

**ĐỀ LUYỆN SỐ 28:**  
**TS. PHAN KHẮC NGHỆ**  
**ÔN KĨ CÁC EM NHÉ**

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

**Câu 81.** Trong cơ thể thực vật, nguyên tố nào sau đây là thành phần của axit nucleic?

- A. Photpho.                      B. Sắt.                      C. Moolipđen.                      D. Niken.

**Câu 82.** Trong chu kì hoạt động của tim, khi tâm thất co thì máu từ ngăn nào của tim được đẩy vào động mạch phổi?

- A. Tâm nhĩ trái.                      B. Tâm nhĩ phải.                      C. Tâm thất phải.                      D. Tâm thất trái.

**Câu 83.** Thoát hơi nước qua khí khổng có đặc điểm nào sau đây?

- A. Vận tốc lớn và không được điều chỉnh.                      B. Vận tốc lớn và được điều chỉnh.  
C. Vận tốc bé và không được điều chỉnh.                      D. Vận tốc bé và được điều chỉnh.

**Câu 84.** Phổi của loài động vật nào sau đây không có phế nang?

- A. Chim.                      B. Thú.                      C. Lưỡng cư.                      D. Bò sát.

**Câu 85.** Loại đột biến NST nào sau đây làm tăng hàm lượng ADN trong nhân tế bào?

- A. Đột biến tam bội.                      B. Đột biến một.  
C. Đột biến thể không.                      D. Đột biến mất đoạn.

**Câu 86.** Ở thực vật lưỡng bội, hợp tử mang bộ NST  $2n - 1$  có thể phát triển thành thể đột biến nào sau đây?

- A. Thể ba.                      B. Thể một.                      C. Thể tam bội.                      D. Thể tứ bội.

**Câu 87.** Còdon 5'UAA3' có triplet tương ứng là:

- A. 3'AUU5'.                      B. 5'AUU3'.                      C. 5'UAA3'.                      D. 3'ATT5'.

**Câu 88.** Dạng đột biến NST nào sau đây làm thay đổi cấu trúc của NST?

- A. Đột biến điểm.                      B. Thể một.                      C. Thể đa bội.                      D. Lặp đoạn.

**Câu 89.** Cho biết gen trội là trội hoàn toàn và không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây thu được đời con có hai loại kiểu hình?

- A.  $aaBB \times aaBb$ .                      B.  $aaBb \times Aabb$ .                      C.  $AaBB \times aaBb$ .                      D.  $AaBb \times AaBb$ .

**Câu 90.** Trong một gia đình, gen trong ti thể của người con trai có nguồn gốc từ

- A. ti thể của bố.                      B. ti thể của bố hoặc mẹ.  
C. ti thể của mẹ.                      D. nhân tế bào của cơ thể mẹ.

**Câu 91.** Cơ thể nào sau đây giảm phân cho giao tử Ab với tỉ lệ 25%?

- A.  $Aabb$ .                      B.  $AaBB$ .                      C.  $AaBb$ .                      D.  $aaBB$ .

**Câu 92.** Ở gà alen A quy định lông vằn trội hoàn toàn so với a quy định lông không vằn. Khi lai gà mái lông vằn với gà trống lông không vằn được  $F_1$  có 50% gà trống lông vằn và 50% là gà mái lông không vằn. Biết màu sắc lông do một gen quy định. Kiểu gen của P là

- A. mẹ  $aa$  x bố  $AA$ .                      B. mẹ  $X^A X^A$  x bố  $X^a Y$ .                      C. mẹ  $X^A Y$  x bố  $X^A X^A$ .                      D. mẹ  $AA$  x bố  $aa$ .

**Câu 93.** Gen A nằm trên nhiễm sắc thể thường có 3 alen. Quần thể có bao nhiêu kiểu gen về gen A?

- A. 2.                      B. 3.                      C. 6.                      D. 9.

**Câu 94.** Phương pháp nào sau đây sẽ cho phép tạo ra được giống mới thuần chủng về tất cả các cặp gen?

- A. Nuôi hạt phấn, sau đó lưỡng bội hóa.                      B. Công nghệ chuyển gen.  
C. Gây đột biến kết hợp với chọn lọc.                      D. Nhân bản vô tính bằng kỹ thuật chuyển nhân.

**Câu 95.** Tiến hoá nhỏ là quá trình

- A. hình thành các nhóm phân loại trên loài.  
B. biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.

- C. biến đổi kiểu hình của quần thể dẫn tới sự hình thành loài mới.  
D. biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể dẫn tới sự biến đổi kiểu hình.
- Câu 96.** Trong các nhân tố tiến hoá sau, nhân tố quy định chiều hướng và nhịp điệu tiến hóa là  
A. quá trình chọn lọc tự nhiên. B. quá trình đột biến.  
C. quá trình giao phối không ngẫu nhiên. D. di nhập gen.
- Câu 97.** Cây có mạch phát sinh ở đại nào sau đây?  
A. Đại Cổ sinh. B. Đại Nguyên sinh. C. Đại Trung Sinh. D. Đại Thái cổ.
- Câu 98.** Trên cây vả thiêu, có chim ăn sâu đục thân, chim ăn quả vả, chim ăn sâu cuốn lá. Cả 3 loài này đều sống được trên cây này vì  
A. Chúng có ổ sinh thái về ánh sáng khác nhau.  
B. Chúng có ổ sinh thái về nhiệt độ khác nhau.  
C. Chúng có ổ sinh thái về độ ẩm khác nhau.  
D. Chúng có ổ sinh thái về dinh dưỡng khác nhau.
- Câu 99.** Để diệt sâu đục thân lúa, người ta thả ong mắt đỏ vào ruộng lúa. Đó là phương pháp đấu tranh sinh học dựa vào  
A. cạnh tranh cùng loài. B. khống chế sinh học. C. cân bằng sinh học. D. cân bằng quần thể.
- Câu 100.** Quần xã rừng mưa nhiệt đới thường có cấu trúc nổi bật là  
A. phân tầng thẳng đứng. B. phân tầng theo chiều ngang.  
C. phân bố ngẫu nhiên. D. phân bố đồng đều.
- Câu 101.** Khi nói về quá trình thực hành phát hiện hô hấp ở thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?  
A. Trong ống nghiệm chứa hạt đang nảy mầm có nhiệt độ giảm.  
B. Nồng độ  $O_2$  trong ống nghiệm chứa hạt nảy mầm tăng.  
C. Nồng độ  $CO_2$  trong ống nghiệm chứa hạt nảy mầm giảm.  
D. Một lượng vôi xút được chuyển thành canxicacbonat.
- Câu 102.** Trong hoạt động của tim, xung điện ở nút nhĩ thất được lan truyền đến bộ phận nào sau đây?  
A. Nút xoang nhĩ. B. Bó Hiss. C. Mạng Pouking. D. Tế bào tâm nhĩ.
- Câu 103.** Loại enzym nào sau đây có khả năng tháo xoắn một đoạn phân tử ADN?  
A. ADN polimeraza. B. ARN polimeraza. C. Ligaza. D. Restrictaza.
- Câu 104.** Loại đột biến nào sau đây không làm tăng hàm lượng ADN có trong nhân tế bào?  
A. Đột biến tam bội. B. Đột biến lệch bội thể ba.  
C. Đột biến lặp đoạn NST. D. Đột biến gen dạng thay thế 1 cặp nucleotit.
- Câu 105.** Trong quá trình phân bào của cơ thể có kiểu gen  $\frac{AB}{ab}$  đã xảy ra hoán vị gen với tần số 30%. Theo lý thuyết, các loại giao tử chiếm 15% là  
A. AB và ab. B. Ab và aB. C. AB và Ab. D. aB và ab.
- Câu 106.** Khi nói về nguồn nguyên liệu của tiến hóa, phát biểu nào sau đây sai?  
A. Tiến hóa sẽ không xảy ra nếu quần thể không có các biến dị di truyền.  
B. Mọi biến dị trong quần thể đều là nguyên liệu của quá trình tiến hóa.  
C. Đột biến gen là nguyên liệu sơ cấp chủ yếu của quá trình tiến hóa.  
D. Nguồn biến dị của quần thể có thể được bổ sung bởi sự nhập cư.
- Câu 107.** Nhận định nào sau đây là **không** đúng khi kích thước của quần thể vượt quá kích thước tối đa?  
A. Cạnh tranh giữa các cá thể tăng lên dẫn tới mức tử vong cao hoặc di cư tăng.  
B. Môi trường bị ô nhiễm do chất thải tăng.  
C. Bệnh tật có cơ hội lây lan nhanh làm mức tử vong tăng cao.  
D. Hỗ trợ giữa các cá thể giúp quần thể duy trì ổn định, đưa về trạng thái cân bằng với môi trường.

**Câu 108.** Trong một ao nuôi cá, người ta nuôi ghép cá mè ở tầng mặt ăn sinh vật phù du; cá trắm ở tầng giữa ăn cỏ, rong, rêu; cá chép sống ở tầng đáy ăn giun, ấu trùng, mùn bã. Việc nuôi ghép 3 loài cá này không đem lại lợi ích sau đây?

- A. Tận dụng tối đa diện tích ao nuôi.
- B. Tận dụng tối đa thức ăn tự nhiên.
- C. Tăng cạnh tranh giữa các loài để thúc đẩy tiến hóa.
- D. Nâng cao hiệu quả kinh tế.

**Câu 109.** Một gen của sinh vật nhân sơ có tỉ lệ các loại nucleotit trên mạch 1 là A:T:G:X = 1:2:3:4. Trên phân tử mARN được phiên mã từ gen này có 100A và G = 3A. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Mạch 1 của gen có 600G.
- B. Gen có chiều dài 6800nm.
- C. Mạch gốc của gen có 400G.
- D. Mạch mARN có 400U.

**Câu 110.** Nhận định sau đây **sai** khi nói về cơ thể đa bội chẵn?

- A. Cơ quan sinh dưỡng to hơn dạng lưỡng bội khởi nguyên.
- B. Hàm lượng các thành phần hóa sinh nhiều hơn dạng lưỡng bội khởi nguyên.
- C. Quả thường có hạt và to hơn dạng lưỡng bội khởi nguyên.
- D. Không có khả năng sinh sản hữu tính bình thường.

**Câu 111.** Một loài thực vật, xét 2 cặp gen Aa và Bb. Giả sử trong một quần thể có 1500 cây, trong đó có 540 cây AAaaBBbb và 960 cây AaBb. Biết rằng quá trình giảm phân bình thường, thể tứ bội chỉ sinh ra giao tử lưỡng bội và mỗi cây sinh ra 1000 giao tử. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây đúng về giao tử của F<sub>1</sub>?

- A. Có 250000 giao tử mang toàn alen trội.
- B. Có 600000 giao tử mang 1 alen trội.
- C. Có 60000 giao tử mang 3 alen trội.
- D. Có 270000 giao tử mang 2 alen trội.

**Câu 112.** Ở gà, alen A quy định lông vằn trội hoàn toàn so với alen a quy định lông không vằn. Cho gà trống lông không vằn giao phối với gà mái lông vằn, thu được F<sub>1</sub> toàn gà lông vằn; Cho F<sub>1</sub> giao phối với nhau, thu được F<sub>2</sub>. Biết rằng không xảy ra đột biến, kết luận nào sau đây đúng?

- A. F<sub>2</sub> có 4 loại kiểu gen, 3 loại kiểu hình.
- B. F<sub>2</sub> gà trống toàn gà lông vằn.
- C. F<sub>2</sub> có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1 con lông vằn: 1 con lông không vằn.
- D. Nếu cho gà mái lông vằn (P) giao phối với gà trống lông vằn F<sub>1</sub> thì thu được đời con gồm 25% gà trống lông vằn, 25% gà trống lông không vằn và 50% gà mái lông vằn.

**Câu 113.** Một loài thực vật, xét 2 cặp gen phân li độc lập, alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với alen a quy định thân thấp; Alen B quy định khả năng chống chịu kim loại nặng trội hoàn toàn so với alen b không có khả năng chống chịu kim loại nặng. Cho các cây (P) dị hợp 2 cặp gen giao phấn ngẫu nhiên, thu được F<sub>1</sub>. Tiến hành lấy tất cả các cây thân cao ở F<sub>1</sub> trồng ở vùng đất ô nhiễm kim loại nặng để tạo rừng trồng trên đất ô nhiễm. Các cây này lớn lên giao phấn ngẫu nhiên sinh ra F<sub>2</sub> có tổng số 90000 cây. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Ở F<sub>2</sub> có 40000 cây dị hợp từ 1 cặp gen.
- B. Ở F<sub>2</sub> có 25000 cây đồng hợp từ 2 cặp gen.
- C. Các cây F<sub>2</sub> giao phấn ngẫu nhiên thì ở F<sub>3</sub> có số cây thân thấp chiếm tỉ lệ 1/9.
- D. Lấy 1 cây thân cao ở F<sub>2</sub>, xác suất thu được cây đồng hợp 2 cặp gen là 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 và dị hợp 2 cặp gen giao phấn với nhau, thu được F<sub>1</sub>. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây về F<sub>1</sub> là **sai**?

- A. Mỗi tính trạng đều có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3:1.
- B. Nếu kiểu hình thân cao, hoa đỏ ở F<sub>1</sub> chỉ có 1 loại kiểu gen quy định thì hai cây P phải có kiểu gen giống nhau.
- C. Nếu F<sub>1</sub> có 4 loại kiểu gen với tỉ lệ bằng nhau thì hai cây P phải có kiểu gen khác nhau.

**D.** Nếu  $F_1$  có 7 kiểu gen thì kiểu hình thân cao, hoa đỏ chỉ có 3 kiểu gen quy định.

**Câu 115.** Một loài thực vật, A quy định quả to trội hoàn toàn so với a quy định quả nhỏ; B quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với b quy định quả vàng. Cho cây quả to, màu đỏ (P) tự thụ phấn, thu được  $F_1$  có 10 loại kiểu gen với tổng số 1000 cá thể. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu  $F_1$  có tổng số cá thể quả to, màu đỏ thuần chủng và cá thể quả nhỏ, màu vàng là 20 cây thì P đã xảy ra hoán vị gen với tần số 20% và  $F_1$  có 510 cây quả to, màu đỏ.

II. Nếu  $F_1$  có tổng số cá thể quả to, màu đỏ thuần chủng và cá thể quả nhỏ, màu vàng là 320 cây thì P đã xảy ra hoán vị gen với tần số 20% và  $F_1$  có 360 cây có 2 alen trội.

III. Nếu  $F_1$  có tổng số cá thể quả to, màu vàng thuần chủng và cá thể quả nhỏ, màu đỏ thuần chủng là 80 cây thì P đã xảy ra hoán vị gen với tần số 40% và  $F_1$  có 240 cây mang 1 alen trội.

IV. Nếu  $F_1$  có tổng số 90 cây quả to, màu đỏ thuần chủng thì P đã xảy ra hoán vị gen với tần số 40% và  $F_1$  có 240 cây mang 3 alen trội.

**A.** 3.

**B.** 4.

**C.** 2.

**D.** 1.

**Câu 117.** Một loài có bộ NST  $2n$ , 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 lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Nếu tạo ra tối đa 192 loại giao tử thì sẽ có 32 loại giao tử liên kết.

II. Nếu tạo ra tối đa 4608 loại giao tử hoán vị thì sẽ có 512 loại giao tử liên kết.

III. Nếu tạo ra tối đa 64 loại giao tử liên kết thì sẽ có tối đa 448 loại giao tử.

IV. Nếu tạo ra tối đa 10240 loại giao tử hoán vị thì mỗi cặp NST sẽ có tối đa 1024 loại giao tử.

**A.** 4.

**B.** 2.

**C.** 3.

**D.** 1.

**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 P:  $\frac{Ab}{aB} X^D X^d \times \frac{AB}{ab} X^D Y$ , thu được  $F_1$  có tổng số cá thể thân cao,

lông đen, có sừng và cá thể thân thấp, lông trắng, không sừng chiếm 41,5%. Biết không xảy ra đột biến và có hoán vị gen ở cả hai giới với tần số bằng nhau.

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 1/27.

II. Ở  $F_1$  có số cá thể thân cao, lông đen, không sừng chiếm tỉ lệ 13,5%.

III. Ở  $F_1$  có số cá thể đực thân cao, lông đen, có sừng chiếm tỉ lệ 13,5%.

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 2/81.

**A.** 4.

**B.** 3.

**C.** 2.

**D.** 1.

**Câu 119.** Một loài thực vật có bộ NST  $2n = 10$ . Trên mỗi cặp NST xét một lôcut gen có 2 alen. Biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Quần thể lưỡng bội có tối đa 243 kiểu gen.

II. Quần thể gồm 100% cá thể đột biến thể ba ( $2n + 1$ ) thì có tối đa 3240 kiểu gen.

III. Quần thể gồm 100% cá thể đột biến thể một ( $2n - 1$ ) thì có tối đa 910 kiểu gen.

IV. Quần thể gồm 100% cá thể đột biến thể không ( $2n - 2$ ) thì có tối đa 405 kiểu gen.

**A.** 1.

**B.** 2.

**C.** 3.

**D.** 4.

**Câu 120.** Ở người, bệnh điếc bẩm sinh do gen lặn nằm trên NST thường quy định, bệnh mù màu do gen lặn nằm trên vùng không tương đồng của NST giới tính X quy định. Ở một cặp vợ chồng, bên phía người vợ có bố và anh trai bị mù màu, có bà ngoại và mẹ bị điếc bẩm sinh. Bên phía người chồng có em gái bị điếc bẩm sinh, có bố bị mù màu. Những người khác trong gia đình đều không bị hai bệnh này. Biết không xảy ra đột biến. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Xác Nếu cặp vợ chồng này sinh 2 con thì xác suất để cả 2 người con đều bị cả 2 bệnh là 1/384.

II. Xác suất để người con đầu lòng của cặp vợ chồng này là con trai và không bị bệnh là 5/24.

III. Xác suất con đầu lòng của cặp vợ chồng chỉ bị 1 trong 2 bệnh là  $1/3$ .

IV. Nếu người con đầu lòng bị cả 2 bệnh thì xác suất sinh con thứ 2 bị cả 2 bệnh là  $1/16$ .

**A.** 1.

**B.** 2.

**C.** 3.

**D.** 4.

Phan Khắc Nghệ

Phan Khắc Nghệ

Phan Khắc Nghệ

Phan Khắc Nghệ

Phan Khắc Nghệ

Phan Khắc Nghệ