

Họ, tên thí sinh:..... SBD:

Câu 81: Ở ruồi giấm, alen A quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen a quy định cánh cụt. Cho ruồi cánh dài và cánh cụt giao phối với nhau thu được F_1 có tỉ lệ 50% ruồi cánh dài : 50% ruồi cánh cụt. Biết không có đột biến xảy ra. Tính theo lí thuyết, kiểu gen của thế hệ P là

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

Câu 82: Bản đồ di truyền là

- A. vị trí các gen trên nhiễm sắc thể của một loài.
B. khoảng cách giữa các gen trên nhiễm sắc thể của một loài.
C. sơ đồ phân bố các gen trên nhiễm sắc thể của một loài.
D. số lượng các gen trên nhiễm sắc thể của một loài.

Câu 83: Trong chọn giống, để loại bỏ một gen có hại ra khỏi nhóm gen liên kết người ta thường gây đột biến

- A. đảo đoạn nhiễm sắc thể. B. lặp đoạn lớn nhiễm sắc thể.
C. mất đoạn nhỏ nhiễm sắc thể. D. lặp đoạn nhỏ nhiễm sắc thể.

Câu 84: Ở người, Hệ nhóm máu ABO do một gen có ba alen (I^A , I^B , I^O) quy định. Bố mẹ có kiểu gen như thế nào sẽ cho thế hệ con có đủ 4 loại nhóm máu?

- A. $I^B I^O \times I^A I^B$. B. $I^A I^B \times I^A I^B$. C. $I^A I^O \times I^B I^O$. D. $I^A I^O \times I^A I^B$.

Câu 85: Khi nói về nhiễm sắc thể giới tính ở động vật, phát biểu nào dưới đây đúng?

- A. Nhiễm sắc thể giới tính chỉ có ở tế bào sinh dục.
B. Nhiễm sắc thể giới tính chỉ chứa các gen quy định tính trạng giới tính.
C. Hợp tử mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XY bao giờ cũng phát triển thành cơ thể đực.
D. Nhiễm sắc thể giới tính có thể bị đột biến về cấu trúc và số lượng.

Câu 86: Khi nói về mã di truyền, phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

- A. Tất cả các loài sinh vật đều sử dụng chung một bộ mã di truyền, trừ một vài ngoại lệ.
B. Có 64 bộ ba mã hoá cho các loại axit amin.
C. Trong một đoạn phân tử mARN nhân tạo chỉ có 2 loại nuclêôtit là A và U có thể mã hóa cho tối đa 7 loại axit amin.
D. Axit amin triptôphan do một bộ ba mã hóa.

Câu 87: Thành phần chủ yếu của dịch mạch gỗ là

- A. các hợp chất hữu cơ tổng hợp ở rễ. B. nước và các ion khoáng.
C. nước. D. các ion khoáng.

Câu 88: Ở người, sau bữa ăn nhiều tinh bột, nồng độ glucôzơ máu tăng lên. Cơ thể điều hòa nồng độ glucôzơ trong máu bằng những phản ứng nào sau đây?

1. Tuyến tụy tiết insulin. 2. Gan biến đổi glicôgen thành glucôzơ.

3. Gan biến đổi glucôzơ thành glicôgen. 4. Tuyến tụy tiết glucagôn.

5. Các tế bào trong cơ thể tăng nhận và sử dụng glucôzơ.

A. 2, 3, 5.

B. 1, 4, 5.

C. 1, 3, 5.

D. 2, 4, 5.

Câu 89: Khi nói về quá trình nhân đôi ADN, phát biểu nào sau đây *không* đúng?

A. Trên mỗi chạc tái bản có một mạch được tổng hợp liên tục còn mạch kia tổng hợp gián đoạn.

B. Enzim ADN polimeraza có vai trò bẻ gãy các liên kết hiđrô giữa hai mạch của ADN.

C. Mạch ADN mới được tổng hợp theo nguyên tắc bổ sung dựa trên mạch khuôn ADN.

D. Các đoạn Okazaki được nối lại với nhau thành mạch liên tục nhờ enzym nối ligaza.

Câu 90: Khi nói về đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Đột biến lặp đoạn có thể gây chết hoặc giảm sức sống cho thể mang đột biến.

B. Đột biến mất đoạn không làm thay đổi số lượng gen trên nhiễm sắc thể.

C. Đột biến đảo đoạn làm cho gen từ nhóm gen liên kết này chuyển sang nhóm gen liên kết khác.

D. Đột biến chuyển đoạn có thể không làm thay đổi số lượng và thành phần gen của một NST.

Câu 91: Đối với sinh vật, liên kết gen hoàn toàn

A. hạn chế biến dị tổ hợp, các gen trong cùng một nhóm liên kết luôn di truyền cùng nhau.

B. tăng số kiểu gen khác nhau ở đời sau, làm cho sinh vật đa dạng phong phú.

C. tăng số kiểu hình ở đời sau, tăng khả năng thích nghi ở sinh vật.

D. tăng biến dị tổ hợp, tạo nguồn nguyên liệu phong phú cho tiến hoá.

Câu 92: Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu nào sau đây là nguyên tố đa lượng?

A. Sắt.

B. Mangan.

C. Lưu huỳnh.

D. Bo.

Câu 93: Loại enzym nào sau đây có khả năng làm tháo xoắn mạch ADN, tách 2 mạch của ADN và xúc tác tổng hợp mạch polinucleôtit mới bổ sung với mạch khuôn?

A. ARN polimeraza.

B. Ligaza.

C. Restrictaza.

D. ADN polimeraza.

Câu 94: Nhận định nào sau đây đúng?

A. Bệnh máu khó đông ở người do đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể gây nên.

B. Dung dịch cônsixin gây ra đột biến mất hoặc thêm cặp nucleôtit.

C. Tia tử ngoại (UV) có thể làm cho hai bazơ timin trên cùng 1 mạch ADN liên kết với nhau dẫn đến phát sinh đột biến gen.

D. Chất 5BU gây đột biến thay thế cặp A-T thành G-X qua 2 lần tái bản ADN tạo gen đột biến.

Câu 95: Quá trình nhân đôi ADN và phiên mã tổng hợp ARN có điểm chung là

A. có sự xúc tác của enzym ADN polimeraza. B. diễn ra theo nguyên tắc bổ sung.

C. diễn ra trên cả phân tử ADN.

D. diễn ra theo nguyên tắc bán bảo toàn.

Câu 96: Nhiễm sắc thể ở sinh vật nhân thực được cấu tạo từ chất nhiễm sắc có thành phần chủ yếu gồm

A. lipit và pôlisaccarit.

B. ARN và pôlipeptit.

C. ARN và prôtêin loại histon.

D. ADN và prôtêin loại histon.

Câu 97: Hình thức hô hấp của châu chấu là

A. hô hấp bằng mang.

B. hô hấp bằng phổi.

C. hô hấp qua bề mặt cơ thể.

D. hô hấp bằng hệ thống ống khí.

Câu 98: Khi làm tiêu bản tạm thời để quan sát nhiễm sắc thể dưới kính hiển vi, cần sử dụng oocxêin axêtic 4- 5% để

A. các nhiễm sắc thể co ngắn và hiện rõ hơn.

B. nhuộm màu các nhiễm sắc thể.

C. cố định các nhiễm sắc thể và giữ cho chúng không dính vào nhau.

D. các nhiễm sắc thể tung ra và không chồng gập nhau.

Câu 99: Xét các loại đột biến sau:

1. Mất đoạn NST.

2. Lặp đoạn NST.

3. Chuyển đoạn không tương hỗ.

4. Đảo đoạn NST.

5. Đột biến thể một.

6. Đột biến thể ba.

Có bao nhiêu loại đột biến làm thay đổi độ dài của phân tử ADN?

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 5.

Câu 100: Lai hai cây cà tím có kiểu gen AaBB và Aabb với nhau. Biết rằng, cặp gen A,a nằm trên cặp nhiễm sắc thể số 2, cặp gen B,b nằm trên cặp nhiễm sắc thể số 6. Do xảy ra đột biến trong giảm phân nên đã tạo ra cây lai là thể ba ở cặp nhiễm sắc thể số 2. Cây có kiểu gen mang thể ba được tạo ra từ phép lai trên là

A. AaaBb và AAAbb.

B. Aaabb và AaaBB.

C. AAaBb và AaaBb.

D. AAaBb và AAAbb.

Câu 101: Biết hoán vị gen xảy ra với tần số 24%. Theo lí thuyết, cơ thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ giảm phân cho ra loại giao tử Ab với tỉ lệ là

A. 12%.

B. 24%.

C. 26%.

D. 28%.

Câu 102: Giả sử ở một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 6$, các cặp nhiễm sắc thể tương đồng được kí hiệu là Aa, Bb và Dd. Trong các dạng đột biến lệch bội sau đây, dạng nào là thể một?

A. AaBbDdd.

B. AaBbd.

C. AaBbbDd.

D. AaaBbDd.

Câu 103: 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. 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 104: Ở thực vật, phép lai giữa 2 cây dị hợp tử hai cặp gen quy định thân cao, hoa đỏ thu được F_1 có 4 loại kiểu hình, trong đó kiểu hình cây thấp, hoa đỏ chiếm tỉ lệ 15%. Biết mỗi cặp tính trạng do một cặp gen quy định, quá trình giảm phân ở giới đực và cái diễn ra bình thường, không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, tần số hoán vị gen của cây dị hợp tử trên có thể là

A. 40%.

B. 1%.

C. 10%.

D. 20%.

Câu 105: Ở đậu Hà Lan, alen A quy định tính trạng hạt vàng trội hoàn toàn so với alen a quy định tính trạng hạt xanh. Cho giao phấn giữa cây nảy mầm từ hạt vàng có kiểu gen thuần chủng với cây nảy mầm từ hạt xanh được F_1 . Cho F_1 tiến hành tự thụ phấn. Biết quá trình giảm phân không xảy ra đột biến. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ phân li màu sắc của các hạt thu được trên các cây F_1 là

- A. 3 vàng : 1 xanh. B. 5 vàng : 3 xanh. C. 100% vàng. D. 3 xanh: 1 vàng.

Câu 106: Một cá thể có kiểu gen $\frac{AB}{ab} \frac{DE}{de}$ tự thụ phấn, nếu xảy ra hoán vị gen trong giảm phân ở cả 2 cặp nhiễm sắc thể tương đồng thì có thể tạo ra tối đa bao nhiêu loại dòng thuần?

- A. 4. B. 9. C. 8. D. 16.

Câu 107: Khi môi trường không có đường lactôzơ, trường hợp nào opêron Lac **không** thực hiện phiên mã?

A. Vùng vận hành (vùng O) của opêron Lac bị đột biến và không còn khả năng gắn kết với prôtêin ức chế.

B. Vùng khởi động của gen điều hòa bị đột biến làm thay đổi cấu trúc và không còn khả năng gắn kết với enzym ARN polimeraza.

C. Đột biến mất phần khởi động (vùng P) của opêron Lac.

D. Gen điều hòa của opêron Lac bị đột biến dẫn đến protein ức chế bị biến đổi cấu trúc không gian và mất chức năng sinh học.

Câu 108: Trong trường hợp mỗi gen quy định một tính trạng, tính trạng trội hoàn toàn, các gen

liên kết hoàn toàn. Kiểu gen $Aa \frac{BD}{bd}$ khi lai phân tích sẽ cho thế hệ lai có tỉ lệ phân li kiểu hình là

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

Câu 109: Trong quá trình giảm phân ở một cơ thể có kiểu gen $AaBbX_e^D X_E^d$ đã xảy ra hoán vị gen giữa các alen D và d với tần số 20%. Cho biết không xảy ra đột biến, tính theo lí thuyết, tỉ lệ loại giao tử abX_e^d được tạo ra từ cơ thể này là

- A. 2,5%. B. 10%. C. 5%. D. 7,5%.

Câu 110: 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. $X^A X_x^a X^A Y$. B. $X^A X_x^A X^a Y$. C. $X^A X_x^a X^A Y$. D. $X^A X_x^a X^a Y$.

Câu 111: Một loài thực vật có bộ nhiễm sắc thể $2n = 24$ và hàm lượng ADN trong nhân tế bào là 4 pg. Trong một quần thể của loài này có 4 thể đột biến được kí hiệu là A, B, C và D. Số lượng nhiễm sắc thể và hàm lượng ADN có trong nhân của tế bào ở 4 thể đột biến này là

Thể đột biến	A	B	C	D
Số lượng NST	24	24	36	24
Hàm lượng AND (pg)	3,8	4,3	6,0	4,0

Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

1. Thể đột biến A là đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể hoặc đột biến chuyển đoạn nhiễm sắc thể.
2. Thể đột biến B là đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể hoặc đột biến chuyển đoạn nhiễm sắc thể.
3. Thể đột biến C là đột biến chuyển đoạn nhiễm sắc thể hoặc đột biến tam bội.
4. Thể đột biến D có thể là đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể.

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

Câu 112: Ở một loài thực vật, trong điều kiện không phát sinh đột biến gen, Những thể tứ

bội nào dưới đây có thể được tạo ra bằng cách đa bội hoá bộ nhiễm sắc thể của hợp tử lưỡng bội trong lần nguyên phân đầu tiên?

1. Aaaa. 2. AAAa. 3. Aaaa. 4. aaaa.

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

Câu 113: g các bộ ba nuclêôtit được liệt kê dưới đây, hãy cho biết số bộ ba nuclêôtit chắc chắn không phải là bộ ba đối mã (anticodon) trên các phân tử tARN?

1. 5'AUU3'. 2. 5'UUA3'. 3. 5'AUX3'. 4. 5'UAA3'.
5. 5'UAG3'. 6. 5'AXU3'. 7. 5'XUA3'. 8. 5'UGA3'.

Số đáp án đúng là

A. 2. **B.** 6. **C.** 3. **D.** 5.

Câu 114: Ở một loài thực vật, P thuần chủng khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản giao phấn với nhau F₁ thu được 100 % cây thân cao. Cho F₁ tự thụ phấn, F₂ có sự phân li kiểu hình theo tỉ lệ 56,25% cây thân cao : 43,75% cây thân thấp. Tính theo lý thuyết, trong số các cây thân thấp thu được ở F₂ thì tỉ lệ cây thuần chủng là

A. $\frac{1}{9}$. **B.** $\frac{1}{3}$. **C.** $\frac{3}{16}$. **D.** $\frac{3}{7}$.

Câu 115: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa do hai gen không alen phân li độc lập quy định. Trong kiểu gen, khi có đồng thời cả hai loại alen trội A và B thì cho hoa đỏ, khi chỉ có một loại alen trội A hoặc B thì cho hoa hồng, còn khi không có alen trội nào thì cho hoa trắng. Cho cây hoa hồng thuần chủng giao phấn với cây hoa đỏ (P), thu được F₁ gồm 50% cây hoa đỏ và 50% cây hoa hồng. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lý thuyết, các phép lai nào sau đây phù hợp với tất cả các thông tin trên?

1. AAbb × AaBb. 3. AAbb × AaBB. 5. aaBb × AaBB.
2. aaBB × AaBb. 4. AAbb × AABb. 6. Aabb × AABb.

Đáp án đúng là:

A. 3, 4, 6. **B.** 2, 4, 5. **C.** 1, 2, 4. **D.** 1, 2, 3.

Câu 116: Cho các codon mã hóa axit amin như sau: 5'UGX3'; 5'UGU3' quy định Cys. 5'XGU3', 5'XGX3'; 5'XGA3'; 5'XGG3' quy định Arg. 5'GGG3', 5'GGA3', 5'GGX3', 5'GGU3' quy định Gly. 5'AUU3', 5'AUX3', 5'AUA3' quy định Ile. 5'XXX3', 5'XXU3', 5'XXA3', 5'XXG3' quy định Pro. 5'UXX3' quy định Ser. Một đoạn mạch gốc của gen A có 15 nuclêôtit là: 3'...AXG GXA AXA TAA GGG...5', mang thông tin quy định trình tự của 5 axit amin. Theo lý thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

1. Nếu gen A bị đột biến thay thế cặp A-T ở vị trí thứ 12 của đoạn ADN nói trên bằng cặp G-X thì sẽ làm tăng sức sống của thể đột biến.

2. Nếu gen A bị đột biến thay thế cặp A-T ở vị trí thứ 6 của đoạn ADN nói trên bằng bất kì một cặp nuclêôtit nào cũng không làm thay đổi cấu trúc của chuỗi pôlipeptit.

3. Nếu gen A bị đột biến thay thế cặp G-X ở vị trí thứ 4 của đoạn ADN nói trên bằng cặp A-T thì sẽ làm xuất hiện bộ ba kết thúc sớm.

4. Nếu gen A bị đột biến thay thế cặp G-X ở vị trí thứ 13 của đoạn ADN nói trên bằng cặp A-T thì sẽ làm cho chuỗi polipeptit bị thay đổi 1 axit amin.

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

Câu 117: Alen B dài 221 nm và có 1669 liên kết hiđrô, alen B bị đột biến thành alen b. Cặp gen Bb qua hai lần nhân đôi bình thường, môi trường nội bào đã cung cấp cho quá trình nhân đôi của cặp gen này 1689 nuclêôtit loại timin và 2211 nuclêôtit loại xitôzin. Trong các kết luận sau, có bao nhiêu kết luận đúng?

1. Gen B bị đột biến thay thế 1 cặp G - X bằng 1 cặp A - T tạo alen b.
2. Tổng số liên kết hiđrô của alen b là 1669 liên kết.
3. Số nuclêôtit từng loại của gen b là A = T = 282; G = X = 368.
4. Tổng số nuclêôtit của gen b là 1300 nuclêôtit.

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

Câu 118: Một quần thể thực vật giao phấn ngẫu nhiên, xét 3 cặp gen A, a; B, b; D, d phân li độc lập, mỗi gen quy định một tính trạng và các alen trội là trội hoàn toàn. Cho biết không xảy ra đột biến nhiễm sắc thể, các alen đột biến đều không ảnh hưởng tới sức sống và khả năng sinh sản của thể đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

1. Nếu A, B, D là các alen đột biến thì các thể đột biến có tối đa 26 loại kiểu gen.
2. Nếu A, B, d là các alen đột biến thì các thể đột biến về cả 3 gen có tối đa 6 loại kiểu gen.
3. Nếu A, b, d là các alen đột biến thì các thể đột biến về cả 3 gen có tối đa 2 loại kiểu gen.
4. Nếu a, b, d là các alen đột biến thì các thể đột biến có tối đa 20 loại kiểu gen.

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

Câu 119: Trong trường hợp không xảy ra đột biến mới, các thể tứ bội giảm phân bình thường tạo giao tử 2n đều có khả năng thụ tinh. Theo lí thuyết, các phép lai nào sau đây cho đời con có các kiểu gen phân li theo tỉ lệ 1:2:1?

1. AAAa × AAAa.
2. Aaaa × Aaaa.
3. AAaa × AAAa.
4. AAaa × Aaaa.

Đáp án đúng là:

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

Câu 120: Biết rằng các thể tứ bội giảm phân cho giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh bình thường và không có đột biến xảy ra. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có 5 loại kiểu gen?

- A. AAaa × AAAa. B. Aaaa × AAaa. C. Aaaa × Aaaa. D. AAaa × AAaa.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN MÃ ĐỀ 132; 209

Mã đề	Câu	Đáp án	Mã đề	Câu	Đáp án
132	1	B	209	1	D
132	2	C	209	2	D
132	3	C	209	3	B
132	4	C	209	4	D
132	5	D	209	5	A
132	6	B	209	6	B
132	7	B	209	7	B
132	8	C	209	8	D
132	9	B	209	9	C

132	10	D	209	10	C
132	11	A	209	11	C
132	12	C	209	12	A
132	13	A	209	13	B
132	14	C	209	14	B
132	15	B	209	15	D
132	16	D	209	16	D
132	17	D	209	17	B
132	18	B	209	18	A
132	19	A	209	19	C
132	20	C	209	20	C
132	21	A	209	21	A
132	22	B	209	22	C
132	23	D	209	23	A
132	24	A	209	24	D
132	25	A	209	25	D
132	26	D	209	26	C
132	27	C	209	27	B
132	28	A	209	28	B
132	29	A	209	29	A
132	30	C	209	30	C
132	31	A	209	31	A
132	32	D	209	32	C
132	33	A	209	33	D
132	34	D	209	34	C
132	35	C	209	35	B
132	36	B	209	36	A
132	37	D	209	37	A
132	38	B	209	38	A
132	39	B	209	39	D
132	40	D	209	40	B