

Họ, tên thí sinh:..... Trương Công Kiên..... Số báo danh: .....01699036696....

Mã đề thi 142

**Câu 1:** Trong quá trình dịch mã ở trong tế bào chất của tế bào nhân thực, không có sự tham gia của loại tARN mang bộ ba đối mã là

- A. 3' UXA5'                      B. 3' AUX5'                      C. 5' AUU3'                      D. 5' AUG3'

**Câu 2:** Tế bào vi khuẩn E.Coli vốn miễn cảm với chất kháng sinh tetraxilin. Trong kỹ thuật chuyển gen vào vi khuẩn này người ta dùng plasmit có gen kháng chất trên. Người ta tạo ra ADN tái tổ hợp có chức gen kháng chất kháng sinh trên và chuyển chúng vào tế bào nhận. Để nhận biết tế bào vi khuẩn đã nhận ADN tái tổ hợp hoặc chưa nhận thì người ta dùng nuôi cấy các vi khuẩn trên trong môi trường nào sau đây thì có hiệu quả nhận biết nhất?

- A. Môi trường nuôi cấy bổ sung tetraxilin                      B. Môi trường có insulin.  
C. Môi trường có gen phages                      D. Môi trường nuôi cấy khuyết tetraxilin

**Câu 3:** Ở một loài thực vật đã xảy ra đột biến như sau: Gen A đột biến thành alen a; Gen B đột biến thành alen b; Gen D đột biến thành alen d. Cho biết các gen trên thuộc các nhóm liên kết khác nhau. Quá trình giảm phân tự do xảy ra, trong quần thể của loài lưỡng bội trên tối đa tạo ra bao nhiêu thể đột biến khác nhau về các gen trên?

- A. 19                      B. 23                      C. 8                      D. 26

**Câu 4:** Điện thế hoạt động là

- A. sự biến đổi điện thế nghỉ ở màng tế bào từ phân cực sang đảo cực và tái phân cực.  
B. sự biến đổi điện thế nghỉ ở màng tế bào từ phân cực sang mất phân cực, đảo cực và tái phân cực.  
C. sự biến đổi điện thế nghỉ ở màng tế bào từ phân cực sang đảo cực, mất phân cực và tái phân cực.  
D. sự biến đổi điện thế nghỉ ở màng tế bào từ phân cực sang mất phân cực, đảo cực.

**Câu 5:** Có tối đa bao nhiêu cơ chế sau đây góp phần tạo nên nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hóa?

(1) Lặp đoạn NST + đột biến gen (2) Đảo đoạn NST (3) Chuyển đoạn nhỏ NST (4) Mất đoạn lớn NST (5) Đột biến gen (6) Phân ly độc lập (7) Hoán vị gen

- A. 7                      B. 4                      C. 5                      D. 6

**Câu 6:** Ở một loài động vật có vú, cho cá thể đực mắt trắng giao phối với cá thể cái mắt đỏ được F<sub>1</sub> đồng loạt mắt đỏ. Tiếp tục giao phối ngẫu nhiên các cá thể F<sub>1</sub> với nhau, F<sub>2</sub> thu được tỉ lệ kiểu hình như sau: Ở giới đực: 5 cá thể mắt trắng : 3 cá thể mắt đỏ. Ở giới cái: 3 cá thể mắt đỏ : 1 cá thể mắt trắng. Biết rằng: không có gen gây chết, không có đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Tính trạng màu mắt tuân theo quy luật tương tác bổ sung.  
(2) Các gen quy định tính trạng màu mắt cùng nằm trên NST X vùng không tương đồng.  
(3) Kiểu hình mắt trắng có nhiều loại kiểu gen nhất.  
(4) Nếu cho con đực F<sub>1</sub> lai phân tích thì theo lý thuyết con đực thu được đều có mắt trắng.

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

**Câu 7:** Cho các phát biểu sau đây:

(1) Quá trình khử NO<sub>3</sub><sup>-</sup> thực hiện nhờ enzym nitrogenaza.  
(2) Dung dịch trong mạch gỗ chủ yếu là các axit amin.  
(3) Vi khuẩn trong đất không có lợi cho thực vật là vi khuẩn phản nitrathóa.  
(4) Nơi cuối cùng nước và các chất khoáng cần phải đi qua trước khi vào hệ thống mạch dẫn của rễ là tế bào nội bì

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 8:** Cho các phát biểu sau đây:

(1) Khi tâm nhĩ phải co bóp nó đẩy máu vào tâm thất phải.  
(2) Diễn biến của hệ tuần hoàn nhỏ diễn ra theo thứ tự: tim → động mạch phổi giàu CO<sub>2</sub> → mao mạch phổi → tĩnh mạch phổi giàu O<sub>2</sub> → tim.  
(3) Sự tăng dần huyết áp trong hệ mạch là do sự ma sát của máu với thành mạch và giữa các phân tử máu với nhau khi vận chuyển.

(4) Ở lưỡng cư và bò sát trừ (cá sấu) có sự pha máu vì tim chỉ có 2 ngăn.

Số phát biểu đúng là

A.4

B. 1

C.2

D.3

**Câu 9:** Xét các mối quan hệ sau:

I. Cá ép sống bám trên cá lớn.

II. Địa y trên thân cây gỗ.

III. Chim sáo và rêu rừng.

IV. Vi khuẩn lam trong nốt sần cây họ đậu.

Phát biểu nào dưới đây đúng khi nhận xét về các mối quan hệ sinh thái trên?

A. Quan hệ hợp tác: I và III

B. Quan hệ cạnh tranh: III và IV

C. Quan hệ hội sinh: I và II

D. Quan hệ cộng sinh: II và IV

**Câu 10:** Khi bón phân vào đất quá nhiều, cây thường bị héo là do

A. nước trong cây thẩm thấu ranoài

B. lá cây thoát nước mạnh để tạo lực hút nước

C. nồng độ dung dịch đất quá cao nên cây không hút được nước

D. nồng độ muối khoáng trong cây tăng lên bất thường hạn chế thoát hơi nước

**Câu 11:** Khi nói về sự trao đổi khí ở cá xương, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Dòng nước chảy một chiều và gần như liên tục từ miệng qua mang.

B. Dòng máu chảy trong mao mạch song song và cùng chiều với dòng nước chảy ngoài mao mạch.

C. Mang gồm nhiều cung mang, mỗi cung mang gồm nhiều phiến mang.

D. Dưới phiến mang có nhiều mao mạch dày đặc, máu có sắc tố hô hấp.

**Câu 12:** Ở ruồi giấm xét phép lai sau  $P \square Aa \frac{BD}{bd} \frac{GH}{gh} \times \square Aa \frac{BD}{bd} \frac{Gh}{gh}$ . Biết mỗi gen quy định một

tính trạng và trội lặn hoàn toàn, hoán vị gen và thụ tinh bình thường, không có đột biến. Tỷ lệ cơ thể mang 4 tính trạng lặn và 1 tính trạng trội ở F1 là 1,875%. Tỷ lệ cơ thể mang 3 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn ở F1 là bao nhiêu?

A. 17,5%.

B. 10,625%.

C. 18,125%.

D. 23,75%

**Câu 13:** Quần thể sinh vật có thành phần kiểu gen nào sau đây đang ở trạng thái cân bằng di truyền?

A. 0,5AA: 0,5Aa

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

C. 0,1 AA : 0,4 Aa : 0,5aa

D. 0,2AA : 0,6Aa : 0,2aa

**Câu 14:** Khi nói về operon Lac và các trình tự ADN tham gia vào điều hòa hoạt động operon này.

Hãy cho biết kết luận nào sau đây **sai**?

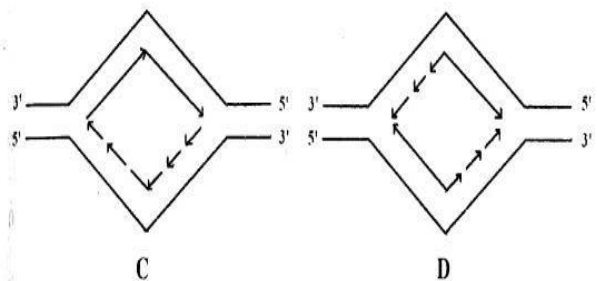
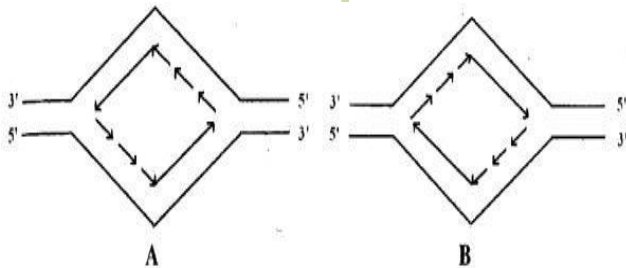
A. Nếu đột biến gen xảy ra ở gen R, làm cho protein ức chế vẫn có khả năng liên kết với vùng O nhưng lại không liên kết được với lactose thì các gen cấu trúc không được phiên mã ngay cả khi môi trường có lactose.

B. Nếu đột biến gen xảy ra ở vùng O (vận hành), khiến cho protein ức chế không liên kết được với vùng này các gen được phiên mã liên tục ngay cả khi môi trường không có lactose.

C. Vùng P là nơi để enzym ARN polymeraza bám vào, tiến hành phiên mã.

D. Các gen R, lacZ, lacY, lacA đều là gen cấu trúc.

**Câu 15:** Hình nào sau đây biểu diễn đúng quá trình nhân đôi ADN ở vi khuẩn E.Coli ?



A. hình B

B. hình C

C. hình A

D. hình D

**Câu 16:** Cho biết độ dài của ruột của một số động vật ở giai đoạn trưởng thành như sau:

Trâu, bò: 55-60m

Heo: 22m

Chó: 7m

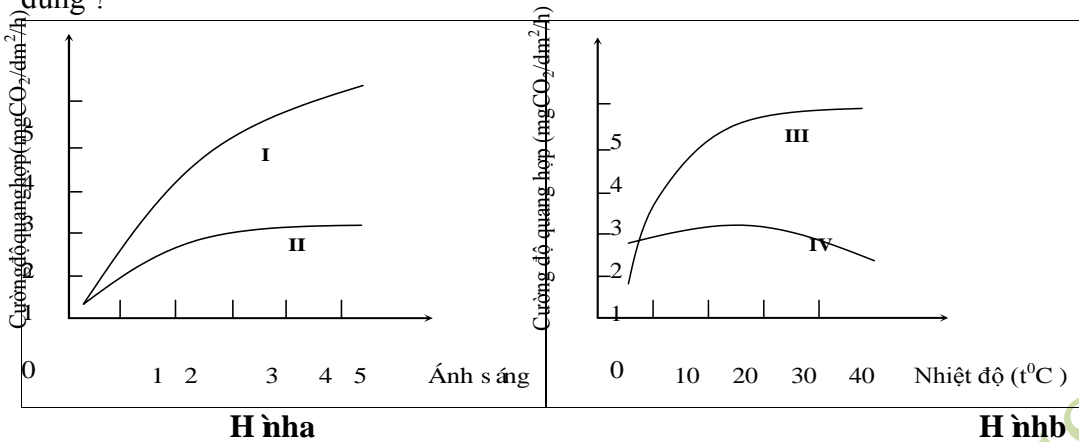
Cừu: 32m.

Kết luận nào sau đây **không** đúng về mối liên quan giữa thức ăn với độ dài ruột của các loài trên?

A. Thức ăn nghèo chất dinh dưỡng, khó tiêu hóa thì ruột dài để giúp cho quá trình tiêu hóa và hấp thu được triệt để.

- B. Heo là động vật ăn tạp nên ruột có độ dài trung bình.  
 C. Động vật nhai lại có ruột dài nhất, động vật ăn thịt có ruột ngắn nhất.  
 D. Chó có kích thước cơ thể nhỏ nhất nên chiều dài ruột của nó ngắn nhất.

**Câu 17:** Cho sơ đồ về mối quan hệ giữa quang hợp của thực vật  $C_3$ ,  $C_4$  với cường độ ánh sáng (hình a) và với nhiệt độ (hình b). Hãy cho biết kết luận nào sau đây sau đây về đường cong của nhóm thực vật là đúng ?



- A. Thực vật  $C_3$  có đường II, IV  
 B. Thực vật  $C_4$  có đường I, IV  
 C. Thực vật  $C_4$  có đường II, III  
 D. Thực vật  $C_3$  có đường I, III

**Câu 18:** Ở một loài thực vật gen A: cây cao, alen a: cây thấp, gen B: hoa đỏ, alen b: hoa trắng. Cho 2 cây P đều dị hợp về 2 cặp gen lai với nhau thu được F<sub>1</sub> có 600 cây, trong đó có 90 cây có kiểu hình cây thấp, hoa trắng. Kết luận đúng là

- A. một trong 2 cây P xảy ra hoán vị gen với tần số 40% cây P còn lại liên kết gen hoàn toàn.  
 B. hai cây P đều liên kết gen hoàn toàn.  
 C. hai cây P đều xảy ra hoán vị gen với tần số bất kì.  
 D. một trong 2 cây P cho 1 vị gen với tần số 30% và cây P còn lại liên kết gen hoàn toàn.

**Câu 19:** Phát biểu nào sau đây về đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể *sai* ?

- A. Đột biến mất đoạn làm giảm số lượng gen trên nhiễm sắc thể làm mất cân bằng hệ gen nên thường gây chết cho thể đột biến.  
 B. Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể không làm thay đổi số lượng gen trên nhiễm sắc thể nên không gây hại cho thể đột biến.  
 C. Đột biến chuyển đoạn có thể làm cho gen chuyển từ nhiễm sắc thể này sang nhiễm sắc thể khác.  
 D. Đột biến chuyển đoạn lớn thường làm giảm khả năng sinh sản ở sinh vật.

**Câu 20:** Khi nói về giới hạn sinh thái, kết luận nào sau đây *sai*?

- A. Loài sống ở vùng xích đạo có giới hạn sinh thái về nhiệt độ hẹp hơn loài sống ở vùng cực.  
 B. Những loài có giới hạn sinh thái với nhiều nhân tố sinh thái càng hẹp thì có vùng phân bố càng rộng.  
 C. Ở cơ thể còn non có giới hạn sinh thái hẹp hơn so với cơ thể trưởng thành lúc bình thường.  
 D. Cơ thể sinh vật sinh trưởng tốt nhất ở khoảng cực thuận của giới hạn.

**Câu 21:** Bằng kỹ thuật chia cắt phôi động vật, từ một phôi bò ban đầu được chia cắt thành nhiều phôi rồi cấy các phôi này vào tử cung của các con bò mẹ khác nhau để phôi phát triển bình thường, sinh ra các bò con. Các bò con này

- A. có kiểu gen giống nhau.  
 B. khi lớn lên có thể giao phối với nhau sinh ra đời con.  
 C. có kiểu hình giống hệt nhau cho dù được nuôi trong các môi trường khác nhau.  
 D. không thể sinh sản hữu tính.

**Câu 22:** Khi nói về dòng năng lượng trong hệ sinh thái, xét các phát biểu sau đây:

- (1) Năng lượng được truyền từ bậc dinh dưỡng cao đến bậc dinh dưỡng thấp liên kết.  
 (2) Ở mỗi bậc dinh dưỡng, năng lượng chủ yếu bị mất đi do hoạt động hô hấp của sinh vật.  
 (3) Năng lượng tích lũy sản sinh ra chất sống ở mỗi bậc dinh dưỡng chiếm khoảng 50% năng lượng nhận được từ bậc dinh dưỡng thấp liên kết.  
 (4) Năng lượng được truyền theo một chiều từ sinh vật sản xuất qua các bậc dinh dưỡng tới môi trường. Có bao nhiêu phát biểu đúng?

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

**Câu 23:** Ở một quần thể sau 3 thế hệ tự phối, tỉ lệ thể dị hợp của quần thể bằng 8%. Biết rằng ở thế hệ xuất phát quần thể có 20% số cá thể đồng hợp trội và cánh dài là tính trội hoàn toàn so với cánh ngắn. Tỉ lệ kiểu hình của quần thể trước khi xảy ra quá trình tự phối nói trên là

- A. 64% cánh dài : 36% cánh ngắn                      B. 84% cánh dài : 16% cánh ngắn  
C. 84% cánh ngắn : 16% cánh dài                      D. 36% cánh dài : 64% cánh ngắn

**Câu 24:** Tại một cơ sở trồng lúa, người ta thực hiện lai giữa các cây F<sub>1</sub> có kiểu gen giống nhau và đều chứa 3 cặp gen dị hợp quy định 3 tính trạng cây cao, hạt tròn, chín sớm với cây có kiểu gen chưa biết được thế hệ lai gồm : 2250 cây cao, hạt tròn, chín sớm : 2250 cây cao, hạt dài, chín muộn : 750 cây thấp, hạt tròn, chín sớm : 750 cây thấp, hạt dài, chín muộn : 750 cây cao, hạt tròn, chín muộn : 750 cây cao, hạt dài, chín sớm : 250 cây thấp, hạt tròn, chín muộn : 250 cây thấp, hạt dài, chín sớm. Cho biết : gen A : cây cao, alen a : cây thấp; gen B : hạt tròn, alen b : hạt dài; gen D : chín sớm, alen d : chín muộn. Kiểu gen của F<sub>1</sub> là

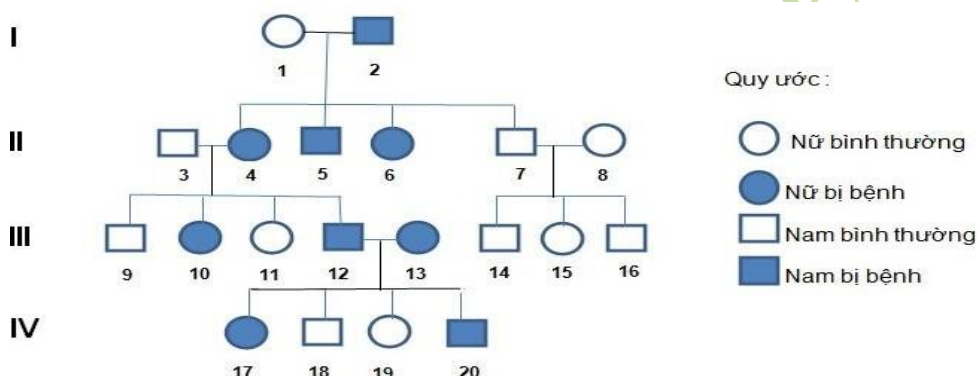
- A.  $\frac{Bd}{bD} Aa$ .                      B.  $\frac{Ad}{aD} Bd$ .                      C.  $\frac{AD}{ad} Bb$                       D.  $\frac{BD}{bd} Aa$ .

**Câu 25:** Trong các ví dụ sau, có bao nhiêu ví dụ về sự biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật theo chu kỳ?

- (1) Số lượng cây tràm ở rừng U Minh Thượng bị giảm mạnh do cháy rừng vào năm 2002.
- (2) Số lượng cá chép ở Hồ Tây bị giảm mạnh do ô nhiễm môi trường nước vào năm 2016.
- (3) Số lượng sâu hại lúa bị giảm mạnh khi người nông dân sử dụng thuốc trừ sâu hoá học.
- (4) Cứ 7 năm, số lượng cá cơm ở vùng biển Peru bị giảm do có dòng nước nóng chảy qua làm cá chết hàng loạt.

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

**Câu 26:** Cho sơ đồ phả hệ sau:



Sơ đồ phả hệ trên mô tả sự di truyền 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. Theo lý thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Bệnh do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường quy định.
- (2) Xác định được chính xác kiểu gen của 18 người trong phả hệ.
- (3) Nếu người số 20 lấy vợ bình thường và sinh ra một con trai, xác suất để đứa trẻ này bị bệnh là 1/8.
- (4) Người số 4 và người số 6 đều có kiểu gen đồng hợp tử lặn.

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

**Câu 27:** Ở một loài động vật có vú, thực hiện phép lai P:  $X^D X^d \times X^D Y$ , thu được F<sub>1</sub> có kiểu hình lặn về cả ba tính trạng là 1,5%. Biết rằng: mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn, không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở hai giới với tần số bằng nhau. Cho các phát biểu dưới đây, số phát biểu đúng là

- (1) Tần số hoán vị gen là 20%.
- (2) Ở F<sub>1</sub> số loại kiểu gen, số loại kiểu hình tối đa lần lượt là 40, 9.
- (3) Ở F<sub>1</sub> loại kiểu hình có một tính trạng trội và hai tính trạng lặn là 14%.
- (4) Lấy ngẫu nhiên một cá thể cái có kiểu hình trội về cả 3 tính trạng, xác suất để thu được cá thể dị hợp về cả 3 cặp gen là 3/14.

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

**Câu 28:** Ở ngô, tính trạng chiều cao cây do 4 cặp gen (Aa; Bb; Dd; Ee) phân li độc lập tác động theo kiểu cộng gộp. Mỗi alen trội khi có mặt trong kiểu gen làm cho cây cao thêm 10 cm so với alen lặn, cây cao nhất là 250 cm. Phép lai giữa cây cao nhất và cây thấp nhất được F<sub>1</sub>. Cho F<sub>1</sub> lai với cây có kiểu gen AaBBddEe được F<sub>2</sub>. Theo lí thuyết, ở F<sub>2</sub> tỉ lệ cây cao bằng cây F<sub>1</sub> chiếm tỉ lệ

- A.  $\frac{35}{128}$                       B.  $\frac{7}{8}$                       C.  $\frac{5}{16}$                       D.  $\frac{56}{128}$

**Câu 29:** Khi nói về quá trình hình thành loài mới, xét các phát biểu sau đây:

- (1) Sự hình thành loài mới bằng lai xa và đa bội hóa không liên quan đến chọn lọc tự nhiên.
- (2) Trong cùng một khu vực địa lý vẫn có thể có sự hình thành loài mới bằng con đường địa lý.
- (3) Quá trình hình thành quần thể thích nghi luôn gắn liền với sự hình thành loài mới.
- (4) Trong quá trình hình thành loài mới bằng con đường sinh thái không cần đến sự cách li địa lý.

Có bao nhiêu kết luận sai?

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

**Câu 30:** Ở cừu, cho cừu đực thuần chủng (AA) có sừng giao phối với cừu cái thuần chủng (aa) không sừng thì F<sub>1</sub> thu được 1 đực có sừng : 1 cái không sừng. Cho F<sub>1</sub> giao phối với nhau F<sub>2</sub> thu được 1 có sừng : 1 không sừng. Biết rằng tính trạng này do gen nằm trên NST thường. Trong số các phát biểu dưới đây, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Nếu chỉ chọn những con đực có sừng ở F<sub>2</sub> cho giao phối ngẫu nhiên với các con cái không sừng ở F<sub>2</sub> thì ở F<sub>3</sub> tỉ lệ cừu đực có sừng trong quần thể là 7/18.
- (2) Ở F<sub>2</sub> kiểu gen thuần chủng chiếm tỉ lệ 1/4.
- (3) Nếu chỉ chọn những con đực không sừng ở F<sub>2</sub> cho giao phối ngẫu nhiên với các con cái có sừng ở F<sub>2</sub> thì ở F<sub>3</sub> tỉ lệ cừu cái có sừng là 1/2.
- (4) Ở F<sub>2</sub> trong số những con đực có sừng thì con thuần chủng chiếm tỉ lệ 1/3.

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

**Câu 31:** Khi nói về cơ chế di truyền ở sinh vật nhân thực, trong điều kiện không có đột biến xảy ra, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) mARN sau phiên mã phải được cắt bỏ các intron, nối các exon với nhau thành mARN trưởng thành.
- (2) Trong dịch mã, sự kết cặp các nucleotit theo nguyên tắc bổ sung xảy ra trong tất cả các nucleotit trên phân tử mARN
- (3) Các gen trong một tế bào luôn có số lần phiên mã bằng nhau.
- (4) Trong phiên mã sự kết cặp các nucleotit theo nguyên tắc bổ sung xảy ra trong tất cả các nucleotit trên mạch khuôn ở vùng mã hoá của gen.

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

**Câu 32:** Trong các nhân tố sau đây, có bao nhiêu nhân tố vừa có khả năng làm thay đổi tần số alen của quần thể, vừa có khả năng làm phong phú thêm vốn gen của quần thể?

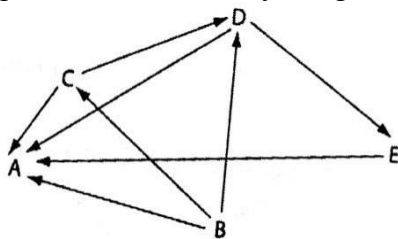
- (1) Chọn lọc tự nhiên                      (2) Giao phối ngẫu nhiên                      (3) Tự thụ phấn
- (4) Các yếu tố ngẫu nhiên                      (5) Đột biến                      (6) Di – nhập gen

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

**Câu 33:** Biết rằng giảm phân xảy ra bình thường, phép lai nào sau đây cho tỷ lệ kiểu gen ở F<sub>1</sub> là 1:1?

- A. AabbDDxaaBbdd.                      B. AaBBdd xaabbDD.  
C. AaBBDDx aabbdd.                      D. AaBbDd x aabbdd.

**Câu 34:** Cho một sơ đồ lưới thức ăn giả định được bắt đầu bằng sinh vật sản xuất, không có sinh vật phân giải. Mỗi chữ cái trong sơ đồ biểu diễn một mắt xích trong lưới thức ăn bắt đầu bằng loài B. Hãy cho biết phát biểu nào sau đây đúng ?



- (1) Có tối đa 5 chuỗi thức ăn tận cùng bằng loài A                      (2) Có 1 loài sinh vật sản xuất
- (3) Có 1 loài động vật ăn thịt                      (4) Có 1 loài động vật ăn thực vật
- (5) Có 1 loài động vật ăn tạp

- A. (1) đúng, (2) đúng, (3) sai, (4) đúng, (5) đúng.

**B.** (1) sai, (2) đúng, (3) sai, (4) sai, (5) sai.

**C.** (1) sai, (2) đúng, (3) đúng, (4) đúng, (5) sai.

**D.** (1) đúng, (2) đúng, (3) đúng, (4) đúng, (5) sai.

**Câu 35:** Tại sao hô hấp sáng ở thực vật làm giảm hiệu quả quang hợp?

**A.** Vì oxi hóa sản phẩm APG của quang hợp để tạo ATP.

**B.** Vì oxi hóa sản phẩm Ri-1,5dP của quang hợp đến CO<sub>2</sub>.

**C.** Vì oxi hóa sản phẩm Ri-1,5dP của quang hợp để tạo ATP.

**D.** Vì oxi hóa sản phẩm APG của quang hợp đến CO<sub>2</sub>.

**Câu 36:** Phân tích kết quả của các phép lai sau đây, biết rằng tính trạng màu sắc do 1 gen quy định. Có bao nhiêu kết luận sau đây đúng?

Phép lai	Kiểu hình bố và mẹ	Kiểu hình đời con
1	Xanh × Vàng	Tất cả xanh
2	Vàng × Vàng	3/4 vàng : 1/4 đỏm
3	Xanh × Vàng	1/2 xanh: 1/4 vàng: 1/4 đỏm

(1) Thứ tự trội lặn của tính trạng này là vàng > xanh > đỏm.

(2) Cây xanh có nhiều loại kiểu gen nhất.

(3) Giao phấn cây vàng của phép lai 1 với cây xanh phép lai 3 thu được kiểu hình đỏm chiếm tỷ lệ tối đa là 25%.

(4) Đời F1 có tỷ lệ kiểu hình là 3: 1, trong quần thể tối đa có 4 phép lai.

**A.** 1

**B.** 2

**C.** 3

**D.** 4

**Câu 37:** Ở một loài thực vật lưỡng bội, gen A: thân cao trội hoàn toàn so với alen a: thân thấp; Gen B: hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b: hoa trắng. Cho cây thân cao, hoa đỏ thuần chủng giao phấn với cây thân thấp, hoa trắng được hợp tử F1. Sử dụng cônsixin tác động lên hợp tử F1 để gây đột biến tứ bội hóa. Các hợp tử đột biến phát triển thành cây tứ bội và cho các cây đột biến này giao phấn với nhau. Cho rằng cơ thể tứ bội giảm phân chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội. Theo lý thuyết, ở đời con loại kiểu gen AaaaBBbb có tỉ lệ là

**A.** 17/18.

**B.** 4/9

**C.** 1/36

**D.** 1/9

**Câu 38:** Ở một loài thực vật, xét 2 gen nằm trong nhân tế bào, mỗi gen đều có 2 alen. Cho cây P thuần chủng khác nhau về cả 2 cặp gen giao phấn với nhau, được F1. Cho F1 lai với cơ thể đồng hợp tử lặn về cả 2 cặp gen, thu được Fa. Biết rằng không xảy ra đột biến và nếu có hoán vị gen thì tần số hoán vị gen là 50%, sự biểu hiện gen không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Theo lý thuyết, trong các trường hợp về tỉ lệ kiểu hình sau đây, có bao nhiêu trường hợp phù hợp với tỉ lệ kiểu hình của Fa?

(1) 9:3:3:1.

(2) 3:1.

(3) 1 : 1.

(4) 3:3:1:1.

(5) 1:2:1

(6) 1:1:1:1.

**A.** 2.

**B.** 3.

**C.** 4.

**D.** 5.

**Câu 39:** Xét cơ thể ruồi giấm đực, có 2 cặp nhiễm sắc thể, cặp thứ nhất mang cặp gen AB/ab, cặp thứ hai mang cặp gen DE/de. Cho các phát biểu sau đây:

(1) Nếu giảm phân xảy ra bình thường thì số loại giao tử tối đa được tạo ra là 4loại.

(2) Nếu trong giảm phân ở một số tế bào có hiện tượng không phân ly của cặp DE/de ở lần phân bào thứ 1 thì số loại giao tử tối đa được tạo ra là 8loại.

(3) Nếu trong giảm phân ở một số tế bào có hiện tượng không phân ly của cặp DE/de ở lần phân bào thứ 2 thì số loại giao tử tối đa được tạo ra là 10loại.

(4) Nếu trong giảm phân ở tất cả các tế bào có hiện tượng không phân ly của cặp DE/de ở lần phân bào thứ 1 thì số loại giao tử tối đa được tạo ra là 8loại.

Số phát biểu đúng là

**A.** 4

**B.** 3

**C.** 1

**D.** 2

**Câu 40:** Sự kiện nào dưới đây **không** thuộc trong giai đoạn tiến hóa tiền sinh học?

**A.** Sự hình thành màng tế bào

**B.** Sự tạo thành các giọt coaxecva

**C.** Hình thành các chất hữu cơ phức tạp prôtêin và axitnuclêic.

**D.** Sự xuất hiện tế bào nguyên thủy.

-----HẾT-----