



- B. Gen điều hòa, nhóm gen cấu trúc, vùng vận hành (O), vùng khởi động (P)
- C. Gen điều hòa, nhóm gen cấu trúc, vùng vận hành (O)
- D. Gen điều hòa, nhóm gen cấu trúc, vùng khởi động (P)

**Câu 9:** Trong quá trình phát triển phôi sớm ở ruồi giấm đực có bộ nhiễm sắc thể được ký hiệu AaBbDdXY, ở lần phân bào thứ 6 người ta thấy ở một số tế bào cặp Dd không phân ly. Cho rằng phôi đó phát triển thành thể đột biến, thì ở thể đột biến đó

- A. có hai dòng tế bào đột biến là  $2n+2$  và  $2n-2$ .
- B. có ba dòng tế bào gồm một dòng bình thường  $2n$  và hai dòng đột biến  $2n+2$  và  $2n-2$ .
- C. có ba dòng tế bào gồm một dòng bình thường  $2n$  và hai dòng đột biến  $2n+1$  và  $2n-1$ .
- D. có hai dòng tế bào đột biến là  $2n+1$  và  $2n-1$ .

**Câu 10:** Cho phép lai AaBbDdEeFf x aaBbddeeff, cá thể đời con có kiểu gen AaBBddeeFF chiếm tỷ lệ:

- A. 50%
- B. 0%
- C. 18,75%
- D. 75%

**Câu 11:** Khi nói về vai trò của đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể đối với tiến hóa và chọn giống, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Có thể dùng đột biến chuyển đoạn tạo các dòng côn trùng giảm khả năng sinh sản.
- B. Đột biến lặp đoạn tạo điều kiện cho việc phát sinh gen mới.
- C. Dùng đột biến mất đoạn nhỏ để loại bỏ những gen không mong muốn ra khỏi cơ thể động vật.
- D. Đột biến đảo đoạn góp phần tạo nên các nòi trong loài.

**Câu 12:** Một loài thực vật tự thụ phấn bắt buộc có bộ NST  $2n=14$ , trong quá trình giảm phân ở một cây xét 1000 tế bào thấy có 200 tế bào đều có 1 cặp NST không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường. Tỷ lệ giao tử chứa 8 NST được tạo ra từ cây này là

- A. 10%.
- B. 6,7%.
- C. 50%.
- D. 20%.

**Câu 13:** Bộ ba mã mở đầu nằm trên vùng nào của gen cấu trúc?

- A. Vùng mã hóa.
- B. Vùng xếp cuộn.
- C. Vùng kết thúc.
- D. Vùng điều hòa.

**Câu 14:** Đặc điểm chung của quy luật phân ly độc lập và hoán vị gen là

- A. phá vỡ hiện tượng liên kết gen.
- B. tạo ra các biến dị tổ hợp.
- C. xảy ra hiện tượng bất chéo giữa các nhiễm sắc thể tương đồng.
- D. đảm bảo sự di truyền bền vững của các tính trạng.

**Câu 15:** Một loài sinh vật lưỡng bội, xét hai lôcut gen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể thường; lôcut I có

2 alen, lôcut II có 3 alen. Biết rằng không phát sinh đột biến mới, quá trình ngẫu phối có thể tạo ra trong quần thể của loài này tối đa bao nhiêu loại kiểu gen về hai lôcut trên?

- A. 36.
- B. 21.
- C. 18.
- D. 42.

**Câu 16:** Khi nói về **quần thể tự thụ phấn**, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Quần thể tự thụ phấn thường đa dạng di truyền hơn quần thể giao phối ngẫu nhiên.
- B. Tự thụ phấn qua nhiều thế hệ luôn dẫn đến hiện tượng thoái hoá giống.
- C. Tự thụ phấn qua các thế hệ làm tăng tần số của các alen lặn, giảm tần số của các alen trội.
- D. Quần thể tự thụ phấn thường bao gồm các dòng thuần chủng về các kiểu gen khác nhau.

**Câu 17:** Bản đồ di truyền có vai trò gì trong công tác giống?

- A. Xác định được vị trí các gen quy định các tính trạng có giá trị kinh tế.
- B. Rút ngắn thời gian chọn cặp giao phối, do đó rút ngắn thời gian tạo giống.
- C. Xác định được vị trí các gen quy định các tính trạng cần loại bỏ.
- D. Xác định được vị trí các gen quy định các tính trạng không có giá trị kinh tế.

**Câu 18:** Ở người, gen h gây bệnh máu khó đông, gen m gây bệnh mù màu, các alen bình thường tương ứng là H và M. Một cặp vợ chồng bình thường sinh được một con trai mù màu và một con trai mắc bệnh máu khó đông. Kiểu gen của 2 vợ chồng trên là

- A. Bố  $X^{mH}Y$ , mẹ  $X^{Mh}X^{mh}$
- B. Bố  $X^{MH}Y$ , mẹ  $X^{MH}X^{MH}$
- C. Bố  $X^{mh}Y$ , mẹ  $X^{mH}X^{mh}$  hoặc  $X^{Mh}X^{mH}$
- D. Bố  $X^{MH}Y$ , mẹ  $X^{Mh}X^{mH}$

**Câu 19:** Những dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể không làm thay đổi số lượng và thành phần gen trên một nhiễm sắc thể là

- A. mất đoạn và lặp đoạn.
- B. lặp đoạn và chuyển đoạn trên cùng một nhiễm sắc thể.
- C. mất đoạn và đảo đoạn.
- D. đảo đoạn và chuyển đoạn trên cùng một nhiễm sắc thể.

**Câu 20:** Trong quá trình dịch mã,

- A. có sự tham gia trực tiếp của ADN, mARN, tARN và rARN.
- B. nguyên tắc bổ sung giữa codon và anticodon thể hiện trên toàn bộ các nuclêôtit của mARN.
- C. trong cùng thời điểm, trên mỗi mARN thường có một số ribôxôm hoạt động được gọi là pôlixôm.
- D. ribôxôm dịch chuyển trên mARN theo chiều 3' → 5'.

**Câu 21:** Ở một loài động vật ngẫu phối, xét một gen có hai alen, alen A trội hoàn toàn so với alen C có bốn quần thể thuộc loài này đều đang ở trạng thái cân bằng di truyền về gen trên và có tỉ lệ kiểu hình lặn như sau:

Quần thể	Quần thể 1	Quần thể 2	Quần thể 3	Quần thể 4
Tỉ lệ kiểu hình lặn	64%	6,25%	9%	25%

Trong các quần thể trên, quần thể nào có tần số kiểu gen dị hợp tử cao nhất?

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

**Câu 22:** Phân tử ADN ở vùng nhân của vi khuẩn E.coli chỉ chứa  $N^{15}$  phóng xạ. Nếu chuyển những vi khuẩn E.coli này sang môi trường chỉ có  $N^{14}$  thì mỗi tế bào vi khuẩn E.coli này sau 5 lần nhân đôi sẽ tạo ra bao nhiêu phân tử ADN ở vùng nhân hoàn toàn chứa  $N^{14}$ ?

- A. 30
- B. 32
- C. 16
- D. 8

**Câu 23:** Ở sinh vật nhân sơ, điều hòa hoạt động gen chủ yếu diễn ra ở giai đoạn

- A. sau dịch mã.
- B. sau phiên mã.
- C. dịch mã.
- D. phiên mã.

**Câu 24:** Hai gen A và B cùng nằm trên 1 nhóm liên kết cách nhau 20cM, hai gen D và E cùng nằm trên 1 nhóm liên kết cách nhau 40cM. Ở đời con của phép lai **Error! Reference source not found. Error! Reference source not found.** x **Error! Reference source not found. Error! Reference source not found.**, kiểu hình có 3 tính trạng trội và 1 tính trạng lặn chiếm tỷ lệ:

- A. 28%.
- B. 39%.
- C. 11%.
- D. 22%.

**Câu 25:** Ở đậu Hà lan, biết A (hạt vàng) trội hoàn toàn so với a(hạt xanh). Cho  $P_{TC}$ : hạt vàng x hạt xanh được  $F_1$  100% hạt vàng. Cho  $F_1$  tự thụ phấn thu được  $F_2$ , xác suất lấy được 4 hạt đậu  $F_2$ , trong đó có 3 hạt vàng và 1 hạt xanh là bao nhiêu?

- A. 27/64.
- B. 27/256.
- C. 3/81
- D. 3/256.

**Câu 26:** Trong trường hợp các gen phân ly độc lập, tác động riêng rẽ, các gen trội là trội hoàn toàn phép lai giữa ♂ AaBbCcDd x ♀ AaBbccDd cho tỷ lệ tổ hợp con lai có số alen trội trong kiểu gen giống số lượng alen trội trong kiểu gen của mẹ ở đời con là:

- A. 8/128.
- B. 27/128.
- C. 35/128.
- D. 16/128.

**Câu 27:** Nguyên tắc bổ sung trong cấu trúc của ADN dẫn đến kết quả:

- A.  $\frac{A}{T} = \frac{G}{X}$ .
- B. A = G; T = X.
- C. A + T = G + X.
- D. A = X; G = T.

**Câu 28:** Khi lai cơ thể có kiểu gen AaBb với cơ thể có kiểu gen DdEe, sau đó tiến hành đa bội hóa tạo nên thể dị đa bội. Biết rằng quá trình giảm phân xảy ra bình thường. Đời con **không** thể thu được tập hợp các kiểu gen dị đa bội nào sau đây?

- A. AABBDDee; aabbDDee; AABBDdEE; aabbddEE.
- B. AAbbDDee; AAbbddEE; aaBBDDee; aaBBddEE.
- C. AABBDDEE; AABbddee; aabbDDEE; aabbddee.
- D. AabbDDee; aaBBddEE; AAbbddee; AABbddee.

**Câu 29:** Thành phần nào sau đây không tham gia trực tiếp vào quá trình dịch mã?

- A. tARN.
- B. ADN.
- C. mARN.
- D. Ribôxôm.

**Câu 30:** Biết rằng mỗi gen quy định một tính trạng, gen trội là trội hoàn toàn. Phép lai nào sau đây tạo ra đời con nhiều loại kiểu gen và kiểu hình nhất?

- A. AaBb x AaBB
- B. AaX<sup>B</sup>X<sup>B</sup> x AaX<sup>b</sup>Y
- C. Ab/aB x Ab/aB
- D. AaX<sup>B</sup>X<sup>b</sup> x AaX<sup>b</sup>Y

**Câu 31:** Trong điều kiện không xảy ra đột biến, xét các kết luận sau:

- 1- cặp NST giới tính luôn tồn tại thành cặp tương đồng ở giới cái.
- 2- cặp NST giới tính, ở vùng tương đồng gen tồn tại thành từng cặp alen.
- 3- cặp NST giới tính chứa gen quy định tính trạng thường ở vùng không tương đồng.
- 4- gen trên Y không có alen trên X truyền cho giới cái ở động vật có vú, ruồi giấm.
- 5- Ở người gen trên X không có alen trên Y tuân theo quy luật di truyền chéo.

Số kết luận **đúng** là

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 5.

**Câu 32:** Cho các bước:

(1) Lai các dòng thuần chủng khác biệt nhau bởi một hoặc nhiều tính trạng rồi phân tích kết quả lai ở F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub> và F<sub>3</sub>.

(2) Tạo các dòng thuần chủng về từng tính trạng bằng cách cho cây tự thụ phấn qua nhiều thế hệ.

(3) Tiến hành thí nghiệm chứng minh giả thuyết.

(4) Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai, đưa ra giả thuyết giải thích kết quả.

Trình tự các bước trong phương pháp lai và phân tích cơ thể lai của Mendel là

A. (1) → (2) → (3) → (4).

B. (1) → (3) → (2) → (4).

C. (2) → (1) → (3) → (4).

D. (2) → (1) → (4) → (3).

**Câu 33:** Cho bố và mẹ thuần chủng hoa đỏ lai với hoa trắng, F<sub>1</sub> thu được 100% hoa hồng. Biết tính trạng màu sắc hoa do một gen có 2 alen quy định. Cho F<sub>1</sub> tự thụ phấn, tỉ lệ phân li kiểu gen và kiểu hình ở F<sub>2</sub> là:

A. 1:2:1: 2:4:2: 1:2:1 và 9:6:1.

B. 1:2:1 và 1:2:1.

C. 1:2:1 và 3: 1.

D. 1:2:1 và 1:1.

**Câu 34:** Đối tượng chủ yếu được Moocgan sử dụng trong nghiên cứu để phát hiện ra quy luật di truyền liên kết gen, hoán vị gen và di truyền liên kết với giới tính là

A. ruồi giấm.

B. đậu Hà Lan.

C. cà chua.

D. bí ngô.

**Câu 35:** Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu là điểm chung giữa đột biến gen và đột biến nhiễm sắc thể?

(1) Xảy ra ở cả tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục.

(2) Luôn biểu hiện thành kiểu hình mang đột biến.

(3) Xảy ra ở nhiễm cả nhiễm sắc thể thường và nhiễm sắc thể giới tính.

(4) Là nguyên liệu sơ cấp của quá trình tiến hóa và chọn giống.

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

**Câu 36:** Phương pháp chủ yếu để tạo ra biến dị tổ hợp trong chọn giống vật nuôi, cây trồng là

A. sử dụng các tác nhân hoá học.

B. sử dụng các tác nhân vật lí.

C. lai giống.

D. thay đổi môi trường

**Câu 37:** Ở một loài chim Yến, tính trạng màu lông do một cặp gen quy định. Người ta thực hiện ba phép lai thu được kết quả như sau:

Phép lai 1: ♀lông xanh × ♂lông vàng --> F<sub>1</sub>: 100% lông xanh.

Phép lai 2: ♀lông vàng × ♂lông vàng --> F<sub>1</sub>: 100% lông vàng.

Phép lai 3: ♀lông vàng × ♂lông xanh --> F<sub>1</sub>: 50% ♂vàng; 50% ♀xanh.

Tính trạng màu sắc lông ở loài chim Yến trên di truyền theo quy luật:

A. Di truyền qua tế bào chất.

B. Phân li độc lập của Mendel.

C. Tương tác gen.

D. Liên kết với giới tính.

**Câu 38:** Ở một loài động vật có vú, xét phép lai: ♀AB/ab X<sup>D</sup>X<sup>d</sup> × ♂Ab/ aB X<sup>d</sup>Y. Biết mỗi gen quy định một tính trạng, tính trạng trội là trội hoàn toàn, hoán vị gen xảy ra ở hai giới với tần số 20%. Theo lí thuyết tỉ lệ kiểu hình A-B-D- ở đời con bằng:

A. 27%.

B. 33%.

C. 24,5%.

D. 28%.

**Câu 39:** Ở một loài thực vật, alen A quy định hạt tròn trội hoàn toàn so với alen a qui định hạt dài; alen B qui định hạt đỏ trội hoàn toàn so với alen b qui định hạt trắng. Hai cặp gen A, a và B, b phân li độc lập. Khi thu hoạch ở một quần thể cân bằng di truyền, người ta thu được 63% hạt tròn, đỏ; 21% hạt tròn, trắng; 12% hạt dài, đỏ; 4% hạt dài, trắng. Theo lí thuyết, tần số tương đối của các alen A, a, B, b trong quần thể lần lượt là

A. A = 0,6; a =0,4; B = 0,7; b =0,3.

B. A = 0,7; a =0,3; B = 0,6; b =0,4.

C. A = 0,6; a =0,4; B = 0,5; b =0,5.

D. A = 0,5; a =0,5; B = 0,6; b =0,4.

**Câu 40:** Cho các trường hợp sau:

(1) Gen tạo ra sau tái bản ADN bị mất 1 cặp nucleotit.

(2) Gen tạo ra sau tái bản ADN bị thay thế ở 1 cặp nucleotit.

(3) mARN tạo ra sau phiên mã bị mất 1 nucleotit.

(4) mARN tạo ra sau phiên mã bị thay thế 1 nucleotit.

- (5) Chuỗi polipeptit tạo ra sau dịch mã bị mất 1 axitamin  
(6) Chuỗi polipeptit tạo ra sau dịch mã bị thay thế 1 axitamin.

Có bao nhiêu trường hợp được xếp vào đột biến gen?

A. 4

B. 3

C. 2

D. 5

----- HẾT -----

**ĐÁP ÁN**

1	C	11	C	21	B	31	A
2	C	12	A	22	A	32	D
3	A	13	A	23	D	33	B
4	D	14	B	24	D	34	A
5	C	15	B	25	A	35	C
6	A	16	D	26	C	36	C
7	B	17	B	27	A	37	D
8	A	18	D	28	D	38	B
9	B	19	D	29	B	39	C
10	B	20	C	30	D	40	C

[www.dayhoc.org](http://www.dayhoc.org)