

**ĐỀ LUYỆN SỐ 29:**  
**TS. PHAN KHẮC NGHỆ**  
**ÔN KĨ CÁC EM NHÉ**

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

- Câu 81.** Quá trình chuyển hóa  $\text{NH}_4^+$  thành  $\text{NO}_3^-$  có thể diễn ra do hoạt động của nhóm vi sinh vật nào sau đây?  
A. Vi khuẩn phản nitrat hóa. B. Vi khuẩn amôn hóa.  
C. Vi khuẩn nitrat hóa. D. Vi khuẩn cố định nitơ.
- Câu 82.** Động lực nào sau đây tạo ra lực đẩy nước từ rễ lên lá?  
A. Thoát hơi nước. B. Áp suất rễ. C. Quang hợp. D. Hô hấp.
- Câu 83.** Một bệnh nhân bị bệnh tim phải lắp máy phát xung điện cho tim, người này có thể đã bị suy nhược chức năng của cấu trúc nào trong hệ dẫn truyền tim?  
A. Nút xoang nhĩ. B. Nút nhĩ thất. C. Bó His. D. Mạng Pouking.
- Câu 84.** Nhóm động vật nào sau đây hô hấp bằng hệ thống ống khí?  
A. Côn trùng. B. Chim. C. Thú. D. Bò sát.
- Câu 85.** Đột biến nào sau đây gây ra bệnh Đào ở người?  
A. Đột biến lệch bội thể một. B. Đột biến đa bội.  
C. Đột biến lệch bội thể ba. D. Đột biến mất đoạn NST.
- Câu 86.** Tiếp hợp và trao đổi chéo không cân giữa 2 cromatit cùng nguồn gốc sẽ gây ra dạng đột biến  
A. đảo đoạn NST. B. mất đoạn và lặp NST.  
C. đa bội. D. lệch bội.
- Câu 87.** Gen là một đoạn phân tử ADN có chức năng  
A. cấu tạo nên cơ thể.  
B. cấu tạo nên protein.  
C. mang thông tin quy định cấu trúc một chuỗi pôlipeptit hoặc một loại ARN.  
D. mang thông tin quy định cấu trúc nên NST.
- Câu 88.** Cơ thể có kiểu gen AaBbEEgg là cơ thể dị hợp về bao nhiêu cặp gen?  
A. 1 B. 3 C. 2 D. 4.
- Câu 89.** Ở người, gen nằm ở vị trí nào sau đây thì sẽ di truyền theo dòng mẹ?  
A. Trên nhiễm sắc thể thường. B. Trên nhiễm sắc thể giới tính X.  
C. Trên nhiễm sắc thể giới tính Y. D. Trong ti thể.
- Câu 90.** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có tỉ lệ phân li kiểu hình là 3 : 1?  
A. AABb × AaBb. B. Aabb × AABB. C. AaBb × AaBb. D. AaBb × aaBb.
- Câu 91.** Theo lí thuyết, các gen nào sau đây của tế bào phân chia đồng đều trong quá trình phân bào?  
A. Các gen alen của cùng 1 cặp gen. B. Các gen nằm trên các cặp NST khác nhau.  
C. Các gen cùng nằm trên 1 cặp NST. D. Các gen nằm trong tế bào chất.
- Câu 92.** Ở ruồi giấm, alen A quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định mắt trắng. Trong trường hợp không xảy ra đột biến, phép lai nào sau đây cho đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 2 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng?  
A.  $\text{X}^{\text{A}}\text{X}^{\text{a}} \times \text{X}^{\text{A}}\text{Y}$ . B.  $\text{X}^{\text{A}}\text{X}^{\text{A}} \times \text{X}^{\text{a}}\text{Y}$ . C.  $\text{X}^{\text{A}}\text{X}^{\text{a}} \times \text{X}^{\text{a}}\text{Y}$ . D.  $\text{X}^{\text{a}}\text{X}^{\text{a}} \times \text{X}^{\text{A}}\text{Y}$ .
- Câu 93.** Từ phôi bò có kiểu gen AaBbDdEe tiến hành cấy truyền phôi thì các bò con có kiểu gen là?  
A. AABBDDEE. B. aabbdde. C. AABbddee. D. AaBbDdEe.
- Câu 94.** Quần thể có thành phần kiểu gen là: 0,25AA : 0,5Aa : 0,25aa. Tần số alen A của quần thể là

A. 0,25.

B. 0,5.

C. 0,4.

D. 0,6.

**Câu 95.** Nhân tố nào sau đây không phải là nhân tố tiến hóa?

A. Giao phối không ngẫu nhiên.

B. Di – nhập gen.

C. Chọn lọc tự nhiên.

D. Giao phối ngẫu nhiên.

**Câu 96.** Nhân tố tiến hóa nào sau đây có thể làm xuất hiện alen mới trong quần thể?

A. Đột biến.

B. Chọn lọc tự nhiên.

C. Các yếu tố ngẫu nhiên.

D. Giao phối không ngẫu nhiên.

**Câu 97.** Các loài linh trưởng phát sinh ở đại nào sau đây?

A. Đại Tân sinh.

B. Đại Trung sinh.

C. Đại Cổ sinh.

D. Đại Nguyên sinh.

**Câu 98.** Đặc trưng nào sau đây không phải của quần thể?

A. Tỷ lệ giới tính.

B. Mật độ cá thể.

C. Độ đa dạng về loài.

D. Kiểu phân bố.

**Câu 99.** Bết sống trên da trâu, hút máu trâu để sống là mối quan hệ

A. Cộng sinh.

B. Hội sinh.

C. Kí sinh.

D. Sinh vật ăn sinh vật.

**Câu 100.** Đặc điểm nào sau đây có ở mối quan hệ cộng sinh và mối quan hệ kí sinh?

A. Có ít nhất một loài có lợi.

B. Hai loài có kích thước cơ thể tương đương nhau.

C. Một loài luôn có hại.

D. Chỉ xảy ra khi hai loài có ổ sinh thái trùng nhau.

**Câu 101.** Khi nói về quá trình trao đổi khoáng của cây xanh, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Rễ cây hút khoáng theo phương thức thụ động hoặc phương thức chủ động.

B. Quá trình hút khoáng thụ động luôn cần tiêu tốn nhiều năng lượng.

C. Nếu nồng độ  $\text{Ca}^{2+}$  trong đất cao hơn trong rễ thì rễ cây sẽ hút  $\text{Ca}^{2+}$  theo phương thức chủ động.D. Nếu nồng độ  $\text{Mg}^{2+}$  trong đất thấp hơn trong rễ thì rễ cây sẽ hút  $\text{Mg}^{2+}$  theo phương thức thụ động.

**Câu 102.** Khi nói về hệ tuần hoàn, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Khi cơ thể mất máu, huyết áp giảm.

B. Tăng nhịp tim sẽ làm tăng huyết áp.

C. Tâm nhĩ co sẽ đẩy máu vào động mạch.

D. Loài có kích thước cơ thể càng lớn thì có nhịp tim càng chậm.

**Câu 103.** Gen B có chiều dài 408nm và có 600A. Theo lí thuyết, gen B có

A. 1500 cặp nucleotit.

B. 3100 liên kết hidro.

C. 900G.

D. 600T.

**Câu 104.** Ở vi khuẩn *E.coli*, giả sử có 5 chủng đột biến sau đây. Khi môi trường có đường lactôzơ, các gen cấu trúc Z, Y, A ở chủng nào sau đây vẫn không phiên mã?

A. Chủng bị đột biến ở gen Y nhưng không làm thay đổi cấu trúc của phân tử protein do gen này quy định tổng hợp.

B. Chủng bị đột biến ở vùng khởi động (P) của opêron Lac làm cho vùng P không liên kết được với ARN polimeraza.

C. Chủng bị đột biến ở gen Z làm cho phân tử mARN của gen này mất khả năng dịch mã.

D. Chủng bị đột biến ở gen A làm thay đổi cấu trúc và chức năng của protein do gen này quy định tổng hợp.

**Câu 105.** Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Kiểu gen A-B-: hoa đỏ, A-bb và aaB-: hoa hồng, aabb: hoa trắng. Biết không xảy ra đột biến, giảm phân thụ tinh bình thường, sự biểu hiện kiểu hình không chịu tác động của môi trường. Phép lai P: Aabb x aaBb cho tỉ lệ các loại kiểu hình ở  $F_1$  là bao nhiêu?

A. 2 đỏ: 1 hồng: 1 trắng.

B. 1 đỏ: 3 hồng: 4 trắng.

C. 3 đỏ: 1 hồng: 4 trắng

D. 1 đỏ: 2 hồng: 1 trắng.

**Câu 106.** Theo thuyết tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Quần thể là đơn vị tiến hóa để hình thành loài mới.

- B. Quần thể sẽ không tiến hóa nếu luôn đạt trạng thái cân bằng di truyền.
- C. Tất cả các nhân tố tiến hóa đều làm thay đổi tần số kiểu gen của quần thể.
- D. Không có tác động của các nhân tố tiến hóa vẫn có thể hình thành loài mới.

**Câu 107.** Kích thước tối thiểu của quần thể là

- A. giới hạn lớn nhất về số lượng cá thể mà quần thể có thể đạt được, phù hợp với sức chứa của môi trường.
- B. số lượng cá thể ít nhất mà quần thể cần có để duy trì sự tồn tại và phát triển.
- C. số lượng các cá thể (hoặc khối lượng, hoặc năng lượng) phân bố trong khoảng không gian của quần thể.
- D. khoảng không gian nhỏ nhất mà quần thể cần có để duy trì và phát triển.

**Câu 108.** Nếu cả 4 hệ sinh thái dưới đây đều bị nhiễm độc chì với mức độ ngang nhau, con người ở hệ sinh thái nào dưới đây sẽ bị nhiễm độc chì nhiều nhất?

- A. Tảo đơn bào → thân mềm → cá → người.
- B. Tảo đơn bào → động vật phù du → cá → người.
- C. Tảo đơn bào → động vật phù du → giáp xác → cá → chim → người.
- D. Tảo đơn bào → cá → người.

**Câu 109.** Một cơ thể có kiểu gen AaBbDd. Nếu trong quá trình giảm phân, có 8% số tế bào đã bị rối loạn phân ly của cặp NST mang cặp gen Bb ở giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường, các cặp NST khác phân ly bình thường. Kết quả sẽ tạo ra loại giao tử đột biến mang gen ABbD với tỷ lệ:

- A. 8%.
- B. 16%.
- C. 1%.
- D. 11,5%.

**Câu 110.** Trật tự gen trên một đoạn NST như sau: BDEGHFIKM. Do đột biến làm cho trật tự gen trên đoạn NST này thay đổi thành BDEKIFHGM. Khẳng định nào sau đây về đột biến này là đúng?

- A. Dạng đột biến này có thể phát sinh do sự trao đổi chéo không cân giữa 2 NST tương đồng.
- B. Các thể đột biến dạng này nói chung bị bất thụ hoặc giảm độ hữu thụ.
- C. Ở thực vật, đa số các thể đột biến dạng này bị chết trước tuổi trưởng thành.
- D. Dạng đột biến này gây mất cân bằng hệ gen.

**Câu 111.** Cho biết các bộ ba trên mARN mã hóa cho các axit amin tương ứng là: 5'XUG3' - Leu; 5'GUX3' - Val; 5'AXG3' - Thr; 5'GXA3' - Ala. Từ đoạn mạch gốc chứa 4 mã di truyền của một gen không phân mảnh có trình tự các đơn phân 5'XAGXGTGAXXAG3' phiên mã tổng hợp đoạn mARN. Theo nguyên tắc dịch mã thì từ đoạn mARN này sẽ tổng hợp được đoạn polipeptit có trình tự các axit amin là

- A. Val – Ala - Leu - Ala.
- B. Leu – Val - Thr - Leu.
- C. Val – Ala – Leu - Thr.
- D. Val – Ala – Leu - Val.

**Câu 112.** Khi cho 3 tế bào sinh dục của thú có kiểu gen AaBbX<sup>D</sup>X<sup>d</sup> giảm phân tạo giao tử thì số loại giao tử tối đa và tối thiểu tạo ra lần lượt là

- A. 1 và 3.
- B. 1 và 2.
- C. 1 và 8.
- D. 1 và 16.

**Câu 113.** Ở 1 loài thú, xét phép lai: bố Aa  $\frac{Bd}{bD}$  × mẹ Aa  $\frac{BD}{bd}$ , BD=20cM. Biết quá trình tạo tinh trùng và trứng diễn ra như nhau. Tỷ lệ kiểu gen của đời con chứa 3 alen trội thuộc 3 tính trạng là

- A. 34%.
- B. 8%.
- C. 5%.
- D. 20%.

**Câu 114.** Cho ruồi giấm cái mắt đỏ giao phối với ruồi giấm đực mắt trắng (P), thu được F<sub>1</sub> toàn ruồi mắt đỏ. Cho ruồi F<sub>1</sub> giao phối với nhau, thu được F<sub>2</sub> có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng, trong đó tất cả các ruồi mắt trắng đều là ruồi đực. Cho biết tính trạng màu mắt ở ruồi giấm do một gen có hai alen quy định. Theo lý thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Ở thế hệ P, ruồi cái mắt đỏ có hai loại kiểu gen.
- B. Ở F<sub>2</sub> có 5 loại kiểu gen.
- C. Cho ruồi mắt đỏ F<sub>2</sub> giao phối ngẫu nhiên với nhau, thu được F<sub>3</sub> có kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1 : 2 : 1.
- D. Cho ruồi F<sub>2</sub> giao phối ngẫu nhiên với nhau, thu được F<sub>3</sub> có số ruồi mắt đỏ chiếm tỉ lệ 81,25%.

**Câu 115.** Ở một loài thực vật, xét 2 cặp gen Aa và Bb phân li độc lập; mỗi cặp gen quy định 1 cặp tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn và không có đột biến. Phép lai P giữa 2 cá thể đều mang 2 tính trạng trội lai với nhau, thu được  $F_1$  có 2 kiểu hình với tỉ lệ  $3A-B : 1A-bb$ . Cho  $F_1$  giao phấn ngẫu nhiên, thu được  $F_2$  có kiểu gen aabb chiếm tỉ lệ 1,5625%. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Số cây có 4 alen trội chiếm tỉ lệ  $3/8$ .
- II. Số cây có 3 alen trội chiếm tỉ lệ  $3/8$ .
- III. Số cây có 2 alen trội chiếm tỉ lệ  $11/32$ .
- IV. Số cây có 1 alen trội chiếm tỉ lệ  $3/8$ .

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

**Câu 116.** Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, alen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Phép lai P:  $AaBbDdEe \times AaBbDdEe$ , thu được  $F_1$ . Biết không có đột biến xảy ra, theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Lấy một cá thể có 3 tính trạng trội ở  $F_1$ , xác suất thu được cá thể thuần chủng là  $\frac{1}{27}$ .
- II. Lấy một cá thể có 2 tính trạng trội ở  $F_1$ , xác suất thu được cá thể không thuần chủng là  $\frac{8}{9}$ .
- III. Lấy 3 cá thể có 1 tính trạng trội ở  $F_1$ , xác suất thu được 1 cá thể thuần chủng là  $\frac{4}{9}$ .
- IV. Lấy 2 cá thể ở  $F_1$ , xác suất thu được 2 cá thể thuần chủng là  $\frac{1}{16}$ .

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

**Câu 117.** Một loài thực vật, bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội  $2n = 16$ . Giả sử trên mỗi cặp NST chỉ xét 1 gen có 2 alen, alen trội là trội hoàn toàn. Các đột biến thể ba xuất hiện trong quần thể. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Có tối đa 8 loại thể ba trong quần thể.
- II. Các thể đột biến có tối đa 2048 loại kiểu gen đồng hợp.
- III. Các thể đột biến có tối đa 67936 loại kiểu gen dị hợp.
- IV. Các thể đột biến có tối đa 256 loại kiểu hình.

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

**Câu 118.** Ở 1 loài thực vật, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; alen B quy định chín sớm trội hoàn toàn so với alen b quy định chín muộn. Cho 1 cây thân cao, chín sớm (P) tự thụ phấn, thu được  $F_1$  có 4 loại kiểu hình, trong đó có 3,24% số cây thân thấp, chín muộn. Biết không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở cả hai giới với tần số bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Ở  $F_1$ , kiểu hình thân cao, chín sớm thuần chủng chiếm tỉ lệ là 3,24%.
- II. Ở  $F_1$ , kiểu hình thân thấp, chín sớm thuần chủng chiếm tỉ lệ là 10,24%.
- III. Ở  $F_1$ , tổng số cá thể đồng hợp hai cặp gen chiếm tỉ lệ là 26,96%.
- IV. Ở  $F_1$ , tổng số cá thể dị hợp một cặp gen chiếm tỉ lệ là 46,08%.

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

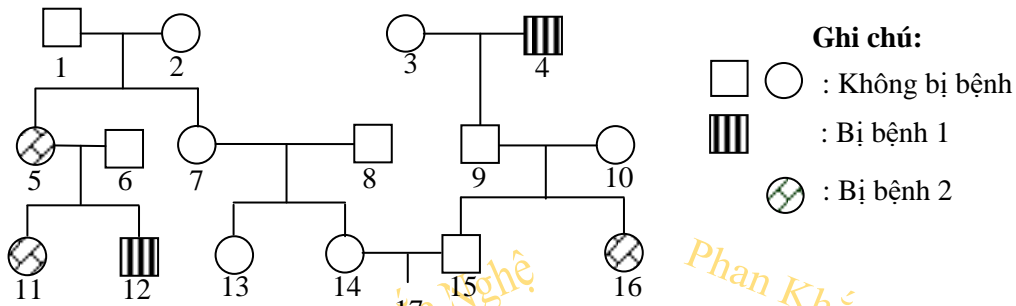
**Câu 119.** Một quần thể ngẫu phối, xét 1 gen nằm trên NST thường có 3 alen là  $A_1, A_2, A_3$ . Quần thể đang cân bằng và thể hệ xuất phát có tần số các kiểu gen dị hợp bằng nhau. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Tần số kiểu gen dị hợp luôn gấp đôi tần số kiểu gen đồng hợp.
- II. Thể hệ xuất phát có kiểu gen phân li theo tỉ lệ  $1:1:1:2:2:2$ .
- III. Nếu  $A_1$  trội hoàn toàn so với  $A_2$  và  $A_3$  thì kiểu hình do  $A_1$  quy định luôn chiếm tỉ lệ lớn nhất.

IV. Nếu các cá thể có kiểu gen đồng hợp không có khả năng sinh sản thì cấu trúc di truyền của quần thể  $F_1$  vẫn không thay đổi so với P.

**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. Xác định được chính xác kiểu gen của 7 người.
- II. Xác suất để người 17 mang alen bệnh là  $71/128$ .
- III. Xác suất để người 17 là con gái mang alen bệnh là  $71/240$ .
- IV. Xác suất để người 17 bị cả 2 bệnh là  $1/160$ .
- V. Người số 3 và số 10 có thể có kiểu gen giống nhau.
- VI. Người 13 và 14 có kiểu gen giống nhau.

**A. 6****B. 4****C. 3****D. 5.**