

A. thành phần gen trên NST.

B. số lượng gen trên NST.

C. cấu trúc NST.

D. kích thước của NST.

Câu 94: Nhận định nào sau đây **sai** khi nói về mức phản ứng và thường biến?

A. Mỗi kiểu gen có mức phản ứng khác nhau.

B. Mức độ mềm dẻo kiểu hình phụ thuộc vào kiểu gen.

C. Thường biến có thể di truyền được.

D. Mức phản ứng di truyền được.

Câu 95: Ở loài ruồi giấm, alen M qui định mắt đỏ, trội hoàn toàn so với alen m qui định mắt trắng. Gen qui định màu mắt nằm trên NST X vùng không tương đồng trên Y. Cách viết kiểu gen nào sau đây **không** chính xác?

A. $X^M X^M$.

B. $X^M Y^m$.

C. $X^M Y$.

D. $X^M X^m$.

Câu 96: Nhận định nào sau đây đúng về NST của một loài sinh vật lưỡng bội?

A. Trong tế bào sinh dưỡng, các NST luôn tồn tại thành cặp tương đồng.

B. Tế bào sinh dưỡng có số lượng NST luôn lớn hơn trong tế bào sinh dục sơ khai.

C. Ở kì giữa giảm phân, mỗi NST kép gồm 1 phân tử ADN.

D. Các NST trong cùng một tế bào luôn có số lần nhân đôi bằng nhau.

Câu 97: Alen A bị đột biến điểm thành alen a. Theo lí thuyết, thể đột biến về gen này có kiểu gen nào sau đây? Cho biết alen trội là trội hoàn toàn và sự biểu hiện của gen không phụ thuộc vào môi trường.

A. Aa.

B. Aa, aa.

C. AA, Aa.

D. aa.

Câu 98: Một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng chiều cao cây do 2 cặp gen A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định. Cứ mỗi alen trội làm cây cao thêm 10cm. Cây thấp nhất có chiều cao 100cm. Cây mang kiểu gen AAbb có chiều cao

A. 120cm.

B. 110cm.

C. 130cm.

D. 100cm.

Câu 99: Bằng phương pháp cấy truyền phôi ở động vật, các cơ thể con được tạo ra từ một phôi có đặc điểm nào sau đây?

A. Không có khả năng sinh sản.

B. Có kiểu hình luôn giống nhau.

C. Không có khả năng giao phối với nhau.

D. Có kiểu gen khác nhau.

Câu 100: Xét một gen có 2 alen nằm trên nhiễm sắc thể thường, với p là tần số alen A, q là tần số alen a. Quần thể ngẫu phối có thành phần kiểu gen là $p^2 AA: 2pq Aa: q^2 aa$. Theo lí thuyết, thành phần kiểu gen của quần thể qua các thế hệ

A. tăng tỉ lệ kiểu gen dị hợp, giảm tỉ lệ kiểu gen đồng hợp.

B. giảm tỉ lệ kiểu gen dị hợp, tăng tỉ lệ kiểu gen đồng hợp.

C. luôn biến đổi.

D. duy trì ổn định.

Câu 101: Người ta sử dụng hạt phấn mang kiểu gen aB vào mục đích nhân giống bằng công nghệ nuôi cấy hạt phấn sau đó đem lưỡng bội hóa. Theo lí thuyết, quần thể cây con giống được tạo ra mang kiểu gen nào sau đây?

A. aaBB.

B. AABB.

C. Aabb.

D. aaBb.

Câu 102: Một loài thực vật, xét 2 cặp gen B, b và D, d nằm trên cùng 1 cặp NST và liên kết hoàn toàn. Theo lí thuyết, phép lai nào sau đây cho đời con có 3 loại kiểu gen khác nhau?

A. $\frac{Bd}{bD} \times \frac{BD}{bd}$.

B. $\frac{Bd}{bD} \times \frac{Bd}{bd}$.

C. $\frac{Bd}{bD} \times \frac{bd}{bD}$.

D. $\frac{Bd}{bD} \times \frac{Bd}{bD}$.

Câu 103: Triplet 3'AXX5' mã hóa axit amin triptôphan, tARN vận chuyển axit amin này có anticodon là

A. 5'UGG3'.

B. 3'AXX5'.

C. 5'TGG3'.

D. 3'UGG5'.

Câu 104: Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gen $\frac{Bd}{bD}$ đã xảy ra hoán vị gen và tạo ra giao tử \underline{Bd} chiếm tỉ lệ 30%. Theo lí thuyết, tần số hoán vị gen là

A. 30%.

B. 40%.

C. 10%.

D. 20%.

Câu 105: Một loài thực vật có bộ NST lưỡng bội $2n = 24$. Người ta đã phát hiện 4 thể đột biến có bộ NST trong tế bào sinh dưỡng có số lượng NST như sau:

Thể đột biến	A	B	C	D
Số lượng NST	36	23	48	25

Nhận định nào sau đây đúng về các thể đột biến?

A. Thể đột biến (C) chỉ được hình thành qua nguyên phân.

B. Thể đột biến (A) là thể tam bội.

C. Thể đột biến (B) là thể đa bội.

D. Thể đột biến (D) có một cặp NST tồn tại 4 chiếc.

Câu 106: Một tế bào sinh dưỡng của loài ($2n = 14$) thực hiện nguyên phân một lần. Ở kì sau của quá trình phân bào này có một NST không phân li, các NST khác phân li bình thường. Nhận định nào sau đây đúng về các tế bào con tạo ra?

A. Một tế bào có 14 NST và một tế bào có 13 NST.

B. Một tế bào có 13 NST và một tế bào có 15 NST.

C. Cả hai tế bào đều có 14 NST.

D. Một tế bào có 16 NST và một tế bào có 12 NST.

Câu 107: Một loài thực vật lưỡng bội, 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. Phép lai P: 2 cây đều dị hợp 1 cặp gen giao phấn với nhau, tạo ra F₁ có 4 loại kiểu hình. Chọn một cây thân cao, hoa đỏ của F₁ tự thụ phấn tạo ra F₂. Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F₂ không thể là trường hợp nào sau đây?

A. 9 : 3 : 3 : 1.

B. 0,51 : 0,24 : 0,24 : 0,01.

C. 3 : 3 : 1 : 1.

D. 1 : 2 : 1.

Câu 108: Ở Vi khuẩn E.coli, một đột biến điểm xảy ra ở vùng mã hóa của alen A trở thành alen a. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Alen A và a có thể có tổng số nucleôtit bằng nhau.

II. Số nu từng loại của alen A và a có thể bằng nhau.

III. Phân tử mARN do 2 alen A, a qui định chắc chắn có cấu trúc khác nhau.

IV. Khi tỉ lệ $\frac{A}{G}$ của alen a giảm thì chắc chắn đã xảy ra đột biến mất 1 cặp nu A-T.

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 109: Một loài thực vật lưỡng bội, 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; 2 cặp gen này phân li độc lập và không phát sinh đột biến trong quá trình tạo giao tử. Thế hệ P: Cây thân cao, hoa trắng thuần chủng thụ phấn cho các cây cùng loài, tạo ra F₁. F₁ của mỗi phép lai đều có tỉ lệ 1 cây thân cao, hoa đỏ : 1 cây thân cao, hoa trắng. Theo lí thuyết, dựa vào kiểu gen của P, ở thế hệ P có tối đa bao nhiêu phép lai phù hợp với kết quả trên?

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

Câu 110: Một cơ thể thực vật lưỡng bội có bộ NST đơn bội ($n = 7$). Một tế bào sinh dưỡng ở mô phân sinh của cơ thể này tiến hành nguyên phân liên tiếp một số lần và tạo ra 256 tế bào con. Số phân tử ADN được tổng hợp mới hoàn toàn từ nguyên liệu do môi trường nội bào cung cấp là

A. 1785.

B. 3570.

C. 1778.

D. 3556.

Câu 111: Một quần thể có cấu trúc di truyền: 0,3 AA: 0,6 Aa: 0,1aa. Tần số alen a chiếm tỉ lệ

A. 0,3.

B. 0,6.

C. 0,4.

D. 0,1.

Câu 112: Một loài thực vật lưỡng bội, màu hoa do 2 cặp gen A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định. Kiểu gen có cả alen trội A và alen trội B quy định hoa đỏ, các kiểu gen còn lại quy định hoa trắng. Phép lai nào sau đây chỉ xuất hiện một kiểu hình ở đời con?

A. AaBb x AaBB.

B. AaBb x aabb.

C. AaBbx AaBB.

D. AaBb x AaBB.

Câu 113: Bảng dưới đây cho biết trật tự nucleotit trên một đoạn ở vùng mã hóa của mạch gốc của gen qui định prôtêin ở sinh vật nhân sơ và các alen được tạo ra từ gen này do đột biến điểm:

Gen ban đầu:	3'TAX. TTX .AAA. XXG...5'
Alen đột biến 1:	3'TAX. TTX. AAA .XXA...5'
Alen đột biến 2:	3'TAX. ATX. AAA.XXG...5'
Alen đột biến 3:	3'TAX. TTX. AAA.TXG...5'
Alen đột biến 4:	3'TAX. TTX. AAT.XXG...5'

Biết rằng các codon mã hóa các axit amin tương ứng là: 5'AUG3': Met; 5'AAA3' và 5'AAG3': Lys; 5'UUU3': Phe; 5'UUA: Leu; 5'GGX3' và 5'GGU3': Gly; 5'AGX3': Ser. Phân tích các dữ liệu trên, hãy cho biết có bao nhiêu phát biểu sau đây **sai**?

I. Trật tự nu trên phân tử ARN được sao từ gen ban đầu là: 3'...AUG.AAG.UUU.GGX. ...5'

II. Chuỗi polipeptit do alen đột biến 1 mã hóa sai khác 1 axitamin so với chuỗi pôlipeptit do gen ban đầu mã hóa.

III. Có 2 trong số 4 loại alen đột biến đã xuất hiện mã kết thúc sớm.

IV. Trật tự sắp xếp một đoạn các aa trong chuỗi polipeptit được tạo ra bởi alen đột biến 3 là: Met – Lys – Phe – Ser ...

A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 114: Hai tế bào sinh tinh của một cơ thể có kiểu gen $Aa^{\frac{BD}{bd}}$ giảm phân bình thường, loại giao tử abD chiếm tỉ lệ 12,5%. Tỉ lệ nào sau đây **không** thể có của loại giao tử abd ?

A. 12,5%.

B. 37,5%.

C. 25%.

D. 50%.

Câu 115: Ở ruồi giấm, xét 3 cặp gen: A,a; B,b và D, d; mỗi cặp gen quy định 1 cặp tính trạng, các

alen trội là trội hoàn toàn. Phép lai P: $\frac{Ab}{aB} X^M X^m \times \frac{AB}{ab} X^M Y$ cho F₁ có tỉ lệ kiểu hình lặn về cả ba tính trạng là 1,25%. Tính theo lí thuyết, thì tỉ lệ kiểu hình trội về cả 3 tính trạng là

A. 43,85%.

B. 32,75%.

C. 41,25%.

D. 27,5%.

Câu 116: Một loài thực vật lưỡng bội, xét 2 tính trạng, mỗi tính trạng đều do 1 gen có 2 alen quy định, alen trội là trội hoàn toàn. Phép lai P: 2 cây giao phấn với nhau, tạo ra F₁. Theo lí thuyết, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Có tối đa 12 phép lai P cho F₁ có 7 loại kiểu gen.

B. Có tối đa 3 phép lai P cho F₁ có tỉ lệ kiểu hình là 1 : 1 : 1 : 1.

C. Nếu F₁ có 3 loại kiểu gen thì 2 cây ở thế hệ P có thể có kiểu gen giống nhau.

D. Có tối đa 3 phép lai P cho F₁ có 4 loại kiểu gen và tỉ lệ kiểu gen giống tỉ lệ kiểu hình.

Câu 117: Ở một loài thực vật, tính trạng hình dạng quả do 2 cặp gen: A, a và B, b phân li độc lập cùng quy định. Kiểu gen có cả hai loại alen trội A và B quy định quả tròn, kiểu gen chỉ có một loại alen trội: A hoặc B quy định quả dài, kiểu gen đồng hợp lặn quy định quả dẹt. Phép lai P: cây quả tròn lai với cây quả dài thu được F₁ có 4 kiểu tổ hợp khác nhau. Theo lí thuyết, trong những nhận định sau có bao nhiêu nhận định đúng?

I. F₁ có tối đa 9 loại kiểu gen.

II. Có 6 phép lai P phù hợp với kết quả trên.

III. Có 2 phép lai P tạo F₁ có tỉ lệ phân li kiểu hình 3 cây quả tròn : 1 cây quả dài.

IV. Ở F₁ cây quả dẹt chiếm tỉ lệ 25%.

A. 2.

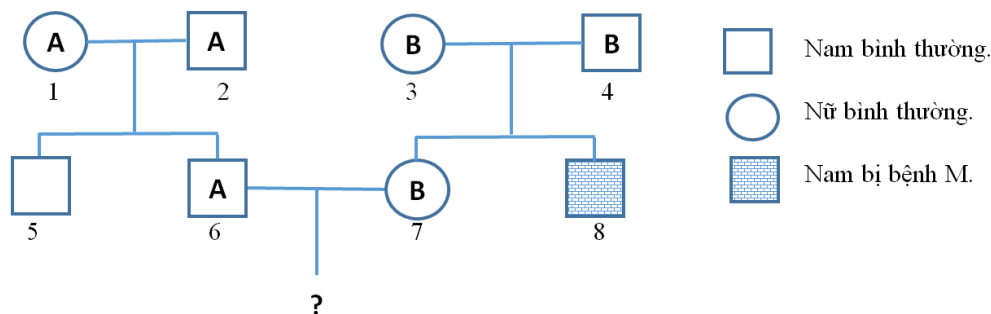
B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 118: Cho sơ đồ phả hệ mô tả sự di truyền nhóm máu ABO và một bệnh ở người. Biết rằng gen quy định nhóm máu có 3 alen I^A, I^B, I^O ; trong đó alen I^A quy định nhóm máu A, alen I^B quy định

nhóm máu B đều trội hoàn toàn so với alen I^O quy định nhóm máu O. Quần thể người cân bằng di truyền về nhóm máu có 36% số người có nhóm máu O và 45% số người có máu A. Bệnh M trong phả hệ là do một trong 2 alen của một gen quy định, trong đó alen trội là trội hoàn toàn. Biết rằng người số 4 không mang alen bệnh M và không phát sinh đột biến mới. Có bao nhiêu nhận định sau đây đúng?



- I. Có thể xác định chính xác kiểu gen của 3 người trong phả hệ.
- II. Xác suất người số 5 mang máu A là 84%.
- III. Xác suất người số 8 mang máu O là $36/169$.
- IV. Cặp vợ chồng 6 – 7 mong muốn sinh được 1 đứa con trai máu O và không mắc bệnh M. Xác suất thành công là $9/266$.

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

Câu 119: Một quần thể có thành phần kiểu gen ở thế hệ P là $0,25 AA : 0,5 Aa : 0,25 aa$. Cho biết alen A quy định quả tròn là trội hoàn toàn so với alen a quy định quả dài. Biết sự biểu hiện của gen không chịu ảnh hưởng của môi trường. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu **đúng** về quần thể này?

- I. Tỷ lệ cây quả tròn giảm dần qua các thế hệ tự thụ phấn.
- II. Thành phần kiểu gen, tỷ lệ kiểu hình không đổi qua các thế hệ giao phối ngẫu nhiên.
- III. Cho các cây quả tròn ở P giao phối ngẫu nhiên tạo F_1 , tỷ lệ cây có quả dài ở F_1 là $\frac{1}{9}$.
- IV. Nếu quần thể xảy ra tự thụ liên tiếp qua 3 thế hệ, tỷ lệ cây quả tròn dị hợp trong số cây quả tròn ở F_3 chiếm tỷ lệ 6,25%.

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

Câu 120: Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các alen trội là trội hoàn toàn, quá trình giảm phân không xảy ra đột biến nhưng xảy ra hoán vị gen ở hai giới với tần số như nhau. Tiến hành

phép lai P: $\frac{AB}{ab}Dd \times \frac{AB}{ab}Dd$, trong tổng số cá thể thu được ở F_1 , số cá thể có kiểu hình trội về cả ba tính trạng chiếm tỷ lệ 50,73%. Theo lí thuyết, trong số các cá thể mang kiểu hình trội về cả 3 tính trạng ở F_1 , số cá thể dị hợp 3 cặp gen chiếm tỷ lệ

A. 18,02%. B. 72,07%. C. 30,14%. D. 36,03%.

----- HẾT -----

