

**ĐỀ LUYỆN SỐ 27:**  
**TS. PHAN KHẮC NGHỆ**  
**ÔN KĨ CÁC EM NHÉ**

**Thầy Phan Khắc Nghệ – [www.facebook.com/thaynghesinh](https://www.facebook.com/thaynghesinh)**

**Câu 81.** Khi sử dụng  $H_2O$  có  $O^{18}$  thì khi kết thúc quang hợp,  $O^{18}$  được tìm thấy ở chất nào sau đây?

- A. APG. B. Glucôzơ. C. AIPG. D.  $O_2$ .

**Câu 82.** Trong hệ tuần hoàn của người, động mạch phổi có chức năng nào sau đây?

- A. Đưa máu giàu  $O_2$  từ phổi về tim. B. Đưa máu giàu  $CO_2$  từ tim lên phổi.  
C. Đưa máu giàu  $CO_2$  từ cơ quan về tim. D. Đưa máu giàu  $O_2$  từ tim đi đến các cơ quan.

**Câu 83.** Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu nào sau đây là nguyên tố đại lượng?

- A. Nitơ. B. Sắt. C. Mangan. D. Bo.

**Câu 84.** Động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn kín?

- A. Trai sông. B. Chim bồ câu. C. Ốc sên. D. Châu chấu.

**Câu 85.** Nucleotit loại timin cấu tạo nên phân tử nào sau đây?

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

**Câu 86.** Loại đột biến nào sau đây làm thay đổi số lượng NST trong tế bào?

- A. Đột biến lệch bội. B. Đột biến mất đoạn.  
C. Đột biến lặp đoạn. D. Đột biến gen.

**Câu 87.** Khi nói về các gen nằm trên một nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Di truyền phân li độc lập với nhau. B. Là những gen cùng alen với nhau.  
C. Luôn cùng quy định một tính trạng. D. Di truyền cùng nhau theo từng nhóm liên kết.

**Câu 88.** Một tế bào sinh dục đực của cơ thể có kiểu gen  $\frac{ABD}{abd}$  giảm phân có hoán vị tạo ra tối đa bao nhiêu loại giao tử?

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

**Câu 89.** Gen đa hiệu là hiện tượng

- A. một gen quy định 1 tính trạng. B. Nhiều gen quy định một tính trạng.  
C. gen trội không hoàn toàn. D. Một gen chi phối nhiều tính trạng.

**Câu 90.** Ở một loài động vật, tính trạng X do gen a quy định. Trong trường hợp nào sau đây, lai thuận và lai nghịch cho kết quả khác nhau và đời con sinh ra luôn có kiểu hình giống mẹ?

- A. Gen (a) nằm trên nhiễm sắc thể thường. B. Gen (a) nằm trên nhiễm sắc thể giới tính X.  
C. Gen (a) nằm trên nhiễm sắc thể giới tính Y. D. Gen (a) nằm ở ty thể.

**Câu 91.** Trong trường hợp 1 gen quy định 1 tính trạng, trội hoàn toàn phép lai nào sau đây cho đời con có số loại kiểu gen bằng số loại kiểu hình?

- A. AaBb x AAbb. B. AaBb x aabb. C. AABb x AaBB. D. AaBb x aaBB

**Câu 92.** Trong trường hợp 1 gen quy định 1 tính trạng, trội hoàn toàn, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ kiểu gen trùng với tỉ lệ kiểu hình?

- A. Aa x Aa. B. AA x Aa. C. Aa x aa. D. AABb x Aabb.

**Câu 93.** Một quần thể đang ở trạng thái cân bằng di truyền có tần số alen A là 0,6. Tỉ lệ kiểu gen aa của quần thể là

- A. 0,16. B. 0,25. C. 0,36. D. 0,5.

**Câu 94.** Thành tựu nào sau đây là của công nghệ gen?

- A. Tạo cừu Đôly. B. Tạo giống dâu tằm tam bội.

- C. Tạo giống chuột nhắt mang gen chuột cống. D. Tạo giống lợn có ưu thế lai.
- Câu 95.** Các yếu tố nào sau đây có thể dẫn tới làm giàu vốn gen của quần thể?  
A. Giao phối không ngẫu nhiên, chọn lọc tự nhiên. B. Đột biến, di – nhập gen.  
C. Chọn lọc tự nhiên; Đột biến. D. Đột biến, các yếu tố ngẫu nhiên.
- Câu 96.** Theo thuyết tiến hóa hiện đại, nhân tố đột biến có vai trò nào sau đây?  
A. Quy định chiều hướng tiến hóa.  
B. Làm thay đổi tần số alen mà không làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể.  
C. Tạo ra các alen mới làm phong phú vốn gen của quần thể.  
D. Cung cấp nguồn nguyên liệu thứ cấp cho quá trình tiến hóa.
- Câu 97.** Trong lịch sử phát triển của sinh giới qua các đại địa chất, ở đại nào phát sinh lưỡng cư?  
A. Thái cổ. B. Nguyên sinh. C. Cổ sinh. D. Trung sinh.
- Câu 98.** Số lượng cá thể của quần thể có trên một đơn vị diện tích môi trường được gọi là  
A. mật độ cá thể của quần thể. B. kích thước tối thiểu của quần thể.  
C. kiểu phân bố của quần thể. D. kích thước tối đa của quần thể.
- Câu 99.** Trong một chuỗi thức ăn của hệ sinh thái trên cạn, nhóm sinh vật nào sau đây có tổng sinh khối lớn nhất?  
A. Sinh vật tiêu thụ bậc 3. B. Sinh vật tiêu thụ bậc 1.  
C. Sinh vật sản xuất. D. Sinh vật tiêu thụ bậc 2.
- Câu 100.** Mỗi quan hệ giữa hai loài nào sau đây thuộc về quan hệ cộng sinh?  
A. Tầm gửi và cây thân gỗ. B. Nấm và vi khuẩn lam tạo thành địa y.  
C. Cỏ dại và lúa. D. Giun đũa và lợn.
- Câu 101.** Khi nói về quang hợp ở thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?  
A. Phân tử  $O_2$  được giải phóng trong quá trình quang hợp có nguồn gốc từ phân tử  $CO_2$ .  
B. Để tổng hợp được 1 phân tử glucôzơ thì pha tối phải sử dụng 6 phân tử  $CO_2$ .  
C. Pha sáng cung cấp ADP và NADPH cho pha tối.  
D. Pha tối cung cấp  $NADP^+$  và glucôzơ cho pha sáng.
- Câu 102.** Trong hệ tuần hoàn của người, tĩnh mạch chủ có chức năng nào sau đây?  
A. Đưa máu giàu  $O_2$  từ phổi về tim. B. Đưa máu giàu  $CO_2$  từ tim lên phổi.  
C. Đưa máu giàu  $CO_2$  từ cơ quan về tim. D. Đưa máu giàu  $O_2$  từ tim đi đến các cơ quan.
- Câu 103.** Khi nói về đột biến nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây đúng?  
A. Đột biến lệch bội xảy ra phổ biến ở động vật, ít gặp ở thực vật.  
B. Thể đột biến tam bội thường không có khả năng sinh sản hữu tính.  
C. Đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể thường không làm thay đổi hình thái nhiễm sắc thể.  
D. Đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể thường không làm thay đổi cấu trúc nhiễm sắc thể.
- Câu 104.** Một gen ở sinh vật nhân sơ có tỉ lệ các nuclêôtit trên mạch 1 là: A:T:G:X = 3:2:1:4. Phân tử mARN được phiên mã từ gen này có A = 2X. Phát biểu nào sau đây đúng?  
A. Mạch 1 là mạch gốc. B. Ở phân tử mARN, A = 3X.  
C. Ở phân tử mARN, X = 4G. D. Mạch 2 là mạch gốc.
- Câu 105.** Trong trường hợp mỗi cặp tính trạng do một cặp gen quy định và trội hoàn toàn, không xảy ra đột biến. Đời con của phép lai  $AaBbDd \times AabbDD$  có tối đa bao nhiêu loại kiểu gen, bao nhiêu loại kiểu hình?  
A. 16 loại kiểu gen, 4 loại kiểu hình. B. 16 loại kiểu gen, 8 loại kiểu hình.  
C. 12 loại kiểu gen, 4 loại kiểu hình. D. 12 loại kiểu gen, 8 loại kiểu hình.
- Câu 106.** Khi nói về các nhân tố tiến hóa, phát biểu nào sau đây **sai**?  
A. Đột biến, Di – nhập gen là những nhân tố có thể làm nghèo nàn vốn gen của quần thể.  
B. Giao phối không ngẫu nhiên là một nhân tố làm giảm đa dạng di truyền của quần thể.  
C. Lai xa và đa bội hóa có thể nhanh chóng dẫn tới hình thành loài mới.

**D.** Đối với quần thể có kích thước nhỏ, tác động của yếu tố ngẫu nhiên có thể dẫn tới tần số các kiểu hình bị thay đổi đột ngột.

**Câu 107.** Trong một khu rừng nhiệt đới, khi nói về giới hạn sinh thái và ổ sinh thái của các loài, phát biểu nào sau đây đúng?

- A.** Giới hạn sinh thái về ánh sáng của các loài thực vật bậc cao thường giống nhau.
- B.** Giới hạn sinh thái về nhiệt độ của các loài sinh vật thường như nhau.
- C.** Nếu có 5 loài chim cùng ăn hạt của một loài cây thì ổ sinh thái của 5 loài chim này trùng nhau hoàn toàn.
- D.** Nếu khu rừng có độ đa dạng về loài càng cao thì sự phân hóa về ổ sinh thái của các loài càng mạnh.

**Câu 108.** Khi nói về kích thước của quần thể sinh vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A.** Nếu kích thước quần thể xuống dưới mức tối thiểu, quần thể dễ rơi vào trạng thái suy giảm dẫn tới diệt vong.
- B.** Kích thước quần thể thường dao động từ giá trị tối thiểu đến giá trị tối đa.
- C.** Nếu kích thước quần thể vượt quá mức tối đa thì cạnh tranh giữa các cá thể trong quần thể tăng cao.
- D.** Các quần thể cùng loài luôn có kích thước quần thể giống nhau.

**Câu 109.** Ở đậu Hà Lan, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với alen b quy định hoa trắng; các gen phân li độc lập. Cho hai cây đậu (P) giao phấn với nhau thu được F<sub>1</sub> gồm 37,5% cây thân cao, hoa đỏ; 37,5% cây thân thấp, hoa đỏ; 12,5% cây thân cao, hoa trắng và 12,5% cây thân thấp, hoa trắng. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lí thuyết, tỉ lệ phân li kiểu gen ở F<sub>1</sub> là

- A.** 3:3:1:1.
- B.** 1:1:1:1:1:1:1:1.
- C.** 3:1:1:1:1:1.
- D.** 2:2:1:1:1:1.

**Câu 110.** Alen B<sub>1</sub> ở vùng nhân của sinh vật nhân sơ bị đột biến điểm thành alen B<sub>2</sub>. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A.** Alen B<sub>1</sub> và alen B<sub>2</sub> luôn có số lượng nuclêôtit bằng nhau.
- B.** Nếu protein do alen B<sub>2</sub> quy định có chức năng thay đổi so với protein do alen B<sub>1</sub> quy định thì cá thể mang alen B<sub>2</sub> gọi là thể đột biến.
- C.** Chuỗi polipeptit do alen B<sub>1</sub> và chuỗi polipeptit do alen B<sub>2</sub> quy định tổng hợp có thể hoàn toàn giống nhau về số lượng, thành phần và trật tự axit amin.
- D.** Phân tử protein do alen B<sub>2</sub> quy định tổng hợp có thể mất chức năng.

**Câu 111.** Một loài có  $2n = 24$ , tế bào sinh dưỡng của một thể đột biến có 36 NST và gồm 12 nhóm, mỗi nhóm có 3 NST. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

- A.** Thể đột biến này không có khả năng sinh sản.
- B.** Thể đột biến này thường tạo quả có nhiều hạt hơn so với quả của dạng lưỡng bội.
- C.** Thể đột biến này có kích thước cơ thể nhỏ hơn dạng lưỡng bội.
- D.** Thể đột biến này có thể được phát sinh do giao tử n của bố kết hợp với giao tử 2n của mẹ.

**Câu 112.** Khi nói về nhiễm sắc thể giới tính ở người, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A.** Trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y, các gen tồn tại thành từng cặp alen.
- B.** Trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính, gen nằm trên nhiễm sắc thể X không có alen tương ứng trên nhiễm sắc thể Y.
- C.** Trên vùng không tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y đều không mang gen.
- D.** Trên vùng tương đồng của nhiễm sắc thể giới tính X và Y, gen tồn tại thành từng cặp alen.

**Câu 113.** Ở một loài thực vật lưỡng bội, xét 2 cặp gen(A,a; B,b) phân li độc lập cùng quy định màu sắc hoa. Kiểu gen có đồng thời cả hai loại alen trội A và B cho hoa màu đỏ, kiểu gen chỉ có 1 loại alen trội A cho hoa màu vàng, các KG còn lại cho hoa màu trắng. Cho cây hoa đỏ P tự thụ phấn thu được F<sub>1</sub> gồm 3 loại kiểu hình. Biết không xảy ra đột biến, sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào môi trường. Theo lí thuyết nhiều kết luận nào sau đây **không** phù hợp với kết quả của phép lai trên?

- A.** Số cây hoa trắng có kiểu gen dị hợp tử ở F<sub>1</sub> chiếm tỉ lệ 12,5%.

**B.** Số cây hoa trắng có kiểu gen đồng hợp tử ở  $F_1$  chiếm tỉ lệ 12,5%.

**C.**  $F_1$  có 3 kiểu gen quy định kiểu hình hoa trắng.

**D.** Trong các cây hoa trắng ở  $F_1$ , cây hoa trắng đồng hợp tử chiếm tỉ lệ 25%.

**Câu 114.** Một loài thực vật, xét 2 tính trạng là chiều cao thân và màu sắc hoa, mỗi tính trạng do 1 gen quy và alen trội là trội hoàn toàn. Cho 2 cây (P) đều có thân cao, hoa đỏ dị hợp 2 cặp gen giao phấn với nhau, thu được  $F_1$ . Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây về  $F_1$  là **sai**?

**A.** Tỉ lệ kiểu gen đồng hợp 2 cặp gen luôn bằng tỉ lệ kiểu gen dị hợp 2 cặp gen.

**B.** Kiểu hình thân cao, hoa đỏ luôn chiếm tỉ lệ lớn nhất.

**C.** Nếu  $F_1$  có 4 loại kiểu gen thì kiểu hình thân cao, hoa đỏ chỉ có 1 kiểu gen quy định.

**D.** Nếu  $F_1$  có 3 kiểu gen thì kiểu hình thân cao, hoa đỏ có thể chỉ do 2 kiểu gen quy định.

**Câu 115.** Ở một loài thực vật, xét 1 cặp gen Aa, alen trội là trội hoàn toàn. Cho cây dị hợp lai với 1 cây khác cùng loài, thu được  $F_1$ . Theo lí thuyết,  $F_1$  không thể xuất hiện kiểu hình trội với tỉ lệ nào sau đây?

**A.** 100%.

**B.** 25%.

**C.** 50%.

**D.** 75%.

**Câu 116.** Một loài có bộ NST  $2n = 18$ , trên mỗi cặp nhiễm sắc thể xét 2 cặp gen dị hợp tử. Giả sử trong quá trình giảm phân ở một cơ thể không xảy ra đột biến nhưng vào kì đầu của giảm phân I, ở mỗi tế bào có hoán vị gen ở nhiều nhất là 1 cặp NST tại các cặp gen đang xét. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Số loại giao tử tối đa được tạo ra là 5120.

II. Có tối đa 4608 loại giao tử hoán vị.

III. Một cặp NST tạo ra tối đa 4 loại giao tử.

IV. Mỗi cặp NST tạo ra tối đa 2 loại giao tử hoán vị.

**A.** 3.

**B.** 4.

**C.** 2.

**D.** 1.

**Câu 117.** Ở một loài thực vật, A quy định hoa đỏ là trội hoàn toàn so với a quy định hoa trắng. Sử dụng consixin để gây đột biến ở giảm phân I của quá trình tạo giao tử của các cây Aa, aa. Sau đó cho giao tử của cây Aa thụ tinh với giao tử của cây aa, thu được  $F_1$ . Tiếp tục cho  $F_1$  giao phấn ngẫu nhiên, thu được  $F_2$ . Biết rằng cơ thể tam bội không có khả năng tạo giao tử; Cơ thể tứ bội giảm phân tạo ra giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I.  $F_1$  có 2 kiểu gen quy định hoa trắng.

II.  $F_1$  có 5 loại kiểu gen.

III.  $F_2$  có 3 kiểu gen không đột biến.

IV.  $F_2$  có 9 kiểu gen quy định kiểu hình hoa đỏ.

**A.** 3.

**B.** 2.

**C.** 1.

**D.** 4.

**Câu 118.** Ở một loài thú, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định lông đen trội hoàn toàn so với alen b quy định lông trắng; Alen D quy định có sừng trội hoàn toàn so với alen d quy định không sừng. Thực hiện phép lai  $\frac{Ab}{aB} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y$ , thu được  $F_1$  có tổng số cá thể thân cao,

lông đen, có sừng và cá thể thân cao, lông trắng, không sừng chiếm 46,75%. Biết không xảy ra đột biến và có hoán vị gen ở cả hai giới với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Trong tổng số con cái thân cao, lông đen, có sừng ở  $F_1$ , số cá thể đồng hợp tử 3 cặp gen chiếm tỉ lệ 3/56.

II. Ở  $F_1$  có số cá thể thân cao, lông đen, không sừng chiếm tỉ lệ 14%.

III. Ở  $F_1$  có số cá thể đực thân cao, lông đen, có sừng chiếm tỉ lệ 14%.

IV. Trong tổng số cá thể thân cao, lông đen, có sừng ở  $F_1$ , số cá thể cái đồng hợp tử 3 cặp gen chiếm tỉ lệ 1/28.

**A.** 1.

**B.** 2.

**C.** 3.

**D.** 4.

**Câu 119.** Một quần thể thực vật, xét 1 gen có 2 alen, alen trội là trội hoàn toàn. Số lượng cá thể của mỗi kiểu gen ở các thế hệ được thể hiện ở bảng sau:

Kiểu gen	P	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$
AA	700	320	300	250	160
Aa	200	160	400	500	160
aa	100	20	300	250	40

Giả sử sự thay đổi cấu trúc di truyền của quần thể qua mỗi thế hệ chỉ bị tác động của nhiều nhất 1 nhân tố tiến hóa. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Quần thể này thuộc loại giao phối ngẫu nhiên.

II. Sự thay đổi cấu trúc di truyền ở  $F_2$  có thể do tác động của các yếu tố ngẫu nhiên.

III. Có thể hướng chọn lọc thay đổi đã làm cho tất cả các cá thể mang kiểu hình lặn ở  $F_3$  không còn khả năng sinh sản.

IV. Nếu  $F_4$  vẫn chịu tác động của chọn lọc tự nhiên như  $F_3$  thì ở  $F_5$  có 6,25% cá thể mang kiểu hình lặn.

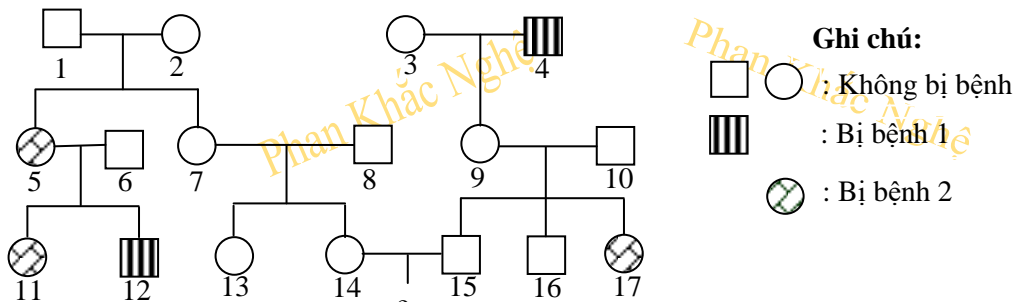
A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 120.** Phả hệ sau đây mô tả sự di truyền của 2 bệnh phân li độc lập.



Biết rằng người số 6 không mang alen gây bệnh 1, người số 8 mang alen bệnh 2 và không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Có 10 người chưa xác định được chính xác kiểu gen.

II. Cặp 14-15 sinh con gái mang alen bệnh với xác suất  $71/240$ .

III. Cặp 14-15 sinh con chỉ bị bệnh 2 với xác suất  $3/32$ .

IV. Cặp 14-15 sinh con chỉ mang alen bệnh 1 với xác suất  $7/120$ .

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.