



SH0303 DI TRUYỀN LIÊN KẾT

Câu 1. Thế nào là nhóm gene liên kết?

- A. Các gene allele cùng nằm trên một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào
- B. Các gene không allele cùng nằm trên một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào
- C. Các gene không allele nằm trong bộ ST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào
- D. Các gene allele nằm trong bộ NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào

Câu 2. Trường hợp nào dẫn tới sự di truyền liên kết?

- A. Các cặp gene quy định các cặp tính trạng nằm trên các cặp nhiễm sắc thể khác nhau
- B. Các cặp gene quy định các cặp tính trạng xét tới cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể
- C. Các tính trạng khi phân ly làm thành một nhóm tính trạng liên kết
- D. Tất cả các gene nằm trên cùng một nhiễm sắc thể phải luôn di truyền cùng nhau

Câu 3. 1 loài có bộ NST lưỡng bội $2n=24$, nhóm gene liên kết của loài này là?

- A. 13
- B. 10
- C. 12
- D. 11

Câu 4. Ruồi giấm cái có số nhóm gene liên kết bằng?

- A. 2
- B. 4
- C. 8
- D. 5

Câu 5. Ở người nữ, số nhóm gene liên kết bằng:

- A. 23
- B. 22
- C. 21
- D. 25

Câu 6. Hiện tượng mỗi gene quy định một tính trạng mà kết quả tạo nên một số tính trạng luôn di truyền cùng với nhau. Đó là hiện tượng di truyền

- A. Liên kết gene
- B. Hoán vị gene
- C. Phân li độc lập
- D. Phân li

Câu 7. Cơ sở tế bào học của sự liên kết hoàn toàn là:

- A. Sự không phân li của cặp NST tương đồng trong giảm phân
- B. Các gene trong nhóm liên kết di truyền không đồng thời với nhau
- C. Sự thụ tinh dẫn đến sự tổ hợp của các NST tương đồng
- D. Các gene trong nhóm liên kết cùng phân ly với NST trong quá trình phân bào

Câu 8. Phát biểu nào sau đây là không đúng về hiện tượng liên kết gene?

- A. Liên kết gene hoàn toàn làm tăng sự xuất hiện biến dị tổ hợp
- B. Liên kết gene hoàn toàn hạn chế sự xuất hiện biến dị tổ hợp
- C. Số lượng nhóm gene liên kết của một loài thường bằng số lượng nhiễm sắc thể trong bộ nhiễm sắc thể đơn bội
- D. Các gene trên cùng một NST di truyền cùng nhau tạo thành một nhóm gene liên kết

Câu 9. Khi nói về liên kết gene hoàn toàn, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Liên kết gene làm tăng sự biến dị tổ hợp
- B. Liên kết gene đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng
- C. Trong tế bào, các gene luôn di truyền cùng nhau thành một nhóm liên kết
- D. Ở tất cả các loài động vật, liên kết gene chỉ có ở giới đực mà không có ở giới cái

Câu 10. Liên kết gene hoàn toàn xảy ra khi:

- A. Các gene trên các NST tương đồng khác nhau
- B. Các gene cùng nằm trên 1 NST và có vị trí gần nhau
- C. Các gene cùng nằm trên 1 NST và có vị trí tương đối xa nhau
- D. Tất cả các gene cùng nằm trên 1 NST

Câu 11. Morgan sử dụng phép lai nào sau đây để phát hiện quy luật di truyền liên kết?

- A. Lai phân tích
- B. Lai thuận nghịch
- C. Lai phân tích và lai thuận nghịch
- D. Lai tương đương

Câu 12. Hoán vị gene xảy ra trong giảm phân là do:

- A. Sự trao đổi chéo giữa hai chromatide trong cùng một nhiễm sắc thể kép
- B. Sự trao đổi chéo giữa hai chromatide khác nguồn trong cặp NST kép tương đồng
- C. Sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các NST khác nhau
- D. Sự trao đổi đoạn giữa hai chromatide thuộc các NST không tương đồng

Câu 13. Hoán vị gene xảy ra ở đâu

- A. Giảm phân II
- B. Nguyên phân
- C. pha S
- D. Kì đầu giảm phân I

Câu 14. Nguyên nhân hoán vị gene dẫn tới biến dị tổ hợp là:

- A. Các cặp gene quy định các tính trạng nằm trên các cặp NST tương đồng khác nhau
- B. Nhiều gene cùng nằm trên 1 NST
- C. Tiếp hợp và trao đổi chéo giữa 2 chromatide của cặp NST tương đồng xảy ra ở kì đầu giảm phân 1
- D. B và C đúng

Câu 15. Khoảng cách giữa 2 gene trên NST là 35cM thì tần số hoán vị gene là:

- A. 35%
- B. 50%
- C. 20%
- D. 80%

Câu 16. Khoảng cách giữa 2 gene trên NST là 40cM thì tần số hoán vị gene là:

- A. 70%
- B. 100%
- C. 20%
- D. 51%

Câu 17. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về tần số hoán vị gene?

- A. Tần số hoán vị gene không vượt quá 50%
- B. Tần số hoán vị gene luôn bằng 50%
- C. Các gene nằm càng gần nhau trên một nhiễm sắc thể thì tần số hoán vị gene càng cao
- D. Tần số hoán vị gene lớn hơn 50%

Câu 18. Hoán vị gene có vai trò

1. Làm xuất hiện biến dị tổ hợp
2. Tạo điều kiện cho các gene tốt tổ hợp lại với nhau
3. Sử dụng để lập bản đồ di truyền
4. Làm thay đổi cấu trúc NST

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

Câu 19. Để xác định tần số hoán vị gene, người ta thường làm thế nào?

- A. Lai phân tích
- B. Lai thuận nghịch
- C. Phân tích di truyền
- D. Tự thụ phấn hoặc giao phối cận huyết

Câu 20. Đối tượng trong nghiên cứu di truyền của Morgan là:

- A. Đậu hà lan
- B. Ruồi giấm
- C. Thỏ
- D. Chuột

Câu 21. Cơ thể có kiểu gene $\frac{AB}{AB}$ giảm phân tạo ra bao nhiêu loại giao tử? Biết các gene liên kết hoàn toàn

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

Câu 22. Cơ thể có kiểu gene $\frac{AB}{ab}$ giảm phân tạo ra bao nhiêu loại giao tử? Biết các gene liên kết hoàn toàn

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

Câu 23. Cơ thể có kiểu gene $Aa\frac{BD}{BD}$ giảm phân tạo ra bao nhiêu loại giao tử? Biết các gene liên kết hoàn toàn

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

Câu 24. Cơ thể có kiểu gene $Aa\frac{BD}{bd}\frac{De}{dE}$ giảm phân tạo ra bao nhiêu loại giao tử? Biết các gene liên kết hoàn toàn

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 8

Câu 25. Cơ thể có kiểu gene $\frac{BD}{bd}$ tự thụ sẽ cho tỉ lệ phân li kiểu gene như nào? Biết các gene liên kết hoàn toàn

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

Câu 26. Cơ thể có kiểu gene $\frac{BD}{bd}$ tự thụ sẽ cho tỉ lệ phân li kiểu hình như nào? Biết các gene liên kết hoàn toàn, trội là trội hoàn toàn.

- A. 1:1:1:1 B. 9:3:3:1 C. 1:2:1 D. 3:1

Câu 27. Cho phép lai $\frac{BD}{bd} \times \frac{bd}{bd}$ cho tỉ lệ phân li kiểu gene như nào? Biết các gene liên kết hoàn toàn

- A. 1:1 B. 1:2:1 C. 3:1 D. $(1:1)^2$

Câu 28. Phép lai nào sau đây cho kết quả đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 100% mang tính trạng trội ? Biết các gene liên kết chặt với nhau và trội là trội hoàn toàn

- A. $Aa \times aa$ B. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$ C. $\frac{AB}{Ab} \times \frac{AB}{aB}$ D. $AaBb \times aabb$

Câu 29. Cơ thể có kiểu gene $\frac{Bd}{bD}$ lai phân tích cho tỉ lệ phân li kiểu hình như thế nào? Biết các gene liên kết hoàn toàn

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

Câu 30. Phép lai nào sau đây cho kết quả đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 1:1:1:1 ? Biết các gene liên kết chặt với nhau và trội là trội hoàn toàn

- A. $Aa\frac{bd}{bd} \times aa\frac{Bd}{bD}$ B. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$ C. $\frac{AB}{aB} \times \frac{AB}{Ab}$ D. $Aa\frac{BD}{bd} \times aa\frac{BD}{bd}$

Câu 31. Phép lai nào sau đây cho kết quả đời con có kiểu gene phân li theo tỉ lệ 1:1 ? Biết các gene liên kết chặt với nhau và trội là trội hoàn toàn

- A. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$ B. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$ C. $\frac{AB}{AB} \times \frac{AB}{Ab}$ D. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{ab}$

Câu 32. Phép lai $Aa \frac{BD}{bd}$ lai phân tích cho tối đa bao nhiêu loại kiểu gene và kiểu hình biết các gene liên kết hoàn toàn và gene trội là trội hoàn toàn?

- A. 27, 8 B. 27, 16 C. 4, 4 D. 9, 8

Câu 33. Phép lai $Aa \frac{Bd}{bD}$ tự thụ phấn cho tối đa bao nhiêu loại kiểu gene và kiểu hình biết các gene liên kết hoàn toàn và gene trội là trội hoàn toàn

- A. 27, 8 B. 9, 6 C. 4, 8 D. 9, 4

Câu 34. Cho biết allele A quy định thân cao trội hoàn toàn so với allele a quy định thân thấp; allele B quy định hoa đỏ trội hoàn toàn so với allele b quy định hoa trắng. Theo lí thuyết, trong các phép lai sau đây, có bao nhiêu phép lai đều cho đời con có số cây thân cao chiếm tỉ lệ 50% và số cây hoa đỏ chiếm tỉ lệ 100%

- (1) $AaBB \times aaBB$ (2) $AaBB \times aaBb$ (3) $AaBb \times aaBb$
 (4) $AaBb \times aaBB$ (5) $\frac{AB}{aB} \times \frac{ab}{ab}$ (6) $\frac{AB}{aB} \times \frac{aB}{ab}$
 (7) $\frac{AB}{ab} \times \frac{ab}{ab}$ (8) $\frac{Ab}{aB} \times \frac{aB}{aB}$

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

Câu 35. Một loài thực vật, gene A: cây cao, gene a: cây thấp; gene B: quả đỏ, gene b: quả trắng. Biết các gene liên kết hoàn toàn. Cho cây có kiểu gene $\frac{Ab}{aB}$ giao phấn với cây có kiểu gene $\frac{ab}{ab}$ thì tỉ lệ kiểu hình thu được ở F_1 là:

- A. 1 cây cao, quả đỏ: 1 cây thấp, quả trắng B. 1 cây cao, quả đỏ: 1 cây thấp, quả trắng
 C. 1 cây cao, quả trắng: 1 cây thấp, quả đỏ D. 9 cây cao, quả trắng: 7 cây thấp, quả đỏ

Câu 36. Cơ thể có kiểu gene $\frac{AB}{ab}$ giảm phân cho ra bao nhiêu loại giao tử biết hoán vị gene xảy ra với tần số 20%

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

Câu 37. Cơ thể có kiểu gene $\frac{AB}{aB}$ giảm phân cho ra bao nhiêu loại giao tử biết hoán vị gene xảy ra với tần số 40%

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

Câu 38. Cơ thể có kiểu gene $Aa \frac{Bd}{bD}$ giảm phân cho ra bao nhiêu loại giao tử biết hoán vị gene xảy ra với tần số 20%

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 8

Câu 39. Cơ thể có kiểu gene $\frac{AB}{ab}$ giảm phân cho giao tử $\frac{AB}{ab}$ với tỉ lệ bao nhiêu ? biết hoán vị gene xảy ra với tần số 20%

- A. 10% B. 20% C. 30% D. 40%

Câu 40. Cơ thể có kiểu gene $\frac{AB}{ab}$ giảm phân cho giao tử $\frac{Ab}{ab}$ với tỉ lệ bao nhiêu ? biết hoán vị gene xảy ra với tần số 20%

- A. 0% B. 20% C. 40% D. 10%

Câu 41. Cơ thể có kiểu gene $AaBb \frac{DE}{de}$ giảm phân cho giao tử $ab \underline{DE}$ với tỉ lệ bao nhiêu ? biết hoán vị gene xảy ra với tần số 40%

- A. 30% B. 25% C. 7.5% D. 40%

Câu 42. Đem lai F_1 dị hợp hai cặp gene (Aa, Bb) kiểu hình cây cao, quả tròn lai phân tích (cây thấp, quả dài) F_1 thu được 37,5% cây cao, quả dài. 37,5% cây thấp, quả tròn. 12,5% cây cao, quả tròn. 12,5% cây thấp, quả dài. Xác định kiểu gene của cơ thể đem lai?

- A. $\frac{Ab}{aB}$ B. $\frac{AB}{ab}$ C. $\frac{ab}{ab}$ D. $\frac{AB}{Ab}$

Câu 43. Một cá thể có kiểu gene $\frac{AB}{ab} \frac{DE}{de}$. Nếu xảy ra hoán vị gene trong giảm phân ở cả 2 cặp NST tương đồng thì qua tự thụ phấn có thể tạo tối đa bao nhiêu loại dòng thuần?

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

Câu 44. Ở ruồi giấm, mỗi gene quy định một tính trạng, allele trội là trội hoàn toàn. Cho phép lai

$\frac{AB}{ab} Dd \times \frac{Ab}{aB} Dd$, tần số hoán vị gene bằng 32%. Theo lý thuyết ở đời con có:

- A. Tối đa 30 loại kiểu gene khác nhau
B. Tối đa 8 loại kiểu hình khác nhau
C. Kiểu hình mang cả 3 tính trạng trội chiếm 37,5%
D. Tỉ lệ kiểu hình mang cả 3 tính trạng lặn chiếm 1,36%

Câu 45. Quá trình giảm phân ở cơ thể có kiểu gene $\frac{Ab}{aB}$ đã xảy ra hoán vị gene. Theo lý thuyết, trong tổng số giao tử được tạo ra, tần số hoán vị gene được tính bằng tổng tỉ lệ % của 2 loại giao tử nào sau đây?

- A. $\underline{AB}$ và $\underline{ab}$. B. $\underline{Ab}$ và $\underline{aB}$. C. $\underline{Ab}$ và $\underline{ab}$. D. $\underline{AB}$ và $\underline{ab}$.

Câu 46. Đem F_1 dị hợp hai cặp gene (Aa, Bb) kiểu hình cây cao, quả tròn lai với cây thấp, quả dài thu được thế hệ lai 37,5% cây cao, quả dài. 37,5% cây thấp, quả tròn. 12,5% cây cao, quả tròn. 12,5% cây thấp, quả dài. Tần số hoán vị gene là:

- A. 0% B. 25% C. 30% D. 40%

Câu 47. Cơ thể ruồi giấm cái có kiểu gene $\frac{AB}{Ab} \frac{DE}{De} \frac{MN}{mn}$ giảm phân cho giao tử $\underline{Ab} \underline{De} \underline{MN}$ với tỉ lệ bao nhiêu? biết hoán vị gene xảy ra giữa A và B, D và E, M và N cùng với tần số là 40%

- A. 30% B. 15% C. 7.5% D. 12.5%

Câu 48. Cơ thể ruồi giấm đực có kiểu gene $\frac{AB}{Ab} \frac{De}{De} \frac{MN}{mn}$ giảm phân cho giao tử $\underline{Ab} \underline{De} \underline{MN}$ với tỉ lệ bao nhiêu? biết hoán vị gene xảy ra giữa A và B, D và E, M và N cùng với tần số là 40%

- A. 30% B. 28% C. 7.5% D. 12.5%

Câu 49. Cho phép lai P: $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$. Hoán vị gene chỉ xảy ra ở 1 bên, mỗi gene quy định một tính trạng. Cho biết kiểu hình A-B- chiếm tỉ lệ = 69%. Tần số hoán vị giữa 2 gene bằng:

- A. 19% B. 38% C. 14% D. 31%

C

âu 50. Cho cơ thể dị hợp tử hai cặp gene (Aa, Bb) kiểu hình hoa tím, kép lai phân tích (hoa vàng, đơn) F_a thu được 40% hoa tím, đơn. 40% hoa vàng, kép. 10% hoa tím, kép. 10% hoa vàng, đơn. Xác định kiểu gene của cơ thể đem lai?

A. $\frac{ab}{ab}$

B. $\frac{AB}{ab}$

C. $\frac{Ab}{aB}$

D. $\frac{AB}{Ab}$

BẢNG ĐÁP ÁN

1. B	2. B	3. C	4. B	5. A	6. A	7. D	8. A	9. B	10. B
11. C	12. D	13. D	14. D	15. A	16. C	17. A	18. D	19. A	20. B
21. A	22. B	23. C	24. D	25. B	26. D	27. A	28. C	29. A	30. A
31. C	32. C	33. B	34. B	35. C	36. D	37. B	38. D	39. D	40. D
41. C	42. B	43. D	44. C	45. A	46. B	47. C	48. B	49. C	50. C

Câu 1: Chọn B

Câu 2: Chọn D

Câu 3: Chọn C

Lời giải: Nhóm gene liên kết bằng số NST đơn bội của loài

Câu 4: Chọn B

Lời giải: $2n = 8 \rightarrow n = 4 \rightarrow$ Nhóm gene liên kết bằng 4

Câu 5: Chọn A

Lời giải: $2n = 46 \rightarrow n = 23 \rightarrow$ Nhóm gene liên kết bằng 23

Câu 6: Chọn A

Câu 7: Chọn D

Câu 8: Chọn A

Lời giải: Các gene di truyền cùng nhau nên không có sự phân li độc lập $\rightarrow$ hạn chế hình thành biến dị tổ hợp

Câu 9: Chọn B

Câu 10: Chọn B

Câu 11: Chọn C

Câu 12: Chọn B

Câu 13: Chọn D

Câu 14: Chọn D

Câu 15: Chọn A

Lời giải: Tần số hoán vị gene bằng khoảng cách giữa 2 gene cùng nằm trên NST

Câu 16: Chọn C

Câu 17: Chọn A

Câu 18: Chọn D

Câu 19: Chọn A

Câu 20: Chọn B

Câu 21: Chọn A

Câu 22: Chọn B

Câu 23: Chọn C

Câu 24: Chọn D

Câu 25: Chọn B

Lời giải:

$$\Rightarrow \frac{1}{4} \frac{BD}{BD} : \frac{2}{4} \frac{BD}{bd} : \frac{1}{4} \frac{bd}{bd}$$

Câu 26: Chọn D

Câu 27: Chọn A

Câu 28: Chọn C

Lời giải:

$$- Aa \times aa \rightarrow 1Aa:1aa \text{ (1T:1L)}$$

$$- \frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab} \rightarrow \frac{1}{4} \frac{AB}{AB} : \frac{2}{4} \frac{AB}{ab} : \frac{1}{4} \frac{ab}{ab} \text{ (3TT:1LL)}$$

$$- \frac{AB}{Ab} \times \frac{AB}{aB} \rightarrow \frac{1}{4} \frac{AB}{AB} : \frac{1}{4} \frac{AB}{aB} : \frac{1}{4} \frac{AB}{Ab} : \frac{1}{4} \frac{Ab}{aB} \text{ (100% trội 2 tính)}$$

$$- AaBb \times aabb \rightarrow 1AaBb:1Aabb:1aaBb:1aabb \text{ (1TT:1TL:1LT:1LL)}$$

Câu 29: Chọn A

Câu 30: Chọn A

Lời giải:

$$Aa \times aa \Rightarrow 1Aa:1aa \text{ (1:1)}$$

$$\frac{Bd}{bD} \times \frac{bd}{bd} \Leftrightarrow (\underline{Bd}, \underline{bD}) \times (\underline{bd}, \underline{bd})$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} \frac{Bd}{bd} \times \frac{1}{2} \frac{bD}{bd}$$

$$\Rightarrow (1T : 1L)$$

$$Aa \frac{bd}{bd} \times aa \frac{Bd}{bD} \Rightarrow (1:1)(1:1) = (1:1:1:1)$$

Câu 31: Chọn C

Câu 32: Chọn C

Lời giải:

$$Aa \frac{BD}{bd} \times aa \frac{bd}{bd}$$

$$- Aa \times aa \rightarrow 1Aa:1aa \rightarrow 2 \text{ kiểu gene và 2 kiểu hình}$$

$$\frac{BD}{bd} \times \frac{bd}{bd} \Rightarrow \frac{1}{2} \frac{BD}{bd} : \frac{1}{2} \frac{bd}{bd}$$

$$\rightarrow 2 \text{ kiểu gene và 2 kiểu hình}$$

$$\Rightarrow \text{Có 4 kiểu gene và 4 kiểu hình}$$

Câu 33: Chọn

Lời giải:

$$Aa \frac{Bd}{bD} \times Aa \frac{Bd}{bD}$$

$$- Aa \times aa \rightarrow \frac{1}{4} AA : \frac{2}{4} Aa : \frac{1}{4} aa \rightarrow 3 \text{ kiểu gene và 2 kiểu hình}$$

$$- \frac{Bd}{bD} \times \frac{Bd}{bD} \rightarrow \frac{1}{4} \frac{Bd}{Bd} : \frac{2}{4} \frac{Bd}{bD} : \frac{1}{4} \frac{bd}{bD} \rightarrow 3 \text{ kiểu gene và 3 kiểu hình}$$

Câu 34: Chọn B

Lời giải:

Để sinh ra con có 50% thân cao $\rightarrow P: Aa \times aa$

Để sinh ra con có 100% cây hoa đỏ $\rightarrow BB \times BB, BB \times Bb, BB \times bB$.

Câu 35: Chọn C

Lời giải:

$$\frac{Ab}{aB} \times \frac{ab}{ab} \rightarrow \frac{1}{2} \frac{Ab}{ab} : \frac{1}{2} \frac{aB}{ab} \quad (1 \text{ cao, trắng; } 1 \text{ thấp, đỏ})$$

Câu 36: Chọn D

Lời giải:

$$\frac{AB}{ab} \rightarrow \overline{AB}, \overline{Ab}, \overline{aB}, \overline{ab}$$

Câu 37: Chọn B

Lời giải:

$$\frac{AB}{aB} \rightarrow \overline{AB}, \overline{aB}$$

Câu 38: Chọn D

Lời giải:

- $Aa \rightarrow A, a$ (2 giao tử)
- $\frac{Bd}{bD} \rightarrow \overline{Bd}, \overline{BD}, \overline{bD}, \overline{bd}$ (4 giao tử)

$\Rightarrow$ Có $2 \times 4 = 8$ giao tử

Câu 39: Chọn D

Lời giải:

$$\overline{AB} = 50\% - \frac{f}{2} = 40\%$$

Câu 40: Chọn D

Lời giải:

$$\overline{Ab} = \frac{f}{2} = 10\%$$

Câu 41: Chọn C

Lời giải:

- $AaBb \rightarrow 0,25ab$
- $\frac{DE}{de} \rightarrow \overline{DE} = 0.3$

$$\Rightarrow ab\overline{DE} = 0,3.0,25 = 0,075$$

Câu 42: Chọn B

Lời giải:

- Cây thấp, dài ở Fa có KG $ab//ab$
 - $12.5\% ab//ab = 0.125 \underline{ab} \times 1 \underline{ab} \rightarrow \underline{ab} = 0.125 < 0.25 \rightarrow$ Giao tử hoán vị.
- $\rightarrow F1$ có kiểu gene $Ab//aB$

Câu 43: Chọn D

Lời giải:

$$- \frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab} \rightarrow 4 \text{ kiểu gene thuần chủng là } \frac{AB}{AB}, \frac{Ab}{Ab}, \frac{aB}{aB}, \frac{ab}{ab}$$

$$- \frac{DE}{de} \times \frac{DE}{de} \rightarrow 4 \text{ kiểu gene thuần chủng là } \frac{DE}{DE}, \frac{De}{De}, \frac{dE}{dE}, \frac{de}{de}$$

$\Rightarrow$ Có $4 \times 4 = 16$ kiểu gene thuần chủng

Câu 44: Chọn C

Lời giải:

A. Thu được 7 loại kiểu gene.

B. Tối đa thu được 3 loại kiểu hình

C. Kiểu hình mang 3 tính trạng trội chiếm $0,75 \times 0,5 = 0,375$

D. Kiểu hình mang 3 tính trạng lặn là 0.

Câu 45: Chọn A

Lời giải:

$$- \frac{Ab}{aB} \rightarrow \begin{cases} \overline{Ab} = \overline{aB} = \frac{1-f}{2} \\ \overline{AB} = \overline{ab} = \frac{f}{2} \end{cases}$$

$$\Rightarrow f = \overline{AB} + \overline{ab}$$

Câu 46: Chọn B

Lời giải:

$$- \text{ Cây thấp, dài ở Fa có KG } \frac{ab}{ab}$$

$$- 12,5\% \frac{ab}{ab} = \frac{1}{8} \overline{abxab}$$

$$\rightarrow f = \frac{1}{8} \cdot 2 = \frac{1}{4} = 25\%$$

Câu 47: Chọn C

$$\text{Lời giải: } \frac{AB}{Ab} \rightarrow \overline{Ab} = 0.5$$

$$\frac{DE}{De} \rightarrow \overline{De} = 0.5$$

$$\frac{MN}{mn} \rightarrow \overline{MN} = \frac{1-f}{2} = 0.3$$

$$\Rightarrow AbDeMN = 0.3 \times 0.5 \times 0.5 = 0.075$$

Câu 48: Chọn B

Lời giải:

- Ruồi giấm đực không xảy ra hoán vị gene

$$- \frac{AB}{Ab} \rightarrow \overline{Ab} = 0.5$$

$$- \frac{De}{De} \rightarrow \overline{De} = 1$$

$$- \frac{MN}{mn} \rightarrow \overline{MN} = 0.5$$

$$\Rightarrow AbDeMN = 0.5 \times 1 \times 0.5 = 0.25 = 25\%$$

Câu 49: Chọn C

Lời giải:

- Áp dụng công thức: $A-B- = 0.5 + aabb \rightarrow ab//ab = 0.19 = 0.5 \times 0.38$

- $\overline{ab} = 0.38 \rightarrow$ Giao tử liên kết $\rightarrow f = 28\%$

Câu 50: Chọn C

Lời giải:

- Cây thấp, dài ở Fa có KG $\frac{ab}{ab}$

- $\frac{1}{10} \frac{ab}{ab} = \frac{1}{10} \overline{abx} \overline{ab}$

$\overline{ab} = 0.1 < 0.25 \rightarrow \overline{ab}$ là giao tử hoán vị $\Rightarrow$ Cơ thể đem lai có kiểu gene $\frac{Ab}{aB}$

--- HẾT ---