có bốn kiểu hình, trong đó cây thân cao, hoa đỏ chiếm tỉ lệ 66%. Nếu hoán vị gen xảy ra ở cả hai giới với tỉ lệ ngang nhau thì tần số hoán vị gen là

A. 20%.

B. 33%.

C. 44%.

D. 40%.

Câu 7: Ở một loài động vật, alen A quy định lông xám trội hoàn toàn so với alen a quy định lông hung; alen B quy định chân cao trội hoàn toàn so với alen b quy định chân thấp; alen D quy định mắt nâu trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt đen. Phép lai P:

♀ $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times \text{♂ } \frac{Ab}{aB} X^d Y$ thu được F₁. Trong tổng số cá thể F₁, số cá thể cái có lông

hung, chân thấp, mắt đen chiếm tỉ lệ 1%. Biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả hai giới với tần số như nhau. Theo lí thuyết, số cá thể lông xám dị hợp, chân thấp, mắt nâu ở F₁ chiếm tỉ lệ

A. 8,5%.

B. 17%.

C. 2%.

D. 10%.

Câu 8: 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. (1) và (4). B. (2) và (4). C. (2) và (3). D. (3) và (4).

Câu 9: Xét cặp NST giới tính XY của một cá thể đực. Trong quá trình giảm phân xảy ra sự phân li bất thường ở kì sau. Cá thể trên có thể tạo ra loại giao tử nào?

- A. X, Y, XX, YY, XY và O. B. XY, XX, YY và O.
C. X, Y, XY và O. D. XY và O.

Câu 10: Trong các mức cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể điển hình ở sinh vật nhân thực, mức cấu trúc nào sau đây có đường kính 30 nm?

- A. Crômatit. B. Vùng xếp cuộn (siêu xoắn).
C. Sợi cơ bản. D. Sợi nhiễm sắc.

Câu 11: Cho biết mỗi cặp tính trạng do một cặp gen quy định và trội hoàn toàn, hoán vị xảy ra ở cả bố và mẹ với tần số 40%.. Tiến hành phép lai $Aa\frac{BD}{bd} \times Aa\frac{Bd}{bD}$

thu được F_1 . Ở F_1 , lấy ngẫu nhiên 1 cá thể có kiểu hình mang 3 tính trạng trội, xác suất để thu được cá thể thuần chủng là

- A. 0,56 B. 0.06 C. 0,1075. D. 0,0357

Câu 12: Cơ chế có thể dẫn đến làm phát sinh đột biến số lượng NST là

- A. trao đổi chéo không bình thường giữa các crômatit.
B. rối loạn trong nhân đôi của AND.
C. không hình thành thoi vô sắc trong quá trình phân bào
D. NST bị đứt do các tác nhân gây đột biến.

Câu 13: Vùng mã hoá của gen ở SV nhân thực có 51 đoạn exon và intron xen kẽ. số đoạn exon và intron lần lượt là

- A. 26 ; 25. B. 25 ; 26. C. 24 ; 27. D. 27 ; 24.

Câu 14: Sự thay đổi số lượng nhiễm sắc thể chỉ liên quan đến một hay một số cặp nhiễm sắc thể gọi là

- A. đa bội thể lẻ. B. thể tứ bội. C. thể tam bội. D. thể lệch bội.

Câu 15: Ở sinh vật nhân thực, đột biến luôn luôn là đột biến trung tính

- A. xảy ra ở vùng mã hóa của gen, ở các đoạn exon.
- B. xảy ra ở vùng mã hóa của gen, ở các đoạn intron.
- C. xảy ra ở vùng điều hòa của gen.
- D. xảy ra ở vùng kết thúc của gen.

Câu 16: Cho các phép lai: 1: ($\frac{Ab}{aB} \times \frac{aB}{Ab}$); 2: ($\frac{AB}{ab} \times \frac{ab}{AB}$); 3: ($\frac{AB}{ab} \times \frac{aB}{Ab}$); 4: ($\frac{AB}{ab} \times \frac{ab}{ab}$).

Trường hợp nào phân li kiểu hình theo tỉ lệ 1/2/1?

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

Câu 17: Cho 1 cây tự thụ phấn, F₁ thu được 56,25% cây cao, 43,75% cây thấp. Cho giao phấn ngẫu nhiên các cây cao F₁ với nhau.

Về mặt lí thuyết thì tỉ lệ cây cao thu được ở F₂ là

- A. 81,33%
- B. 52,11%
- C. 79,01%
- D. 23,96%

Câu 18: Gen của loài sinh vật nào sau đây có cấu trúc phân mảnh

- A. xạ khuẩn
- B. nấm men
- C. coli
- D. Vi khuẩn lam

Câu 19: Cho hai cây cùng loài giao phấn với nhau thu được các hợp tử. Một trong các hợp tử đó nguyên phân bình thường liên tiếp 4 lần đã tạo ra các tế bào con có tổng số 384 nhiễm sắc thể ở trạng thái chưa nhân đôi. Cho biết quá trình giảm phân của cây dùng làm bố không xảy ra đột biến và không có trao đổi chéo đã tạo ra tối đa 256 loại giao tử. Số lượng nhiễm sắc thể có trong một tế bào con được tạo ra trong quá trình nguyên phân này là

- A. $2n = 36$.
- B. $3n = 36$.
- C. $2n = 24$.
- D. $3n = 24$.

Câu 20: Trong tế bào sinh dưỡng của người mắc hội chứng Đào có số lượng nhiễm sắc thể là

- A. 46.
- B. 47.
- C. 44.
- D. 45.

Câu 21: Tổng số nhiễm sắc thể của bộ lưỡng bội bình thường ở một loài có số lượng 22, trong tế bào cá thể A ở cặp thứ 5 và cặp thứ 6 đều có 4 chiếc, cá thể đó là thể

- A. tứ bội.
- B. bốn kép.
- C. đa bội chẵn.
- D. tam nhiễm kép

Câu 22: Nếu kí hiệu bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội của loài thứ nhất là AA, loài thứ 2 là BB, tự đa bội gồm

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

Câu 23: Một gen ở sinh vật nhân sơ có 3000 nucleotit và có tỉ lệ $A/G = 2/3$. Gen này bị đột biến mất một cặp nucleotit do đó giảm đi 2 liên kết hidro so với gen bình thường. Số lượng từng loại nucleotit của gen mới được hình thành sau đột biến là

- A. $A = T = 600$; $G = X = 899$.
- B. $A = T = 900$; $G = X = 599$.**
- C. $A = T = 600$; $G = X = 900$.
- D. $A = T = 599$; $G = X = 900$.

Câu 24: Quá trình tự nhân đôi của ADN diễn ra theo nguyên tắc

- A. trong phân tử ADN con có một mạch của mẹ và một mạch mới được tổng hợp.
- B. mạch mới được tổng hợp theo mạch khuôn của mẹ.**
- C. bổ sung; bán bảo toàn.
- D. một mạch tổng hợp liên tục, một mạch tổng hợp gián đoạn.

Câu 25: Mỗi gen mã hoá prôtêin điển hình gồm vùng

- A. điều hoà, vận hành, kết thúc.
- B. Khởi đầu, mã hoá, kết thúc.**
- C. điều hoà, mã hoá, kết thúc.
- D. điều hoà, vận hành, mã hoá.

Câu 26: Thể đột biến là những cơ thể mang đột biến

- A. đã biểu hiện ra kiểu hình.
- B. gen hay đột biến nhiễm sắc thể.**
- C. nhiễm sắc thể.
- D. gen.

Câu 27: Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao cây do ba cặp gen không alen là A, a; B, b và D, d cùng quy định theo kiểu tương tác cộng gộp. Trong kiểu gen nếu cứ có một alen

trội thì chiều cao cây tăng thêm 5cm. Khi trưởng thành, cây thấp nhất có chiều cao 150cm. Theo lí thuyết, phép lai $AaBbDd \times AaBbDd$ cho đời con có số cây cao 170cm chiếm tỉ lệ

- A. 3/32. B. 15/64. C. 1/64. D. 5/16.

Câu 28: Sinh vật nhân sơ sự điều hoà ở các operon chủ yếu diễn ra trong giai đoạn

- A. dịch mã. B. phiên mã. C. sau dịch mã. D. trước phiên mã.

Câu 29: Ở các loài sinh vật lưỡng bội, số nhóm gen liên kết ở mỗi loài bằng số

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

Câu 30: Trong trường hợp các gen phân li độc lập và quá trình giảm phân diễn ra bình thường, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen $AaBbDd$ thu được từ phép lai $AaBbDd \times AaBbdd$ là

- A. 1/4. B. 1/8. C. 1/2. D. 1/16.

Câu 31: Sự phát sinh đột biến gen phụ thuộc vào

- A. cường độ, liều lượng, loại tác nhân gây đột biến và đặc điểm cấu trúc của gen.
B. sức đề kháng của từng cơ thể.
C. mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình.
D. điều kiện sống của sinh vật.

Câu 32: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Cho cây thân cao (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 75% cây thân cao và 25% cây thân thấp. Cho tất cả các cây thân cao F1 giao phấn với các cây thân thấp. Theo lí thuyết, thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ

- A. 3 cây thân thấp: 1 cây thân cao.
B. 1 cây thân cao: 1 cây thân thấp.
C. 3 cây thân cao: 1 cây thân thấp.
D. 2 cây thân cao: 1 cây thân thấp.

Câu 33: Dạng đột biến gen gây hậu quả lớn nhất về mặt cấu trúc của gen là

- A. đảo vị trí 2 cặp nuclêôtit.
- B. mất 3 cặp nuclêôtit trước mã kết thúc.
- C. thay thế 1 nuclêôtit này bằng 1 cặp nuclêôtit khác.
- D. mất 1 cặp nuclêôtit đầu tiên.

Câu 34: Cho biết mỗi gen quy định 1 tính trạng, trội lặn hoàn toàn, không xảy ra đột biến.

Cho phép lai: ♀ AaBbddEe x ♂ AabbDdEE, đời con có thể có bao nhiêu loại kiểu gen và bao nhiêu loại kiểu hình?

- A. 24 kiểu gen và 8 kiểu hình.
- B. 27 kiểu gen và 16 kiểu hình.
- C. 24 kiểu gen và 16 kiểu hình.
- D. 16 kiểu gen và 8 kiểu hình.

Câu 35: Ở người ($2n = 46$) trong số hội chứng di truyền hiếm nghèo đã được phát hiện, có một số dạng thể ba ở một số cặp nhiễm sắc thể. Các thể ba này có đặc điểm là

- A. có số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào xôma giống nhau và có kiểu hình giống nhau.
- B. có số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào xôma khác nhau và có kiểu hình giống nhau.
- C. có số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào xôma giống nhau và có kiểu hình khác nhau.
- D. có số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào xôma khác nhau và có kiểu hình khác nhau.

Câu 36: Trong điều kiện phòng thí nghiệm, người ta sử dụng 3 loại nuclêôtit cấu tạo nên ARN để tổng hợp một phân tử mARN nhân tạo. Phân tử mARN này chỉ có thể thực hiện được dịch mã khi 3 loại nuclêôtit được sử dụng là

- A. ba loại G, A, U. B. ba loại U, G, X.
- C. ba loại A, G, X. D. ba loại U, A, X.

Câu 37: Ở một loài thực vật, nếu trong kiểu gen có mặt cả hai alen trội A và B thì cho kiểu hình thân cao, nếu thiếu một hoặc cả hai alen trội nói trên thì cho kiểu hình thân thấp. Alen D quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định hoa trắng. Cho giao phấn giữa các cây dị hợp về 3 cặp gen trên thu được đời con phân li theo tỉ lệ 9 cây thân cao, hoa đỏ: 3 cây thân thấp, hoa đỏ: 4 cây thân thấp, hoa trắng. Biết các gen quy định các tính

trạng này nằm trên nhiễm sắc thể thường, quá trình giảm phân không xảy ra đột biến và hoán vị gen. Phép lai nào sau đây là phù hợp với kết quả trên?

- A. $\frac{ABD}{abd} \times \frac{AbD}{aBd}$ B. $Aa\frac{Bd}{bD} \times Aa\frac{Bd}{bD}$
C. $\frac{AD}{ad}Bb \times \frac{AD}{ad}Bb$ D. $\frac{Abd}{aBD} \times \frac{Abd}{aBD}$

Câu 38: Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể không làm ảnh hưởng đến số lượng vật chất di truyền là

- A. chuyển đoạn, lặp đoạn.
B. mất đoạn, chuyển đoạn.
C. đảo đoạn, chuyển đoạn trên cùng một nhiễm sắc thể
D. lặp đoạn, mất đoạn.

Câu 39: Ở cấp độ phân tử nguyên tắc bổ sung được thể hiện trong cơ chế

- A. tự sao, phiên mã, dịch mã. B. tổng hợp ADN, dịch mã.
C. tổng hợp ADN, ARN. D. tự sao, tổng hợp ARN.

Câu 40: Ở người, những bệnh, hội chứng nào sau đây liên quan đến đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể?

- A. Bệnh máu khó đông, hội chứng Tơcnơ.
B. Bệnh ung thư máu ác tính, hội chứng tiếng mèo kêu.
C. Bệnh bạch tạng, hội chứng Đào.
D. Hội chứng tiếng mèo kêu, bệnh mù màu.

ĐÁP ÁN

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

ĐỀ SỐ 6

SỞ GD & ĐT BẮC NINH
TRƯỜNG THPT NGUYỄN VĂN

ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT QUỐC GIA

Năm học: 2016 – 2017

Mã đề 138

Môn thi: SINH HỌC

Thời gian làm bài: 30 phút

Câu 11: Trong quá trình sinh tổng hợp protein, ở giai đoạn hoạt hóa aa, ATP có vai trò cung cấp năng lượng:

- A. để các riboxom dịch chuyển trên mARN
- B. để cắt bỏ aa mở đầu ra khỏi chuỗi polipeptit
- C. để aa được hoạt hóa và gắn với tARN
- D. để gắn bộ ba đối mã của tARN với bộ ba trên mARN

Câu 2:2 Trong cơ chế điều hòa hoạt động của Operon- lac, sự kiện nào sau đây diễn ra cả khi môi trường có lactozơ và khi môi trường không có lactozơ?

- A. Protein ức chế liên kết với vùng vận hành ngăn cản quá trình phiên mã của các gen cấu trúc
- B. Gen điều hòa tổng hợp protein ức chế
- C. ARN polimeraza liên kết với vùng khởi động của operon-lac và tiến hành phiên mã
- D. Các gen cấu trúc Z, Y, A phiên mã tạo ra các mARN tương ứng

Câu 3: Ở sinh vật nhân thực, nguyên tắc bổ sung giữa G - X, A - U và ngược lại được thể hiện trong cấu trúc phân tử và quá trình nào sau đây?

- (1) Phân tử ADN mạch kép.
- (2) Phân tử tARN.
- (3) Phân tử prôtêin.
- (4) Quá trình dịch mã.

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

Câu 4: Dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể nào sau đây có thể làm cho hai alen của một gen cùng nằm trên một nhiễm sắc thể đơn?

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

Câu 5: Cho các thông tin sau:

1. mARN sau phiên mã được trực tiếp dùng làm khuôn tổng hợp protein
2. Khi riboxom tiếp xúc với mã kết thúc trên mARN thì quá trình dịch mã hoàn tất

3. Nhờ một enzym đặc hiệu, aa mở đầu được cắt khỏi chuỗi polipeptit vừa tổng hợp
4. mARN sau phiên mã phải được cắt bỏ intron, nối các exon 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. 2 và 4 B. 2 và 3 C. 1 và 4 D. 3 và 4

Câu 6: Một đoạn pôlipeptit gồm 4 axit amin có trình tự: Val - Trp - Lys- Pro. Biết rằng các codon mã hóa các axit amin tương ứng như sau: Trp - UGG; Val - GUU; Lys - AAG; Pro - XXA. Đoạn mạch gốc của gen mang thông tin mã hóa cho đoạn pôlipeptit nói trên có trình tự nuclêôtit là

- A. 5' GTT - TGG - AAG - XXA 3'
 B. 5' GUU - UGG- AAG - XXA 3'
 C. 5' XAA- AXX - TTX - GGT 3'
 D. 5' TGG -XTT - XXA - AAX 3'

Câu 7: Khi nói về đột biến gen, các phát biểu nào sau đây đúng?

- (1) Đột biến thay thế một cặp nuclêôtit luôn dẫn đến kết thúc sớm quá trình dịch mã.
 - (2) Đột biến gen tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.
 - (3) Đột biến điểm là dạng đột biến gen liên quan đến một số cặp nuclêôtit.
 - (4) Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với thể đột biến.
 - (5) Mức độ gây hại của alen đột biến phụ thuộc vào tổ hợp gen và điều kiện môi trường.
- A. (3), (4), (5). B. (1), (3), (5). C. (2), (4), (5). D. (1), (2), (3).

Câu 8: Đặc điểm nào **không** phải của mã di truyền?

- A. Có tính phổ biến. B. Mang tính thoái hoá.
 C. Mang tính đặc hiệu. D. **Đặc trưng cho loài**

Câu 9: Giả sử ở một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 6$, các cặp nhiễm sắc thể tương đồng được kí hiệu là Aa, Bb và Dd. Trong các dạng đột biến lệch bội sau đây, dạng nào là thể một?

- A. AaBbDdd. B. AaBbd C. AaBb. D. AaaBb

Câu 10. Trong quá trình ôn thi, một bạn học sinh khi so sánh sự giống và khác nhau giữa đặc điểm gen nằm trên nhiễm sắc thể thường và gen nằm trên nhiễm sắc thể giới tính đã

lập bảng tổng kết sau:

Gen nằm trên nhiễm sắc thể thường	Gen nằm trên nhiễm sắc thể giới tính
(1) Số lượng nhiều	(2) Số lượng ít
(3) Có thể bị đột biến	(4) không thể bị đột biến
(5) Tồn tại thành từng cặp tương đồng	(6) không tồn tại thành từng cặp tương đồng
(7) Có thể quy định giới tính	(8) có thể quy định tính trạng thường
(9) Phân chia đồng đều trong phân bào	(10) không phân chia đồng đều trong phân bào

Số thông tin mà bạn học sinh trên đã nhầm lẫn khi lập bảng tổng kết trên là

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

Câu 11. Ở ngô, tính trạng chiều cao do 3 cặp gen không alen tác động theo kiểu cộng gộp (A1,a1, A2,a2,A3,a3), chúng phân ly độc lập và cứ mỗi gen trội khi có mặt trong kiểu gen sẽ làm cho cây thấp đi 20 cm, cây cao nhất có chiều cao 210cm. Ở khi cho các cây ở thế hệ lai (giữa cây cao nhất và cây thấp nhất) giao phấn với nhau thì tỷ lệ số cây có chiều cao 170 cm là bao nhiêu?

- A.** $9/64$. **B.** $3/8$. **C.** $3/32$. **D.** $15/64$.

Câu 12: Phép lai giữa 2 cá thể khác nhau về 3 tính trạng trội lặn hoàn toàn $AaBbDd \times AaBbdd$ sẽ có

- A. 8 loại kiểu hình, 18 loại kiểu gen**
B. 4 loại kiểu hình, 18 loại kiểu gen
C. 4 loại kiểu hình, 9 loại kiểu gen
D. 8 loại kiểu hình, 27 loại kiểu gen

Câu 13: Ở cà chua, gen A qui định tính trạng hoa đỏ, alen a quy định hoa trắng. Cho giao phấn giữa hai cây cà chua tứ bội đời F_1 phân li kiểu hình theo tỉ lệ 3 cây hoa đỏ: 1 cây hoa trắng. Nếu quá trình giảm phân và thụ tinh diễn ra bình thường thì kiểu gen của hai cây cà chua bố mẹ là:

- A. AAaa x AAaa. **B. Aaaa x Aaaa.**
C. AAAa x AAaa. **D. AAaa x Aaaa.**

Câu 14: Ở một loài thực vật chỉ có 2 dạng màu hoa đỏ và trắng. Trong phép lai phân tích một cây hoa đỏ đã thu được thế hệ lai phân li kiểu hình theo tỉ lệ 3 trắng:1 đỏ. Có thể kết luận, màu hoa được quy định bởi:

- A. 1 cặp gen, di truyền theo quy luật liên kết với giới tính
- B. 2 cặp gen không alen tương tác cộng gộp
- C. 2 cặp gen không alen tương tác bổ trợ
- D. 2 cặp gen liên kết hoàn toàn

Câu 15: Do đột biến lệch bội, ở người có dạng XXY. Bệnh mù màu do đột biến gen lặn m trên NST X. Một người phụ nữ bị mù màu, kết hôn với người chồng mắt bình thường. Họ sinh được một con trai XXY nhưng không bị mù màu. *Điều giải thích nào sau đây là đúng ?*

- A. Con trai đó có kiểu gen $X^M X^M Y$ và bị lệch bội do mẹ.
- B. Con trai đó có kiểu gen $X^M X^m Y$ và bị lệch bội do mẹ.
- C. Con trai đó có kiểu gen $X^M X^M Y$ và bị lệch bội do bố.
- D. Con trai đó có kiểu gen $X^M X^m Y$ và bị lệch bội do bố.

Câu 16: Alen B dài 221 nm và có 1669 liên kết hiđrô, alen B bị đột biến thành alen b. Từ một tế bào chứa cặp gen Bb qua hai lần nguyên phân bình thường, môi trường nội bào đã cung cấp cho quá trình nhân đôi của cặp gen này 1689 nuclêôtit loại timin và 2211 nuclêôtit loại xitôzin. Dạng đột biến đã xảy ra với alen B là

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

Câu 17: Ở một loài thực vật, biết A (hạt vàng) trội hoàn toàn so với a (hạt xanh), B (vỏ trơn) trội hoàn toàn so với b (vỏ nhăn). Cho PTC: hạt vàng - vỏ trơn x hạt xanh - vỏ nhăn, thu được F1 100% hạt vàng - vỏ trơn. Cho F1 tự thụ phấn ở F2 thu được 10000 hạt, trong đó có 1600 hạt xanh - vỏ nhăn. Biết quá trình giảm phân ở hai giới là như nhau. Số lượng hạt vàng - vỏ trơn dị hợp hai cặp gen ở F2 là

- A. 5000.
- B. 3200.
- C. 6600.
- D. 3400.

Câu 18: Hình dưới là ảnh chụp bộ nhiễm sắc thể bất thường ở một người. Người mang bộ nhiễm sắc thể này



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

Câu 19: Cơ sở tế bào học của hiện tượng hoán vị gen là

- A. sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các nhiễm sắc thể trong giảm phân.
- B. sự tiếp hợp của các nhiễm sắc thể tương đồng trong kỳ đầu của giảm phân I.
- C. tổ hợp tự do của các nhiễm sắc thể kép trong kỳ giữa và kỳ sau của giảm phân I.
- D. trao đổi chéo giữa các crômatit khác nguồn trong cặp nhiễm sắc thể kép tương đồng ở kỳ đầu của giảm phân I.**

Câu 20: Để kiểm chứng lại giả thuyết của mình, Men đen đã dùng phép lai nào?

- A. Tự thụ phấn
- B. Lai phân tích**
- C. Giao phối gần**
- D. Lai thuận nghịch**

ĐÁP ÁN

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

ĐỀ SỐ 7

TRƯỜNG THPT PHAN CHU

KÌ THI THPT QUỐC GIA NĂM 2007

TRINH

Bài thi: Khoa học tự nhiên; Môn: SINH

TỔ SINH

HỌC

ĐỀ THI THỬ

*Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời**(Đề thi có 06 trang)**gian phát đề***Câu 1:** Trong tế bào các loại axit nucleic nào sau đây có kích thước lớn nhất.**A.** ADN. **B.** mARN. **C.** tARN. **D.** rARN.**Câu 2:** Ở tế bào nhân thực quá trình nào sau đây chỉ diễn ra ở tế bào chất.**A.** Phiên mã tổng hợp tARN. **B.** Nhân đôi ADN.
C. Dịch mã. **D.** Phiên mã tổng hợp mARN.**Câu 3:** Cơ thể có kiểu gen nào sau đây được gọi là thể đồng hợp về cả hai cặp gen đang xét.**A.** AABb. **B.** AaBB. **C.** Aabb. **D.** AAbb.**Câu 4:** Trong các nhóm sinh vật sau đây của một mức xích thức ăn, nhóm nào có sinh khối lớn nhất?**A.** Sinh vật sản xuất. **B.** Vật dữ đầu bảng.
C. Động vật ăn cỏ. **D.** Động vật ăn thịt sơ cấp**Câu 5:** Quần thể nào sau đây ở trạng thái cân bằng di truyền?**A.** 0,64AA : 0,04Aa : 0,32aa. **B.** 0,32AA : 0,64Aa : 0,04aa.
C. 0,64AA : 0,32Aa : 0,04aa. **D.** 0,04AA : 0,64Aa : 0,32aa.**Câu 6:** Để tạo được giống thuần nhanh nhất người ta dùng công nghệ tế bào nào?**A.** Nuôi cấy tế bào. **B.** Tạo giống bằng dòng tế bào xôma có biến dị.
C. Dung hợp tế bào trần **D.** Nuôi cấy hạt phấn.**Câu 7:** Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1:1?**A.** AaBb x aabb. **B.** AaBb x AaBb.
C. AaBB X aabb. **D.** Aabb x Aabb.

Câu 8: Ở người, bệnh máu khó đông do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X gây nên (X^a), gen trội tương ứng (X^A) quy định máu đông bình thường. Bố và con trai đều mắc bệnh máu khó đông, mẹ bình thường. Nhận xét nào dưới đây đúng.

- A. Con trai nhận gen X^A từ mẹ.
- B. Mẹ nhận gen bệnh từ bố chồng.
- C. Con trai nhận gen X^a từ bố.
- D. Mẹ bình thường có kiểu gen dị hợp $X^A X^a$.

Câu 9: Theo Đacuyn, loại biến dị cá thể ở sinh vật phải thông qua quá trình nào sau đây

- A. Tương tác giữa cá thể với môi trường sống.
- B. Sinh sản.
- C. Chọn lọc tự nhiên.
- D. Chọn lọc nhân tạo.

Câu 10: Nhân tố nào sau đây làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của quần thể sinh vật theo một hướng xác định.

- A. Chọn lọc tự nhiên.
- B. Giao phối không ngẫu nhiên.
- C. Di – nhập gen.
- D. Đột biến.

Câu 11: Nhân tố tiến hóa chỉ làm thay đổi thành phần các kiểu gen trong quần thể là

- A. Đột biến.
- B. Di- nhập gen.
- C. Chọn lọc tự nhiên.
- D. Giao phối không ngẫu nhiên.

Câu 12: Hiện nay, người ta giả thiết rằng trong quá trình phát sinh sự sống trên Trái đất, phân tử tự nhân đôi xuất hiện đầu tiên có thể là

- A. Lipit.
- B. ADN.
- C. Prôtêin
- D. ARN

Câu 13: Ví dụ nào sau đây là một quần thể sinh vật?

- A. Tập hợp cỏ sống trong rừng Cúc Phương.
- B. Tập hợp mèo sống ở 3 hòn đảo cách xa nhau ở Nhật Bản.
- C. Tập hợp cây thông sống trên một quả đồi ở Côn Sơn, Hải Dương.
- D. Tập hợp cá sống trong cùng một cái ao.

Câu 14: Một gen ở sinh vật nhân sơ có số lượng các loại nuclêôtit trên một mạch là: A = 70, G = 100, X = 90, G = 80. Gen này nhân đôi 1 lần, số nuclêôtit loại X mà môi trường cung cấp là:

- A. 100.
- B. 190.
- C. 90.
- D. 180.

Câu 15: Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen.
- B. Đột biến gen làm thay đổi vị trí của gen trên nhiễm sắc thể.
- C. Đột biến gen làm xuất hiện các alen khác nhau trong quần thể.
- D. Đột biến gen có thể gây hại nhưng cũng có thể vô hại hoặc có lợi cho thể đột biến.

Câu 16: Người mắc bệnh, hội chứng nào sau đây thuộc thể ba ($2n + 1$):

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

Câu 17: Đặc trưng nào sau đây chỉ có ở quần xã sinh vật?

- A. Đặc trưng về thành phần loài.
- B. Đặc trưng về mật độ cá thể của quần thể.
- C. Đặc trưng về nhóm tuổi.
- D. Đặc trưng về tỉ lệ giới tính.

Câu 18: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn và quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1: 1: 1: 1.

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

Câu 19: Mối quan hệ nào sau đây là quan hệ hỗ trợ cùng loài:

- A. Hiện tượng liên rễ ở cây thông.
- B. Vi khuẩn lam cộng sinh trong nốt sần rễ cây họ đậu.
- C. Cá ép sống bám trên cá lớn.
- D. Bò ăn cỏ.

Câu 20: Ở một loài thực vật, gen A qui định thân cao là trội hoàn toàn so với thân thấp do gen a qui định. Cho cây thân cao $4n$ có kiểu gen $AAaa$ giao phấn với cây thân cao $4n$ có kiểu gen $AAaa$ thì kết quả phân tính ở F_1 sẽ là

- A. 35 cao: 1 thấp.
- B. 11 cao: 1 thấp.
- C. 3 cao: 1 thấp.
- D. 5 cao: 1 thấp.

Câu 21: Khi nói về đột biến lệch bội, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Đột biến lệch bội chỉ xảy ra ở nhiễm sắc thể thường, không xảy ra ở nhiễm sắc thể giới tính.
- B. Đột biến lệch bội làm thay đổi số lượng ở một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể.
- C. Đột biến lệch bội có thể phát sinh trong nguyên phân hoặc trong giảm phân.
- D. Đột biến lệch bội xảy ra do rối loạn phân bào làm cho một hoặc một số cặp nhiễm sắc thể không phân li.

Câu 22: Trong trường hợp không xảy ra đột biến, nhưng có sự trao đổi chéo giữa các gen cùng nằm trên một NST, phép lai nào sau đây cho đời con có ít loại kiểu gen nhất:

- A. $\frac{AB}{ab}Dd \times \frac{AB}{ab}Dd$. B. $\frac{AB}{ab}DD \times \frac{AB}{ab}dd$
- C. $\frac{AB}{ab}Dd \times \frac{Ab}{ab}dd$ D. $\frac{Ab}{ab}Dd \times \frac{Ab}{ab}dd$

Câu 23: Ở người, bệnh mù màu do gen 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. $X^MX^m \times X^mY$. B. $X^MX^M \times X^MY$. C. $X^MX^m \times X^MY$. D. $X^MX^M \times X^mY$.

Câu 24. Ở một loài thực vật, màu hoa được quy định bởi hai cặp gen A, a và B, b phân li độc lập; Khi trong kiểu gen có cả hai loại alen trội A và B thì cho hoa đỏ, các kiểu gen còn lại đều cho hoa trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến và không tính phép lai thuận nghịch. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phép lai giữa hai cây có kiểu hình khác nhau đều cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 đỏ : 1 trắng?

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

Câu 25: Ở ngô có 3 gen (mỗi gen gồm 2 alen) phân li độc lập, tác động qua lại với nhau để hình thành chiều cao cây. cho rằng cứ mỗi gen trội làm cây lùn đi 20 cm. người ta tiến hành lai cây thấp nhất với cây cao nhất có chiều cao 210 cm. Tỉ lệ cây có chiều cao 90 cm ở F_2 là bao nhiêu?

- A. 1/64 B. 1/32 C. 1/16 D. 1/4

Câu 26: Khi nói về quá trình nhân đôi ADN, những phát biểu nào sau đây **sai**?

- (1) Quá trình nhân đôi ADN diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và bán bảo toàn.

(2) Quá trình nhân đôi ADN bao giờ cũng diễn ra đồng thời với quá trình phiên mã.

(3) Trên cả hai mạch khuôn, ADN pôlimeraza đều di chuyển theo chiều $5' \rightarrow 3'$ để tổng hợp mạch mới theo chiều $3' \rightarrow 5'$.

(4) Trong mỗi phân tử ADN được tạo thành thì một mạch là mới được tổng hợp, còn mạch kia là của ADN ban đầu.

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

Câu 27: Quần thể nào sau đây có thành phần kiểu gen đạt trạng thái cân bằng?

A. 2,25%AA: 25,5%Aa: 72,25%aa B. 16%AA: 20%Aa: 64%aa

C. 36%AA: 28%Aa: 36%aa D. 25%AA: 11%Aa: 64%aa

Câu 28: Một quần thể có cấu trúc di truyền $0,04 AA + 0,32 Aa + 0,64 aa = 1$. Tần số tương đối của alen A, a lần lượt là:

A. 0,3; 0,7 B. 0,8; 0,2 C. 0,7; 0,3 D. 0,2; 0,8

Câu 29: Xét các mối quan hệ sinh thái giữa các loài sau đây:

(1) Một số loài tảo nước ngọt tiết chất độc ra môi trường ảnh hưởng tới các loài cá tôm.

(2) Cây tầm gửi sống trên thân các cây gỗ lớn trong rừng.

(3) Loài cá ép sống trên các loài cá lớn.

(4) Dây tơ hồng sống trên tán các cây trong rừng.

(5) Vi khuẩn cố định đạm và cây họ Đậu.

Có bao nhiêu mối quan hệ thuộc quan hệ đối kháng giữa các loài?

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

Câu 30: Khi nói về sự biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Trong những nhân tố sinh thái vô sinh, nhân tố khí hậu có ảnh hưởng thường xuyên và rõ rệt nhất tới sự biến động số lượng cá thể của quần thể.

B. Hươu và nai là những loài ít có khả năng bảo vệ vùng sống nên khả năng sống sót của hươu non phụ thuộc rất nhiều vào số lượng kẻ thù ăn thịt.

C. Ở chim, sự cạnh tranh nơi làm tổ ảnh hưởng tới khả năng sinh sản của các cá thể trong quần thể.

D. Hồ và sư tử là những loài có khả năng bảo vệ vùng sống nên sự cạnh tranh bảo vệ vùng sống không ảnh hưởng tới số lượng cá thể trong quần thể.

Câu 31: Giả sử năng lượng đồng hóa của các sinh vật dị dưỡng trong một chuỗi thức ăn như sau:

Sinh vật tiêu thụ bậc 1: 1 500 000 Kcal.

Sinh vật tiêu thụ bậc 2: 180 000 Kcal.

Sinh vật tiêu thụ bậc 3: 18 000 Kcal

Sinh vật tiêu thụ bậc 4: 1 620 Kcal

Hiệu suất sinh thái giữa bậc dinh dưỡng cấp 3 với bậc dinh dưỡng cấp 2 và giữa bậc dinh dưỡng cấp 4 với bậc dinh dưỡng cấp 3 trong chuỗi thức ăn trên lần lượt là:

A. 9% và 10%. **B.** 12% và 10% . **C.** 10% và 12% **D.** 12% và 9%.

Câu 32: Con người đã ứng dụng những hiểu biết về ổ sinh thái vào những hoạt động nào sau đây:

(1) Trồng xen các loại cây ưa bóng và cây ưa sáng trong cùng một khu vườn .

(2) Khai thác vật nuôi ở độ tuổi càng nhỏ để thu được năng suất càng cao.

(3) Trồng các loài cây đúng thời vụ.

(4) Nuôi ghép các loài cá ở các tầng nước khác nhau trong cùng một ao nuôi.

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

Câu 33: Các hình thức sử dụng tài nguyên thiên nhiên:

(1) Sử dụng năng lượng gió để sản xuất điện.

(2) Sử dụng tiết kiệm nguồn nước.

(3) Tăng cường trồng rừng.

(4) Tránh bỏ đất hoang, chống xói mòn và đắp đê ngăn mặn.

(5) Tăng cường khai thác rừng, đốt rừng làm nương rẫy và sống du canh du cư.

Trong các hình thức trên, có bao nhiêu hình thức sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên?

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

Câu 34: Cho biết các codon mã hóa các axit amin tương ứng trong bảng sau:

Côdon	5'AAA3'	5'XXX3'	5'GGG3'	5'GUU3'hoặc 5'GUX3'	5'XUU3'hoặc 5'XUX3'	5'UXU3'
Axitamin tương ứng	Lizin (Lys))	Prôlin	Glixin	Valin	Lơxin	Xêrin

Một đoạn gen sau khi bị đột biến điểm đã mang thông tin mã hóa chuỗi pôlipeptit có trình tự axitamin Pro – Gly – Lys – Val. Biết rằng đột biến đã làm thay thế một nuclêôtit Guanin (G) trên mạch gốc bằng nuclêôtit loại adenin (A). Trình tự nuclêôtit trên đoạn mạch gốc của gen trước khi bị đột biến có thể là

- A. 3'XXXGAGTTTAAA5'. B. 3'GGGXXXTTTXGG 5'.
C. 5'GAGXXXGGGAAA3'. D. 5'GAGTTTXXXAAA 3'.

Câu 35: Khi nói về chu trình sinh địa hóa, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Vi khuẩn phản nitrat hóa có thể phân hủy nitrat (NO_3^-) thành nitơ phân tử (N_2).
B. Một số loài vi khuẩn, vi khuẩn lam có khả năng cố định nitơ từ không khí.
C. Thực vật hấp thụ nitơ dưới dạng muối, như muối amôni (NH_4^+), nitrat (NO_3^-).
D. Động vật có xương sống có thể hấp thụ nhiều nguồn nitơ như muối amôni (NH_4^+).

Câu 36: Ở một loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với thân thấp, alen B quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định quả vàng. Cho cây thân cao, quả đỏ giao phấn với cây thân cao, quả đỏ (P), trong tổng số các cây thu được ở F_1 , số cây có kiểu hình thân thấp, quả vàng chiếm tỉ lệ 1%. Biết rằng không xảy ra đột biến, tính theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình thân cao, quả đỏ có kiểu gen đồng hợp tử về cả hai cặp gen nói trên ở F_1 là:

- A. 1%. B. 66%. C. 59%. D. 51%.

Câu 37: Ở một loài động vật, tính trạng màu lông do sự tương tác của hai alen trội A và B quy định. Trong kiểu gen, khi có cả alen A và B thì cho lông đen, khi chỉ có len A hoặc B thì cho lông nâu, khi không có alen trội nào thì cho lông trắng. Cho phép lai P: AaBb x aaBb, theo lí thuyết, trong tổng số cá thể thu được ở F_1 , số cá thể lông đen có kiểu gen dị hợp tử về hai cặp gen chiếm tỉ lệ

- A. 25%. B. 50%. C. 37,5%. D. 52,5%.

Câu 38: Ở một loài thực vật, alen A quy định hạt vàng trội hoàn toàn so với alen a quy định hạt xanh. Cho hai cây có kiểu hình khác nhau giao phấn với nhau, thu được F_1 . Cho các cây F_1 giao phấn ngẫu nhiên, thu được F_2 gồm 56,25% cây hoa trắng và 43,75% cây hoa đỏ. Biết rằng không xảy ra đột biến, trong tổng số cây thu được ở F_2 , số cây hoa đỏ dị hợp tử chiếm tỉ lệ

- A. 18,75%. B. 25%. C. 37,5%. D. 12,5%.

Câu 39: Bằng chứng nào sau đây được xem là bằng chứng tiến hóa trực tiếp?

- A. Di tích của thực vật sống trong các thời đại trước đã được tìm thấy trong các lớp than đá.
B. Tất cả sinh vật từ đơn bào đến đa bào đều được cấu tạo từ tế bào.
C. Chi trước của mèo và cánh của dơi có các xương phân bố tương tự nhau.
D. Các axitamin trong chuỗi hêmôglobin của người và tinh tinh giống nhau.

Câu 40: Ở người, bệnh A do một alen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định, alen trội tương ứng quy định không bị bệnh. Một người phụ nữ có em trai bị bệnh A lấy một người chồng có ông nội và bà ngoại đều bị bệnh A. Biết rằng không phát sinh đột biến mới và trong cả hai gia đình trên không còn ai khác bị bệnh này. Xác suất sinh con đầu lòng không bị bệnh A của cặp vợ chồng này là:

- A. 1/9. B. 1/3. C. 8/9. D. 3/4

HẾT

ĐÁP ÁN SINH HỌC

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

ĐỀ SỐ 8

SỞ GD – ĐT Hải Dương

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM 2017**Trường THPT Thanh Miện****Bài thi: Khoa học tự nhiên****Môn: Sinh học**

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian giao đề

(Đề gồm 5 trang, 40 câu trắc nghiệm)

Câu 1: Khi nói về đột biến gen, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A.** Đột biến thay thế một cặp nucleôtit luôn dẫn đến kết thúc sớm quá trình dịch mã.
- B.** Đột biến gen có thể có lợi, có hại hoặc trung tính đối với thể đột biến.
- C.** Mức độ gây hại của alen đột biến phụ thuộc vào tổ hợp gen và điều kiện môi trường.
- D.** Đột biến gen tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.

Câu 2: Gen là một đoạn của phân tử ADN có chức năng

- A.** cấu tạo nên cơ thể.
- B.** cấu tạo nên prôtêin.
- C.** mang thông tin quy định cấu trúc prôtêin hoặc cấu trúc ARN.
- D.** mang thông tin quy định cấu trúc nên nhiễm sắc thể.

Câu 3: Trong trường hợp mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng, các gen phân li độc lập và trội lặn hoàn toàn. Nếu F_1 có 2 cặp gen dị hợp thì đời F_2 sẽ có số loại kiểu gen và số loại kiểu hình lần lượt là

- A.** 2 và 2.
- B.** 9 và 4.
- C.** 27 và 9.
- D.** 4 và 9.

Câu 4: Trong cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực, mức xoắn 3 (siêu xoắn) có đường kính

- A.** 300 nm.
- B.** 11 nm.
- C.** 30 nm.
- D.** 700 nm.

Câu 5: Đặc điểm nào dưới đây không phải là đặc điểm của tính trạng do gen lặn ở vùng không tương đồng trên X quy định ?

- A.** Lai thuận và lai nghịch cho kết quả khác nhau.
- B.** Có hiện tượng di truyền chéo.
- C.** Tính trạng lặn dễ biểu hiện ở cơ thể mang cặp NST giới tính XY.
- D.** Tính trạng lặn không biểu hiện ở cơ thể mang cặp NST giới tính XX.

Câu 6: Nhận xét nào sau đây **không** đúng về mức phản ứng?

- A. Tính trạng số lượng thường có mức phản ứng rộng, tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng hẹp.
- B. Mức phản ứng là giới hạn thường biến của một kiểu gen trước những điều kiện môi trường khác nhau.
- C. Năng suất vật nuôi, cây trồng phụ thuộc chủ yếu vào mức phản ứng ít phụ thuộc vào môi trường.
- D. Mức phản ứng của một tính trạng do kiểu gen quy định.

Câu 7: Khi nói về quần thể tự thụ phấn, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tự thụ phấn qua nhiều thế hệ luôn dẫn đến hiện tượng thoái hóa giống.
- B. Tự thụ phấn qua các thế hệ làm tăng tần số alen lặn, giảm tần số các alen trội.
- C. Quần thể tự thụ phấn thường bao gồm các dòng thuần chủng về các kiểu gen khác nhau.
- D. Quần thể tự thụ phấn thường đa dạng di truyền hơn quần thể giao phối ngẫu nhiên.

Câu 8: Trong cơ chế điều hòa hoạt động của opêron Lac, sự kiện nào sau đây chỉ diễn ra khi môi trường không có lactôzơ?

- A. Prôtêin ức chế liên kết với vùng vận hành.
- B. Gen điều hòa tổng hợp prôtêin ức chế.
- C. Các gen cấu trúc Z, Y, A liên tục phiên mã.
- D. ARN pôlimeraza liên kết với vùng khởi động.

Câu 9: Cho biết mỗi gen có hai alen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập. Cho các phép lai sau, phép lai cho tỉ lệ phân li kiểu gen 2 : 2 : 1 : 1 : 1 : 1 là:

- A. AaBb × AaBb.
- B. AaBb × AaBB.
- C. AABb × Aabb.
- D. AaBb × aabb.

Câu 10: Một trong những ưu điểm của phương pháp nuôi cấy mô ở thực vật là

- A. nhân nhanh các giống cây trồng quý hiếm, tạo ra các cây đồng nhất về kiểu gen.
- B. tạo ra các cây con có ưu thế lai cao hơn hẳn so với cây ban đầu.
- C. tạo ra các dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau.
- D. tạo ra giống cây trồng mới có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các gen.

Câu 11: Ở một loài thực vật có $2n = 14$. Số nhóm gen liên kết của loài là

- A.** 14. **B.** 12. **C.** 6. **D.** 7.

Câu 12: Nhân tố nào dưới đây **không** làm mất cân bằng di truyền của quần thể?

- A. Giao phối ngẫu nhiên.
B. Chọn lọc tự nhiên.
C. Đột biến.
D. Di nhập gen giữa các quần thể.

Câu 13: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Một mã di truyền có thể mã hóa cho một hoặc một số loại axit amin.
- (2) Trong cấu trúc phân tử mARN và tARN đều có các liên kết hiđrô.
- (3) Trong quá trình dịch mã, ribôxôm dịch chuyển trên phân tử mARN theo chiều $5' \rightarrow 3'$.
- (4) Trong quá trình nhân đôi ADN, trên mạch khuôn $5' \rightarrow 3'$ thì mạch mới được tổng hợp gián đoạn.
- (5) Đơn phân cấu trúc phân tử ARN gồm 4 loại nuclêôtit là A, U, G, X.
- (6) Enzim ADN pôlimeraza tổng hợp mạch mới theo chiều $3' \rightarrow 5'$.
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 14: Hai loại enzym được sử dụng trong kĩ thuật chuyển gen là

- A. ADN pôlimeraza và ARN pôlimeraza.
B. restrictaza và ligaza.
 C. ADN pôlimeraza và ligaza.
D. enzim tháo xoắn và enzim tách mạch.

Câu 15: Phân tử nào sau đây được dùng làm khuôn cho quá trình dịch mã?

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

Câu 16: Mức độ có lợi hay có hại của gen đột biến phụ thuộc vào

- A.** môi trường sống và tổ hợp gen. **B.** tần số phát sinh đột biến.
- C.** số cá thể trong quần thể. **D.** tỉ lệ đực, cái trong quần thể.

Câu 17: Cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}Dd$ sẽ cho số loại giao tử tối đa là:

- A. 4. B. 8. C. 12. D. 16.

Câu 18: Khi nói về liên kết gen, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Ở tất cả các loài động vật, liên kết gen chỉ có ở giới đực mà không có ở giới cái.
- B. Liên kết gen làm tăng sự xuất hiện biến dị tổ hợp.
- C. Liên kết gen đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng.
- D. Trong tế bào, các gen luôn di truyền cùng nhau tạo thành một nhóm liên kết.

Câu 19: Các phát biểu nào sau đây đúng về đột biến đảo đoạn?

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

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

Câu 20: Phát biểu nào dưới đây là đúng khi nói về thể truyền sử dụng trong công nghệ gen?

- A. Thể truyền có chứa các enzym cắt và nối cho phép tạo ra ADN tái tổ hợp.
- B. Thành phần có thể được sử dụng làm thể truyền gồm plasmit, vi khuẩn E.coli và virus.
- C. Thể truyền giúp đoạn gen mới có thể tồn tại, nhân lên và hoạt động được trong tế bào nhận.
- D. Thể truyền giúp tế bào nhận phân chia đồng đều vật chất di truyền về các tế bào con khi tế bào phân chia.

Câu 21: Tiến hành phép lai giữa cơ thể dị hợp 2 cặp gen, mỗi cặp gen chi phối một cặp tính trạng trội lặn hoàn toàn, để kết quả thu được tỉ lệ kiểu hình ở đời con là 9 : 3 : 3 : 1 thì **không** cần điều kiện nào sau đây?

- A. Hai cặp gen chi phối hai cặp tính trạng nằm trên 2 cặp NST tương đồng khác nhau.
- B. Quá trình giảm phân hình thành giao tử và quá trình thụ tinh diễn ra bình thường.
- C. Số lượng cá thể con lai phải đủ lớn và có ý nghĩa thống kê.
- D. Hai cặp gen cùng nằm trên một cặp NST tương đồng, phân li cùng nhau trong quá

trình hình thành giao tử.

Câu 22: Một quần thể đang cân bằng di truyền, trong đó tỉ lệ kiểu gen Aa bằng 8 lần tỉ lệ của kiểu gen aa. Tần số của alen a là:

- A. 0,5. B. 0,4. C. 0,3. D. 0,2.

Câu 23: Ở sinh vật nhân thực, nguyên tắc bổ sung giữa A-U; G-X và ngược lại thể hiện trong cấu trúc phân tử và quá trình nào sau đây?

- (1) Phân tử ADN mạch kép. (4) Quá trình phiên mã.
(2) Phân tử mARN. (5) Quá trình dịch mã.

(3) phân tử tARN. (6) Quá trình tái bản ADN.

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

Câu 24: Theo dõi quá trình phân bào ở một cơ thể sinh vật lưỡng bội, trong một tế bào người ta quan sát thấy có 9 NST kép đang nằm trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. Cho biết quá trình phân bào không xảy ra đột biến. Tế bào này đang ở

- A. kì giữa của nguyên phân. B. kì giữa của giảm phân II.
C. kì giữa của giảm phân I. D. kì giữa nguyên phân hoặc kì giữa của giảm phân II.

II.

Câu 25: Gen A có tổng số 3240 liên kết hiđrô và Guanin chiếm 35% tổng số nuclêôtit của gen. Gen A bị đột biến thành gen a; cả hai gen này tự nhân đôi 3 lần đã cần môi trường cung cấp 11753 xitôzin và 5040 adenin. Đây là dạng đột biến:

- A. Mất 1 cặp G-X. B. Thêm 2 cặp G-X.
C. Mất 1 cặp A-T. D. Thay cặp G-X bằng cặp A-T.

Câu 26: Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa vàng; alen B quy định quả chín sớm trội hoàn toàn so với alen b quy định quả chín muộn. Lai cây (C) của loài này với 3 cây khác cùng loài, thu được kết quả sau:

Phép lai (P)	Tỉ lệ kiểu hình F ₁
Cây C × cây thứ	3 cây quả đỏ, chín sớm : 3 cây quả đỏ, chín muộn : 1 cây quả

nhất	vàng, chín sớm : 1 cây quả vàng, chín muộn.
Cây C × cây thứ hai	3 cây quả đỏ, chín sớm : 3 cây quả vàng, chín sớm : 1 cây quả đỏ, chín muộn : 1 cây quả vàng, chín muộn.
Cây C × cây thứ ba	1 cây quả đỏ, chín sớm : 1 cây quả đỏ, chín muộn : 1 cây quả vàng, chín sớm : 1 cây quả vàng, chín muộn.

Cho biết không xảy ra đột biến, Theo lý thuyết, trong các dự đoán sau, có bao nhiêu dự đoán đúng với dữ kiện của các phép lai trên?

(1) Hai cặp gen đang xét có thể nằm trên 2 cặp NST tương đồng khác nhau hoặc cùng nằm trên một cặp NST, cách nhau 50 cM.

(2) Cho cây thứ nhất tự thụ phấn, thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:1.

(3) Phép lai giữa cây thứ nhất với cây thứ hai cho đời con tỉ lệ phân li kiểu gen giống với tỉ lệ phân li kiểu hình.

(3) Phép lai giữa cây thứ nhất với cây thứ 3 và phép lai giữa cây thứ hai với cây thứ ba đều cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 : 1.

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 27: Một gen có 110 chu kì xoắn và có tổng 2700 liên kết hiđrô. Gen bị đột biến điểm làm giảm 2 liên kết hiđrô. Số nucleôtit mỗi loại của gen đột biến là

A. A = T = 599, G = X = 500.

B. A = T = 401, G = X = 424.

C. A = T = 424, G = X = 400.

D. A = T = 600, G = X = 499.

Câu 28: Ở một loài động vật, cho biết mỗi gen quy định một tính trạng trội lặn hoàn toàn. Trong quá trình giảm phân tạo giao tử đã xảy ra hoán vị gen ở cả hai giới với tần số như nhau.

Phép lai P: $\frac{AB}{ab} Dd \times \frac{AB}{ab} Dd$ thu được F₁ có kiểu hình trội về cả 3 tính trạng là 49.5%. Cho

các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng về kết quả của F₁?

(1) Có 30 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình.

(2) Tỉ lệ kiểu hình mang ba tính trạng lặn chiếm 24%.

(3) Tỉ lệ kiểu hình mang một tính trạng trội, hai tính trạng lặn chiếm 8,5%.

(4) Kiểu gen dị hợp về cả ba cặp gen chiếm tỉ lệ 34%.

(5) Trong số các kiểu hình mang 3 tính trạng trội, cá thể thuần chủng chiếm 7/33.

A. 2

B. 3.

C. 5.

D. 4.

Câu 29: Ở một loài thực vật, alen A quy định hoa tím trội hoàn toàn so với alen a quy định hoa đỏ; alen B quy định quả dài trội hoàn toàn so với alen b quy định quả tròn. Hai gen này nằm trên nhiễm sắc thể thường. Cho lai hai dòng thuần chủng có kiểu gen khác nhau được F_1 . Cho cây F_1 giao phấn với nhau, F_2 phân li theo tỉ lệ 25% cây hoa tím, quả tròn : 50% cây hoa tím, quả dài : 25% cây hoa đỏ, quả dài. Kết luận nào sau đây không chính xác?

A. F_1 có kiểu gen dị hợp chéo, hoán vị gen xảy ra ở một bên với tần số 20%.

B. F_1 có kiểu gen dị hợp chéo, hai gen liên kết hoàn toàn.

C. F_1 có kiểu gen dị hợp chéo, hoán vị gen xảy ra hai bên.

D. F_1 có kiểu gen dị hợp chéo, hoán vị gen xảy ra ở một bên với tần số 32%.

Câu 30: Biết mỗi gen quy định một tính trạng, quan hệ trội lặn hoàn toàn, quá trình giảm phân diễn ra bình thường, không xảy ra đột biến. Phép lai nào sau đây cho nhiều kiểu gen, kiểu hình nhất ở đời con?

A. $AaBb \times AaBb$. B. $AaX^BX^b \times AaX^bY$.

C. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$. D. $AaX^BX^B \times AaX^bY$.

Câu 31: Ở một loài động vật lưỡng bội, tính trạng màu sắc lông do một gen nằm trên NST thường có 3 alen quy định. Alen quy định lông đen trội hoàn toàn so với alen quy định lông xám và alen quy định lông trắng; alen quy định lông xám trội hoàn toàn so với alen quy định lông trắng. Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có kiểu hình gồm: 75% con lông đen : 21% con lông xám : 4% con lông trắng. Theo lý thuyết, trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng về quần thể nói trên?

(1) Nếu cho các con lông xám của quần thể ngẫu phối thì đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ: 45 con lông xám : 4 con lông trắng.

(2) Nếu chỉ cho các con lông đen của quần thể ngẫu phối thì đời con có kiểu hình lông xám thuần chủng chiếm 16%.

(3) Tổng số con lông đen dị hợp và con lông trắng của quần thể chiếm 54%.

(4) Số con lông đen có kiểu gen đồng hợp tử trong tổng số con lông đen của quần thể chiếm tỉ lệ $\frac{1}{3}$.

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 32: Ở một quần thể sinh vật lưỡng bội, xét một gen có 2 alen là A và a. Trong trường hợp không xảy ra đột biến, quá trình ngẫu phối tạo ra trong quần thể này 5 loại kiểu gen thuộc về gen trên. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây giữa hai cá thể của quần thể này cho đời con có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1:1?

A. $Aa \times aa$.

B. $Aa \times AA$.

C. $X^AX^A \times X^aY$.

D. $X^AX^a \times X^AY$.

Câu 33: Một cá thể của một loài động vật có bộ NST $2n = 78$. Khi quan sát quá trình giảm phân của 2000 tế bào sinh tinh, người ta thấy 80 tế bào có cặp NST số 3 không phân li trong giảm phân I, các sự kiện khác trong giảm phân diễn ra bình thường; các tế bào còn lại giảm phân bình thường. Theo lí thuyết, trong tổng số giao tử tạo thành từ quá trình trên thì số giao tử mang NST số 3 chiếm tỉ lệ

A. 1%.

B. 98%.

C. 99%.

D. 2%.

Câu 34: Cho lai hai cây bí quả tròn với nhau, kết quả thu được F_1 toàn cây quả bầu dục. Cho các cây F_1 tự thụ phấn thu được F_2 gồm 272 cây quả bầu dục, 183 cây quả tròn và 31 cây quả dài. Sự di truyền tính trạng hình dạng quả bí tuân theo quy luật

A. tương tác cộng gộp.

B. phân ly độc lập.

C. tương tác bổ sung.

D. liên kết gen hoàn toàn.

Câu 35: Cho biết không xảy ra đột biến, tính theo lí thuyết, xác suất sinh một người con có 2 alen trội của một cặp vợ chồng đều có kiểu gen $AaBbDd$ là:

A. 27/64.

B. 3/32.

C. 5/16.

D. 15/64.

Câu 36: Cho cây dị hợp về hai cặp gen, kiểu hình cây cao hoa đỏ tự thụ phấn ở F_1 xuất hiện 4 loại kiểu hình trong đó cây cao, hoa đỏ chiếm tỉ lệ 59%. Phép lai nào dưới đây phù hợp với kết quả trên. Biết rằng tương phản cây cao, hoa đỏ là cây thấp, hoa trắng và mọi diễn biến trong giảm phân ở tế bào sinh hạt phấn và tế bào sinh noãn là giống nhau.

A. $AaBb \times AaBb$.

B. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$, $f = 40\%$.

C. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$, $f = 20\%$.

D. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$, $f = 40\%$.

Câu 37: Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt.

Các gen quy định màu thân và hình dạng cánh đều nằm trên một nhiễm sắc thể thường. Alen D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng nằm trên đoạn không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X. Phép lai giữa ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ dị hợp với ruồi đực thân xám, cánh dài, mắt đỏ, trong tổng số các ruồi thu được ở F₁, ruồi có kiểu hình thân đen, cánh cụt, mắt đỏ chiếm tỉ lệ 15%.

Trong các kết luận sau đây, có bao nhiêu kết luận đúng?

(1) Tần số hoán vị gen ở ruồi giấm cái là 30%

(2) Kiểu gen của ruồi (P) là $\frac{AB}{ab}X^DX^d \times \frac{AB}{ab}X^DY$.

(3) Tỉ lệ kiểu hình thân xám, cánh cụt, mắt đỏ ở F₁ là 6,75%.

(4) Tỉ lệ kiểu hình thân xám, cánh dài, mắt đỏ ở F₁ là 5,25%.

(5) Tỉ lệ kiểu hình thân xám, cánh dài, mắt trắng ở F₁ là 17,5%.

A. 4.

B. 3.

C. 5.

D. 2.

Câu 38: Ở một loài thực vật, màu hoa được quy định bởi 2 cặp gen A,a và B,b phân li độc lập. Khi trong kiểu gen có cả 2 alen trội A và B thì cho hoa đỏ, các kiểu gen còn lại cho hoa trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến và không tính phép lai thuận nghịch. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phép lai giữa hai cây có kiểu hình khác nhau đều cho đời con có kiểu hình đồng nhất?

A. 4.

B. 6.

C. 7.

D. 12.

Câu 39: Ở một loài động vật giao phối, xét phép lai ♀ AABb × ♂ AaBb. Giả sử trong quá trình giảm phân của cơ thể đực, ở một số tế bào cặp Aa không phân li trong giảm phân I, các sự kiện khác diễn ra bình thường, cơ thể cái giảm phân bình thường. Theo lí thuyết, sự kết hợp ngẫu nhiên giữa các loại giao tử đực và cái trong thụ tinh có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại kiểu gen lệch bội ?

A. 4 .

B. 6.

C. 12.

D. 9.

Câu 40: Ở một quần thể lưỡng bội, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp. Ở thế hệ xuất phát (P) 25% cây thân cao và 75% cây thân thấp. Khi

cho (P) tự thụ phấn liên tiếp qua hai thế hệ, ở F_2 cây thân cao chiếm tỉ lệ 17,5% . Theo lí thuyết, trong tổng số cây thân cao ở (P), cây thuần chủng chiếm tỉ lệ

A. 12,5%.

B. 25%.

C. 50%.

D. 20%.

ĐÁP ÁN

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

ĐỀ SỐ 9

SỞ GD – ĐT Bắc Ninh
Trường THPT Yên Phong I

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN I
NĂM HỌC 2016 - 2017
MÔN: SINH HỌC 12

Thời gian làm bài: 50 phút (40 câu trắc nghiệm)

Câu 1: Cơ quan tương đồng là những cơ quan

- A. nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có nguồn gốc khác nhau trong quá trình phát triển phôi nên có kiểu cấu tạo khác nhau.
- B. nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi nên có kiểu cấu tạo giống nhau.
- C. nằm ở những vị trí khác nhau trên cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi nên có kiểu cấu tạo giống nhau.
- D. nằm ở những vị trí tương ứng trên cơ thể, có cùng nguồn gốc trong quá trình phát triển phôi nhưng có kiểu cấu tạo khác nhau.

Câu 2: Chia cắt một phôi động vật thành nhiều phôi rồi cấy vào tử cung của nhiều cá thể được áp dụng để nhân giống nhanh chóng nhiều động vật quý hiếm được gọi là phương pháp

- A. nuôi cấy hợp tử.
- B. cấy truyền phôi.
- C. kĩ thuật chuyển phôi.
- D. nhân giống đột biến.

Câu 3: Phân tử nào sau đây mang bộ ba đối mã (anticodon)?

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

Câu 4: Mã di truyền có tính thoái hoá là hiện tượng

- A. có nhiều axit amin được mã hoá bởi một bộ ba.
- B. có nhiều bộ ba mã hoá đồng thời nhiều axit amin.
- C. một bộ ba mã hoá một axit amin.
- D. có nhiều bộ ba khác nhau cùng mã hoá cho một loại axit amin.

Câu 5: Điều hoà hoạt động của gen chính là

- A. điều hoà lượng rARN của gen được tạo ra.
- B. điều hoà lượng mARN của gen được tạo ra.

C. điều hoà lượng sản phẩm của gen được tạo ra.

D. điều hoà lượng tARN của gen được tạo ra.

Câu 6: Nhân tố quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi và cây trồng là

A. các biến dị cá thể xuất hiện vô cùng đa dạng và phong phú ở vật nuôi, cây trồng.

B. sự phân li tính trạng từ một dạng ban đầu.

C. chọn lọc nhân tạo.

D. chọn lọc tự nhiên.

Câu 7: Song nhị bội là gì?

A. Tế bào mang 2 bộ NST đơn bội của 2 loài khác nhau.

B. Tế bào mang 2 bộ NST lưỡng bội của 2 loài khác nhau.

C. Tế bào mang bộ NST tứ bội $= 4n$.

D. Tế bào mang bộ NST $= 2n + 2$.

Câu 8: Theo Mendel, mỗi tính trạng của cơ thể do

A. một cặp nhân tố di truyền quy định.

B. một nhân tố di truyền quy định.

C. một alen quy định.

D. một cặp alen quy định.

Câu 9: Quy luật phân ly độc lập thực chất nói về

A. sự tổ hợp các alen trong giảm phân.

B. sự phân ly độc lập của các alen trong quá trình giảm phân.

C. sự phân ly kiểu hình theo tỷ lệ 9: 3: 3: 1.

D. sự phân ly độc lập của các tính trạng.

Câu 10: Phát biểu nào sau đây là đúng về ưu thế lai?

A. Ưu thế lai cao hay thấp ở con lai phụ thuộc vào trạng thái đồng hợp tử về nhiều cặp gen khác nhau.

B. Ưu thế lai cao hay thấp ở con lai không phụ thuộc vào trạng thái dị hợp tử về nhiều cặp gen khác nhau.

C. Ưu thế lai biểu hiện cao nhất ở đời F_1 , sau đó giảm dần qua các thế hệ.

D. Ưu thế lai biểu hiện ở đời F_1 , sau đó tăng dần qua các thế hệ.

Câu 11: Tên gọi của các bậc cấu trúc NST tính từ nhỏ đến lớn là:

- A. Sợi cơ bản $\Rightarrow$ Sợi nhiễm sắc $\Rightarrow$ Cromatit $\Rightarrow$ Vùng xếp cuộn $\Rightarrow$ NST
- B. Sợi cơ bản $\Rightarrow$ Sợi nhiễm sắc $\Rightarrow$ Vùng xếp cuộn $\Rightarrow$ Cromatit $\Rightarrow$ NST
- C. Sợi nhiễm sắc $\Rightarrow$ Sợi cơ bản $\Rightarrow$ Vùng xếp cuộn $\Rightarrow$ Cromatit $\Rightarrow$ NST
- D. Sợi cơ bản $\Rightarrow$ Sợi nhiễm sắc $\Rightarrow$ Vùng xếp cuộn $\Rightarrow$ NST $\Rightarrow$ Cromatit

Câu 12: Theo quan niệm hiện đại, nhân tố cung cấp nguồn biến dị sơ cấp cho quá trình tiến hóa là

- A. các yếu tố ngẫu nhiên.
- B. đột biến.
- C. giao phối không ngẫu nhiên.
- D. chọn lọc tự nhiên.

Câu 13: Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể có thể làm tăng số lượng gen trên nhiễm sắc thể là:

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

Câu 14: Kỹ thuật chuyển gen gồm các bước:

- (1) Phân lập dòng tế bào có chứa ADN tái tổ hợp
- (2) Sử dụng enzym nối để gắn gen của tế bào cho vào thể truyền tạo ADN tái tổ hợp
- (3) Cắt ADN của tế bào cho và ADN của thể truyền bằng cùng một loại enzym cắt
- (4) Tách thể truyền và gen cần chuyển ra khỏi tế bào
- (5) Chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận

Thứ tự đúng của các bước trên là

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

Câu 15: Cho các biện pháp sau:

- (1) Đưa thêm một gen lạ vào hệ gen
- (2) Làm biến đổi một gen đã có sẵn trong hệ gen
- (3) Gây đột biến đa bội ở cây trồng
- (4) Cây truyền phôi ở động vật

Người ta có thể tạo ra sinh vật biến đổi gen bằng các biện pháp

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

Câu 16: Cho biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, quá trình giảm phân ở các cơ thể có kiểu gen nào sau đây tạo ra loại giao tử mang alen lặn chiếm tỉ lệ 50%?

- A. aa và bb B. aa và Bb
C. Aa và bb D. Aa và Bb

Câu 17: Gen B có 900 nuclêôtit loại adenin (A) và có tỉ lệ $(A + T)/(G + X) = 1,5$. Gen B bị đột biến dạng thay thế một cặp G - X bằng một cặp A - T trở thành alen b. Tổng số liên kết hiđrô của alen b là

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

Câu 18: Cho cây có kiểu gen AabbDd tự thụ phấn qua nhiều thế hệ sẽ tạo ra tối đa bao nhiêu dòng thuần?

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

Câu 19: Nhân tố nào sau đây góp phần duy trì sự khác biệt về tần số alen và thành phần kiểu gen giữa các quần thể?

- A. Giao phối không ngẫu nhiên. B. Cách li địa lí.
C. Đột biến. D. Chọn lọc tự nhiên.

Câu 20: Ở bò, AA quy định lông đỏ, Aa quy định lông khoang, aa quy định lông trắng. Một quần thể bò có: 4169 con lông đỏ : 3780 con lông khoang : 756 con lông trắng. Tần số tương đối của các alen trong quần thể như thế nào?

- A. $p(A) = 0,3$; $q(a) = 0,7$. B. $p(A) = 0,6$; $q(a) = 0,4$.
C. $p(A) = 0,4$; $q(a) = 0,6$. D. $p(A) = 0,7$; $q(a) = 0,3$.

Câu 21: Theo quan niệm hiện đại, thực chất của chọn lọc tự nhiên là

- A. sự sống sót của những cá thể thích nghi nhất.
B. củng cố ngẫu nhiên những biến dị có lợi, đào thải những biến dị có hại.
C. sự phát triển và sinh sản của những kiểu gen thích nghi hơn.
D. phân hoá khả năng sống sót và sinh sản của những kiểu gen khác nhau trong quần thể.

Câu 22: Loài bông trồng ở Mỹ có bộ NST $2n = 52$ trong đó có 26 NST lớn và 26 NST nhỏ. Loài bông của châu Âu có bộ NST $2n = 26$ gồm toàn NST lớn. Loài bông hoang dại ở Mỹ có bộ NST $2n = 26$ toàn NST nhỏ. Cơ chế nào đã dẫn đến sự hình thành loài bông trồng ở Mỹ có bộ NST $2n = 52$?

- A. Con đường cách li tập tính.
- B. Con đường địa lí.
- C. Con đường sinh thái.
- D. Con đường lai xa và đa bội hoá.

Câu 23: Quần thể nào sau đây ở trạng thái cân bằng di truyền?

- A. 0,32 AA : 0,64 Aa : 0,04 aa.
- B. 0,04 AA : 0,64 Aa : 0,32 aa.
- C. 0,64 AA : 0,04Aa : 0,32 aa.
- D. 0,64 AA : 0,32Aa : 0,04 aa.

Câu 24: Các codon nào dưới đây không mã hóa axit amin?

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

Câu 25: Ở một loài thực vật, alen A quy định tính trạng thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định tính trạng thân thấp, kiểu gen BB quy định hoa đỏ, Bb quy định hoa hồng, bb quy định hoa trắng. Các cặp gen phân ly độc lập. Cho phép lai AaBb AaBb ở F_1 thu được

- A. 9 loại kiểu gen và 4 loại kiểu hình
- B. 9 loại kiểu gen và 9 loại kiểu hình
- C. 9 loại kiểu gen và 8 loại kiểu hình
- D. 9 loại kiểu gen và 6 loại kiểu hình

Câu 26: Khi nói về di – nhập gen, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Các cá thể nhập cư có thể mang đến những alen mới làm phong phú thêm vốn gen của quần thể
- B. Nếu số lượng cá thể nhập cư bằng số lượng cá thể xuất cư thì chắc chắn không làm thay đổi tần số kiểu gen của quần thể.

C. Kết quả của di – nhập gen là luôn dẫn đến làm nghèo vốn gen của quần thể, làm giảm sự đa dạng di truyền của quần thể.

D. Hiện tượng xuất cư chỉ làm thay đổi tần số alen mà không làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể

Câu 27: Ở người, bệnh mù màu do gen lặn quy định nằm trên NST X, không có alen tương ứng trên Y. Một người phụ nữ nhìn màu bình thường lấy một người chồng bị bệnh mù màu, họ sinh một con trai bị bệnh mù màu. Kết luận đúng là

- A. Gen bệnh của con trai lấy từ bố hoặc mẹ.
- B. Gen bệnh của con trai lấy từ bố và mẹ.
- C. Gen bệnh của con trai lấy từ mẹ.
- D. Gen bệnh của con trai chắc chắn lấy từ bố.

Câu 28: Phát biểu nào sau đây chưa chính xác?

- A. Riboxom dịch chuyển trên mARN theo từng bộ ba và chiều từ 5'→3'.
- B. Enzim ADN polimeraza chỉ tổng hợp mạch đơn mới theo chiều 3'→5'.
- C. Một riboxom có thể tham gia tổng hợp bất cứ loại protein nào.
- D. Enzim ARN pôlimeraza trượt dọc theo mạch mã gốc trên gen có chiều 3'→5' để tổng hợp nên mARN theo chiều 5'→3'

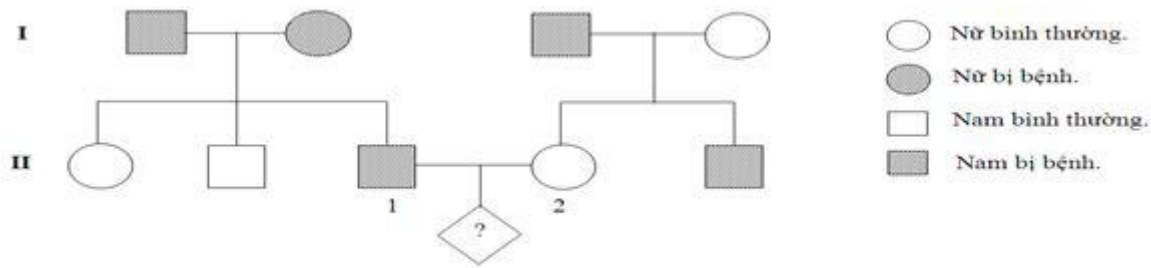
Câu 29: Ở cà chua có cả cây tứ bội và cây lưỡng bội. Gen A quy định quả màu đỏ là trội hoàn toàn so với alen a quy định quả màu vàng. Biết rằng, cây tứ bội giảm phân bình thường và cho giao tử 2n, cây lưỡng bội giảm phân bình thường và cho giao tử n. Các phép lai cho tỉ lệ phân li kiểu hình 11 quả màu đỏ : 1 quả màu vàng ở đời con là

- A. AAaa x Aaaa.
- B. AAaa x AAaa.
- C. AAaa x AAAa.
- D. AAaa x aaaa.

Câu 30: Khi nói về cấu trúc di truyền của quần thể tự thụ phấn, phát biểu nào sau đây sai?

- A. Quần thể tự thụ phấn thường bao gồm các dòng thuần chủng khác nhau.
- B. Qua các thế hệ tự thụ phấn, các alen lặn trong quần thể có xu hướng được biểu hiện ra kiểu hình.
- C. Quần thể tự thụ phấn thường có độ đa dạng di truyền cao hơn quần thể giao phấn.

Câu 35: Sơ đồ phả hệ dưới đây cho biết một bệnh ở người do một trong hai alen của gen quy định.



Cặp vợ chồng (1) và (2) ở thế hệ thứ II mong muốn sinh hai người con có cả trai, gái và đều không bị bệnh trên. Cho rằng không có đột biến xảy ra, khả năng để họ thực hiện được mong muốn là bao nhiêu?

- A. 5,56% B. 12,50% C. 8,33% D. 3,13%

Câu 36: Cho các thông tin sau đây:

- (1) mARN sau phiên mã phải được cắt bỏ intron, nối các exon lại với nhau thành mARN trưởng thành.
- (2) Khi riboxom 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 polipeptit vừa tổng hợp.
- (4) mARN sau phiên mã được trực tiếp dùng làm khuôn để tổng hợp protein.

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

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

Câu 37: Ở một loài thực vật giao phấn, xét một gen có 2 alen, alen A qui định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen a qui định hoa trắng. Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có số cây hoa đỏ chiếm tỉ lệ 84%. Theo lý thuyết, các cây kiểu gen đồng hợp tử trong quần thể chiếm tỉ lệ

- A. 36% B. 64% C. 42% D. 52%

Câu 38: Một loài thực vật có $2n = 14$. Khi quan sát tế bào của một số cá thể trong quần thể thu được kết quả sau:

Cá thể	Cặp nhiễm sắc thể						
	Cặp 1	Cặp 2	Cặp 3	Cặp 4	Cặp 5	Cặp 6	Cặp 7
Cá thể 1	2	2	2	3	2	2	2
Cá thể 2	1	2	2	2	2	2	2

Cá thể 3	2	2	2	2	2	2	2
Cá thể 4	3	3	3	3	3	3	3

Trong các phát biểu sau số nhận định đúng?

- (1) Cá thể 1: là thể ba ($2n+1$) vì có 1 cặp thừa 1 NST.
 (2) Cá thể 2: là thể một ($2n-1$) vì có 1 cặp thiếu 1 NST.
 (3) Cá thể 3: là thể lưỡng bội bình thường ($2n$) vì các cặp đều có 2 NST kép.
 (4) Cá thể 4: là thể tam bội ($3n$) vì các cặp đều có 3 NST.

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

Câu 39: Ở cà chua quả đỏ là trội so với quả vàng, quả tròn là trội so với quả bầu dục. Hai tính trạng di truyền độc lập với nhau. Học sinh ra chợ mua được giống thuần chủng quả đỏ, hình bầu dục và giống thuần chủng quả vàng, tròn. Nếu muốn tạo ra giống cà chua thuần chủng quả đỏ, tròn thì cần ít nhất bao nhiêu thế hệ lai?

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

Câu 40: 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 đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa vàng. Hai cặp gen này nằm trên cặp nhiễm sắc thể tương đồng số 1. Alen D quy định quả tròn trội hoàn toàn so với alen d quy định quả dài, cặp gen Dd nằm trên cặp nhiễm sắc thể tương đồng số 2. Cho giao phấn giữa hai cây (P) đều thuần chủng được F_1 dị hợp về 3 cặp gen trên. Cho F_1 giao phấn với nhau thu được F_2 , trong đó cây có kiểu hình thân cao, hoa đỏ, quả tròn chiếm tỉ lệ 49,5%. Biết rằng hoán vị gen xảy ra cả trong quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái với tần số bằng nhau. Tính theo lí thuyết, cây có kiểu hình thân thấp, hoa vàng, quả dài ở F_2 chiếm tỉ lệ

A. 4%. B. 9%. C. 16%. D. 12%

Đáp án đề thi thử THPT Quốc gia năm 2017 môn Sinh học

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

ĐỀ SỐ 10

SỞ GD&ĐT BẮC NINH
TRƯỜNG THPT LƯƠNG TÀI 2

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM 2017 LẦN 1
NĂM HỌC: 2016 - 2017

Môn: SINH – Ban KHTN

(Đề thi có 4 trang)

Thời gian làm bài: 180 phút, không kể thời gian phát đề

Ngày thi: 06 tháng 11 năm 2016

Họ, tên thí sinh:..... SBD:.....

Câu 1: Ở một loài thực vật lưỡng bội, sự hình thành màu hoa do 2 cặp gen Aa và Bb quy định và được mô tả theo sơ đồ:

	Alen A		Alen B	
	↓		↓	
	Enzim A		enzim B	
	↓		↓	
Chất không màu →		chất màu hồng →		chất màu đỏ

Alen a và alen b không có khả năng phiên mã nên không tổng hợp được protein. Theo lý thuyết ở đời con của phép lai $AaBb \times aaBB$ có tỷ lệ kiểu hình là:

- A. 1 trắng : 2 hồng : 1 đỏ
B. 1 trắng : 1 đỏ
C. 1 hồng : 1 đỏ
D. 1 hồng : 1 trắng

Câu 2: Xét các kết luận sau đây:

- (1) Liên kết gen làm hạn chế sự xuất hiện biến dị tổ hợp.
- (2) Các cặp gen càng nằm ở vị trí gần nhau thì tần số hoán vị gen càng cao.
- (3) Số lượng gen nhiều hơn số lượng nhiễm sắc thể nên liên kết gen là phổ biến.
- (4) Hai cặp gen nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể khác nhau thì không liên kết với nhau.
- (5) Số nhóm gen liên kết bằng số nhiễm sắc thể đơn có trong tế bào sinh dưỡng.

Có bao nhiêu kết luận **đúng**?

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

Câu 3: Loại biến dị nào sau đây không làm xuất hiện kiểu gen mới?

- A. Thường biến.
B. Thường biến và biến dị tổ hợp.

C. Biến dị đột biến.

D. Biến dị tổ hợp.

Câu 4: Một tế bào sinh dưỡng của một loài có bộ NST kí hiệu: AaBbddEe bị rối loạn phân li trong phân bào ở một NST kép trong cặp Bb sẽ tạo ra hai tế bào con có kí hiệu NST là:

A. AaBBbddEe và AaBddEe

B. AaBbddEe và AaBbddEe

C. AaBbDddEe và AaBbddEe

D. AaBbbddEe và AaBddEe

Câu 5: Một đoạn mạch bổ sung của một gen ở vi khuẩn *E.coli* có trình tự các nuclêôtit như sau 5' ATT GXG XGA GXX 3'. Quá trình dịch mã trên đoạn mARN do đoạn gen nói trên phiên mã có lần lượt các bộ ba đối mã tham gia như sau

A. 5'UAA3'; 5'XGX3'; 5'GXU3'; 5'XGG3'.

B. 3'AUU5'; 3'GXG5'; 3'XGA5'; 3'GXX5'.

C. 3'UAA5'; 3'XGX5'; 3'GXU5'; 3'XGG5'.

D. 5'AUU3'; 5'GXG3'; 5'XGA3'; 5'GXX3'.

Câu 6: Quá trình giảm phân của một tế bào sinh tinh có kiểu gen Aa B $\frac{d}{bD}$ không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen giữa alen D và d. Theo lí thuyết, các loại giao tử được tạo ra từ quá trình giảm phân của tế bào trên là:

A. $\underline{Abd}$, $\underline{AbD}$, $\underline{aBd}$, $\underline{aBD}$ hoặc $\underline{ABD}$, $\underline{ABd}$, $\underline{abd}$, $\underline{abD}$.

B. $\underline{Abd}$, $\underline{abD}$, $\underline{ABD}$, $\underline{abd}$ hoặc $\underline{aBd}$, $\underline{aBD}$, $\underline{AbD}$, $\underline{Abd}$.

C. $\underline{Abd}$, $\underline{aBD}$, $\underline{abD}$, $\underline{A bd}$ hoặc $\underline{Abd}$, $\underline{aBD}$, $\underline{AbD}$, $\underline{abd}$.

D. $\underline{ABD}$, $\underline{abd}$, $\underline{aBD}$, $\underline{Abd}$ hoặc $\underline{aBd}$, $\underline{abd}$, $\underline{aBD}$, $\underline{AbD}$.

Câu 7: Một gen của Vi khuẩn dài 510(nm), mạch 1 có A1 : T1 : G1 : X1 = 1:2:3:4. Gen phiên mã tạo ra một mARN có nucleotit loại A là 150. Số nucleotit loại G môi trường cung cấp cho quá trình phiên mã là

A. 450. B. 900. C. 600. D. 1200.

Câu 8: Theo Jacop và Mono, các thành phần cấu tạo của Operon Lac gồm:

A. Vùng vận hành (O), nhóm gen cấu trúc, vùng khởi động (P)

- B. Gen điều hòa, nhóm gen cấu trúc, vùng vận hành (O), vùng khởi động (P)
- C. Gen điều hòa, nhóm gen cấu trúc, vùng vận hành (O)
- D. Gen điều hòa, nhóm gen cấu trúc, vùng khởi động (P)

Câu 9: Trong quá trình phát triển phôi sớm ở ruồi giấm đực có bộ nhiễm sắc thể được ký hiệu AaBbDdXY, ở lần phân bào thứ 6 người ta thấy ở một số tế bào cặp Dd không phân ly. Cho rằng phôi đó phát triển thành thể đột biến, thì ở thể đột biến đó

- A. có hai dòng tế bào đột biến là $2n+2$ và $2n-2$.
- B. có ba dòng tế bào gồm một dòng bình thường $2n$ và hai dòng đột biến $2n+2$ và $2n-2$.
- C. có ba dòng tế bào gồm một dòng bình thường $2n$ và hai dòng đột biến $2n+1$ và $2n-1$.
- D. có hai dòng tế bào đột biến là $2n+1$ và $2n-1$.

Câu 10: Cho phép lai AaBbDdEeFf x aaBbdddeeff, cá thể đời con có kiểu gen AaBBddeeff chiếm tỷ lệ:

- A. 50%
- B. 0%
- C. 18,75%
- D. 75%

Câu 11: Khi nói về vai trò của đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể đối với tiến hóa và chọn giống, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Có thể dùng đột biến chuyển đoạn tạo các dòng côn trùng giảm khả năng sinh sản.
- B. Đột biến lặp đoạn tạo điều kiện cho việc phát sinh gen mới.
- C. Dùng đột biến mất đoạn nhỏ để loại bỏ những gen không mong muốn ra khỏi cơ thể động vật.
- D. Đột biến đảo đoạn góp phần tạo nên các nòi trong loài.

Câu 12: Một loài thực vật tự thụ phấn bắt buộc có bộ NST $2n=14$, trong quá trình giảm phân ở một cây xét 1000 tế bào thấy có 200 tế bào đều có 1 cặp NST không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường. Tỷ lệ giao tử chứa 8 NST được tạo ra từ cây này là

- A. 10%.
- B. 6,7%.
- C. 50%.
- D. 20%.

Câu 13: Bộ ba mã mở đầu nằm trên vùng nào của gen cấu trúc?

- A. Vùng mã hóa.
- B. Vùng xếp cuộn.
- C. Vùng kết thúc.
- D. Vùng điều hòa.

Câu 14: Đặc điểm chung của quy luật phân ly độc lập và hoán vị gen là

- A. phá vỡ hiện tượng liên kết gen.
- B. tạo ra các biến dị tổ hợp.
- C. xảy ra hiện tượng bất chéo giữa các nhiễm sắc thể tương đồng.
- D. đảm bảo sự di truyền bền vững của các tính trạng.

Câu 15: Một loài sinh vật lưỡng bội, xét hai lôcut gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể thường; lôcut I có 2 alen, lôcut II có 3 alen. Biết rằng không phát sinh đột biến mới, quá trình ngẫu phối có thể tạo ra trong quần thể của loài này tối đa bao nhiêu loại kiểu gen về hai lôcut trên?

- A. 36. B. 21. C. 18. D. 42.

Câu 16: Khi nói về *quần thể tự thụ phấn*, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Quần thể tự thụ phấn thường đa dạng di truyền hơn quần thể giao phối ngẫu nhiên.
- B. Tự thụ phấn qua nhiều thế hệ luôn dẫn đến hiện tượng thoái hoá giống.
- C. Tự thụ phấn qua các thế hệ làm tăng tần số của các alen lặn, giảm tần số của các alen trội.
- D. Quần thể tự thụ phấn thường bao gồm các dòng thuần chủng về các kiểu gen khác nhau.

Câu 17: Bản đồ di truyền có vai trò gì trong công tác giống?

- A. Xác định được vị trí các gen quy định các tính trạng có giá trị kinh tế.
- B. Rút ngắn thời gian chọn cặp giao phối, do đó rút ngắn thời gian tạo giống.
- C. Xác định được vị trí các gen quy định các tính trạng cần loại bỏ.
- D. Xác định được vị trí các gen quy định các tính trạng không có giá trị kinh tế.

Câu 18: Ở người, gen h gây bệnh máu khó đông, gen m gây bệnh mù màu, các alen bình thường tương ứng là H và M. Một cặp vợ chồng bình thường sinh được một con trai mù màu và một con trai mắc bệnh máu khó đông. Kiểu gen của 2 vợ chồng trên là

- A. Bố $X^{mH}Y$, mẹ $X^{Mh}X^{mh}$
- B. Bố $X^{MH}Y$, mẹ $X^{MH}X^{MH}$
- C. Bố $X^{mh}Y$, mẹ $X^{MH}X^{mh}$ hoặc $X^{Mh}X^{mH}$
- D. Bố $X^{MH}Y$, mẹ $X^{Mh}X^{mH}$

Câu 19: Những dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể không làm thay đổi số lượng và thành phần gen trên một nhiễm sắc thể là

- A. mất đoạn và lặp đoạn.
- B. lặp đoạn và chuyển đoạn trên cùng một nhiễm sắc thể.
- C. mất đoạn và đảo đoạn.
- D. đảo đoạn và chuyển đoạn trên cùng một nhiễm sắc thể.

Câu 20: Trong quá trình dịch mã:

- A. có sự tham gia trực tiếp của ADN, mARN, tARN và rARN.
- B. nguyên tắc bổ sung giữa codon và anticodon thể hiện trên toàn bộ các nuclêôtit của mARN.
- C. trong cùng thời điểm, trên mỗi mARN thường có một số ribôxôm hoạt động được gọi là pôlixôm.
- D. ribôxôm dịch chuyển trên mARN theo chiều $3' \rightarrow 5'$.

Câu 21: Ở một loài động vật ngẫu phối, xét một gen có hai alen, alen A trội hoàn toàn so với alen a. Có bốn quần thể thuộc loài này đều đang ở trạng thái cân bằng di truyền về gen trên và có tỉ lệ kiểu hình lặn như sau:

Quần thể	Quần thể 1	Quần thể 2	Quần thể 3	Quần thể 4
Tỉ lệ kiểu hình lặn	64%	6,25%	9%	25%

Trong các quần thể trên, quần thể nào có tần số kiểu gen dị hợp tử cao nhất?

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

Câu 22: Phân tử ADN ở vùng nhân của vi khuẩn E.coli chỉ chứa N^{15} phóng xạ. Nếu chuyển những vi khuẩn E.coli này sang môi trường chỉ có N^{14} thì mỗi tế bào vi khuẩn E.coli này sau 5 lần nhân đôi sẽ tạo ra bao nhiêu phân tử ADN ở vùng nhân hoàn toàn chứa N^{14} ?

- A. 30
- B. 32
- C. 16
- D. 8

Câu 23: Ở sinh vật nhân sơ, điều hòa hoạt động gen chủ yếu diễn ra ở giai đoạn

- A. sau dịch mã.
- B. sau phiên mã.
- C. dịch mã.
- D. phiên mã.

Câu 24: Hai gen A và B cùng nằm trên 1 nhóm liên kết cách nhau 20cM, hai gen D và E cùng nằm trên 1 nhóm liên kết cách nhau 40cM. Ở đời con của phép

lai $\frac{AB}{ab} \frac{DE}{de} \times \frac{ab}{ab} \frac{de}{de}$, kiểu hình có 3 tính trạng trội và 1 tính trạng lặn chiếm tỷ lệ:

- A. 28%. B. 39%. C. 11%. D. 22%.

Câu 25: Ở đậu Hà lan, biết A (hạt vàng) trội hoàn toàn so với a (hạt xanh). Cho P_{TC}: hạt vàng x hạt xanh được F₁ 100% hạt vàng. Cho F₁ tự thụ phấn thu được F₂, xác suất lấy được 4 hạt đậu F₂, trong đó có 3 hạt vàng và 1 hạt xanh là bao nhiêu?

- A. 27/64. B. 27/256. C. 3/81 D. 3/256.

Câu 26: Trong trường hợp các gen phân ly độc lập, tác động riêng rẽ, các gen trội là trội hoàn toàn phép lai giữa ♂ AaBbCcDd x ♀ AaBbccDd cho tỷ lệ tổ hợp con lai có số alen trội trong kiểu gen giống số lượng alen trội trong kiểu gen của mẹ ở đời con là:

- A. 8/128. B. 27/128. C. 35/128. D. 16/128.

Câu 27: Nguyên tắc bổ sung trong cấu trúc của ADN dẫn đến kết quả:

- A. $\frac{A}{T} = \frac{G}{X}$. B. A = G; T = X. C. A + T = G + X. D. A = X; G = T.

Câu 28: Khi lai cơ thể có kiểu gen AaBb với cơ thể có kiểu gen DdEe, sau đó tiến hành đa bội hóa tạo nên thể dị đa bội. Biết rằng quá trình giảm phân xảy ra bình thường. Đời con **không** thể thu được tập hợp các kiểu gen dị đa bội nào sau đây?

- A. AABBDDee; aabbDDee; AABbDdEE; aabbDdEE.
B. AAbbDDee; AAbbDdEE; aaBBDDee; aaBBdDdEE.
C. AABBDDEE; AABBDdee; aabbDDEE; aabbddeee.
D. AabbDDee; aaBBdDdEE; AAbbDdee; AABBDdee.

Câu 29: Thành phần nào sau đây không tham gia trực tiếp vào quá trình dịch mã?

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

Câu 30: Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Phép lai nào sau đây tạo ra đời con nhiều loại kiểu gen và kiểu hình nhất?

- A. AaBb x AaBB B. Aa X^BX^B x Aa X^bY
C. Ab/aB x Ab/aB D. Aa X^BX^b x Aa X^bY

Câu 31: Trong điều kiện không xảy ra đột biến, xét các kết luận sau:

- 1- cặp NST giới tính luôn tồn tại thành cặp tương đồng ở giới cái.
- 2- cặp NST giới tính, ở vùng tương đồng gen tồn tại thành từng cặp alen.
- 3- cặp NST giới tính chứa gen quy định tính trạng thường ở vùng không tương đồng.
- 4- gen trên Y không có alen trên X truyền cho giới cái ở động vật có vú, ruồi giấm.
- 5- Ở người gen trên X không có alen trên Y tuân theo quy luật di truyền chéo.

Số kết luận **đúng** là

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

Câu 32: Cho các bước:

- (1) Lai các dòng thuần chủng khác biệt nhau bởi một hoặc nhiều tính trạng rồi phân tích kết quả lai ở F_1 , F_2 và F_3 .
- (2) Tạo các dòng thuần chủng về từng tính trạng bằng cách cho cây tự thụ phấn qua nhiều thế hệ.
- (3) Tiến hành thí nghiệm chứng minh giả thuyết.
- (4) Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai, đưa ra giả thuyết giải thích kết quả.

Trình tự các bước trong phương pháp lai và phân tích cơ thể lai của Mendel là

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

Câu 33: Cho bố và mẹ thuần chủng hoa đỏ lai với hoa trắng, F_1 thu được 100% hoa hồng. Biết tính trạng màu sắc hoa do một gen có 2 alen quy định. Cho F_1 tự thụ phấn, tỉ lệ phân li kiểu gen và kiểu hình ở F_2 là:

- A.** 1:2:1:2:4:2:1:2:1 và 9:6:1. **B.** 1:2:1 và 1:2:1.
C. 1:2:1 và 3:1. **D.** 1:2:1 và 1:1.

Câu 34: Đối tượng chủ yếu được Moocgan sử dụng trong nghiên cứu để phát hiện ra quy luật di truyền liên kết gen, hoán vị gen và di truyền liên kết với giới tính là

- A.** ruồi giấm. **B.** đậu Hà Lan.
C. cà chua. **D.** bí ngô.

Câu 35: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu là điểm chung giữa đột biến gen và đột biến nhiễm sắc thể?

- (1) Xảy ra ở cả tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục.
- (2) Luôn biểu hiện thành kiểu hình mang đột biến.
- (3) Xảy ra ở nhiễm cả nhiễm sắc thể thường và nhiễm sắc thể giới tính.
- (4) Là nguyên liệu sơ cấp của quá trình tiến hóa và chọn giống.

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

Câu 36: Phương pháp chủ yếu để tạo ra biến dị tổ hợp trong chọn giống vật nuôi, cây trồng là

- A. sử dụng các tác nhân hoá học.
- B. sử dụng các tác nhân vật lí.
- C. lai giống.
- D. thay đổi môi trường

Câu 37: Ở một loài chim Yến, tính trạng màu lông do một cặp gen quy định. Người ta thực hiện ba phép lai thu được kết quả như sau:

Phép lai 1: ♀ lông xanh ♂ lông vàng --> F₁: 100% lông xanh.

Phép lai 2: ♀ lông vàng ♂ lông vàng --> F₁: 100% lông vàng.

Phép lai 3: ♀ lông vàng ♂ lông xanh --> F₁: 50% ♂ vàng; 50% ♀ xanh.

Tính trạng màu sắc lông ở loài chim Yến trên di truyền theo quy luật:

- A. Di truyền qua tế bào chất.
- B. Phân li độc lập của Mendel.
- C. Tương tác gen.
- D. Liên kết với giới tính.

Câu 38: Ở một loài động vật có vú, xét phép lai: ♀ AB/ab X^DX^d x ♂ Ab/ aB X^dY. Biết mỗi gen quy định một tính trạng, tính trạng trội là trội hoàn toàn, hoán vị gen xảy ra ở hai giới với tần số 20%. Theo lí thuyết tỉ lệ kiểu hình A-B-D- ở đời con bằng:

A. 27%. B. 33%. C. 24,5%. D. 28%.

Câu 39: Ở một loài thực vật, alen A quy định hạt tròn trội hoàn toàn so với alen a qui định hạt dài; alen B qui định hạt đỏ trội hoàn toàn so với alen b qui định hạt trắng. Hai cặp

gen A, a và B, b phân li độc lập. Khi thu hoạch ở một quần thể cân bằng di truyền, người ta thu được 63% hạt tròn, đỏ; 21% hạt tròn, trắng; 12% hạt dài, đỏ; 4% hạt dài, trắng. Theo lí thuyết, tần số tương đối của các alen A, a, B, b trong quần thể lần lượt là

- A. $A = 0,6$; $a = 0,4$; $B = 0,7$; $b = 0,3$.
 B. $A = 0,7$; $a = 0,3$; $B = 0,6$; $b = 0,4$.
 C. $A = 0,6$; $a = 0,4$; $B = 0,5$; $b = 0,5$.
 D. $A = 0,5$; $a = 0,5$; $B = 0,6$; $b = 0,4$.

Câu 40: Cho các trường hợp sau:

- (1) Gen tạo ra sau tái bản ADN bị mất 1 cặp nucleotit.
- (2) Gen tạo ra sau tái bản ADN bị thay thế ở 1 cặp nucleotit.
- (3) mARN tạo ra sau phiên mã bị mất 1 nucleotit.
- (4) mARN tạo ra sau phiên mã bị thay thế 1 nucleotit.
- (5) Chuỗi polipeptit tạo ra sau dịch mã bị mất 1 axitamin
- (6) Chuỗi polipeptit tạo ra sau dịch mã bị thay thế 1 axitamin.

Có bao nhiêu trường hợp được xếp vào đột biến gen?

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

Đáp án đề thi thử THPT Quốc gia năm 2017 môn Sinh học

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