

ĐỀ LUYỆN SỐ 26
TS. PHAN KHẮC NGHỆ
ÔN KĨ CÁC EM NHÉ

Thầy Phan Khắc Nghệ – www.facebook.com/thaynghesinh

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

- A. Nito. B. Fe. C. Mo. D. Ni.

Câu 82. Ở trong hệ dẫn truyền tim, khi bó His nhận được kích thích thì sẽ truyền đến bộ phận nào sau đây?

- A. Nút xoang nhĩ. B. Mạng Pôuking. C. Nút nhĩ thất. D. Tâm nhĩ.

Câu 83. Quá trình hấp thụ nước và khoáng chủ yếu diễn ra ở cơ quan nào sau đây?

- A. Lá. B. Rễ. C. Thân. D. Hoa.

Câu 84. Bộ phận nào sau đây không có ở hệ tuần hoàn của châu chấu?

- A. Tim. B. Động mạch. C. Tĩnh mạch. D. Mao mạch.

Câu 85. Loại nuclêôtit nào sau đây không phải là đơn phân cấu tạo nên gen?

- A. Adênin. B. Timin. C. Uraxin. D. Xitôzin.

Câu 86. Trong tế bào, cấu trúc nào sau đây có ADN?

- A. Nhân tế bào. B. Bào quan Gôngi. C. Màng tế bào. D. Ribôxôm.

Câu 87. Trong cấu trúc siêu hiển vi của NST ở sinh vật nhân thực, sợi cơ bản có đường kính

- A. 300nm. B. 11nm. C. 30nm. D. 700nm.

Câu 88. Cho biết A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp. Có bao nhiêu kiểu gen quy định kiểu hình cây thân cao?

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

Câu 89. Một loài có 11 nhóm liên kết, số NST trong bộ lưỡng bội của loài là bao nhiêu?

- A. 10. B. 11. C. 12. D. 22.

Câu 90. Một cơ thể cái có kiểu gen AaBb giảm phân cho bao nhiêu loại giao tử?

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

Câu 91. Kiểu gen nào sau đây là kiểu gen thuần chủng?

- A. AABBdd. B. AAABbbDDd. C. AAbbDD. D. AABbdd.

Câu 92. Trong quá trình giảm phân, sự tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các cromatit xảy ra ở kì nào?

- A. Kì đầu của giảm phân I. B. Kì đầu của giảm phân II.
C. Kì giữa của giảm phân I. D. Kì giữa của giảm phân II.

Câu 93. Một quần thể tự phối có cấu trúc di truyền ở thế hệ xuất phát là: 0,1AA : 0,6Aa : 0,3aa. Ở F₁, kiểu gen aa chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

- A. 45%. B. 30%. C. 50%. D. 65%.

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

- A. Tạo giống dâu tằm tam bội. B. Tạo giống vi khuẩn sản xuất insulin.
C. Tạo cừu Đôli. D. Tạo giống bò có ưu thế lai cao.

Câu 95. Hiện tượng nào sau đây không làm thay đổi tần số alen, tần số kiểu gen của quần thể?

- A. Giao phối không ngẫu nhiên. B. Giao phối ngẫu nhiên.
C. Chọn lọc tự nhiên. D. Di – nhập gen.

Câu 96. Nhân tố tiến hóa nào sau đây có thể loại bỏ hoàn toàn alen lặn có hại ra khỏi quần thể?

- A. Giao phối không ngẫu nhiên. B. Các yếu tố ngẫu nhiên.
C. Chọn lọc tự nhiên. D. Đột biến mất đoạn NST.

Câu 97. Trong lịch sử phát triển của thế giới sinh vật, thực vật có hoa xuất hiện ở đại nào sau đây?

- A. Đại Cổ sinh. B. Đại Tân sinh. C. Đại Trung sinh. D. Đại Thái cổ.

Câu 98. Ví dụ nào sau đây là quần thể sinh vật?

- A. Tập hợp Voọc mông trắng ở khu bảo tồn đất ngập nước Vân Long.
B. Tập hợp cây cỏ trên đồng cỏ.
C. Tập hợp chim trong vườn bách thảo.
D. Tập hợp cá trong Hồ Tây.

Câu 99. Linh dương sống trên thảo nguyên sử dụng cỏ làm thức ăn là mối quan hệ

- A. Cộng sinh. B. Hội sinh. C. Kí sinh. D. Sinh vật ăn sinh vật.

Câu 100. Khi nói về sự phân bố cá thể trong không gian của quần xã, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Nhìn chung, sự phân bố cá thể trong tự nhiên có xu hướng làm giảm bớt mức độ cạnh tranh giữa các loài và nâng cao mức độ sử dụng nguồn sống của môi trường.
B. Sự phân bố cá thể trong không gian của quần xã tùy thuộc vào nhu cầu sống của từng loài.
C. Nhìn chung, sinh vật phân bố theo chiều ngang thường tập trung nhiều ở vùng có điều kiện sống thuận lợi.
D. Trong hệ sinh thái rừng mưa nhiệt đới, kiểu phân bố theo chiều thẳng đứng chỉ gặp ở thực vật mà không gặp ở động vật.

Câu 101. Khi nói về quá trình quang hợp của thực vật C_3 , phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Pha sáng diễn ra ở chất nền lục lạp.
B. Enzim thực hiện phản ứng cố định CO_2 là ligaza.
C. Chất nhận CO_2 đầu tiên là $Ri_{1,5}$ diphosphat.
D. Sản phẩm cuối cùng của pha tối là ALPG.

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

- A. Tim 2 ngăn, hệ tuần hoàn đơn.
B. Máu đi nuôi cơ thể là máu giàu O_2 .
C. Tâm thất không có sự pha trộn giữa máu giàu O_2 với máu giàu CO_2 .
D. Tâm nhĩ bơm máu lên động mạch để đưa máu đến mang.

Câu 103. Khi nói về đột biến số lượng nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tất cả các đột biến đa bội đều làm tăng hàm lượng ADN trong nhân tế bào.
B. Các đột biến thể một của cùng một loài đều có hàm lượng ADN ở trong các tế bào giống nhau.
C. Đột biến tam bội có thể được phát sinh trong nguyên phân, do tất cả các cặp nhiễm sắc thể không phân li.
D. Các thể đột biến lệch bội chỉ được phát sinh trong giảm phân mà không phát sinh trong nguyên phân.

Câu 104. Trong cơ chế điều hòa hoạt động gen của operon Lac ở vi khuẩn E.coli, chất cảm ứng lactôzơ làm bất hoạt cấu trúc nào sau đây?

- A. Protein ức chế. B. Gen điều hòa. C. Vùng vận hành. D. Vùng khởi động.

Câu 105. Trong điều kiện mỗi cặp gen quy định một cặp tính trạng và alen trội là trội hoàn toàn.

Ở phép lai $AaBbDd \times AaBbDd$, thu được F_1 có kiểu gen AABBDd chiếm tỷ lệ bao nhiêu?

- A. $\frac{1}{8}$. B. $\frac{1}{32}$. C. $\frac{3}{16}$. D. $\frac{1}{16}$.

Câu 106. Theo quan niệm của thuyết tiến hóa hiện đại, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Biến dị di truyền là nguyên liệu của tiến hóa.
B. Các biến dị diễn ra ngẫu nhiên, không theo hướng xác định.
C. Các biến dị đều di truyền được.
D. Đột biến chủ yếu phụ thuộc vào đặc điểm của gen, ít chịu ảnh hưởng của môi trường sống.

Câu 107. Có những loài sinh vật bị con người săn bắt hoặc khai thác quá mức, làm giảm mạnh số lượng cá thể thì sẽ có nguy cơ bị tuyệt chủng, cách giải thích nào sau đây là hợp lí?

- A.** Khi số lượng cá thể của quần thể còn lại quá ít thì dễ xảy ra giao phối không ngẫu nhiên sẽ dẫn đến làm tăng tần số alen có hại.
- B.** Khi số lượng cá thể của quần thể còn lại quá ít thì đột biến trong quần thể dễ xảy ra, làm tăng tần số alen đột biến có hại.
- C.** Khi số lượng cá thể của quần thể còn lại quá ít thì dễ xảy ra biến động di truyền, làm nghèo vốn gen cũng như làm biến mất nhiều alen có lợi của quần thể.
- D.** Khi số lượng cá thể của quần thể giảm mạnh thì sẽ làm giảm di - nhập gen, làm giảm sự đa dạng di truyền của quần thể.

Câu 108. Trong một ao, người ta có thể nuôi kết hợp nhiều loại cá: mè trắng, mè hoa, trắm cỏ, trắm đen, trôi, chép,.... vì:

- A.** không tận dụng được nguồn thức ăn là các loài động vật nổi và tảo.
- B.** làm giảm sự đa dạng loài trong hệ sinh thái ao.
- C.** không tận dụng nguồn thức ăn là các loài động vật đáy.
- D.** mỗi loài có một ổ sinh thái riêng nên sẽ giảm mức độ cạnh tranh gay gắt giữa các loài.

Câu 109. Khi nói về quá trình nhân đôi ADN, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A.** Sự tổng hợp mạch mới trên mạch khuôn 5' – 3' diễn ra gián đoạn và cần nhiều đoạn mồi.
- B.** Sự tổng hợp mạch mới trên cả hai mạch khuôn đều cần đoạn mồi.
- C.** Enzym Ligaza hoạt động trên cả hai mạch khuôn.
- D.** ADN polimeraza tham gia tháo xoắn phân tử ADN mẹ.

Câu 110. Khi nói về bộ ba mở đầu trên mARN, phát biểu nào sau đây đúng?

- A.** Trên mỗi phân tử mARN có thể có nhiều bộ ba AUG nhưng chỉ có 1 bộ ba làm nhiệm vụ mã mở đầu.
- B.** Trên mỗi phân tử mARN chỉ có 1 bộ ba mở đầu, bộ ba này nằm ở đầu 3' của mARN.
- C.** Trên mỗi mARN chỉ có duy nhất 1 bộ ba AUG.
- D.** Tất cả các bộ ba AUG ở trên mARN đều làm nhiệm vụ mã mở đầu.

Câu 111. 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 **sai**?

- A.** Mạch 1 của gen có 300G.
- B.** Gen có chiều dài 680nm.
- C.** Mạch gốc của gen có 400G.
- D.** Mạch mARN có 200U.

Câu 112. Một loài thực vật, A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp, B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với b quy định hoa trắng. Cho cây thân cao, hoa trắng giao phấn với cây thân thấp, hoa đỏ (P), thu được F₁ có tổng số 1200 cây. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây về F₁ là đúng?

- A.** Có tối đa 600 cây thân cao, hoa đỏ.
- B.** Các loại kiểu gen luôn có tỉ lệ bằng nhau.
- C.** Nếu có 300 cây thân thấp, hoa trắng thì sẽ có 600 cây thân cao, hoa trắng.
- D.** Nếu có 600 cây thân cao, hoa trắng thì sẽ có 4 loại kiểu gen.

Câu 113. Một loài thực vật, tính trạng màu hoa do 3 cặp gen Aa, Bb và Dd phân li độc lập, tương tác bổ sung. Khi có cả A, B và D quy định hoa đỏ, các kiểu gen còn lại quy định hoa trắng. Tiến hành phép lai (P): AaBbDd × AaBbDd, thu được F₁. Biết rằng không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

- A.** F₁ có tỉ lệ kiểu hình 27 cây hoa đỏ : 37 cây hoa trắng.
- B.** Lấy ngẫu nhiên 1 cây hoa trắng ở F₁, xác suất thu được cây đồng hợp tử về 2 cặp gen là $\frac{18}{37}$.
- C.** Lấy ngẫu nhiên 1 cây hoa đỏ ở F₁, xác suất thu được cây đồng hợp tử về 2 cặp gen là $\frac{2}{9}$.
- D.** Lấy ngẫu nhiên 1 cây hoa đỏ ở F₁, xác suất thu được cây đồng hợp tử về 1 cặp gen là $\frac{4}{27}$.

Câu 114. Một loài thực vật, xét 2 cặp gen Aa và Bb; trong đó alen A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp; B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với b quy định hoa trắng. Cho cây A giao phấn với cây B, thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình 3:3:1:1. Theo lí thuyết, đời con có thể có bao nhiêu loại kiểu gen?

- A. 3 hoặc 4 hoặc 7. B. 4 hoặc 6 hoặc 7. C. 4 hoặc 7 hoặc 9. D. 4 hoặc 7 hoặc 8.

Câu 115. 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 kim loại nặng trội hoàn toàn so với alen b quy định bị chết khi gặp môi trường có kim loại nặng. Cho cây (P) AaBb tự thụ phấn, thu được F₁. Cho tất cả các cây F₁ tự thụ phấn, thu được F₂; Cho tất cả các cây F₂ giao phấn ngẫu nhiên, thu được F₃. Lấy toàn bộ các cây thân cao ở F₃ ra trồng trên vùng đất có kim loại nặng. Các cây này phát triển và giao phấn ngẫu nhiên sinh ra F₄. Các cây F₄ tiếp tục giao phấn ngẫu nhiên sinh ra F₅. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây về F₅ là đúng?

A. Số cây thân cao bằng 8 lần số cây thân thấp.

B. Lấy 1 cây F₅ thì xác suất thu được cây thuần chủng là $\frac{1}{9}$.

C. Cây dị hợp 1 cặp gen chiếm tỉ lệ $\frac{4}{15}$.

D. Lấy ngẫu nhiên 1 cây thân cao thì xác suất được cây mang 2 alen trội là $\frac{1}{9}$.

Câu 116. Ở một loài thực vật, A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp; B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với b quy định hoa trắng. Hai cặp gen phân li độc lập và không có đột biến. Phép lai P: Thân cao, hoa đỏ × Thân cao, hoa đỏ, thu được F₁ gồm 100% thân cao, hoa đỏ. Cho F₁ giao phấn ngẫu nhiên, thu được F₂ có 4 loại kiểu hình. 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 9/64.

II. Số cây có 3 alen trội chiếm tỉ lệ 27/64.

III. Số cây có 2 alen trội chiếm tỉ lệ 27/128.

IV. Số cây có 1 alen trội chiếm tỉ lệ 1/8.

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

Câu 117. 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, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về giao tử của F₁?

I. Có 255000 giao tử mang toàn alen trội.

II. Có 600000 giao tử mang 1 alen trội.

III. Có 120000 giao tử mang 3 alen trội.

IV. Có 510000 giao tử mang 2 alen trội.

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

Câu 118. Ở 1 loài thực vật, cho biết A quy định thân cao trội hoàn toàn so với a quy định thân thấp; B quy định chín sớm trội hoàn toàn so với b quy định chín muộn. Cho 1 cây thân cao, chín sớm (P) tự thụ phấn, thu được F₁ 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 F₁, loại cá thể có 2 alen trội chiếm tỉ lệ 47,44%.

II. Ở F₁, loại cá thể có 3 alen trội chiếm tỉ lệ là 23,04%

III. Ở F₁, tổng số cá thể đồng hợp hai cặp gen chiếm 26,96%.

IV. Ở F₁, tổng số cá thể dị hợp một cặp gen chiếm 46,08%.

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

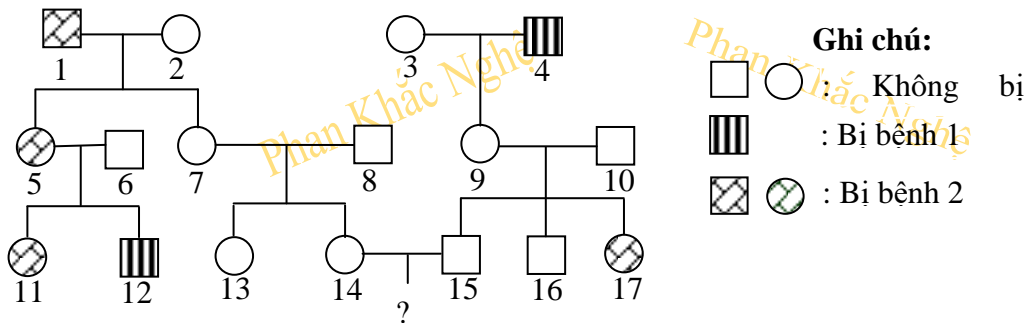
Câu 119. Một quần thể ngẫu phối, xét 1 gen nằm trên NST thường có 3 alen là A₁, A₂, A₃, trong đó A₁ quy định thân cao trội hoàn toàn so với 2 alen còn lại đều quy định thân thấp. Quần thể đang cân bằng di truyền và

thể hệ xuất phát có tần số kiểu gen $A_1A_1 = A_2A_2 = 1/9$. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Quần thể có tỉ lệ kiểu hình 5 cao : 4 thấp.
- II. Quần thể có 3 kiểu gen quy định kiểu hình thân thấp.
- III. Lấy ngẫu nhiên 1 cây, xác suất thu được cây thuần chủng là $1/3$.
- IV. Nếu các cá thể thuần chủng 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, mỗi bệnh do 1 gen có 2 alen quy định.



Biết rằng không xảy ra đột biến, có 1 bệnh do gen nằm trên NST X quy định và người số 8 có mang alen bệnh. 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 $11/36$.
- III. Cặp 14-15 sinh con chỉ bị bệnh 2 với xác suất $5/48$.
- IV. Cặp 14-15 sinh con chỉ mang alen bệnh 1 với xác suất $1/18$.

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