

## Đề thi thử THPT Quốc gia môn Sinh học lần 2 năm 2017

Mã đề 024

### ĐỀ BÀI

**Câu 81:** Khi nói về gen phân mảnh kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Gen phân mảnh là loại gen không có ở sinh vật nhân sơ
- B. gen phân mảnh là thuật ngữ để chỉ tất cả các gen ở sinh vật nhân thực
- C. Khi gen phân mảnh phiên mã, các đoạn intron không được dùng làm khuôn tổng hợp mRNA
- D. gen phân mảnh phiên mã 1 lần sẽ tổng hợp được nhiều loại phân tử mRNA trưởng thành

**Câu 82:** Một gen bình thường có số nucleôtit loại A chiếm 30%. Do xảy ra đột biến mất đoạn làm cho nucleôtit loại A giảm đi 1/3, loại G giảm đi 1/5 so với khi chưa bị đột biến. Sau đột biến gen chỉ còn dài 2937,6 Å. Số nucleôtit loại X của gen sau đột biến là

- A. 384
- B. 720
- C. 96
- D. 480

**Câu 83:** “ Lúa Chiêm lấp ló đầu bờ - Hễ nghe tiếng sấm phất cờ mà lên”. Ý nghĩa của câu ca dao có liên quan đến một phần chu trình vật chất nào sau đây?

- A. Chu trình nước
- B. Chu trình phospho
- C. Chu trình nitơ
- D. Chu trình oxy

**Câu 84:** Con người đã ứng dụng những hiểu biết về ổ sinh thái vào bao nhiêu hoạt động 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 cao để thu được năng suất càng cao.
- (3) Trồng các loại cây đúng thời vụ.
- (4) Nuôi ghép các loài cá ở các tầng nước khác nhau trong một ao nuôi.

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

**Câu 85:** Xử lý mẫu vật khởi đầu bằng tia phóng xạ gây ...(?)..., nhằm tạo nguồn nguyên liệu cho chọn giống. Cụm từ phù hợp trong là:

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

**Câu 86:** Sinh vật sản xuất là những sinh vật.

- A. phân giải vật chất (xác chết, chất thải) thành những chất vô cơ trả lại cho môi trường
- B. có khả năng tự tổng hợp nên các chất hữu cơ để tự nuôi sống bản thân
- C. động vật ăn thực vật và động vật ăn động vật
- D. chỉ gồm các sinh vật có khả năng hóa tổng hợp

**Câu 87:** Một cá thể có kiểu gen  $Aa \frac{Bd}{bD}$ , nếu trong quá trình giảm phân xảy ra hoán vị gen với tần số  $f=20\%$  thì

loại giao tử A BD của cá thể trên chiếm tỉ lệ là :

- A. 5%.
- B. 10%.
- C. 30%.
- D. 20%

**Câu 88:** Trong một số quần thể ngẫu phối ở trạng thái cân bằng di truyền, xét một locut có hai alen A và a (A trội hoàn toàn so với a), quần thể nào có tần số kiểu gen dị hợp tử là cao nhất?

- A. Quần thể có tỉ lệ kiểu hình lặn chiếm 0,64.
- B. Quần thể có tỉ lệ kiểu hình lặn chiếm 0,0625.
- C. Quần thể có tỉ lệ kiểu hình trội chiếm 0,91.
- D. Quần thể có tỉ lệ kiểu hình trội chiếm 0,75.

**Câu 89:** Để góp phần khắc phục suy thoái môi trường và sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên, chúng ta cần:

- (1) Hạn chế sử dụng các nguồn tài nguyên vĩnh cửu.
- (2) Sử dụng triệt để các nguồn tài nguyên khoáng sản và phi khoáng sản.
- (3) Bảo tồn đa dạng sinh học bằng di chuyển tất cả các loài trong tự nhiên về các khu bảo tồn nhân tạo.
- (4) Phân loại, tái chế và tái sử dụng các loại rác thải.
- (5) Sử dụng các loài thiên địch trong bảo vệ mùa màng. Số biện pháp phù hợp là:

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

**Câu 90:** Ở một loài, alen A quy định tính trạng chân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định tính trạng chân thấp; alen B quy định tính trạng lông đen trội hoàn toàn so với alen b quy định tính trạng lông xám; các gen nằm trên NST thường. Thực hiện phép lai giữa hai cơ thể đều dị hợp hai cặp gen, thu được kết quả như sau: 1 chân cao, lông xám : 2 chân cao, lông đen : 1 chân thấp, lông đen. Quy luật di truyền chi phối phép lai trên là

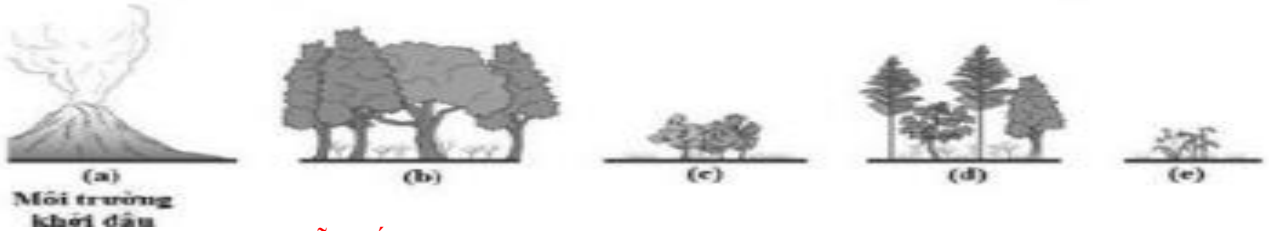
- A. Liên kết hoàn toàn hoặc hoán vị gen.
- B. Liên kết gen hoàn toàn.
- C. Hoán vị gen một bên với tần số bất kỳ.
- D. Phân li độc lập.

**Câu 91:** Cho biết ở người gen A quy định tính trạng phân biệt được mùi vị. Alen a quy định không

phân biệt được mùi vị nằ m trên NST thường ng . Nếu trong 1 quần thể người cân bằng di truyền, tần số alen a là 0,2 thì xác suất của một cặp vợ chồng đều có kiểu hình phân biệt được mùi vị có thể sinh ra con trong đó 1 con phân biệt được mùi vị và 1 con không phân biệt được mùi vị là

- A. 1,92%. B. 4,17 %. C. 4,69%. D. 9,38%.

**Câu 92:** Cho hình ảnh về các giai đoạn của một quá trình diễn thế sinh thái và các phát triển sau đây :



1. Quá trình này là quá trình diễn thế nguyên sinh 2.Thứ tự đúng của các giai đoạn là a -> e -> c -> b -> d  
 3. Giai đoạn a được gọi là quần xã sinh vật tiên phong 4. Quần xã ở giai đoạn d có độ đa dạng cao nhất  
 5. Thành phần thực vật chủ yếu trong giai đoạn e là cây thân thảo ưa bóng. Số pháp biểu đúng là :

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

**Câu 93:** Cho F<sub>1</sub> dị hợp hai cặp gen lai với nhau ở thế hệ F<sub>2</sub> thu được tỉ lệ 9 thân cao : 7 thân thấp.Cho F<sub>1</sub> lai với cá thể thứ 1, thế hệ lai thu được 3 thân cao : 1 thân thấp. Cho F<sub>1</sub> lai với cá thể thứ 2, thế hệ lai thu được 1 thân cao : 3thân thấp. Kiểu gen của cây thứ 1 và cây thứ 2 lần lượt là:

- A. Aabb và aabb. B. AaBb và aabb. C. AaBb và Aabb. D. AABb và aabb.

**Câu 94:** Cho các phát biểu sau về cấu trúc của lưới thức ăn trong hệ sinh thái:

- Mỗi hệ sinh thái có một hoặc nhiều lưới thức ăn.
- Cấu trúc của lưới thức ăn luôn được duy trì ổn định, không phụ thuộc vào điều kiện sống.
- Khi bị mất một mắt xích nào đó, cấu trúc của lưới thức ăn vẫn không thay đổi.
- Lưới thức ăn càng đa dạng thì có tính ổn định của hệ sinh thái càng cao.
- Mỗi bậc dinh dưỡng trong lưới thức ăn chỉ bao gồm một loài.
- Tổng năng lượng của các bậc dinh dưỡng phía sau luôn nhỏ hơn năng lượng của bậc dinh dưỡng phía trước.
- Trong quá trình diễn thế sinh thái, lưới thức ăn của quần xã được hình thành sau luôn phức tạp hơn quần xã được hình thành trước. Có bao nhiêu phát biểu đúng?

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

**Câu 95:** Bảng sau đây cho biết 1 số thông tin về các sinh vật qua các đại địa chất. Chọn phương án đúng

Cột A	Cột B
1. kỉ Jura	a. dương xỉ phát triển mạnh. Thực vật có hạt xuất hiện. Lưỡng cư ngự trị. Phát sinh bò sát.
2. kỉ Cacbon	b. cây có mạch và động vật lên cạn
3. kỉ silua	c. phát sinh thực vật. Tảo biển ngự trị. Tuyệt diệt nhiều sinh vật.
4. kỉ pecmi	d. phân hóa bò sát. Phân hóa côn trùng. Tuyệt diệt nhiều động vật biển
5. kỉ ocdovic	e. cây hạt trần ngự trị. Bò sát cổ ngự trị, phân hóa chim.

- A. 1-a, 2-c, 3-d, 4-b, 5-e B. 1-d, 2-a, 3-e,4c,5-b C. 1-b, 2-e, 3-c, 4-a, 5-d D. 1-e. 2-a, 3-b,4-d,5-c

**Câu 96:** Trong sản xuất nông nghiệp để tăng hàm lượng nitơ trong đất, bà con nông dân thường sử dụng hiểu biết về mối quan hệ nào sau đây?

- A. giữa vi khuẩn tạo nốt sần và rễ cây họ đậu. B. giữa tảo và nấm sợi tạo địa y.  
 C. giữa rêu và cây lúa. D. vi khuẩn sống trong dạ cỏ trâu bò.

**Câu 97:** Phép lai nào sau đây đã giúp Coren phát hiện ra sự di truyền ngoài nhiễm sắc thể (di truyền ngoài nhân)?

- A. Lai tế bào. B. Lai cận huyết. C. Lai thuận nghịch. D. Lai phân tích.

**Câu 98:** Khi nói về đột biến gen, kết luận nào sau đây sai?

- A. Trong trường hợp một gen quy định một tính trạng, cơ thể mang đột biến gen trội luôn được gọi là thể đột biến.  
 B. Trong điều kiện không có tác nhân đột biến thì vẫn có thể phát sinh đột biến gen  
 C. Đột biến gen được gọi là biến dị di truyền vì tất cả các đột biến gen đều được di truyền cho đời sau  
 D. Tần số đột biến gen phụ thuộc vào cường độ, liều lượng của tác nhân gây đột biến và đặc điểm cấu trúc của gen

**Câu 99:** Xét hai tế bào sinh tinh ở một loài (2n=8) có kiểu gen AaBbDdX<sup>E</sup>Y thực hiện quá trình giảm phân, trong đó ở mỗi TB đều xảy ra hiện tượng cặp NST thường chứa cặp gen Aa không phân li ở lần phân bào I, NST giới tính Y không phân li ở lần phân bào 2, còn các NST khác đều phân li bình thường . Số loại giao tử tối đa được hình thành là:

- A. 16 B. 8 C. 6 D. 4

**Câu 100:** Cặp nhân tố tiến hoá nào sau đây làm thay đổi tần số alen trong quần thể sinh vật không theo hướng xác định?

- A. Chọn lọc tự nhiên và các yếu tố ngẫu nhiên. B. Đột biến và chọn lọc tự nhiên.  
 C. Giao phối không ngẫu nhiên và di - nhập gen. D. Đột biến và di - nhập gen.

**Câu 101:** Cho chuỗi thức ăn sau: Cây lúa → Sâu đục thân →... (1)... → Vi sinh vật (1) ở đây có thể là

- A. ong mắt đỏ                      B. rệp cây                      C. trùng roi                      D. bọ rùa

**Câu 102:** Theo quan điểm tiến hóa hiện đại, có bao nhiêu phát biểu dưới đây là đúng về chọn lọc tự nhiên?

- (1) Chọn lọc tự nhiên làm xuất hiện các alen mới và các kiểu gen mới trong quần thể.  
 (2) **Chọn lọc tự nhiên khó có thể loại bỏ hoàn toàn một alen lặn có hại ra khỏi quần thể.**  
 (3) Chọn lọc tự nhiên không tác động lên từng cá thể mà tác động lên cả quần thể.  
 (4) **Chọn lọc tự nhiên chống lại alen trội có thể nhanh chóng làm thay đổi tần số alen của quần thể.**  
 (5) Chọn lọc tự nhiên tạo ra các kiểu gen quy định các kiểu hình thích nghi.  
 (6) Chọn lọc tự nhiên phân hóa khả năng sống sót của các alen khác nhau trong quần thể theo hướng thích nghi.
- A. 5.                      B. 3.                      C. 4.                      D. 2.

**Câu 103:** Phát biểu nào sau đây là không đúng khi nói về NST giới tính ở động vật.

- A. NST giới tính có ở tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục  
 B. **NST giới tính chỉ chứa các gen quy định tính trạng giới tính**  
 C. NST giới tính có thể bị đột biến về cấu trúc và số lượng  
 D. Ở gà, gà mái thuộc giới dị giao tử, mang cặp NST giới tính XY

**Câu 104:** Ở một loài sinh vật, xét một tế bào sinh tinh có hai cặp nhiễm sắc thể phân li độc lập kí hiệu Aa và Bb. Khi tế bào này giảm phân hình thành giao tử, giảm phân I xảy ra bình thường, giảm phân II phân li không bình thường ở nhiễm sắc thể chứa gen B. Số loại giao tử tối đa tạo ra từ tế bào sinh tinh trên là

- A. 6.                      B. 2.                      C. 3.                      D. 4.

**Câu 105:** Một quần thể bò có 10000 con, trong đó bò lông trắng, ngắn là 729 con và bò lông vàng là 9100 con. Biết rằng, mỗi tính trạng do 1 gen có 2 alen và trội lặn hoàn toàn quy định, các gen nằm trên các NST khác nhau. Lông vàng, dài là các tính trạng trội. Số lượng bò có màu lông trắng, dài theo lí thuyết là:

- A. 1729 con                      B. 171 con                      C. 729 con                      D. 9100 con

**Câu 106:** Cho các phát biểu sau về đột biến gen:

- (1) **Khi một gen bị đột biến điểm nhiều lần liên tiếp thì sẽ tạo ra nhiều alen khác nhau.**  
 (2) Đột biến gen là biến dị di truyền vì tất cả các đột biến gen đều được di truyền cho đời sau.  
 (3) **Ở mức độ phân tử, phần lớn đột biến gen là trung tính.**  
 (4) **Một đột biến điểm xảy ra trong vùng mã hóa của gen có thể không ảnh hưởng gì đến chuỗi polypeptit do gen mã**

hóa. Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu đúng?

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

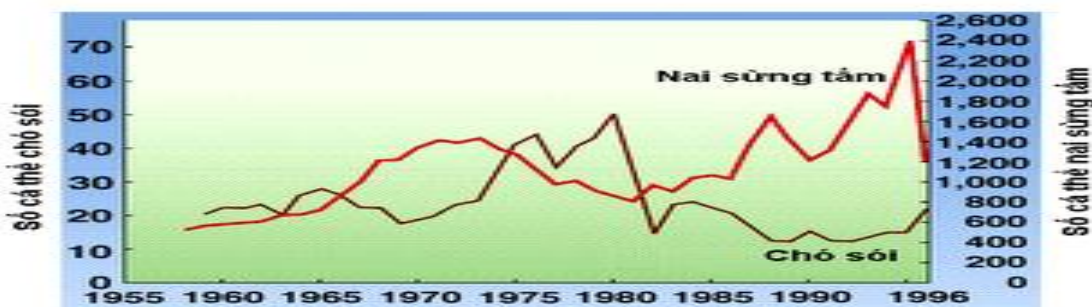
**Câu 107:** Cho các phương pháp sau:

- (1) Nuôi cấy mô tế bào;                      (2) Sinh sản sinh dưỡng;  
 (3) Nuôi cấy hạt phấn rồi lưỡng bội hoá các dòng đơn bội;                      (4) Tự thụ phấn bắt buộc.

Ở thực vật, để duy trì năng suất và phẩm chất của một giống có ưu thế lai. Phương pháp sẽ được sử dụng là:

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

**Câu 108:** Số lượng cá thể chó sói và nai sừng tấm trong giai đoạn 1955-1996 được cho bởi đồ thị sau



Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

- A. **Sự tăng và giảm số lượng cá thể chó sói và nai sừng tấm không phụ thuộc vào nhau**  
 B. Sự gia tăng số lượng nai sừng tấm trong những năm 1965 – 1975 là một trong những nguyên nhân cho sự gia tăng số lượng chó sói ở giai đoạn 1975 – 1980  
 C. Sự biến động số lượng quần thể nai sừng tấm diễn ra mạnh trong giai đoạn 1990 – 1996  
 D. Biến động số lượng của hai loài thuộc loại không theo chu kì

**Câu 109:** Loại ARN có chức năng truyền đạt thông tin DT là

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

**Câu 110:** Có bao nhiêu ví dụ sau đây là biểu hiện của quan hệ cạnh tranh trong quần thể?

- (1) Bò nông xếp thành hàng để bắt được nhiều cá hơn.  
 (2) Các cây bạch đàn mọc dày khiến nhiều cây bị còi cọc và chết dần.  
 (3) Linh dương và bò rừng cùng ăn cỏ trên một thảo nguyên.

- (4) Cá mập con sử dụng trứng chưa nở làm thức ăn.  
 (5) Cá đực sống dưới biển sâu kí sinh ở con cái cùng loài.

A. 2.    B. 1.    C. 3.    D. 4.

**Câu 111:** Khi lai gà lông trơn thuần chủng với gà lông vằn cùng loài được  $F_1$  toàn gà lông trơn, cho con cái  $F_1$  lai phân tích được  $F_2$  có tỉ lệ 3 lông vằn : 1 lông trơn (toàn con đực). Tính trạng màu sắc lông ở gà:

- A. do 1 gen quy định, liên kết với nhiễm sắc thể giới tính Y.  
 B. do 1 gen quy định, liên kết với nhiễm sắc thể giới tính X.  
 C. do 2 cặp gen không alen quy định, 2 cặp liên kết với NST giới tính X.  
 D. do 2 cặp gen không alen quy định, 1 cặp liên kết với NST giới tính X.

**Câu 112:** Ở người, alen A quy định máu đông bình thường trội hoàn toàn so với alen a quy định máu khó đông, gen nằm trên NST X không có alen tương ứng trên Y. Trên một hòn đảo biệt lập có 2000 người sinh sống trong đó:

Nam: 780 người có kiểu gen  $X^AY$ ;    220 người có kiểu gen  $X^aY$ ;  
 Nữ: 320 người có kiểu gen  $X^AX^A$ ;    480 người có kiểu gen  $X^AX^a$ ;    200 người có kiểu gen  $X^aX^a$ .  
 Tần số tương đối của các alen A, a trong quần thể này là:

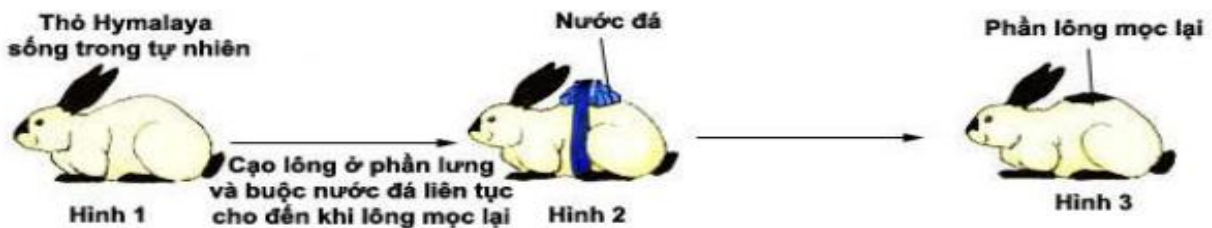
A.  $A = 0,505$ ;  $a = 0,495$ .    B.  $A = 0,37$ ;  $a = 0,63$ .    C.  $A = 0,63$ ;  $a = 0,37$ .    D.  $A = 0,495$ ;  $a = 0,505$ .

**Câu 113:** Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Hai tế bào có kiểu gen AaBbDd tạo ra tối thiểu 1 loại giao tử và tối đa là 4 loại giao tử.  
 (2) Hai tế bào sinh tinh có kiểu gen AbD//aBd giảm phân cho tối đa 6 loại giao tử.  
 (3) Ba tế bào sinh tinh có kiểu gen AaBbDE//de giảm phân cho tối đa 8 loại giao tử.  
 (4) Nếu chỉ có một nửa số tế bào xảy ra hoán vị thì số lượng tế bào sinh tinh tối thiểu của cơ thể AaBb De//dE cần có để tạo được tối đa số loại giao tử là 16.

A. 1.    B. 2.    C. 3.    D. 4.

**Câu 114:** Giống thỏ Himalaya khi sống trong tự nhiên hoặc khi nuôi ở điều kiện nhiệt độ thấp hơn  $20^{\circ}C$  thì có bộ lông trắng muốt, ngoại trừ các đầu mút của cơ thể như tai, bàn chân, đuôi và mõm có lông đen như hình 1 bên dưới. Các nhà khoa học đã tiến hành thí nghiệm: Cạo phần lông trắng trên lưng thỏ và buộc vào đó cục nước đá cho đến khi lông mọc lại. Biết rằng nếu nuôi thỏ ở điều kiện nhiệt độ lớn hơn  $30^{\circ}C$  thì toàn thân thỏ có màu trắng muốt. Có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?



- (1) Các tế bào ở vùng thân có nhiệt độ cao hơn các tế bào ở các đầu mút cơ thể.  
 (2) Gen quy định tổng hợp sắc tố melanin chỉ phiên mã ở điều kiện nhiệt độ thấp nên các vùng đầu mút của cơ thể lông có màu đen.  
 (3) Nhiệt độ đã ảnh hưởng đến mức độ hoạt động của gen quy định tổng hợp sắc tố melanin.  
 (4) Khi buộc cục nước đá vào vùng lông bị cạo, phần lông mọc lại tại vùng này có màu đen do nhiệt độ giảm đột ngột làm phát sinh đột biến gen.

A. 4.    B. 1.    C. 3.    D. 2.

**Câu 115:** Theo quan niệm hiện đại, những yếu tố vừa tham gia hình thành quần thể thích nghi, vừa tham gia hình thành loài mới:

- A. Đột biến, chọn lọc tự nhiên và các cơ chế cách li.    B. Đột biến, giao phối, chọn lọc tự nhiên và các cơ chế cách li.  
 C. Đột biến, giao phối, chọn lọc tự nhiên.    D. Đột biến, giao phối, chọn lọc tự nhiên và cơ chế cách li sinh sản.

**Câu 116:** Khi nói về sự hình thành loài bằng con đường địa lí, điều nào sau đây không đúng?

- A. Hình thành loài mới thường gắn với sự hình thành các đặc điểm thích nghi.  
 B. Điều kiện địa lí không tạo ra các kiểu gen quy định các kiểu hình thích nghi của quần thể.  
 C. Cách li địa lí là nhân tố tạo điều kiện cho sự phân hoá thành phần kiểu gen của các quần thể trong loài.  
 D. Thường xảy ra một cách nhanh chóng để hình thành loài mới.

**Câu 117:** Nhóm động vật nào sau đây có con đực mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XX và con cái mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XY?

A. Chó, gà, chuột.    B. Voi, mèo, cáo.    C. Hồ, ruồi giấm, trâu.    D. Công, vịt, bướm.

**Câu 118:** Ở người, thể lệch bội có ba NST 21 sẽ gây ra

A. bệnh ung thư máu.    B. hội chứng mèo kêu.    C. hội chứng Claiphentơ    D. hội chứng Đào.

**Câu 119:** Một phân tử mARN dài 2040 Å được tách ra từ vi khuẩn E. coli có tỉ lệ các loại nucleôtit A, G, U và X lần lượt là 20%, 15%, 40% và 25%. Người ta sử dụng phân tử mARN này làm khuôn để tổng hợp nhân tạo một đoạn

ADN có chiều dài bằng chiều dài phân tử mRNA. Tính theo lí thuyết, số lượng nuclêôtit mỗi loại cần phải cung cấp cho quá trình tổng hợp một đoạn ADN trên là

A.  $G = X = 320$ .  $A = T = 280$ .

B.  $G = X = 280$ .  $A = T = 320$ .

C.  $G = X = 240$ .  $A = T = 360$ .

D.  $G = X = 360$ .  $A = T = 240$ .

**Câu 120:** Ở một loài thực vật, quả tròn trội hoàn toàn so với quả dẹt, hạt trơn trội hoàn toàn so với hạt nhăn. Thực hiện phép lai P giữa cây có quả tròn, hạt trơn với cây quả dẹt, hạt trơn, đời  $F_1$  thu được 4 loại kiểu hình, trong đó kiểu hình cây có quả tròn, hạt trơn chiếm tỉ lệ 40%. Trong trường hợp giảm phân bình thường, phát biểu nào sau đây đúng về  $F_1$ ?

A. Tổng tỉ lệ cây hạt dẹt, nhăn và hạt dẹt, trơn là 75%

B. Cây dẹt, trơn thuần chủng chiếm tỉ lệ 15%

C. Cây quả dẹt, hạt trơn chiếm tỉ lệ 30%

D. Cây quả tròn, hạt nhăn chiếm tỉ lệ nhỏ nhất

----- HẾT -----

Lưu ý: Thí sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không được giải thích gì thêm.