

**DI TRUYỀN QUẦN THỂ**

- 1/ Trong một QT tự phối thì thành phần KG của quần thể có xu hướng :
- A. phân hoá thành các dòng thuần có kiểu gen khác nhau      B. ngày càng phong phú và đa dạng về kiểu gen  
C. tồn tại chủ yếu ở trạng thái dị hợp      D. ngày càng ổn định về tần số các alen
- 2/ Trong quần thể ngẫu phối đã cân bằng di truyền thì từ tỉ lệ kiểu hình có thể suy ra :
- A. Vốn gen của quần thể      B. Tần số các alen và tỉ lệ các kiểu gen  
C. Thành phần các alen đặc trưng của quần thể      D. Tính ổn định của quần thể
- 3/ Đặc điểm nào là không đúng khi nói về quần thể tự thụ ?
- A. Qua mỗi thế hệ tự thụ thì tỉ lệ dị hợp giảm đi một nửa  
B. Qua mỗi thế hệ tự thụ thì tỉ lệ đồng hợp tăng lên gấp đôi  
C. Độ đa dạng di truyền giảm dần qua các thế hệ      D. Ưu thế lai giảm dần qua các thế hệ
- 4/ Quần thể ngẫu phối có đặc điểm di truyền nổi bật là :
- A. tần số các alen luôn biến đổi qua các thế hệ      B. tần số kiểu gen luôn biến đổi qua các thế hệ  
C. duy trì được sự đa dạng di truyền của quần thể  
D. tần số các alen không đổi nhưng tần số các kiểu gen thì liên tục biến đổi
- 5/ Điều nào là không đúng khi nói về các điều kiện nghiệm đúng định luật Hacđi-Vanbec ?
- A. quần thể phải đủ lớn, tần số gặp gỡ các cá thể đực và cái là ngang nhau  
B. không có hiện tượng phát tán, du nhập gen  
C. không phát sinh đột biến, không xảy ra chọn lọc tự nhiên  
D. các kiểu gen khác nhau phải có sức sống khác nhau
- 6/ Trong quần thể ngẫu phối khó tìm được hai cá thể giống nhau vì :
- A. các cá thể giao phối ngẫu nhiên và tự do      B. một gen thường có nhiều alen khác nhau  
C. số biến dị tổ hợp rất lớn      D. số gen trong kiểu gen của mỗi cá thể rất lớn
- 7/ Trong quần thể ngẫu phối có sự cân bằng di truyền, người ta có thể tính được tần số các alen của một gen đặc trưng khi biết được số cá thể :
- A. kiểu hình lặn      B. Kiểu hình trung gian      C. kiểu hình trội      D. Kiểu gen đồng hợp
- 8/ Trong quần thể ngẫu phối, nếu một gen có 4 alen thì sự giao phối tự do sẽ tạo nên bao nhiêu tổ hợp kiểu gen khác nhau ?
- A. 12      B. 10      C. 8      D. 6
- 9/ Nếu ở P tần số các kiểu gen của quần thể là :20%AA :50%Aa :30%aa ,thì sau 3 thế hệ tự thụ, tần số kiểu gen AA :Aa :aa sẽ là :
- A. 38,75 :12,5 :48,75      B. 48,75 :12,5 :38,75      C. 41,875 :6,25 :51,875      D. 51,875 :6,25 :41.875
- 10/ Trong quần thể ngẫu phối, xét một gen có 3 alen với tần số tương đối các alen : $A_1=p$  ;  $A_2=q$  ;  $A_3=r$ . Quần thể được coi là cân bằng khi thoả mãn đẳng thức :
- A.  $p^2+q^2+r^2+2pqr$       B.  $p^3+q^3+r^3+3pqr$       C.  $p^2+q^2+r^2+6pqr$       D.  $p^2+q^2+r^2+2pq+2qr+2rp$
- 11/ Bệnh bạch tạng ở người do gen lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường. Trong quần thể người, tần số người mang kiểu gen dị hợp về bệnh bạch tạng là 1%, cho rằng quần thể cân bằng di truyền. Xác suất để hai người bình thường trong quần thể lấy nhau có thể sinh con bị bệnh bạch tạng:
- A. 0,1%      B. 0,01%      C. 0,0025%      D. không xác định được
- 12/ Quần thể nào dưới đây ở trạng thái cân bằng di truyền?
1. 1AA 2. 0,5AA : 0,5Aa      3. 0,2AA : 0,6Aa : 0,2aa      4. 0,16AA:0,48Aa:0,36aa  
A. 1 và 2      B. 1 và 3      C. 1 và 4      D. 2,3 và 4
- 13/ Quần thể tự thụ có đặc điểm di truyền gì?
- A. tần số tương đối các alen và tần số các kiểu gen luôn thay đổi qua các thế hệ  
B. tần số tương đối các alen duy trì không đổi nhưng tần số các kiểu gen luôn thay đổi qua các thế hệ  
C. tần số tương đối các alen luôn thay đổi nhưng tần số các kiểu gen duy trì không đổi qua các thế hệ  
D. tần số tương đối các alen và tần số các kiểu gen luôn duy trì không đổi qua các thế hệ
- 14/ Nói một quần thể ở thời điểm nào đó có ở trạng thái cân bằng di truyền hay không là nói đến đặc trưng nào?
- A. tần số các kiểu gen      B. Tần số tương đối các alen  
C. tần số các kiểu hình      D. tần số gặp gỡ giữa các cá thể đực và cái
- 15/ Trường hợp gen nằm trên NST thường, nếu ở một thời điểm nào đó, QT giao phối chưa cân bằng di truyền. Khi nào QT đó sẽ đạt trạng thái cân bằng di truyền ?
- a) Nếu tần số alen ở 2 giới là như nhau  
A. Chỉ cần sau 1 thế hệ tự do giao phối



32/ Ở một loài vật nuôi, alen A qui định kiểu hình lông đen trội không hoàn toàn so với alen a qui định màu lông trắng, kiểu gen dị hợp Aa cho kiểu hình lông lang đen trắng. Một QT vật nuôi giao phối ngẫu nhiên có 32 cá thể lông đen, 96 cá thể lông lang, 72 cá thể lông trắng. Tần số tương đối của alen A và a lần lượt là:

- A. 0,3 và 0,7                      B. 0,7 và 0,3                      C. 0,4 và 0,6                      D. 0,6 và 0,4

33/ Vốn gen của quần thể là

- A. tổng số các kiểu gen của quần thể ở một thời điểm nhất định  
 B. tập hợp tất cả các alen của tất cả các gen có trong quần thể ở một thời điểm nhất định  
 C. tần số kiểu gen của quần thể ở một thời điểm nhất định  
 D. tần số các alen của quần thể ở một thời điểm nhất định

34/ Tần số tương đối của gen (tần số alen) là tỉ lệ phần trăm

- A. số giao tử mang alen đó trong quần thể.  
 B. số các thể chứa các alen đó trong tổng số các cá thể của quần thể.  
 C. alen đó trong các kiểu gen của quần thể.  
 D. các kiểu gen chứa alen đó trong tổng số các kiểu gen của quần thể.

35/ Tần số tương đối của một kiểu gen là tỉ số

- A. giao tử mang kiểu gen đó trên các kiểu gen trong quần thể.  
 B. các alen của kiểu gen đó trong các kiểu gen của quần thể.  
 C. các thể chứa kiểu gen đó trong tổng số các cá thể của quần thể.  
 D. giao tử mang alen của kiểu gen đó trên tổng số các giao tử trong quần thể.

36/ Sự tự phối xảy ra trong quần thể giao phối sẽ làm

- A. tăng tốc độ tiến hoá của quần thể                      B. tăng biến dị tổ hợp trong quần thể.  
 C. tăng tỉ lệ thể đồng hợp, giảm tỉ lệ thể dị hợp.                      D. tăng sự đa dạng về kiểu gen và kiểu hình.

37/ Cấu trúc di truyền của quần thể tự phối biến đổi qua các thế hệ theo hướng

- A. giảm dần kiểu gen đồng hợp tử trội, tăng dần tỉ lệ kiểu gen đồng hợp tử lặn.  
 B. giảm dần tỉ lệ dị hợp tử, tăng dần tỉ lệ đồng hợp tử.  
 C. tăng dần tỉ lệ dị hợp tử, giảm dần tỉ lệ đồng hợp tử.  
 D. giảm dần kiểu gen đồng hợp tử lặn, tăng dần tỉ lệ kiểu gen đồng hợp tử trội.

38/ Nguyên nhân làm cho quần thể giao phối đa hình là

- A. có nhiều kiểu gen khác nhau.                      B. có nhiều kiểu hình khác nhau.  
 C. quá trình giao phối.                      D. các cá thể trong quần thể chỉ giống nhau ở những nét cơ bản.

39/ Trong các phát biểu sau, phát biểu phù hợp với định luật Hacđi- Van bec là

- A. Trong một hệ sinh thái đỉnh cực, dòng năng lượng không thay đổi.  
 B. Trong một quần thể ngẫu phối, tần số các alen được duy trì ổn định từ thế hệ này sang thế hệ khác.  
 C. Các cá thể có chiều cao hơn phân bố bên dưới các vĩ độ cao hơn.  
 D. Trong quần thể, tần số đột biến bù trừ với áp lực chọn lọc.

40/ Điều **không** đúng về ý nghĩa của định luật Hacđi- Van bec là

- A. Các quần thể trong tự nhiên luôn đạt trạng thái cân bằng.  
 B. Giải thích vì sao trong tự nhiên có nhiều quần thể đã duy trì ổn định qua thời gian dài.  
 C. Từ tỉ lệ các loại kiểu hình trong quần thể có thể suy ra tỉ lệ các loại kiểu gen và tần số tương đối của các alen.  
 D. Từ tần số tương đối của các alen có thể dự đoán tỉ lệ các loại kiểu gen và kiểu hình.

41/ Trong một quần thể thực vật cây cao trội hoàn toàn so với cây thấp. Quần thể luôn đạt trạng thái cân bằng Hacđi- Van bec là quần thể có

- A. toàn cây cao.                      B. 1/2 số cây cao, 1/2 số cây thấp.  
 C. 1/4 số cây cao, còn lại cây thấp.                      D. toàn cây thấp.

42/ Một quần thể có tần số tương đối  $\frac{A}{a} = \frac{0,8}{0,2}$  có tỉ lệ phân bố kiểu gen trong quần thể là

- A. 0,64 AA + 0,32 Aa + 0,04 aa.                      B. 0,04 AA + 0,32 Aa + 0,64 aa.  
 C. 0,64 AA + 0,04 Aa + 0,32 aa.                      D. 0,04 AA + 0,64 Aa + 0,32 aa.

43/ Giả sử ở một quần thể sinh vật có thành phần kiểu gen là dAA: hAa: raa (với d + h + r = 1). Gọi p, q lần lượt là tần số của alen A, a (p, q ≥ 0 ; p + q = 1). Ta có:

- A.  $p = d + \frac{h}{2}$  ;  $q = r + \frac{h}{2}$                       B.  $p = r + \frac{h}{2}$  ;  $q = d + \frac{h}{2}$   
 C.  $p = h + \frac{d}{2}$  ;  $q = r + \frac{d}{2}$                       D.  $p = d + \frac{h}{2}$  ;  $q = h + \frac{d}{2}$

44/ Tần số tương đối các alen của một quần thể có tỉ lệ phân bố kiểu gen 0,81 AA + 0,18 Aa + 0,01 aa là

- A. 0,9A; 0,1a.                      B. 0,7A; 0,3a.                      C. 0,4A; 0,6a.                      D. 0,3 A; 0,7a.

45/ Một quần thể động vật tại thời điểm thống kê có cấu trúc di truyền 0,7 AA: 0,1 Aa: 0,2aa tần số các alen trong quần thể lúc đó là

- A. 0,65A; ,035a.                      B. 0,75A; ,025a.                      C. 0,25A; ,075a.                      D. 0,55A; ,045a.

46/ Một quần thể động vật tại thời điểm thống kê đã đạt trạng thái cân bằng Hacđi- Van bec cấu trúc di truyền trong quần thể lúc đó là

- A. 0,7 AA: 0,1 Aa: 0,2aa.                      B. 0,36 AA: 0,48 Aa: 0,16 aa.  
C. 0,39 AA: 0,52 Aa: 0,09 aa.                      D. 0,25 AA: 0,1 Aa: 0,65 aa.

47/ Trong quần thể Hácđi- vanbec, có 2 alen A và a trong đó có 4% kiểu gen aa. Tần số tương đối của alenA và alen a trong quần thể đó là

- A. 0,6A : 0,4 a.                      B. 0,8A : 0,2 a.                      C. 0,84A : 0,16 a.                      D. 0,64A : 0,36 a.

48/ Nếu một gen có r alen thì số kiểu gen dị hợp có thể có được ở QT giao phối là:

- A. r – 1                      B. r + 1                      C. r/2(r – 1)                      D. r/2( r + 1)

49/ Ở loài có kiểu NST giới tính XX ; XY.Xét 2 gen: một gen nằm trên X có 2 alen và một gen nằm trên NST thường có 3 alen thì số kiểu gen có thể có trong quần thể đối với 2 gen nói trên là:

- A. 9                      B. 15                      C. 18                      D. 30

50/ Với 2 alen A và a, ở P có 100% kiểu gen Aa. Thế hệ tự thụ phần thứ n, kết quả sẽ là:

A.  $AA = aa = \frac{1 - \left(\frac{1}{2}\right)^n}{2}$ ;  $Aa = \left(\frac{1}{2}\right)^n$ .

B.  $AA = aa = 1 - \left(\frac{1}{2}\right)^2$ ;  $Aa = \left(\frac{1}{2}\right)^2$ .

C.  $AA = Aa = \left(\frac{1}{2}\right)^n$ ;  $aa = 1 - \left(\frac{1}{2}\right)^2$ .

D.  $AA = Aa = 1 - \left(\frac{1}{2}\right)^n$ ;  $aa = \left(\frac{1}{2}\right)^n$ .

51/ Số cá thể dị hợp ngày càng giảm, đồng hợp ngày càng tăng biểu hiện rõ nhất ở:

- A. quần thể giao phối có lựa chọn.                      B. quần thể tự phối và ngẫu phối.  
C. quần thể tự phối.                      D. quần thể ngẫu phối.

52/ Trong quần thể tự phối, thành phần kiểu gen của quần thể có xu hướng

- A. tăng tỉ lệ thể dị hợp, giảm tỉ lệ thể đồng hợp.                      B. duy trì tỉ lệ số cá thể ở trạng thái dị hợp tử.  
C. phân hoá đa dạng và phong phú về kiểu gen.                      D. phân hóa thành các dòng thuần có kiểu gen khác nhau.

53/ 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 AA + 0,30 Aa + 0,35 aa = 1.                      B. 0,425 AA + 0,15 Aa + 0,425 aa = 1.  
C. 0,25 AA + 0,50Aa + 0,25 aa = 1.                      D. 0,4625 AA + 0,075 Aa + 0,4625 aa = 1.

54/ Đặc điểm về cấu trúc di truyền của một quần thể tự phối trong thiên nhiên như thế nào?

- A. Có cấu trúc di truyền ổn định.                      B. Các cá thể trong quần thể có kiểu gen đồng nhất.  
C. Phần lớn các gen ở trạng thái đồng hợp.                      D. Quần thể ngày càng thoái hoá.

55/ Một quần thể ngẫu phối có thành phần kiểu gen 0,8Aa: 0,2aa. Qua chọn lọc, người ta đào thải các cá thể có kiểu hình lặn. Thành phần kiểu gen của quần thể ở thế hệ sau là

- A. 0,64AA: 0,32Aa: 0,04aa                      B. 0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa  
C. 0,16AA: 0,48Aa: 0,36aa                      D. 0,25AA: 0,50Aa: 0,25aa

56/ Ở cừu, gen A quy định lông dài trội hoàn toàn so với gen a quy định lông ngắn. Quần thể ban đầu có thành phần kiểu gen 0,4AA: 0,4Aa: 0,2aa. Vì nhu cầu lấy lông nên người ta loại giết thịt cừu lông ngắn. Qua ngẫu phối, thành phần kiểu gen của quần thể ở thế hệ sau được dự đoán là

- A. 0,5625AA: 0,375Aa: 0,0625aa                      B. 0,64AA: 0,32Aa: 0,04aa  
C. 0,625AA: 0,25Aa: 0,125aa                      D. 0,36AA: 0,48Aa: 0,16aa

57/ 1 Quần thể có 0,36AA; 0,48Aa; 0,16aa. Xác định cấu trúc di truyền của quần thể trên qua 3 thế hệ tự phối.

- A. 0,57AA : 0,06Aa : 0,37aa                      B. 0,7AA : 0,2Aa ; 0,1aa  
C. 0,36AA : 0,24Aa : 0,40aa                      D. 0,36AA : 0,48Aa : 0,16aa

58/ Một quần thể thực vật ở thế hệ xuất phát đều có kiểu gen Aa. Tính theo lí thuyết tỉ lệ kiểu gen AA trong quần thể sau 5 thế hệ tự thụ phần bắt buộc là:

- A. 46,8750 %                      B. 48,4375 %                      C. 43,7500 %                      D. 37,5000 %

59/ Nếu ở P tần số các kiểu gen của quần thể là :20%AA :50%Aa :30%aa ,thì sau 3 thế hệ tự thụ, tần số kiểu gen AA :Aa :aa sẽ là :

- A. 51,875 % AA : 6,25 % Aa : 41,875 % aa                      B. 57,250 % AA : 6,25 % Aa : 36,50 %aa

C. 41,875 % AA : 6,25 % Aa : 51,875 % aa                      D. 0,36 AA : 0,48 Aa : 0,16 aa

60/ Quần thể tự thụ phấn có thành phần kiểu gen là  $0,3 BB + 0,4 Bb + 0,3 bb = 1$ . Cần bao nhiêu thế hệ tự thụ phấn thì tỷ lệ thể đồng hợp chiếm 0,95 ?

- A.  $n = 1$                       B.  $n = 2$                       C.  $n = 3$                       D.  $n = 4$

61/ Một quần thể xuất phát có tỉ lệ của thể dị hợp Bb bằng 60%. Sau một số thế hệ tự phối liên tiếp, tỉ lệ của thể dị hợp còn lại bằng 3,75%. Số thế hệ tự phối đã xảy ra ở quần thể tính đến thời điểm nói trên là bao nhiêu?

- A.  $n = 1$                       B.  $n = 2$                       C.  $n = 3$                       D.  $n = 4$

62/ Xét một quần thể thực vật có thành phần kiểu gen là 25% AA : 50% Aa : 25% aa. Nếu tiến hành tự thụ phấn bắt buộc thì tỉ lệ kiểu gen đồng hợp ở thế hệ  $F_2$  là

- A. 12,5%.                      B. 25%.                      C. 75%.                      D. 87,5%.

63/ Ở một quần thể sau khi trải qua 3 thế hệ tự phối, tỉ lệ của thể dị hợp trong 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. Hãy cho biết trước khi xảy ra quá trình tự phối, tỉ lệ kiểu hình nào sau đây là của quần thể trên?

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

64/ Quần thể nào sau đây ở trạng thái cân bằng di truyền?

- A. QT I : 0,32 AA : 0,64 Aa : 0,04 aa.                      B. QT II: 0,04 AA : 0,64 Aa : 0,32 aa.  
C. QT III: 0,64 AA : 0,04 Aa : 0,32 aa.                      D. QT IV: 0,64 AA : 0,32 Aa : 0,04 aa.

65/ Một quần thể bao gồm 120 cá thể có kiểu gen AA, 400 cá thể có kiểu gen Aa, 680 cá thể có kiểu gen aa. Tần số alen A và a trong quần thể trên lần lượt là :

- A. 0,265 và 0,735                      B. 0,27 và 0,73                      C. 0,25 và 0,75                      D. 0,3 và 0,7

66/ Gen BB qui định hoa đỏ, Bb qui định hoa hồng, bb qui định hoa trắng. Một quần thể có 300 cá thể đỏ, 400 cá thể hoa hồng và 300 cá thể hoa trắng tiến hành giao phối ngẫu nhiên. Nếu không có sự tác động của các nhân tố tiến hóa thì thành phần kiểu gen của quần thể ở  $F_1$  là

- A)  $0,25 BB + 0,50 Bb + 0,25 bb = 1$ .                      B)  $0,36 BB + 0,48 Bb + 0,16 bb = 1$   
C)  $0,81 BB + 0,18 Bb + 0,01 bb = 1$ .                      D)  $0,49 BB + 0,42 Bb + 0,09 bb = 1$

67/ Bệnh bạch tạng do gen lặn nằm trên NST thường qui định. Ở huyện A có  $10^6$  người, có 100 người bị bệnh bạch tạng. Xác suất bắt gặp người bình thường có kiểu gen dị hợp là:

- A. 1,98.                      B. 0,198.                      C. 0,0198.                      D. 0,00198

68/ Biết alen A quy định lông xám là trội hoàn toàn so với alen a quy định lông trắng, các alen nằm trên NST thường. Một quần thể chuột ở thế hệ xuất phát có 1020 chuột lông xám đồng hợp, 510 chuột có kiểu gen dị hợp. Khi quần thể đạt trạng thái cân bằng có 3600 cá thể.

Sử dụng dữ kiện trên trả lời các câu hỏi a) và b) sau đây:

a) Tần số tương đối của mỗi alen là:

- A. A: a = 1/6 : 5/6                      B. A: a = 5/6 : 1/6                      C. A: a = 4/6 : 2/6                      D. A: a = 0,7 : 0,3

b) Số lượng chuột ở từng kiểu gen khi đạt trạng thái cân bằng:

- A. AA = 1000; Aa = 2500; aa = 100                      B. AA = 1000; Aa = 100; aa = 2500  
C. AA = 2500; Aa = 100; aa = 1000                      D. AA = 2500; Aa = 1000; aa = 100

69/ Đàn bò có thành phần kiểu gen đạt cân bằng, với tần số tương đối của alen qui định lông đen là 0,6, tần số tương đối của alen qui định lông vàng là 0,4. Tỷ lệ kiểu hình của đàn bò này như thế nào ?

- A. 84% bò lông đen, 16% bò lông vàng.                      B. 16% bò lông đen, 84% bò lông vàng.  
C. 75% bò lông đen, 25% bò lông vàng.                      D. 99% bò lông đen, 1% bò lông vàng.

70/ Quần thể giao phối có thành phần kiểu gen đạt trạng thái cân bằng, có hoa đỏ chiếm 84%. Thành phần kiểu gen của quần thể như thế nào (B qui định hoa đỏ trội hoàn toàn so b qui định hoa trắng)?

- A)  $0,16 BB + 0,48 Bb + 0,36 bb = 1$ .                      B)  $0,36 BB + 0,48 Bb + 0,16 bb = 1$ .  
C)  $0,25 BB + 0,50 Bb + 0,25 bb = 1$ .                      D)  $0,64 BB + 0,32 Bb + 0,04 bb = 1$ .

71/ Quần thể người có tỷ lệ máu A chiếm 0,2125; máu B chiếm 0,4725; máu AB chiếm 0,2250; máu O chiếm 0,090. Tần số tương đối của mỗi alen là bao nhiêu?

- A)  $p(IA) = 0,25; q(IB) = 0,45; r(i) = 0,30$                       B)  $p(IA) = 0,35; q(IB) = 0,35; r(i) = 0,30$   
C)  $p(IA) = 0,15; q(IB) = 0,55; r(i) = 0,30$                       D)  $p(IA) = 0,45; q(IB) = 0,25; r(i) = 0,30$

72/ Cho cấu trúc di truyền của 1 quần thể người về hệ nhóm máu A, B, AB, O:  $0,25 I^A I^A + 0,20 I^A I^O + 0,09 I^B I^B + 0,12 I^B I^O + 0,30 I^A I^B + 0,04 I^O I^O = 1$

Tần số tương đối mỗi alen  $I^A, I^B, I^O$  là:

A) 0,3 : 0,5 : 0,2      B) 0,5 : 0,2 : 0,3      C) 0,5 : 0,3 : 0,2      D) 0,2 : 0,5 : 0,3

73/ Việt Nam, tỷ lệ nhóm máu O chiếm 48,3%, máu A chiếm 19,4%, máu B chiếm 27,9%, máu AB chiếm 4,4%. Tần số tương đối của  $I^A$  là bao nhiêu?

A) 0,128.      B) 0,287.      C) 0,504.      D) 0,209.

74/ Về nhóm máu A, O, B của một quần thể người ở trạng thái cân bằng di truyền. Tần số alen  $I^A = 0,1$ ,  $I^B = 0,7$ ,  $I^O = 0,2$ . Tần số các nhóm máu A, B, AB, O lần lượt là:

A. 0,3; 0,4; 0,26; 0,04      B. 0,05; 0,7; 0,21; 0,04  
C. 0,05; 0,77; 0,14; 0,04      D. 0,05; 0,81; 0,10; 0,04

75/ Một quần thể có cấu trúc như sau P: 17,34%AA : 59,32%Aa : 23,34%aa. Trong quần thể trên, sau khi xảy ra 3 thế hệ giao phối ngẫu nhiên thì kết quả nào sau đây không xuất hiện ở  $F_3$ ?

A. Tỷ lệ kiểu gen 22,09%AA : 49,82%Aa : 28,09%aa.

B. Tần số tương đối của  $A/a = 0,47/0,53$ .

C. Tỷ lệ thể dị hợp giảm và tỷ lệ thể đồng hợp tăng so với P.

D. Tần số alen A giảm và tần số alen a tăng lên so với P.

76/ Ở người gen qui định màu mắt có 2 alen ( A, a ), gen qui định dạng tóc có 2 alen ( B, b ) gen qui định nhóm máu có 3 alen (  $I^A$ ,  $I^B$ ,  $I^O$  ). Cho biết các gen nằm trên nhiễm sắc thể thường khác nhau. Số kiểu gen khác nhau có thể tạo ra từ 3 gen nói trên ở quần thể người là:

A.54      B.24      C.10      D.64

77/ Một quần thể động vật, xét 1 gen có 3 alen nằm trên NST thường và 1 gen có 2 alen nằm trên NST giới tính không có alen tương ứng trên Y. Quần thể này có số loại kiểu gen tối đa về 2 gen trên là:

A.30      B.60      C. 18      D.32

78/ Ở người gen A qui định mắt nhìn màu bình thường, alen a qui định bệnh mù màu đỏ và lục; gen B qui định máu đông bình thường, alen b qui định bệnh máu khó đông. Các gen này nằm trên NST giới tính X không có alen tương ứng trên Y. Gen D quy định thuận tay phải, alen d quy định thuận tay trái nằm trên NST thường. Số kiểu gen tối đa về 3 locut trên trong quần thể người là:

A.42      B.36      C.39      D.27

79/ Một quần thể ban đầu có cấu trúc di truyền là: 0,7AA + 0,3Aa. Sau một thế hệ ngẫu phối người ta thu được ở đời con 4000 cá thể. Tính theo lý thuyết, số cá thể có kiểu gen dị hợp ở đời con là:

A.90      B.2890      C.1020      D.7680

80/ Giả sử 1 quần thể ở trạng thái cân bằng di truyền có 10000 cá thể, trong đó có 100 cá thể có kiểu gen đồng hợp lặn ( aa ), thì số cá thể có kiểu gen dị hợp ( Aa ) trong quần thể sẽ là:

A. 9900      B. 900      C. 8100      D. 1800

81/ Ở gà A quy định lông đen trội không hoàn toàn so với a quy định lông trắng, kiểu gen Aa quy định lông đốm. Một quần thể gà rừng ở trạng thái cân bằng di truyền có 10000 cá thể trong đó có 4800 con gà lông đốm, số gà lông đen và gà lông trắng trong quần thể lần lượt là

A.3600, 1600.      B.400, 4800.      C.900, 4300.      D.4900, 300.

82/ Một quần thể giao phối ở trạng thái cân bằng di truyền, xét 1 gen có 2 alen ( A và a ) ta thấy, số cá thể đồng hợp trội nhiều gấp 9 lần số cá thể đồng hợp lặn. Tỷ lệ phần trăm số cá thể dị hợp trong quần thể này là:

A.37,5 %      B.18,75 %      C.3,75 %      D.56,25 %

83/ Trong 1 quần thể cân bằng, xét 2 cặp alen AaBb trên 2 cặp NST tương đồng khác nhau. Alen A có tần số tương đối 0,4 và Alen B có tần số tương đối là 0,6. Tần số mỗi loại giao tử của quần thể này là:

A. AB = 0,24      Ab = 0,36      aB = 0,16      ab = 0,24  
B. AB = 0,24      Ab = 0,16      aB = 0,36      ab = 0,24  
C. AB = 0,48      Ab = 0,32      aB = 0,36      ab = 0,48  
D. AB = 0,48      Ab = 0,16      aB = 0,36      ab = 0,48

84/ Một quần thể lúc thống kê có tỷ lệ các loại kiểu gen là 0,7AA : 0,3aa. Cho quần thể ngẫu phối qua 4 thế hệ, sau đó cho tự phối liên tục qua 3 thế hệ. Tỷ lệ các cá thể dị hợp trong quần thể là bao nhiêu? Biết rằng không có đột biến, không có di nhập gen, các cá thể có sức sống, sức sinh sản như nhau:

A. 0,0525      B. 0,60      C. 0,06      D. 0,40

85/ Ở người, A quy định mắt đen, a: mắt xanh, B: tóc quăn, b: tóc thẳng; liên quan đến nhóm máu ABO có 4 kiểu hình: Nhóm máu A do gen  $I^A$  quy định.      Nhóm máu B do gen  $I^B$  quy định.

Nhóm máu AB tương ứng với kiểu gen  $I^A I^B$ .

Nhóm máu O tương ứng với kiểu gen ii.







112/ Ở một loài thực vật, gen A quy định hạt tròn là trội hoàn toàn so với alen a quy định hạt dài. Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền gồm 6000 cây, trong đó có 960 cây hạt dài. Tỷ lệ cây hạt tròn có kiểu gen dị hợp trong tổng số cây hạt tròn của quần thể này là

- A. 42,0%.                      B. 57,1%.                      C. 25,5%.                      D. 48,0%.

113/ Giả sử một quần thể thực vật có thành phần kiểu gen ở thế hệ xuất phát là : 0,25AA : 0,50Aa : 0,25aa. Nếu cho tự thụ phấn nghiêm ngặt thì ở thế hệ sau thành phần kiểu gen của quần thể tính theo lý thuyết là:

- A. 0,25AA : 0,50Aa : 0,25aa.                      B. 0,375AA : 0,250Aa : 0,375aa.  
C. 0,125AA : 0,750Aa : 0,125aa.                      D. 0,375AA : 0,375Aa : 0,250aa.

114/ Một quần thể tự thụ ở F<sub>0</sub> có tần số KG: 0,3AA : 0,5Aa : 0,2aa. Sau 5 thế hệ tự thụ nghiêm ngặt thì tần số kiểu gen đồng hợp trội trong QT là:

- A. 0,602                      B. 0,514                      C. 0,584                      D. 0,542

115/ Một quần thể sinh vật ngẫu phối đang chịu tác động của chọn lọc tự nhiên có cấu trúc di truyền ở các thế hệ như sau: P: 0,50AA + 0,30Aa + 0,20aa = 1.

- F1: 0,45AA + 0,25Aa + 0,30aa = 1.                      F2: 0,40AA + 0,20Aa + 0,40aa = 1.  
F3: 0,30AA + 0,15Aa + 0,55aa = 1.                      F4: 0,15AA + 0,10Aa + 0,75aa = 1.

Nhận xét nào sau đây là đúng về tác động của chọn lọc tự nhiên đối với quần thể này?

- A. Các cá thể mang kiểu hình trội đang bị chọn lọc tự nhiên loại bỏ dần.  
B. Chọn lọc tự nhiên đang loại bỏ các kiểu gen đồng hợp và giữ lại những kiểu gen dị hợp.  
C. Chọn lọc tự nhiên đang loại bỏ những kiểu gen dị hợp và đồng hợp lặn.  
D. Các cá thể mang kiểu hình lặn đang bị chọn lọc tự nhiên loại bỏ dần.

116/ Giả sử tần số tương đối của các alen ở một quần thể là 0,5A : 0,5a đột ngột biến đổi thành 0,7A : 0,3a. Nguyên nhân nào sau đây có thể dẫn đến hiện tượng trên ?

- A. Sự phát tán hay di chuyển của một nhóm cá thể ở quần thể này đi lập quần thể mới  
B. Giao phối không ngẫu nhiên xảy ra trong quần thể  
C. Đột biến xảy ra trong quần thể theo hướng biến đổi alen A thành alen a  
D. Quần thể chuyển từ tự phối sang ngẫu phối

117/ Một quần thể có 100% cá thể mang kiểu gen Aa tự thụ phấn liên tiếp qua 3 thế hệ. Tính theo lý thuyết, tỉ lệ các kiểu gen ở thế hệ thứ ba sẽ là:

- A. 0,2AA : 0,4Aa : 0,4aa.                      B. 0,4375AA : 0,125Aa : 0,4375aa.  
C. 0,25AA : 0,5Aa : 0,25aa.                      D. 0,375AA : 0,25Aa : 0,375aa.

118/ Một quần thể lúc thống kê có tỉ lệ các loại kiểu gen. Cho quần thể ngẫu phối qua 4 thế hệ sau đó cho tự phối liên tục qua 3 thế hệ. Tỷ lệ cá thể dị hợp là bao nhiêu? biết không có đột biến, không có di nhập gen, các cá thể có sức sống, sức sinh sản như nhau.

- A. 0.0525                      B. 0.6                      C. 0.06                      D. 0.4

119/ 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 bị bạch tạng của họ là

- A. 0,25%.                      B. 0,025%.                      C. 0,0125%.                      D. 0,0025%.

120/ Quần thể ngẫu phối nào sau đây đang đạt trạng thái cân bằng di truyền (theo định luật Hacđi- Vanbec)?

- A. 100% Aa.                      B. 25% AA: 50% aa : 25% AA.                      C. 100% aa.                      D. 36% Aa : 48%

121/ Một quần thể P có 15% cá thể mang kiểu gen AA. Trải qua 1 số thế hệ tự thụ phấn bắt buộc, tỉ lệ dị hợp tử ở F<sub>4</sub> còn lại là 3,125%. Biết rằng gen A: cây cao trội hoàn toàn so với a: cây thấp. Tỷ lệ kiểu hình của quần thể P là:

- A. 65% cao, 35% thấp.                      B. 15% cao, 85% thấp.  
C. 40% cao, 60% thấp.                      D. 35% cao, 65% thấp.

