



Họ tên thí sinh:..... Số báo danh: .....

MÃ ĐỀ 002

**PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (40 câu, từ câu 1 đến câu 40)****Câu 1:** Khâu nào sau đây đóng vai trò trung tâm trong công nghệ gen?

- A. Tách chiết thể truyền và gen cần chuyển ra khỏi tế bào. B. Chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận.  
C. Tạo ADN tái tổ hợp để chuyển gen. D. Phân lập dòng tế bào chứa ADN tái tổ hợp.

**Câu 2:** Số alen của gen I, II và III lần lượt là 3, 4 và 5. Biết các gen đều nằm trên NST thường và không cùng nhóm liên kết. Số kiểu gen đồng hợp về 2 cặp gen và dị hợp về 2 cặp gen lần lượt là:

- A. 240 và 270 B. 180 và 270 C. 290 và 370 D. 270 và 390

**Câu 3:** Mức phản ứng của một kiểu gen được xác định bằng.

- A. số alen có thể có trong kiểu gen đó. B. số cá thể có cùng một kiểu gen đó.  
C. số kiểu gen có thể biến đổi từ kiểu gen đó. D. số kiểu hình có thể có của kiểu gen đó.

**Câu 4:** Một giống cà chua có alen A quy định thân cao, a quy định thân thấp, B quy định quả tròn, b quy định quả bầu dục, các gen liên kết hoàn toàn. Phép lai nào dưới đây sẽ cho tỷ lệ kiểu gen và kiểu hình 1 : 2 : 1 ?

- A.  $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$  B.  $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{ab}$  C.  $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$  D.  $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$

**Câu 5:** Các cá thể đều có các cặp gen cùng nằm trên một cặp NST tương đồng. Cho P thuần chủng tương phản lai với nhau thu được  $F_1$  100% cây thân cao, quả tròn, vị ngọt. Cho  $F_1$  tự thụ thu được  $F_2$  phân li theo tỉ lệ: 68,0625% Cao, tròn, ngọt : 18,0625% Thấp, bầu dục, chua : 6,9375% Cao, bầu dục, chua : 6,9375% Thấp, tròn ngọt. (Mọi diễn biến NST của cây  $F_1$  trong giảm phân đều giống nhau). Kiểu gen của cây  $F_1$  có thể là:

- A.  $\frac{Abd}{aBD} \times \frac{Abd}{aBD}$  hoặc  $\frac{Ab}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$ . B.  $\frac{ABD}{abd} \times \frac{ABD}{abd}$  hoặc  $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$ .  
C.  $\frac{ABD}{abd} \times \frac{ABD}{abd}$  hoặc  $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$ . D.  $\frac{Abd}{aBD} \times \frac{Abd}{aBD}$  hoặc  $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$ .

**Câu 6:** Điều nào sau đây không đúng với dòng năng lượng trong hệ sinh thái.

- A. Năng lượng bị thất thoát dần qua các bậc dinh dưỡng  
B. Càng lên bậc dinh dưỡng cao hơn năng lượng càng tăng dần  
C. Năng lượng truyền qua các bậc dinh dưỡng từ thấp lên cao  
D. Càng lên bậc dinh dưỡng cao hơn năng lượng càng giảm

**Câu 7:** Chọn lọc tự nhiên thay đổi tần số alen ở quần thể vi khuẩn nhanh hơn nhiều so với quần thể sinh vật nhân thực lưỡng bội vì.

- A. quần thể vi khuẩn sinh sản nhanh hơn nhiều. B. vi khuẩn đơn bội, alen biểu hiện ngay kiểu hình.  
C. kích thước quần thể nhân thực thường nhỏ hơn. D. sinh vật nhân thực nhiều gen hơn.

**Câu 8:** Một hợp tử của loài có bộ NST ( $2n$ ) = 24 thực hiện liên tiếp quá trình nguyên phân. Trong lần nguyên phân thứ 5 của hợp tử có 1 tế bào không phân li ở một cặp NST và 1 tế bào không phân ly ở toàn bộ các cặp NST, các lần phân bào tiếp theo diễn ra bình thường. Kết thúc phân bào, môi trường cung cấp 98280 NST đơn. Số tế bào bị đột biến của phôi nói trên chiếm tỉ lệ.

- A. 12,5% B. 6,25% C. 9,68% D. 6,67%

**Câu 9:** Ở một loài thực vật, alen A qui định quả tròn là trội hoàn toàn so với alen a qui định quả dài, B qui định quả ngọt là trội hoàn toàn so với alen b qui định quả chua, D qui định quả chín sớm là trội hoàn toàn so với alen d qui định quả chín muộn. Thế hệ xuất phát cho cây quả tròn, ngọt, chín sớm tự thụ được  $F_1$  gồm 774 cây quả tròn, ngọt, chín sớm ; 259 cây quả tròn, chua, chín muộn; 258 cây quả dài, ngọt, chín sớm; 86

cây quả dài, chua, chín muộn. Biết rằng không có đột biến xảy ra, kiểu gen nào sau đây phù hợp với cây ở P?

A.  $Aa \frac{BD}{bd}$

B.  $Bb \frac{Ad}{aD}$

C.  $Aa \frac{Bd}{bD}$

D.  $Bb \frac{AD}{ad}$

**Câu 10:** Phát biểu nào sau đây về chọn lọc tự nhiên là **không** đúng?

- A. Chọn lọc tự nhiên sàng lọc, giữ lại những biến dị có lợi
- B. Chọn lọc tự nhiên trực tiếp làm thay đổi tần số alen của quần thể.
- C. Chọn lọc tự nhiên làm thay đổi giá trị thích ứng của kiểu gen.
- D. Chọn lọc tự nhiên tạo nên các kiểu gen giúp sinh vật thích nghi

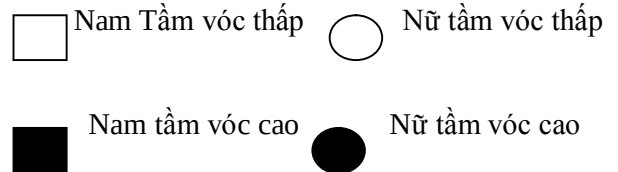
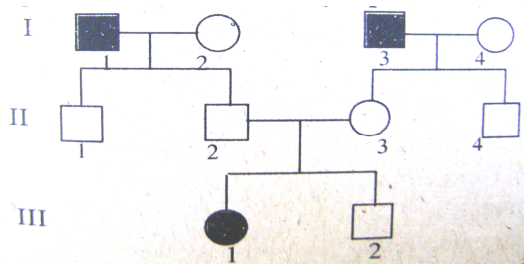
**Câu 11:** Chu trình sinh địa hóa(chu trình vật chất) là.

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

**Câu 12:** Việc lập bản đồ di truyền có ý nghĩa gì trong thực tiễn.

- A. Tránh khỏi sự mảy mò trong việc chọn cặp lai
- B. Giúp cho việc hiểu biết khái quát về các nhóm gen liên kết
- C. Giúp cho việc hiểu biết khái quát về các tính trạng của loài
- D. Có hoạch định chọn lọc các tính trạng có lợi

**Câu 13:** Khi khảo sát sự di truyền tính trạng tầm vóc cao, thấp ở người do một gen quy định được biểu hiện qua ba thế hệ như sau.



Xác suất để cặp bố, mẹ  $II_2$  và  $II_3$  sinh được hai đứa con gái có tầm vóc thấp và 1 con trai có tầm vóc cao là.

- A. 5,273%
- B. 28,125%
- C. 56,253%
- D. 9,375%

**Câu 14:** Trong điều kiện hiện nay, chất hữu cơ được hình thành chủ yếu bằng cách nào?

- A. Quang tổng hợp hoặc hoá tổng hợp
- B. Tổng hợp nhờ công nghệ sinh học
- C. Tổng hợp nhờ nguồn năng lượng tự nhiên
- D. Được tổng hợp trong các tế bào sống

**Câu 15:** Ở ruồi giấm A qui định mắt đỏ là trội hoàn toàn so với a qui định mắt trắng. Cho các cá thể ruồi giấm đực và cái có 5 kiểu gen khác nhau giao phối tự do (số lượng cá thể ở mỗi kiểu gen là như nhau). Tỉ lệ phân li kiểu hình ở đời lai là.

- A. 56,25% mắt đỏ: 43,75% mắt trắng.
- B. 50% mắt đỏ: 50% mắt trắng.
- C. 62,5% mắt đỏ: 37,5% mắt trắng.
- D. 75% mắt đỏ: 25% mắt trắng.

**Câu 16:** Trong các giai đoạn phát triển hay trạng thái sinh lí khác nhau, cơ thể phản ứng như thế nào đối với tác động của một nhân tố sinh thái.

- A. Cơ thể có hoặc phản ứng đối với tác động của cùng một nhân tố.
- B. Cơ thể luôn phản ứng thích nghi đối với tác động của cùng một nhân tố
- C. Cơ thể phản ứng như nhau đối với tác động của cùng một nhân tố
- D. Cơ thể phản ứng khác nhau đối với tác động của cùng một nhân tố

**Câu 17:** Bằng chứng tiến hóa nào có phác họa lược sử tiến hóa của loài.

- A. Bằng chứng sinh học phân tử
- B. Bằng chứng phôi sinh học so sánh
- C. Bằng chứng tế bào học
- D. Bằng chứng giải phẫu so sánh

**Câu 18:** Tính trạng thân xám (A), cánh dài(B) ở ruồi giấm là trội hoàn toàn so với thân đen(a), cánh cụt(b); 2gen quy định tính trạng trên cùng nằm trên một cặp NST thường. Gen D quy định mắt màu đỏ là trội hoàn

toàn so với alen d quy định mắt trắng nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X. Thế hệ P cho giao phối ruồi ♀  $\frac{Ab}{aB} X^D X^d$  với ruồi ♂  $\frac{AB}{ab} X^d Y$  được F<sub>1</sub> 160 cá thể trong số đó có 6 ruồi cái đen, dài, trắng. Cho rằng tất cả các trứng tạo ra đều tham gia vào quá trình thụ tinh và hiệu suất thụ tinh của trứng là 80%; 100% trứng thụ tinh được phát triển thành cá thể. Có bao nhiêu tế bào sinh trứng của ruồi giấm nói trên không xảy ra hoán vị gen trong quá trình tạo giao tử?

- A. 32 tế bào. B. 40 tế bào. C. 120 tế bào. D. 96 tế bào.

**Câu 19:** Khi lai thứ lúa thân cao, hạt gạo trong với thứ lúa thân thấp, hạt gạo đục F<sub>1</sub> toàn thân cao, hạt đục. Cho F<sub>1</sub> tự thụ phấn, F<sub>2</sub> gồm 15600 cây với 4 kiểu hình, trong đó có 3744 cây thân cao, hạt trong. Biết rằng mỗi cặp tính trạng chỉ do một cặp gen quy định và mọi diễn biến của nhiễm sắc thể trong giảm phân ở tế bào sinh trứng và tế bào sinh hạt phấn là giống nhau. Tần số hoán vị gen là.

- A. 20% B. 12% C. 18% D. 24%

**Câu 20:** Điều hòa hoạt động gen của sinh vật nhân sơ được hiểu là.

- A. Gen có được phiên mã hay dịch mã hay không B. Gen có được biểu hiện kiểu hình hay không  
C. Gen có được dịch mã hay không D. Gen có được phiên mã hay không

**Câu 21:** Hoán vị gen thường có tần số nhỏ hơn 50% vì.

- A. các gen trong tế bào phần lớn di truyền độc lập hoặc liên kết gen hoàn toàn.  
B. các gen trên 1 nhiễm sắc thể có xu hướng chủ yếu là liên kết.  
C. chỉ có các gen ở gần nhau hoặc ở xa tâm động mới xảy ra hoán vị gen.  
D. hoán vị gen xảy ra còn phụ thuộc vào giới, loài và điều kiện môi trường sống.

**Câu 22:** Dạng đột biến nào sau đây là đột biến sai nghĩa?

- A. Đột biến gen làm xuất hiện mã kết thúc.  
B. Đột biến mất hoặc thêm 1 cặp nucleôtit làm thay đổi nhiều aa ở chuỗi pôlipeptit.  
C. Đột biến thay thế 1 cặp nucleôtit không làm thay đổi aa ở chuỗi pôlipeptit.  
D. Đột biến thay thế 1 cặp nucleôtit làm thay đổi aa ở chuỗi pôlipeptit.

**Câu 23:** Cho Ruồi giấm thuần chủng mắt đỏ, cánh nguyên giao phối với ruồi mắt trắng cánh xẻ thu được F<sub>1</sub> 100% ruồi mắt đỏ, cánh nguyên. Tiếp tục cho F<sub>1</sub> giao phối với nhau F<sub>2</sub> thu được: 282 ruồi mắt đỏ, cánh nguyên; 62 ruồi mắt trắng, cánh xẻ; 18 ruồi mắt trắng, cánh nguyên; 18 ruồi mắt đỏ, cánh xẻ. Cho biết 1 gen qui định 1 tính trạng, các gen nằm trên NST giới tính X và có một số hợp tử qui định ruồi mắt trắng cánh xẻ bị chết. Hỏi số ruồi đục mắt đỏ, cánh nguyên là bao nhiêu con?

- A. 36. B. 96. C. 62. D. 82.

**Câu 24:** Vợ và chồng đều thuộc nhóm máu A, đứa con đầu của họ là trai máu O, con thứ là gái máu A. Người con gái của họ kết hôn với người chồng có nhóm máu AB. Xác suất để cặp vợ chồng trẻ này sinh 2 người con không cùng giới tính và không cùng nhóm máu là bao nhiêu?

- A. 9/32 B. 22/36 C. 9/16 D. 11/36

**Câu 25:** Bệnh mù màu do đột biến gen lặn trên NST X ở đoạn không tương đồng với Y, alen trội qui định người bình thường. Vợ mang gen dị hợp có chồng bị bệnh mù màu. Xác suất để trong số 5 người con của họ có nam bình thường, nam mù màu, nữ bình thường, nữ mù màu là bao nhiêu?

- A. 35/128 B. 15/128 C. 35/64 D. 15/64

**Câu 26:** Chiều cao cây do 5 cặp gen phân li độc lập tác động cộng gộp, sự có mặt mỗi alen trội làm cao thêm 5cm. Cây cao nhất có chiều cao 220cm. Về mặt lý thuyết, phép lai AaBBddeeFf x AaBbddEeFf cho đời con cây có chiều cao 190 cm và 200 cm chiếm tỉ lệ là.

- A. 35/128 và 21/128 B. 42/128 và 24/128 C. 45/128 và 30/128 D. 18/128 và 21/128

**Câu 27:** Nhóm loài ưu thế là.

- A. Nhóm loài có tần suất xuất hiện và độ phong phú rất thấp, nhưng sự có mặt của chúng lại làm tăng mức độ đa dạng cho quần xã  
B. Nhóm loài có tần suất xuất hiện và độ phong phú cao, sinh khối lớn, quyết định chiều hướng phát triển của quần xã  
C. Nhóm loài có vai trò thay thế cho nhóm loài khác khi nhóm này suy vong vì một nguyên nhân nào đó

**D.** Nhóm loài có vai trò kiểm soát và khống chế sự phát triển của các loài khác, duy trì sự ổn định của quần xã

**Câu 28:** Ở gà  $2n = 78$ . Quan sát một nhóm tế bào sinh tinh (nhóm I) phân bào ở thời điểm các NST kép xếp thành 2 hàng trên mặt phẳng xích đạo và một nhóm tế bào sinh trứng (nhóm II) phân bào ở thời điểm các NST đơn phân li về 2 cực của tế bào, người ta nhận thấy tổng số NST đếm được từ 2 nhóm là 4680. Trong đó, số NST đơn trong tế bào sinh trứng gấp 2 lần số NST kép ở nhóm tế bào sinh tinh. Số giao tử tạo ra ở mỗi nhóm khi kết thúc phân bào là.

**A.** Nhóm I : 40 ; nhóm II : 20

**B.** Nhóm I : 20 ; nhóm II : 80

**C.** Nhóm I : 80 ; nhóm II : 80

**D.** Nhóm I : 80 ; nhóm II : 20

**Câu 29:** Gen có 90 chu kỳ xoắn và tỉ lệ  $X+G/A+T = 1,5$ . Mạch thứ I của gen có 90 N loại T và  $X = 40\%$  số N mỗi mạch. Gen phiên mã cần được cung cấp 450 rN loại U. Số rN mỗi loại A,U,G,X môi trường cần cung cấp cho quá trình phiên mã lần lượt là.

**A.** 90 ,270 ,360 ,180.

**B.** 450,1350 ,1800 ,900.

**C.** 1350,450 ,900,1800

**D.** 270 ,90,180 , 360.

**Câu 30:** Gen cấu trúc dài 6487,2 Å<sup>0</sup>, các đoạn in tron chứa gấp đôi số cặp Nu của các đoạn exon. Phân tử protein hoàn chỉnh có 4 loại axit amin : **his, val, ser, gln** theo tỉ lệ 1:3:2:4. Khi được dịch mã 5 lượt ,các axit amin nói trên cần được cung cấp sẽ lần lượt là.

**A.** 21,63,42,84.

**B.** 42, 84, 21, 63.

**C.** 105, 315,210, 420

**D.** 210 ,105,

315,420.

**Câu 31:** Đậu hà lan, tính trạng hạt màu vàng và tính trạng thân cao là trội hoàn toàn so với hạt màu xanh và thân thấp. Hai cặp gen quy định 2 tính trạng trên nằm trên các cặp NST thường khác nhau. Ở thế hệ xuất phát có 4% cây hạt xanh, thấp và 16% cây xanh, cao. Sau 1 thế hệ tự thụ phần bắt buộc thì ở F<sub>1</sub> được 10,5% cây xanh, thấp và 24,5% cây vàng, thấp. Không có đột biến phát sinh. Cây thân cao, hạt vàng ở F<sub>1</sub> chiếm tỉ lệ

**A.** 38%.

**B.** 28,5%.

**C.** 62%.

**D.** 45,5%.

**Câu 32:** Những loài thường có những biến động không theo chu kỳ là.

**A.** Những loài có vùng phân bố rộng và kích thước quần thể nhỏ

**B.** Những loài có vùng phân bố hẹp và kích thước quần thể lớn

**C.** Những loài có vùng phân bố hẹp và kích thước quần thể nhỏ

**D.** Những loài có vùng phân bố rộng và kích thước quần thể lớn.

**Câu 33:** Một tế bào sinh tinh ở một loài khi giảm phân đã tạo ra tối đa 768 loại giao tử, biết rằng trong quá trình giảm phân có ba cặp NST tương đồng xảy ra trao đổi chéo một chỗ, cặp NST giới tính bị rối loạn giảm phân 2. Bộ NST lưỡng bội của loài có thể là.

**A.**  $2n = 16$ .

**B.**  $2n = 10$ .

**C.**  $2n = 8$ .

**D.**  $2n = 12$ .

**Câu 34:** Nguyên nhân bên trong gây ra diễn thế sinh thái là.

**A.** Sự cạnh tranh trong loài thuộc nhóm ưu thế

**B.** Sự cạnh tranh trong loài chủ chốt

**C.** Sự cạnh tranh giữa các nhóm loài ưu thế

**D.** Sự cạnh tranh giữa các nhóm loài trong quần xã.

**Câu 35:** Ở cà độc dược ( $2n = 24$ ), người ta đã phát hiện được các dạng thể ba ở cả 12 cặp nhiễm sắc thể. Các thể ba này.

**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 khác 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 giống nhau.

**Câu 36:** Cho con cái (XX) lông dài (D), đen (Đ) thuần chủng lai với con đực (XY) lông ngắn (N), trắng (T) được F<sub>1</sub> đều lông dài, đen. Cho con đực F<sub>1</sub> lai phân tích được F<sub>2</sub> : 180 con cái lông ngắn, đen : 180 con đực lông ngắn, trắng : 60 con cái lông dài, đen : 60 con đực lông dài, trắng. Cho con cái F<sub>1</sub> lai phân tích thì kết quả của phép lai là.

**A.** 1 cái N, Đ : 1 cái N, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, T : 1 đực N, Đ : 1 đực N, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T

**B.** 1 cái N, Đ : 1 cái N, T : 3 cái D, Đ : 3 cái D, T : 1 đực N, Đ : 1 đực N, T : 3 đực D, Đ : 3 đực D, T

**C.** 3 cái N, Đ : 3 cái N, T : 1 cái D, Đ : 1 cái D, T : 3 đực N, Đ : 3 đực N, T : 1 đực D, Đ : 1 đực D, T

**D.** 3 cái N, Đ : 3 đực N, T : 1 cái D, Đ : 1 đực D, T

**Câu 37:** Theo Đacuyn, đơn vị tác động của chọn lọc tự nhiên là.

- A. cá thể. B. quần thể. C. giao tử. D. nhiễm sắc thể.

**Câu 38:** Các bằng chứng cổ sinh vật học cho thấy: Trong lịch sử phát triển sự sống trên Trái Đất, thực vật có hoa xuất hiện ở.

- A. kỉ Đệ tam (Thứ ba) thuộc đại Tân sinh. B. kỉ Krêta (Phấn trắng) thuộc đại Trung sinh.  
C. kỉ Jura thuộc đại Trung sinh. D. kỉ Triat (Tam điệp) thuộc đại Trung sinh.

**Câu 39:** Ở một loài thực vật cho  $Pt/c: \frac{ABD}{ABD} \times \frac{abd}{abd}$ , tạo ra  $F_1$ , cho  $F_1$  tự thụ phấn số kiểu gen tối đa ở  $F_2$  là:

- A. 40 B. 36 C. 27 D. 64

**Câu 40:** Tại sao trên các đảo và quần đảo đại dương hay tồn tại những loài đặc trưng không có ở nơi nào khác trên trái đất ?

- A. Do cách li địa lí và chọn lọc tự nhiên diễn ra trong môi trường đặc trưng của đảo qua thời gian dài  
B. Do các loài này có nguồn gốc từ trên đảo và không có điều kiện phát tán đi nơi khác  
C. Do cách li sinh sản giữa các quần thể trên từng đảo nên mỗi đảo hình thành loài đặc trưng  
D. Do trong cùng điều kiện tự nhiên, chọn lọc tự nhiên diễn ra theo hướng tương tự nhau

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

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

**Câu 41:** Sản lượng sinh vật sơ cấp thô là.

- A. Sản lượng sinh vật tiêu hao trong hô hấp của sinh vật  
B. Sản lượng sinh vật được tạo ra trong quang hợp  
C. Sản lượng sinh vật bị thực vật tiêu thụ cho hoạt động sống  
D. Sản lượng sinh vật để nuôi các nhóm sinh vật dị dưỡng

**Câu 42:** Trong quá trình giảm phân của cơ thể đực có kiểu gen AaBb, ở một số tế bào, cặp NST mang cặp gen Aa không phân li trong giảm phân I, cặp NST mang cặp gen Bb phân li bình thường; giảm phân II diễn ra bình thường. Ở cơ thể cái có kiểu gen AaBb, quá trình giảm phân diễn ra bình thường. Theo lí thuyết, phép lai : mẹ AaBb x bố AaBb cho đời con tối đa bao nhiêu loại kiểu gen?

- A. 8 kiểu gen B. 10 kiểu gen C. 6 kiểu gen D. 12 kiểu gen

**Câu 43:** Một gen gồm 3 alen đã tạo ra trong quần thể 4 loại kiểu hình khác nhau. Cho rằng tần số các alen bằng nhau, sự giao phối là tự do và ngẫu nhiên, các alen trội tiêu biểu cho các chỉ tiêu kinh tế mong muốn. Số cá thể chọn làm giống trong quần thể chiếm bao nhiêu ?

- A. 2/9 B. 1/3 C. 4/9 D. 1/9

**Câu 44:** Lúa mì lục bội (6n) giảm phân bình thường tạo giao tử 3n. Giả sử các giao tử tạo ra đều có khả năng thụ tinh như nhau. Cho các cây lúa mì lục bội có kiểu gen AAAaaa tự thụ phấn thì ở  $F_1$  tỉ lệ các cá thể có kiểu gen giống bố mẹ chiếm tỉ lệ.

- A. 49,5%. B. 24,75%. C. 41%. D. 45%.

**Câu 45:** Trong một quần thể thực vật (2n) xét 1 gen gồm 2 alen nằm trên NST thường. A: qui định hoa tím là trội hoàn toàn so với a: qui định hoa trắng. Ở trạng thái cân bằng cây hoa trắng chiếm 16%. Dem toàn bộ cây hoa tím trong quần thể này tự thụ phấn. Hỏi tỉ lệ kiểu hình sau một thế hệ là.

- A. 24 tím : 4 trắng. B. 36 tím : 4 trắng. C. 94 tím : 4 trắng. D. 45 tím : 4 trắng.

**Câu 46:** Lai hai cá thể đều dị hợp về 2 cặp gen (Aa và Bb). Trong tổng số các cá thể thu được ở đời con, số cá thể có kiểu gen đồng hợp lặn về cả 2 cặp gen trên chiếm tỉ lệ 4%. Biết hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể thường và không có đột biến xảy ra. Kết luận nào sau đây về kết quả của phép lai trên là không đúng?

- A. Hoán vị gen đã xảy ra ở cả bố và mẹ với tần số 16%.  
B. Hoán vị gen chỉ xảy ra ở bố hoặc mẹ với tần số 16%.  
C. Hoán vị gen đã xảy ra ở cả bố và mẹ với tần số 20%.  
D. Hoán vị gen đã xảy ra ở cả bố và mẹ với tần số 40%.

**Câu 47:** Ý nghĩa của phân bố đồng đều là.

- A. Sinh vật tận dụng được nguồn sống tiềm tàng từ môi trường

- B. Làm giảm mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể
- C. Làm tăng mức độ cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể
- D. Các cá thể hỗ trợ lẫn nhau chống lại những điều kiện bất lợi của môi trường

**Câu 48:** Bệnh phenikito niệu là bệnh di truyền do:

- A. đột biến gen trội nằm ở NST thường.
- B. đột biến gen lặn nằm ở NST thường.
- C. đột biến gen trội nằm ở NST giới tính X.
- D. đột biến gen trội nằm ở NST giới tính Y

**Câu 49:** Nhiều loại bệnh ung thư xuất hiện là do gen tiền ung thư bị đột biến chuyển thành gen ung thư. Khi bị đột biến, gen này hoạt động mạnh hơn và tạo ra quá nhiều sản phẩm làm tăng tốc độ phân bào dẫn đến khối u tăng sinh quá mức mà cơ thể không kiểm soát được. Những gen ung thư loại này thường là.

- A. gen trội và di truyền được vì chúng xuất hiện ở tế bào sinh dục.
- B. gen lặn và không di truyền được vì chúng xuất hiện ở tế bào sinh dưỡng.
- C. gen lặn và di truyền được vì chúng xuất hiện ở tế bào sinh dục.
- D. gen trội và không di truyền được vì chúng xuất hiện ở tế bào sinh dưỡng.

**Câu 50:** Chiều hướng tiến hoá cơ bản nhất của tiến hóa lớn là.

- A. ngày càng đa dạng, phong phú.
- B. tổ chức ngày càng cao.
- C. thích nghi ngày càng hợp lý.
- D. từ đơn giản đến phức tạp

**B.Theo chương trình Nâng cao ( 10 câu, từ câu 51 đến câu 60 )**

**Câu 51:** Người ta thả 10 cặp sóc (10 đực, 10 cái) lên 1 hòn đảo. Tuổi sinh sản của sóc là 1 năm, mỗi con cái đẻ 6 con/năm. Nếu trong giai đoạn đầu sóc chưa bị tử vong và tỉ lệ đực cái là 1:1 thì sau 3 năm, số lượng cá thể của quần thể sóc ?

- A. 1280
- B. 780
- C. 320
- D. 560

**Câu 52:** Hai người phụ nữ đều có mẹ bệnh bạch tạng (do gen lặn trên nhiễm sắc thể thường), bố không mang gen gây bệnh, họ đều lấy chồng bình thường. Người phụ nữ thứ 1 sinh 1 con gái bình thường, người phụ nữ 2 sinh 1 con trai bình thường. Tính xác suất để con của 2 người phụ nữ này lấy nhau sinh ra 1 đứa con bệnh bạch tạng.

- A. 26/128
- B. 1/16
- C. 1/4
- D. 49/144

**Câu 53:** Theo số liệu thống kê về tổng nhiệt hữu hiệu (độ-ngày) cho các giai đoạn sống của sâu Sòi hại thực vật: Trứng: 117,7; Sâu: 512,7; Nhộng: 262,5; Bướm:27. Biết rằng ngưỡng nhiệt phát triển của sâu Sòi là 8°C, nhiệt độ trung bình ngày 23,6°C sâu Sòi hoá nhộng ngủ đông từ 1/11 đến 1/3 dương lịch. Số thế hệ của sâu sòi sau 1 năm là.

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

**Câu 54:** Ở mèo, di truyền về màu lông do gen nằm trên NST giới tính X qui định, màu lông hung do alen D, lông đen : d, mèo cái dị hợp: Dd có màu lông tam thể. Khi kiểm tra 691 con mèo, thì xác định được tần số alen D là: 89,3 %; alen d: 10,7 %; số mèo tam thể đếm được 64 con. Biết rằng: việc xác định tần số alen tuân theo định luật Hacđi-Vanbec. Số lượng mèo đực, mèo cái màu lông khác theo thứ tự là.

- A. 335, 356
- B. 356, 271
- C. 271, 356
- D. 356, 335

**Câu 55:** Một quần thể thực vật tự thụ phấn có cấu trúc di truyền 0,5 AA : 0,3 Aa : 0,2 aa , kiểu gen AA có giá trị thích nghi là 0,5. Các kiểu gen khác có giá trị thích nghi bằng 1. Quần thể này tự thụ phấn liên tiếp qua 2 thế hệ thì tỉ lệ đồng hợp tử trội qua 2 thế hệ là.

- A. 18/47
- B. 25/47
- C. 16/ 47
- D. 6/ 47

**Câu 56:** nghiên cứu sự thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể qua 4 thế hệ liên tiếp thu được kết quả như sau.

| Thế hệ | KG AA | KG Aa | KG aa |
|--------|-------|-------|-------|
| 1      | 0,25  | 0,5   | 0,25  |
| 2      | 0,28  | 0,44  | 0,28  |
| 3      | 0,31  | 0,38  | 0,31  |
| 4      | 0,34  | 0,32  | 0,34  |

Quần thể đang chịu tác động của nhân tố nào sau đây?

- A. các yếu tố ngẫu nhiên
- B. di – nhập gen
- C. chọn lọc tự nhiên
- D. giao phối không ngẫu nhiên

**Câu 57:** Mô tả nào sau đây đúng với thoái bộ sinh học ?

- A. khu phân bố của loài được mở rộng làm giảm mật độ cá thể
- B. biên độ các đặc điểm thích nghi đã được hình thành từ trước
- C. số lượng quần thể của quần xã giảm, quần xã bị suy thoái
- D. số lượng quần thể của loài giảm, kích thước quần thể giảm

**Câu 58:** Ở một loài chim, màu cánh được xác định bởi một gen gồm ba alen: C (cánh đen) > c<sup>B</sup> (cánh xám) > c (cánh trắng). Quần thể chim ở thành phố A cân bằng di truyền và có 4875 con cánh đen; 1560 con cánh xám; 65 con cánh trắng. Một nhóm nhỏ của quần thể A bay sang một khu cách li bên cạnh và sau vài thế hệ phát triển thành một quần thể giao phối lớn (quần thể B). Quần thể B có tần số kiểu hình 75 % cánh xám; 25 % cánh trắng. Nhận định đúng về hiện tượng trên là.

- A. quần thể B có tần số các alen thay đổi với quần thể A là do hiệu ứng kẻ sáng lập.
- B. quần thể B có tần số các kiểu gen không đổi so với quần thể A.
- C. sự thay đổi tần số các alen ở quần thể B so với quần thể A là do tác động của đột biến.
- D. quần thể B là quần thể con của quần thể A nên tần số các alen không thay đổi.

**Câu 59:** Để trở thành đơn vị tiến hoá cơ sở phải có các điều kiện ?

- 1- có tính toàn vẹn trong không gian và thời gian
  - 2- biến đổi các cấu trúc di truyền qua các thế hệ
  - 3- tồn tại thực trong tự nhiên
  - 4- có tính toàn vẹn về sinh sản và di truyền
- A. 1,2,3                      B. 1,2,4                      C. 2,3,4                      D. 1,2,3,4

**Câu 60:** Tính trạng có hệ số di truyền cao có nghĩa là?

- A. nó do nhiều gen quy định và di truyền không phụ thuộc môi trường
- B. nó phụ thuộc chủ yếu vào kiểu gen mà ít phụ thuộc vào môi trường
- C. nó phụ thuộc chủ yếu vào môi trường mà ít phụ thuộc vào kiểu gen
- D. nó có chất lượng tốt và được nhân lên tiếp tục để tạo giống mới

-----HẾT -----

## **TRUNG TÂM GIA SƯ, LUYỆN THI ALPHA THÀNH PHỐ VINH**

Địa chỉ: Số 04 - Ngõ 03 - Đường Tân Hùng - Tp.Vinh

Điện thoại : 0917.638.972 – 0984.638.972

Email: trungtamgiasu.alpha@gmail.com

Website: giasualpha.edu.vn

Facebook: <https://www.facebook.com/groups/giasualpha/>

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC NĂM 2014**

Môn thi : **SINH HỌC**, khối **B**

**Mã đề: 002**

|            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>1C</b>  | <b>2D</b>  | <b>3D</b>  | <b>4D</b>  | <b>5C</b>  | <b>6B</b>  | <b>7B</b>  | <b>8C</b>  | <b>9A</b>  | <b>10D</b> |
| <b>11A</b> | <b>12A</b> | <b>13A</b> | <b>14D</b> | <b>15C</b> | <b>16D</b> | <b>17B</b> | <b>18B</b> | <b>19A</b> | <b>20A</b> |
| <b>21B</b> | <b>22D</b> | <b>23D</b> | <b>24D</b> | <b>25D</b> | <b>26A</b> | <b>27B</b> | <b>28D</b> | <b>29C</b> | <b>30D</b> |
| <b>31D</b> | <b>32C</b> | <b>33D</b> | <b>34C</b> | <b>35C</b> | <b>36C</b> | <b>37A</b> | <b>38B</b> | <b>39B</b> | <b>40A</b> |
| <b>41B</b> | <b>42D</b> | <b>43A</b> | <b>44C</b> | <b>45D</b> | <b>46A</b> | <b>47B</b> | <b>48B</b> | <b>49D</b> | <b>50C</b> |
| <b>51A</b> | <b>52D</b> | <b>53A</b> | <b>54B</b> | <b>55C</b> | <b>56D</b> | <b>57C</b> | <b>58A</b> | <b>59A</b> | <b>60B</b> |

**TRUNG TÂM GIA SƯ, LUYỆN THI ALPHA THÀNH PHỐ VINH**

Địa chỉ: Số 04 - Ngõ 03 - Đường Tân Hùng - Tp.Vinh

Điện thoại : 0917.638.972 – 0984.638.972

Email: [trungtamgiasu.alpha@gmail.com](mailto:trungtamgiasu.alpha@gmail.com)

Website: [giasualpha.edu.vn](http://giasualpha.edu.vn)

Facebook: <https://www.facebook.com/groups/giasualpha/>