

## Đề thi thử Đại học môn Sinh 2013 khối B - THPT Phan Bội Châu

### I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (40 câu, từ câu 1 đến câu 40)

**Câu 1:** Trên một nhiễm sắc thể, xét 4 gen A, B, C và D. Khoảng cách tương đối giữa các gen là:

AB = 1,5 cM, AC = 16,5 cM, BD = 2 . 0 cM, CD = 20 cM, BC = 18 cM. Trật tự đứng của các gen trên nhiễm sắc thể đó là

- A. A B C D.                      B. C A B D.                      C. B A C D.                      D. D B A C.

**Câu 2:** Bằng phương pháp tế bào học, người ta xác định được trong các tế bào sinh dưỡng của một cây đều có 40 nhiễm sắc thể. Người ta lại thấy tại một mô, các tế bào có 60 NST. Khả năng lớn nhất là

- A. Đó là một cây thuộc bộ dương xỉ.                      B. Mô đó là một lá non.  
C. Đó là những hạt phấn.                      D. Đó là những tế bào phôi nhũ.

**Câu 3:** Trong đại Trung sinh, chim và thú phát sinh ở kỉ

- A. Jura.                      B. Pecmi.                      C. Tam điệp.                      D. Krêta.

**Câu 4:** Ở một loài thực vật giao phấn, các hạt phấn của quần thể 1 không thể theo gió hay nhờ sâu bọ để thụ phấn cho các cây của quần thể 2 được. Đây là một ví dụ về

- A. cách li trước hợp tử.                      B. cách li khoảng cách.  
C. cách li địa lí.                      D. giao phối không ngẫu nhiên.

**Câu 5:** Ở đậu Hà Lan, gen A quy định hạt màu vàng trội hoàn toàn so với alen a quy định hạt màu xanh. Cho cây mọc lên từ hạt màu vàng giao phấn với cây mọc lên từ hạt màu xanh, thu hoạch được 900 hạt t và ng và 8 95 hạt màu xanh. Gieo số hạt đó thành cây rồi cho chúng tự thụ phấn, khi thu hoạch sẽ có tỉ lệ hạt vàng (theo lí thuyết) là

- A. 3/4.                      B. 2/8.                      C. 3/8.                      D. 1/2.

**Câu 6:** Người ta dùng kĩ thuật chuyển gen để chuyển gen kháng thuốc kháng sinh tetraxiclin vào vi khuẩn *E. coli* không mang gen kháng thuốc kháng sinh. Để xác định đúng dòng vi khuẩn mang ADN tái tổ hợp mong muốn, người ta đem nuôi các dòng vi khuẩn này trong một môi trường có nồng độ tetraxiclin thích hợp. Dòng vi khuẩn mang ADN tái tổ hợp mong muốn sẽ

- A. sinh trưởng và phát triển bình thường.  
B. tồn tại một thời gian nhưng không sinh trưởng và phát triển.  
C. sinh trưởng và phát triển bình thường khi thêm vào môi trường một loại thuốc kháng sinh khác.  
D. bị tiêu diệt hoàn toàn.

**Câu 7:** Cho các phương pháp tạo giống tiến hành ở thực vật:

- (1) Tự thụ phấn bắt buộc qua nhiều thế hệ.                      (2) Cho thụ phấn khác loài kết hợp gây đột biến đa bội hoá.  
(3) Dung hợp tế bào trần khác loài.                      (4) Nuôi cấy hạt phấn rồi tiến hành lưỡng bội hoá các dòng đơn bội.

Các phương pháp tạo ra giống mới có độ thuần chủng cao nhất là:

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

**Câu 8:** ..Chỉ số ADN là

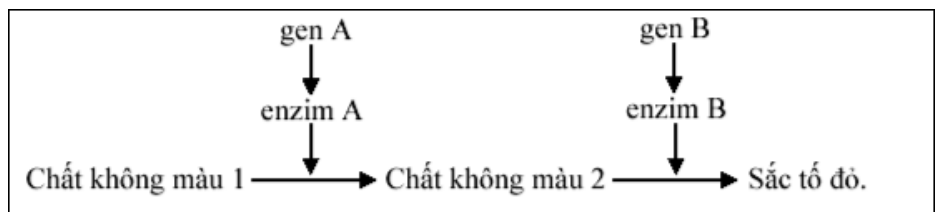
- A. các số liệu về phân tử ADN                      B. trình tự lặp lại của một đoạn nuclêôtit trên ADN không chứa mã di truyền.  
C. trình tự các gen trên nhiễm sắc thể                      D. các số liệu về số lượng, thành phần, trật tự nuclêôtit của ADN.

**Câu 9:** Có 1 tế bào sinh tinh của một cá thể có kiểu gen  $\frac{ABde}{abde}$  tiến hành giảm phân bình thường hình thành

tinh trùng. Số loại tinh trùng tối đa có thể tạo ra là

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

**Câu 10:** Ở một loài thực vật, màu sắc hoa là do sự tác động của hai cặp gen (A,a và B,b) phân li độc lập. Gen A và gen B tác động đến sự hình thành màu sắc hoa theo sơ đồ bên. Các alen a và b không có chức năng trên. Những cây hoa trắng trong loài này có số kiểu gen tối đa là



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

**Câu 11:** Với các cơ quan sau:

- a, Cánh chuồn chuồn và cánh dơi                      b, Tua cuốn của đậu và gai xương rồng  
c, chân đế dũi và chân chuột chũi                      d, gai hoa hồng và gai cây hoàng liên  
e, ruột thừa ở người và ruột tịt ở động vật                      f, mang cá và mang tôm.

Cơ quan tương tự là:

- A. a,c,d,f                      B. a,b,c,e                      C. a,b,d,f                      D. a,c,d,e



**Câu 12:** Ở ruồi giấm, gen A quy định thân xám là trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen, gen B quy định cánh dài là trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt. Hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường. Gen D quy định mắt đỏ là trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Gen quy định màu mắt nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y.

Phép lai: cho F1 có kiểu hình thân đen, cánh cụt, mắt đỏ chiếm tỉ lệ 15%.

Tính theo lí thuyết, tần số hoán vị gen là

- A. 20%. B. 18%. C. 15%. D. 30%.

**Câu 13:** Phát biểu nào sau đây là đúng về sự tăng trưởng của quần thể sinh vật?

- A. Khi môi trường không bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể là tối đa, mức tử vong là tối thiểu.  
 B. Khi môi trường bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể luôn lớn hơn mức tử vong.  
 C. Khi môi trường không bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể luôn nhỏ hơn mức tử vong.  
 D. Khi môi trường bị giới hạn, mức sinh sản của quần thể luôn tối đa, mức tử vong luôn tối thiểu.

**Câu 14:** Kiểu gen của cá chép không vây là Aa, cá chép có vây là aa. Kiểu gen AA làm trứng không nở. Tính theo lí thuyết, phép lai giữa các cá chép (P) không vây sẽ cho tỉ lệ kiểu hình ở đời F<sub>2</sub> là

- A. 1 cá chép không vây : 2 cá chép có vây. B. 3 cá chép không vây : 1 cá chép có vây.  
 C. 75% cá chép không vây : 25% cá có vây. D. 4 cá chép không vây : 1 cá chép có vây.

**Câu 15:** Trạng thái cân bằng sinh học của quần xã được thiết lập nhờ

- A. sự đấu tranh sinh tồn. B. có đủ nguồn sống trong khu vực.  
 C. có sự khống chế sinh học. D. các quan hệ hỗ trợ giữa các loài

**Câu 16:** Trong trường hợp giảm phân và thụ tinh bình thường, một gen quy định một tính trạng và gen trội là trội hoàn toàn. Tính theo lí thuyết, phép lai AaBbDdHh AaBbDdHh sẽ cho kiểu hình mang 2 tính trạng trội và 2 tính trạng lặn ở đời con chiếm tỉ lệ

- A. 27/256. B. 9/256. C. 36/256. D. 54/256.

**Câu 17:** Ở biển, sự phân bố của các nhóm tảo (tảo nâu, tảo đỏ, tảo lục) từ lớp nước sâu lên mặt nước theo trình tự

- A. tảo lục, tảo đỏ, tảo nâu. B. tảo lục, tảo nâu, tảo đỏ. C. tảo đỏ, tảo nâu, Vuihoc24htảo lục. D. tảo nâu, tảo lục, tảo đỏ.

**Câu 18:** Ở cà chua, bộ nhiễm sắc thể  $2n = 24$ . Có thể dự đoán số lượng nhiễm sắc thể đơn trong một tế bào của thể một nhiễm kép đang ở kì sau của quá trình nguyên phân là

- A. 44. B. 26. C. 48. D. 14.

**Câu 19:** Giống lúa X khi trồng ở đồng bằng Bắc Bộ ho năng suất 8 tấn/ha, ở vùng Trung Bộ cho năng suất 6 tấn/ha, ở đồng bằng sông Cửu Long cho năng suất 10 tấn/ha. Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng, ... thay đổi đã làm cho kiểu gen của giống lúa X bị thay đổi theo.  
 B. Giống lúa X có nhiều mức phản ứng khác nhau về tính trạng năng suất do môi trường sống ở các vùng có sự sai khác nhau.  
 C. Năng suất thu được ở giống lúa X hoàn toàn do môi trường sống quy định.  
 D. Tập hợp tất cả các kiểu hình thu được về năng suất được gọi là mức phản ứng của kiểu gen quy định tính trạng năng suất của giống lúa X.

**Câu 20:** Một gen mã hoá liên tục ở vi khuẩn mã hoá loại prôtêin A, sau khi bị đột biến đã điều khiển tổng hợp phân tử prôtêin B. Phân tử prôtêin B ít hơn prôtêin A một axit amin và có 3 axit amin mới. Giả sử không có hiện tượng dư thừa mã, thì những biến đổi đã xảy ra trong gen đột biến là:

- A. Bị thay thế 15 cặp nuclêôtit. B. Mất 3 cặp nuclêôtit và thay thế 12 cặp nuclêôtit.  
 C. Mất 3 cặp nuclêôtit thuộc phạm vi 4 codon liên tiếp nhau trên gen.  
 D. Mất 3 cặp nuclêôtit thuộc phạm vi 5 codon liên tiếp nhau trên gen.

**Câu 21:** Ở chuột, một gen trên NST thường có alen W qui định chuột đi bình thường, alen w qui định chuột nhảy van. Khi cho chuột bình thường giao phối với chuột nhảy van qua nhiều lứa đẻ, hầu hết chuột con đều bình thường, có xuất hiện 1 con nhảy van.

Kiểu gen của chuột bố, mẹ thế nào là phù hợp nhất với kết quả trên?

- A. P : Ww x Ww B. P : WW x Ww  
 C. P : Ww x ww D. P : WW x ww

**Câu 22:** Trong mô hình cấu trúc của opêron Lac, vùng vận hành là nơi

- A. chứa thông tin mã hoá các axit amin trong phân tử prôtêin cấu trúc.  
 B. ARN pôlimeraza bám vào và khởi đầu phiên mã.  
 C. prôtêin ức chế có thể liên kết làm ngăn cản sự phiên mã.  
 D. mang thông tin quy định cấu trúc prôtêin ức chế.

**Câu 23:** Ở người, gen lặn gây bệnh bạch tạng nằm trên nhiễm sắc thể thường, alen trội tương ứng quy định da bình thường. Giả sử trong quần thể người, cứ trong 100 người da bình thường thì có một người mang gen bạch

tạng. Một cặp vợ chồng có da bình thường, xác suất sinh con bình thường của họ là

- A. 0,005%.                      B. 0,9925%.                      C. 0,0075%.                      D. 0,9975%.

**Câu 24:** Ở một loài thực vật, gen A quy định hạt có khả năng nảy mầm trên đất bị nhiễm mặn, alen a quy định hạt không có khả năng này. Từ một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền thu được tổng số 10000 hạt. Đem gieo các hạt này trên một vùng đất bị nhiễm mặn thì thấy có 6400 hạt nảy mầm. Trong số các hạt nảy mầm, tỉ lệ hạt có kiểu gen dị hợp tử tính theo lí thuyết là

- A. 36%.                      B. 16%.                      C. 25%.                      D. 75%.

**Câu 25:** Loại đột biến nào sau đây làm tăng các loại alen về một gen nào đó trong vốn gen của quần thể?

- A. Đột biến điểm.                      B. Đột biến dị đa bội.                      C. Đột biến tự đa bội.                      D. Đột biến lệch bội.

**Câu 26:** Các nhà khoa học đã phát hiện ra khi để chung vỏ prôtêin của thể ăn khuẩn T2 và ADN của thể ăn khuẩn T4 thì tạo được một thể ăn khuẩn ghép. Nếu ta cho thể ăn khuẩn ghép đó lây nhiễm vào một vi khuẩn, các thể ăn khuẩn nhân bản lên trong tế bào vật chủ sẽ có:

- A. Prôtêin T2 và ADN của T4.                      B. Prôtêin T4 và ADN của T2  
C. Prôtêin T2 và ADN của T2                      D. Prôtêin T4 và ADN của T4

**Câu 27:** Một đoạn mạch mã gốc của gen cấu trúc thuộc vùng mã hoá có 5 bộ ba:

...5· AAT GTA AXG ATG GXX 3·....

Thứ tự các bộ ba:                      1                      2                      3                      4                      5



Phân tử tARN như hình vẽ ( ) giải mã cho codon thứ mấy trên đoạn gen?

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

**Câu 28:** Phát biểu nào dưới đây **không** đúng về vai trò của đột biến đối với tiến hóa?

- A. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể góp phần hình thành loài mới.  
B. Đột biến nhiễm sắc thể thường gây chết cho thể đột biến, do đó không có ý nghĩa đối với quá trình tiến hóa.  
C. Đột biến đa bội đóng vai trò quan trọng trong quá trình tiến hóa vì nó góp phần hình thành loài mới.

**Câu 29:** Ánh sáng ảnh hưởng tới đời sống thực vật, làm                      vn

- A. thay đổi đặc điểm hình thái, cấu tạo giải phẫu, sinh lí của thực vật, hình thành các nhóm cây ưa sáng, ưa bóng.  
B. tăng hoặc giảm sự quang hợp của cây.  
C. thay đổi đặc điểm hình thái, sinh lí của thực vật.  
D. ảnh hưởng tới cấu tạo giải phẫu, sinh sản của cây.

**Câu 30:** Cấu tạo khác nhau về chi tiết của các cơ quan tương đồng là do:

- A. sự tiến hóa trong quá trình phát triển chung của loài.  
B. chọn lọc tự nhiên đã diễn ra theo các hướng khác nhau.  
C. chúng có nguồn gốc khác nhau nhưng phát triển trong những điều kiện giống nhau.  
D. thực hiện các chức năng giống nhau.

**Câu 31:** Bệnh phenilketonuria (phenilketô niệu) xảy ra do:

- A. Chuỗi beta trong phân tử hemôglôbin có sự biến đổi 1 axit amin  
B. Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể giới tính X  
C. Thiếu enzym xúc tác cho phản ứng chuyển phenilalanin trong thức ăn thành tirôzin  
D. Thừa enzym chuyển tirôzin thành phenilalanin làm xuất hiện phenilalanin trong nước tiểu

**Câu 32:** Trong tự nhiên, thể đa bội ít gặp ở động vật vì

- A. động vật khó tạo thể đa bội vì có vật chất di truyền ổn định hơn.  
B. đa bội thể dễ phát sinh ở nguyên phân mà thực vật sinh sản vô tính nhiều hơn động vật.  
C. thực vật có nhiều loài đơn tính mà đa bội dễ phát sinh ở cơ thể đơn tính.  
D. cơ chế xác định giới tính ở động vật bị rối loạn gây cản trở trong quá trình sinh sản.

**Câu 33:** Điều **không** đúng khi nói đột biến là nguồn nguyên liệu của quá trình tiến hoá là

- A. tất cả các đột biến và biến dị tổ hợp đều là đối tượng của chọn lọc tự nhiên.  
B. phần lớn đột biến là có hại, nhưng khi môi trường thay đổi thể đột biến có thể thay đổi mức độ thích nghi.  
C. giá trị của đột biến còn có thể thay đổi tùy tổ hợp gen, nó có thể trở thành có lợi.  
D. nhờ quá trình giao phối, các đột biến được phát tán trong quần thể tạo ra vô số biến dị tổ hợp.

**Câu 34:** Theo quan niệm thuyết tiến hoá hiện đại, một gen đột biến lặn có hại sẽ

- A. bị chọn lọc tự nhiên đào thải khỏi quần thể sau một ít thế hệ.  
B. không bị chọn lọc tự nhiên đào thải hoàn toàn khỏi quần thể.  
C. không bị chọn lọc tự nhiên đào thải.  
D. bị chọn lọc tự nhiên đào thải nhanh hơn so với đột biến gen trội có hại.

**Câu 35:** Câu nào sau đây không chính xác?

- A. Trong lưới thức ăn, một loài sinh vật có thể tham gia vào nhiều chuỗi thức ăn.  
B. Trong chuỗi thức ăn được mở đầu bằng thực vật thì sinh vật sản xuất có sinh khối lớn nhất.  
C. Quần xã sinh vật có độ đa dạng càng cao thì lưới thức ăn trong quần xã càng phức tạp.  
D. Các quần xã trưởng thành có lưới thức ăn đơn giản hơn so với quần xã trẻ hoặc suy thoái.



**Câu 36:** Đặc điểm nào sau đây là không đúng khi nói về dòng năng lượng trong hệ sinh thái?

- A. Sinh vật đóng vai trò quan trọng nhất trong việc truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào chu trình dinh dưỡng là thực vật.
- B. Năng lượng được truyền trong hệ sinh thái không theo chu trình tuần hoàn.
- C. Ở mỗi bậc dinh dưỡng, phần lớn năng lượng bị tiêu hao qua hô hấp, tạo nhiệt, chất thải,... chỉ có khoảng 10% năng lượng truyền lên bậc dinh dưỡng cao hơn.
- D. Trong hệ sinh thái, hiệu suất sinh thái được biểu diễn bằng biểu thức:  $eff = \frac{C_i}{C_{i+1}}$

**Câu 37:** Ở người, hợp tử có nhiễm sắc thể giới tính là XYY được hình thành do

- A. Sự kết hợp của giao tử Y với giao tử XY.
- B. Sự kết hợp của giao tử Y với giao tử XY hoặc giao tử X với giao tử YY.
- C. Xảy ra đột biến chỉ ở quá trình giảm phân của người mẹ.
- D. Sự kết hợp của giao tử X với giao tử YY.

**Câu 38:** Ở một loài thực vật, gen A quy định thân cao, alen a quy định thân thấp; gen B quy định quả màu đỏ, alen b quy định quả màu vàng; gen D quy định quả tròn, alen d quy định quả dài. Biết rằng các gen trội là trội hoàn toàn. Cho giao phấn cây thân cao, quả màu đỏ, tròn với cây thân thấp, quả màu vàng, dài thu được F<sub>1</sub> gồm 10000 cây, trong đó có 500 cây thân cao, quả dài, đỏ; 2000 cây thân thấp, quả dài, đỏ. Trong trường hợp không xảy ra đột biến, sơ đồ lai nào dưới đây cho kết quả phù hợp với phép lai trên?

- A.  $Aa \frac{BD}{bd} \times aa \frac{bd}{bd}$
- B.  $\frac{AB}{ab} Dd \times \frac{ab}{ab} dd$
- C.  $\frac{AD}{ad} Bb \times \frac{ad}{ad} bb$
- D.  $\frac{Ad}{aD} Bb \times \frac{ad}{ad} bb$

**Câu 39:** Ở Mỹ, vào năm 1980, độ tuổi 70 đến 80 có 6.500.000 người. Trong năm đó số người chết thuộc độ tuổi trên là 3.000.000 người. Mức sống sót (Ss) ở năm 1980 của độ tuổi trên là

- A. Ss = 3.500.000 người
  - B. Ss 0,47
  - C. Ss 0,538
  - D. Ss 0,37
- A. Sự vận chuyển cacbon qua mỗi bậc dinh dưỡng không phụ thuộc vào hiệu suất sinh thái của bậc dinh dưỡng đó.

**Câu 40:** Khi nói về chu trình sinh địa hóa cacbon, phát biểu nào sau đây là đúng?

B. Cacbon đi vào chu trình dưới dạng cacbon monooxit (CO) phổi?

- C. Sử dụng quá nhiều nhiên liệu hoá thạch sẽ nhấn chìm dần các vùng đất thấp ven biển.
- D. Toàn bộ lượng cacbon sau khi đi qua chu trình dinh dưỡng được trở lại môi trường không khí.

## II. PHẦN RIÊNG [10 câu] **Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc B)**

### A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu, từ câu 41 đến câu 50)

**Câu 41:** Quan hệ dinh dưỡng trong quần xã cần biết

- A. mức độ gần gũi giữa các cá thể trong quần xã.
- B. con đường trao đổi vật chất và năng lượng trong quần xã.
- C. nguồn thức ăn của các sinh vật tiêu thụ.
- D. mức độ tiêu thụ các chất hữu cơ của các sinh vật.

**Câu 42:** Tại sao tần số đột biến ở từng gen rất thấp nhưng đột biến gen lại thường xuyên xuất hiện trong quần thể giao

- A. Vì vốn gen trong quần thể rất lớn.
- B. Vì gen có cấu trúc kém bền vững
- C. Vì số lượng gen trong tế bào rất lớn
- D. Vì NST thường bắt cặp và trao đổi chéo trong giảm phân.

**Câu 43:** Việc so sánh các trẻ đồng sinh khác trứng sống trong cùng môi trường, có tác dụng

- A. giúp các trẻ phát triển tâm lý phù hợp với nhau.
- B. xác định vai trò của môi trường trong sự phát triển các tính trạng.
- C. phát hiện các bệnh lý di truyền của các trẻ để có biện pháp điều trị.
- D. xác định vai trò của kiểu gen trong sự phát triển các tính trạng.

**Câu 44:** Cho các nhân tố sau:

- (1) Biến động di truyền. (2) Chọn lọc tự nhiên. (3) Giao phối không ngẫu nhiên. (4) Kích thước quần thể nhỏ.

Các nhân tố có thể làm nghèo vốn gen của quần thể là:

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

**Câu 45:** Đột biến đa bội tạo khả năng khắc phục tính bất thụ của cơ thể lai xa. Cơ sở khoa học của điều đó là: Đột biến đa bội làm cho

- A. cây gia tăng sức sống và khả năng sinh trưởng.
- B. tế bào cây lai có kích thước lớn hơn dạng lưỡng bội.
- C. các nhiễm sắc thể (NST) trượt dễ hơn trên thoi vô sắc.
- D. các NST được tồn tại theo từng cặp tương đồng.

**Câu 46:** Ở ruồi giấm, nguyên nhân làm cho mắt bị đẹt (giảm số mắt đơn) là do:

A. Đột biến gen lặn trên nhiễm sắc thể X.

--- Trang 4 ---



B. Đột biến chuyển đoạn không tương hỗ giữa 2 nhiễm sắc thể X.

C. Rối loạn sự trao đổi chéo trong phát sinh giao tử cái.

D. Rối loạn sự trao đổi chéo trong phát sinh giao tử đực.

**Câu 47:** Điều khẳng định nào dưới đây về chọn lọc tự nhiên (CLTN) là đúng hơn cả?

A. CLTN tạo nên các đặc điểm giúp sinh vật thích nghi với môi trường.

B. CLTN trực tiếp làm thay đổi tần số alen của quần thể.

C. CLTN làm thay đổi giá trị thích ứng của kiểu gen.

D. CLTN sàng lọc những biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại.

**Câu 48:** Lý do giải thích sự di truyền qua tế bào chất, kiểu hình của con luôn luôn giống mẹ là:

A. Sau khi thụ tinh, hợp tử chỉ chứa nguyên liệu di truyền của mẹ.

B. Gen trên NST của bố bị gen trên NST của mẹ lấn át.

C. Tế bào chất của hợp tử chủ yếu là tế bào chất của trứng, tế bào chất của tinh trùng không đáng kể.

D. Tốc độ nhân đôi của gen có nguồn gốc từ bố chậm hơn tốc độ nhân đôi của gen có nguồn gốc từ mẹ.

**Câu 49:** Bằng công nghệ tế bào thực vật, người ta có thể nuôi cấy các mẫu mô của một cơ thể thực vật rồi sau đó cho chúng tái sinh thành các cây. Bằng kỹ thuật chia cắt một phôi động vật thành nhiều phôi rồi cấy các phôi này vào tử cung của các con vật khác nhau cũng có thể tạo ra nhiều con vật quý hiếm. Đặc điểm chung của hai phương pháp này là

A. đều tạo ra các cá thể con có kiểu gen thuần chủng.

B. đều tạo ra các cá thể con có kiểu gen đồng nhất.

C. đều thao tác trên vật liệu di truyền là ADN và nhiễm sắc thể.

D. các cá thể tạo ra rất đa dạng về kiểu gen và kiểu hình.

**Câu 50:** Năng lượng khi đi qua các bậc dinh dưỡng trong một chuỗi thức ăn

A. một phần được sử dụng lặp đi lặp lại nhiều lần.

B. chỉ được sử dụng một lần rồi mất đi dưới dạng nhiệt.

C. được sử dụng số lần tương ứng với số loài trong chuỗi thức ăn.

D. được sử dụng tối thiểu 2 lần.

**Câu 52:**

—

## B. Theo chương

### trình Vu Nâng cao (10 ih câu, từ câu 24 h câu 51 đến câu 60) Câu 51:

Dấu hiệu nào sau đây **không** phản ánh sự thoái bộ sinh học?

A. Tiêu giảm một số bộ phận của cơ thể do thích nghi với đời sống kí sinh đặc biệt.

B. Khu phân bố ngày càng thu hẹp và trở nên gián đoạn.

C. Nội bộ ngày càng ít phân hoá, một số nhóm tr ng đó hiếm dần và cuối cùng sẽ bị diệt vong.

D. Số lượng cá thể giảm dần, tỉ lệ sống sót ngày càng thấp, tỉ lệ tử cao.

Ở một ruồi giấm cái có kiểu gen  $\frac{Bv}{bv}$ , k theo dõi 2000 tế bào sinh trứng trong điều kiện thí nghiệm, người ta

phát hiện 360 tế bào có xảy ra hoán vị gen giữa V và v. Như vậy khoảng cách giữa B và V là:

A. 18 cM.

B. 9 cM.

C. 36 cM.

D. 3,6 cM.

**Câu 53:** Điều nào **không** đúng khi giải thích sự song song tần t'i của c<sub>1</sub>, c<sub>2</sub> nhằm sinh vết cũ tæ chøc thÛp b<sup>n</sup> c<sup>1</sup>nh c<sub>1</sub>, c<sub>2</sub> nhằm sinh vết cũ tæ chøc cao?

A. p lúc cũa cũn lác tù nh<sup>2</sup>n cũ thÓ thay @æi theo họpn c<sup>1</sup>nh cũ thÓ trong tổng thêi kú @èi vùi tổng nh<sub>1</sub>nh ph<sub>1</sub>t sinh trong c<sup>0</sup>y ti<sup>0</sup>n hãa.

B. tæ chøc c<sup>1</sup> thÓ cũ thÓ gi÷ nguy<sup>2</sup>n tr<sup>1</sup>xnh @é nguy<sup>2</sup>n thñy hoÆc @-n gi<sup>1</sup>ñn hãa, n<sup>0</sup>ũ thÝch nghi vùi họpn c<sup>1</sup>nh sèng thx t<sup>1</sup>i vụ ph<sub>1</sub>t tri<sup>0</sup>n.

C. Trong điều kiện môi trường ổn định thì nh<sup>0</sup>p @é ti<sup>0</sup>n hãa ðồng @<sup>0</sup>u gi÷-a c<sub>1</sub>, c<sub>2</sub> nhãm.

D. t<sup>0</sup>Cn sè ph<sub>1</sub>t sinh @ét bi<sup>0</sup>n cũ thÓ kh<sub>1</sub>c nhau tìy tổng gen, tổng ki<sup>0</sup>u gen.

**Câu 54:** ã mét loai b-ím, m<sup>0</sup>u c<sub>1</sub>nh @-íc x<sub>1</sub>c @<sup>0</sup>pnh bèi mét locót gãm ba alen: C (c<sub>1</sub>nh @en) > c<sub>1</sub> (c<sub>1</sub>nh x<sub>1</sub>m) > c<sub>2</sub> (c<sub>1</sub>nh tr<sup>3</sup>/ng). Trong mét @ít @i<sup>0</sup>u tra mét qu<sup>0</sup>Cn thÓ b-ím lín, ng-êi ta thu @-íc t<sup>0</sup>Cn sè c<sub>1</sub>c alen nh- sau: C= 0,5; c<sub>1</sub> =



**0,4, và  $c_2 = 0,1$ .**

Nếu quần thể b-ím nuy tiếp tục giao phối ngẫu nhiên, tần số của các kiểu hình  $c_1nh$ ,  $c_2nh$ ,  $c_3m$  và  $c_4ng$  sẽ là sau số:

	$c_1nh$	$c_2nh$	$c_3m$	$c_4ng$
A)	0.75	0.24	0.01	
B)	0.75	0.15	0.1	
C)	0.24	0.75	0.01	
D)	0.25	0.16	0.01	

**Câu 55:** Trong tạo giống thực vật bằng công nghệ gen, để đưa gen vào trong tế bào thực vật có thành xenlulôzơ, phương pháp **không** được sử dụng là

A. chuyển gen bằng súng bắn gen.

B. chuyển gen bằng thực khuẩn thể.

- C. chuyển gen trực tiếp qua ống phấn. D. chuyển gen bằng plasmit.

**Câu 56:** Khi trong một sinh cảnh cùng tồn tại nhiều loài gần nhau về nguồn gốc và có chung nguồn sống thì sự cạnh tranh giữa các loài sẽ

- A. làm chúng có xu hướng phân li ổ sinh thái. B. làm cho các loài trên đều bị tiêu diệt.  
C. làm tăng thêm nguồn sống trong sinh cảnh. D. làm gia tăng số lượng cá thể của mỗi loài.

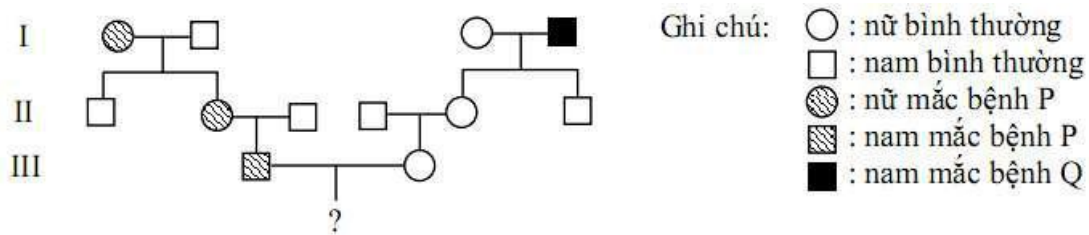
**Câu 57:** Cho quần thể I có 160 cá thể, tần số gen A là 0.9 và quần thể II có 40 cá thể, tần số gen A là 0.5. Vậy tần số của gen A trong "nồi" (I+II) là:

- A. 0.8125 B. 0.82 C. 0.7956 D. 0.75

**Câu 58:** Chu trình sinh địa hóa là:

- A. sự trao đổi không ngừng của các chất hóa học giữa môi trường và quần thể sinh vật.  
B. sự trao đổi không ngừng của các chất hữu cơ giữa môi trường và quần xã sinh vật.  
C. sự trao đổi không ngừng của các chất hóa học giữa môi trường và hệ sinh thái.  
D. sự trao đổi không ngừng của các chất hóa học giữa môi trường và quần xã sinh vật.

**Câu 59:** Cho sơ đồ phả hệ sau:



Bệnh P được quy định bởi gen trội (P) nằm trên nhiễm sắc thể thường; bệnh Q được quy định bởi gen lặn (q) nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X, không có alen tương ứng trên Y. Biết rằng không có đột biến mới xảy ra. Xác suất để cặp vợ chồng ở thế hệ thứ III trong sơ đồ phả hệ trên sinh con đầu lòng là con trai và mắc cả hai bệnh P, Q là

- A. 6,25%. B. 3,125%. C. 12,5%. D. 25%.

**Câu 60:** Một nhà khoa học nhân dòng một gen điều hòa có liên quan đến việc điều khiển sự biểu hiện của các gen khác ở sinh vật nhân thật, và phát hiện gen điều hòa này mã hóa một enzym deacetylaza. Nhiều khả năng enzym này điều hòa sự biểu hiện của các gen khác bởi nó **gây nên sự**

- A. đóng gói chặt hơn của chất nhiễm sắc tại vị trí các gen đích, qua đó ức chế sự phiên mã của các gen đích.  
B. nói lỏng vùng chất nhiễm sắc ở vị trí các gen đích, qua đó ức chế sự phiên mã của các gen đích.  
C. nói lỏng vùng chất nhiễm sắc ở vị trí các gen đích, qua đó tăng cường sự phiên mã của các gen đích.  
D. nói lỏng vùng chất nhiễm sắc ở các trình tự tăng cường, qua đó thúc đẩy và tăng cường sự phiên mã của các gen đích.

----- HẾT -----