

16 - Tương tác gen_Tương tác bổ trợ

Câu 1. Ở một loài màu sắc hoa do hai cặp gen (Aa và Bb) không cùng lôcut cùng quy định. Trong đó, nếu có cả hai gen trội A và B hoa sẽ biểu hiện màu đỏ, nếu chỉ có 1 trong 2 alen trội hoặc không có alen trội nào thì cây hoa có màu trắng. Tính trạng màu sắc hoa đậu thom di truyền theo quy luật

- A. tương tác cộng gộp.
- B. phân li độc lập.
- C. tương tác bổ sung.
- D. phân li.

Câu 2. Ở một loài màu sắc hoa do hai cặp gen (Aa và Bb) không cùng lôcut tương tác bổ sung hình thành nên. Trong đó, nếu có cả hai gen trội A và B hoa sẽ biểu hiện màu đỏ, nếu chỉ có 1 trong 2 alen trội hoặc không có alen trội nào thì cây hoa có màu trắng. Khi lai hai giống đậu hoa trắng thuần chủng được F_1 toàn đậu hoa đỏ. Kiểu gen của các cây đậu thế hệ P là

- A. AABB x aaBB.
- B. AAbb x aaBB.
- C. AABB x aabb.
- D. AAbb x Aabb

Câu 3. Ở một loài màu sắc hoa do hai cặp gen (Aa và Bb) không cùng lôcut tương tác bổ sung hình thành nên. Trong đó, nếu có cả hai gen trội A và B hoa sẽ biểu hiện màu đỏ, nếu chỉ có 1 trong 2 alen trội hoặc không có alen trội nào thì cây hoa có màu trắng. Cho F_1 Hoa đỏ được tạo ra từ 2 giống hoa trắng thuần chủng đem lai phân tích ở thế hệ F_a sẽ là:

- A. Toàn hoa đỏ.
- B. 1 đỏ : 1 trắng.
- C. 3 đỏ : 1 trắng.
- D. 3 trắng : 1 đỏ.

Câu 4. Ở một loài màu sắc hoa do hai cặp gen (Aa và Bb) không cùng lôcut tương tác bổ sung hình thành nên. Trong đó, nếu có cả hai gen trội A và B hoa sẽ biểu hiện màu đỏ, nếu chỉ có 1 trong 2 alen trội hoặc không có alen trội nào thì cây hoa có màu trắng. Cho F_1 Hoa đỏ được tạo ra từ 2 giống hoa trắng thuần chủng tự thụ phấn ở thế hệ F_2 sẽ là:

- A. 15 : 1.
- B. 3 : 1
- C. 9 : 7.
- D. 5 : 3.

Câu 5. Ở một loài màu sắc hoa do hai cặp gen (Aa và Bb) không cùng lôcut tương tác bổ sung hình thành nên. Trong đó, nếu có cả hai gen trội A và B hoa sẽ biểu hiện màu đỏ, nếu chỉ có 1 trong 2 alen trội hoặc không có alen trội nào thì cây hoa có màu trắng. Phép lai nào sau đây sẽ cho toàn hoa đỏ:

- A. AAbb x Aabb.
- B. aaBB x aaBb.
- C. aaBb x aabb.
- D. AABb x AaBB.

Câu 6. Ở một loài màu sắc hoa do hai cặp gen (Aa và Bb) không cùng lôcut tương tác bổ sung hình thành nên. Trong đó, nếu có cả hai gen trội A và B hoa sẽ biểu hiện màu đỏ, nếu chỉ có 1 trong 2 alen trội hoặc không có alen trội nào thì cây hoa có màu trắng. Cho lai cá thể dị hợp hai cặp gen với cá thể có kiểu gen AABb, kết quả phân tích ở F_2 là

- A. 1 hoa đỏ : 1 hoa trắng.
- B. 1 hoa đỏ : 3 hoa trắng.
- C. 3 hoa đỏ : 1 hoa trắng
- D. toàn hoa đỏ.

Câu 7. Khi lai hai thứ bí ngô quả tròn thuần chủng với nhau thu được F_1 gồm toàn bí ngô quả dẹt. Cho F_1 tự thụ phấn thu được F_2 có tỉ lệ kiểu hình là 9 quả dẹt : 6 quả tròn : 1 quả dài. Tính trạng hình dạng quả bí ngô

- A. do một cặp gen quy định.
- B. di truyền theo quy luật trội lặn không hoàn toàn.
- C. di truyền theo quy luật tương tác bổ sung.
- D. di truyền theo quy luật liên kết gen.

Câu 8. Khi lai các cây đậu thuần chủng hoa trắng với nhau thu được F_1 toàn cây hoa đỏ. Cho F_1 tự thụ phấn thu được F_2 có tỉ lệ kiểu hình 9 hoa đỏ : 7 hoa trắng. Có thể kết luận phép lai trên tuân theo quy luật

- A. tương tác bổ sung.
- B. phân li độc lập.
- C. phân li.

D. trội lặn không hoàn toàn.

Câu 9. Khi lai thuận và nghịch hai dòng chuột thuần chủng lông xám và lông trắng với nhau đều được F_1 toàn lông xám. Cho chuột F_1 tiếp tục giao phối với nhau được F_2 có 31 con lông xám và 10 con lông trắng. Tính trạng màu sắc lông chuột di truyền theo quy luật

- A. phân li của Mendel.
- B. phân li độc lập.
- C. tương tác bổ sung

D. trội lặn không hoàn toàn..

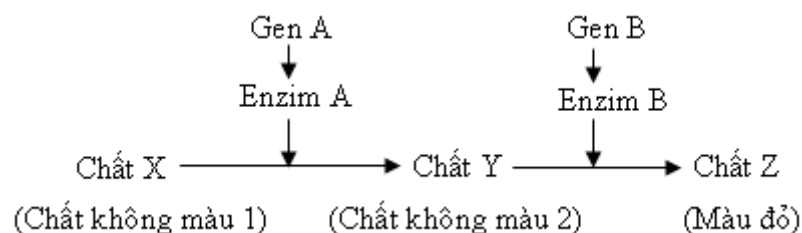
Câu 10. Trong phép lai một tính trạng, người ta thu được kiểu hình ở con lai là 135 cây hoa tím, 45 cây hoa vàng, 45 cây hoa đỏ và 15 cây hoa trắng. Quy luật di truyền nào sau đây đã chi phối tính trạng màu hoa?

- A. Định luật phân li độc lập.
- B. Quy luật phân li.
- C. Tương tác gen kiểu bổ trợ.
- D. Trội lặn không hoàn toàn.

Câu 11. Ở một loài thực vật, cho giao phấn giữa cây hoa đỏ thuần chủng với cây hoa trắng có kiểu gen đồng hợp lặn (P), thu được F_1 gồm toàn cây hoa đỏ. Tiếp tục cho cây hoa đỏ F_1 giao phấn trở lại với cây hoa trắng (P), thu được đời con có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 cây hoa trắng : 1 cây hoa đỏ. Cho biết không có đột biến xảy ra, sự hình thành màu sắc hoa không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Có thể kết luận màu sắc hoa của loài trên do

- A. một gen có 2 alen quy định, alen trội là trội không hoàn toàn.
- B. hai gen không alen phân li độc lập di truyền trội lặn không hoàn toàn.
- C. một gen có 2 alen quy định, alen trội là trội hoàn toàn.
- D. hai gen không alen tương tác với nhau theo kiểu bổ sung quy định.

Câu 12. Ở một loài thực vật, màu sắc hoa là do sự tác động của hai cặp gen (A,a và B,b) phân li độc lập. Gen A và gen B tác động đến sự hình thành màu sắc hoa theo sơ đồ:



Các alen a và b không có chức năng trên. Lai hai cây hoa trắng (không có sắc tố đỏ) thuần chủng thu được F_1 gồm toàn cây có hoa đỏ. Cho F_1 tự thụ phấn, tỉ lệ kiểu hình thu được ở F_2 là

- A. 13 cây hoa đỏ : 3 cây hoa trắng.
- B. 15 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
- C. 3 cây hoa đỏ : 5 cây hoa trắng.
- D. 9 cây hoa đỏ : 7 cây hoa trắng.

Câu 13. Cho hai dạng bí ngô thuần chủng quả tròn lai với nhau, F_1 100% quả dẹt. Cho F_1 giao phấn với nhau được F_2 : 9 dẹt : 6 tròn : 1 dài. Nếu cho F_1 lai với cây có kiểu gen Aabb, tỉ lệ phân li kiểu hình ở thế hệ lai là

- A. 1 quả dẹt : 2 quả tròn : 1 quả dài.
- B. 3 quả dẹt : 4 quả tròn : 1 quả dài.
- C. 4 quả dẹt : 3 quả tròn : 1 quả dài.

D. 2 quả dẹt : 1 quả tròn : 1 quả dài.

Câu 14. Ở một loài, hình dạng quả được quy định bởi 2 cặp gen không alen: Kiểu gen A-B- cho quả dẹt; aabb cho quả dài, còn lại cho quả tròn. Nếu cơ thể (p) AaBb giao phấn với nhau sẽ cho tỉ lệ kiểu hình ở đời sau (F_1) là

A. 9 : 6 : 1.

B. 9 : 3 : 3 : 1.

C. 13 : 3.

D. 12 : 3 : 1.

Câu 15. Ở một loài hoa, sự có mặt của hai gen trội A và B trong cùng kiểu gen quy định màu hoa đỏ, các tổ hợp gen khác chỉ có một trong hai loại gen trội trên và kiểu gen đồng hợp lặn cho kiểu hình hoa màu trắng. Cho hai cây hoa chưa biết kiểu gen lai với nhau được F_2 phân li theo tỉ lệ 3 đỏ : 5 trắng. Kiểu gen của các cây đem lai ở F_1 là

A. AaBb $\times$ Aabb.

B. AaBb $\times$ AaBb

C. AaBb $\times$ aabb.

D. AaBb $\times$ AAbb.

Câu 16. Ở một loại thực vật, cho F_1 lai với một cây khác thì F_2 thu tỉ lệ 9 thân cao : 7 thân thấp. Để F_2 thu tỉ lệ 3 thân thấp : 1 thân cao thì F_1 phải lai với cây có kiểu gen:

A. AaBb

B. AABb

C. aaBb

D. aabb

Câu 17. Ở chuột, gen trội A quy định lông màu vàng, một gen trội B khác độc lập với A quy định lông màu đen, khi có mặt cả 2 gen trội trên trong kiểu gen thì chuột có màu xám, chuột có kiểu gen đồng hợp lặn có màu kem. Cho chuột đực lông xám giao phối với chuột cái lông vàng ở F_1 nhận được tỷ lệ phân tính 3 lông vàng : 3 lông xám : 1 lông đen : 1 lông kem. Chuột bố, mẹ phải có kiểu gen

A. ♂ AABb $\times$ ♀ AaBb.

B. ♂ AaBb $\times$ ♀ Aabb.

C. ♂ AaBb $\times$ ♀ AaBB.

D. ♂ AaBb $\times$ ♀ aabb

Câu 18. Ở chuột, gen trội A quy định lông màu vàng, một gen trội B khác độc lập với A quy định lông màu đen, khi có mặt cả 2 gen trội trên trong kiểu gen thì chuột có màu xám, chuột có kiểu gen đồng hợp lặn có màu kem. Tính trạng màu lông chuột di truyền theo quy luật

A. Phân li độc lập.

B. Tác động bổ trợ.

C. Quy luật phân li.

D. Trội không hoàn toàn.

Câu 19. Ở một loài thực vật, khi cho các cây thuần chủng P có hoa màu đỏ lai với cây có hoa màu trắng, F_1 thu được tất cả các cây có hoa màu đỏ. Cho các cây F_1 lai với một cây có màu trắng, thế hệ sau thu được tỉ lệ kiểu hình là 5 cây hoa màu trắng: 3 cây hoa màu đỏ. Ở loài thực vật này, để kiểu hình con lai thu được là 3 cây hoa màu trắng : 1 cây hoa màu đỏ thì kiểu gen của cơ thể đem lai phải như thế nào?

A. AaBb $\times$ aabb

B. Aabb $\times$ aaBb hoặc AaBb $\times$ Aabb

C. AaBb $\times$ Aabb

D. AaBb $\times$ aabb hoặc Aabb $\times$ aaBb

Câu 20. Một cơ thể mang 4 cặp gen dị hợp cùng quy định một tính trạng theo tương tác bổ trợ tiến hành tự thụ. Tần số xuất hiện 4 alen trội trong tổ hợp gen ở đời con là

A. 35/128.

B. 5/32.

C. 35/256.

D. 23/128.

Câu 21. Ở bí ngô, kiểu gen A-bb và aaB- quy định quả tròn; kiểu gen A- B- quy định quả dẹt; kiểu gen aabb quy định quả dài. Cho bí quả dẹt dị hợp tử hai cặp gen lai phân tích, đời F_a thu được tổng số 160 quả gồm 3 loại kiểu hình. Tính theo lí thuyết, số quả dài ở F_a là

A. 75.

B. 54

C. 40

D. 105.

Câu 22. Một cơ thể mang 4 cặp gen dị hợp cùng quy định một tính trạng theo tương tác bổ trợ tiến hành tự thụ. Tần số xuất hiện 3 alen trội trong tổ hợp gen ở đời con chiếm tỉ lệ là

A. 7/32.

B. 28/256

C. 14/256

D. 8/256.

Câu 23. Một cơ thể mang 4 cặp gen dị hợp cùng quy định một tính trạng theo tương tác bổ trợ tiến hành tự thụ. Tần số xuất hiện tổ hợp gen chứa 6 alen trội ở đời con là

A. 32/256.

B. 7/64.

C. 56/256.

D. 18/64.

Câu 24. Khi lai 2 thứ bí tròn khác nhau có tính di truyền ổn định người ta thu được F_1 đồng loạt bí dẹt, cho các cây bí F_1 tự thụ phấn, F_2 thu được 3 loại kiểu hình với tỉ lệ: 9 dẹt : 6 tròn : 1 dài. Kiểu gen của thế hệ P có thể là

A. AABB x aabb.

B. AaBb x AaBb.

C. AABB x aaBB.

D. aaBB x AAbb

Câu 25. Một loài thực vật nếu kiểu gen có cả 2 alen A và B cho màu hoa đỏ, các kiểu gen khác cho màu hoa trắng. Khi tiến hành lai cá thể có 2 cặp gen dị hợp với cây có kiểu gen AABB thì kết quả phân tính ở F_1 thu được là

A. 1 hoa đỏ : 3 hoa trắng

B. 3 hoa đỏ : 1 hoa trắng.

C. 1 hoa đỏ : 1 hoa trắng.

D. 100% hoa đỏ.

Câu 26. Khi lai 2 giống bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài với nhau ta được F_1 đều có quả dẹt. Cho F_1 lai với bí quả tròn được F_2 : 152 bí quả tròn: 114 bí quả dẹt: 38 bí quả dài. Tính theo lí thuyết, trong số bí quả tròn thu được ở F_2 thì số bí quả tròn đồng hợp chiếm tỉ lệ

A. 1/4 .

B. 3/4 .

C. 1/3 .

D. 1/8

Câu 27. Khi lai 2 giống bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài với nhau được F_1 đều có quả dẹt. Cho F_1 lai với bí quả tròn được F_2 : 152 bí quả tròn: 114 bí quả dẹt: 38 bí quả dài. Kiểu gen của bí quả tròn đem lai với bí quả dẹt F_1 là

A. aaBB.

B. aaBb.

C. AAbb.

D. AAbb hoặc aaBB.

Câu 28. Khi lai 2 giống bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài với nhau được F_1 đều có quả dẹt. Cho F_1 lai với bí quả tròn được F_2 : 152 bí quả tròn: 114 bí quả dẹt: 38 bí quả dài. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ bí quả tròn đồng hợp thu được ở F_2 trong phép lai trên là

A. 1/4

B. 1/2

C. 1/3

D. 1/8

Câu 29. Khi lai 2 giống bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài với nhau được F_1 đều có quả dẹt. Cho F_1 lai với bí quả tròn được F_2 : 152 bí quả tròn: 114 bí quả dẹt: 38 bí quả dài. Nếu cho F_1 lai với nhau thì tỉ lệ bí quả tròn dị hợp xuất hiện là

A. 1/8

B. 2/3

- C. 1/4
D. 3/8

ĐÁP ÁN & LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: C

Màu sắc hoa do hai cặp (Aa và Bb) không cùng locut tương tác bổ sung hình thành nên. Nếu có A và B thì biểu hiện màu đỏ, nếu chỉ có 1 trong 2 alen trội hoặc không có alen nào → màu trắng.

Tính chất màu sắc hoa di truyền theo quy luật tương tác bổ sung.

Câu 2: B

A-B-: hoa đỏ, một trong 2 alen trội hoặc không có alen trội nào → màu hoa trắng.

Lai hai giống đậu hoa trắng thuần chủng → F1 hoa đỏ. Kiểu gen của các cây đậu thế hệ P là: F1 hoa đỏ → A-B- → P: AAbb × aaBB.

Câu 3: D

Có cả gen trội A và B hoa sẽ biểu hiện màu đỏ. Chỉ có 1 trong 2 alen trội hoặc không có alen trội nào thì hoa màu trắng.

lai hai hoa trắng thuần chủng → hoa đỏ: AaBb.

Đem hoa đỏ, AaBb lai phân tích → tỷ lệ Fa: AaBb × aabb → AaBb: Aabb: aaBb: aabb → tỷ lệ 3 trắng: 1 đỏ

Câu 4: C

Ở một loài màu sắc hoa do hai cặp gen Aa và Bb không cùng locut tương tác với nhau. A-B-:hoa đỏ, nếu chỉ có 1 gen trội hoặc không có gen trội nào → màu trắng.

Cho F1 hoa đỏ được tạo ra từ 2 giống trắng thuần chủng → tự thụ phấn: 2 giống trắng thuần chủng aaBB × AAbb → AaBb → tự thụ phấn → 9 A-B-: 3A-bb: 3aaB-: 1aabb

Tỷ lệ 9 đỏ: 7 trắng.

Câu 5: D

A-B-: hoa đỏ, A-bb, aaB-, aabb: hoa trắng.

Phép lai cho hoàn toàn hoa đỏ (A-B-) là: AABb × AaBB.

Câu 6: C

A-B-: hoa đỏ, chỉ 1 trong 2 gen trội hoặc không có gen trội → hoa màu trắng.

Lai cá thể dị hợp hai cặp gen AaBb × AaBb → 6 A-B-: 2 A-bb → Tỷ lệ 3 đỏ: 1 trắng

Câu 7: C

lai bí ngô quả tròn thuần chủng → F1 thu được quả dẹt. Tự thụ phấn → F2 thu được tỷ lệ kiểu hình 9 quả dẹt: 6 quả tròn: 1 quả dài.

F2 tạo ra 16 tổ hợp giao tử → mỗi bên cho 4 loại giao tử → F1 dị hợp 2 cặp gen AaBb.

Tính trạng quả bí ngô di truyền theo quy luật tương tác gen bổ sung.

Câu 8: A

Lai cây đậu thuần chủng hoa trắng → F1 hoa đỏ. Cho F1 tự thụ phấn → F2 có tỷ lệ 9 hoa đỏ: 7 hoa trắng.

Phép lai tuân theo quy luật tương tác bổ sung.

Câu 9: A

Khi lai hai dòng thuần chủng lông xám và lông trắng, F1 toàn lông xám.

Chuột F1 giao phối với nhau → F2 thu được 31 lông xám: 10 lông trắng → tỷ lệ 3:1 → F1 dị hợp 1 cặp gen.

Tính trạng màu sắc lông tuân theo quy luật phân li của Mendel.

Câu 10: C

Trong phép lai 1 tính trạng, thu được kiểu hình ở con lai là 135 hoa tím: 45 hoa vàng: 45 hoa đỏ và 15 hoa trắng $\rightarrow$ tỷ lệ 9:3:3:1.

Đời con tạo ra 16 tổ hợp $\rightarrow$ bố mẹ dị hợp 2 cặp gen. Hai cặp gen mà chỉ quy định 1 tính trạng với tỷ lệ 9:3:3:1 $\rightarrow$ tương tác bổ trợ.

Câu 11: D

Hoa đỏ thuần chủng với hoa trắng $\rightarrow$ thu được toàn hoa đỏ. Hoa đỏ lai lại với hoa trắng thuần chủng ở P thì đời con phân li theo tỷ lệ 3 hoa trắng : 1 hoa đỏ $\rightarrow$ 4 tổ hợp giao tử $\rightarrow$ kiểu gen F1: AaBb

Tính trạng màu hoa do hai gen không alen với nhau, tương tác theo kiểu bổ sung.

Câu 12: D

Theo sơ đồ ta có: aabb, aaB_ tạo chất X không màu. A_bb tạo chất Y không màu. A_B_ tạo chất Z màu đỏ.

$\rightarrow$ Quy ước KH: A_B_: màu đỏ. A_bb, aaB_, aabb: màu trắng.

Khi lai 2 cây hoa trắng thuần chủng (AAbb, aaBB, aabb) tạo F1 100% đỏ (A_B_)

$\rightarrow$ P: AAbb x aaBB $\rightarrow$ F1: AaBb x AaBb $\rightarrow$ 9A_B_ : 3A_bb : 3aaB_ : 1aabb. $\rightarrow$ 9 đỏ : 7 trắng.

Câu 13: B

F2 phân li tỷ lệ 9 : 6 : 1 $\rightarrow$ Tương tác bổ sung.

Quy ước: A_B_ : dẹt. A_bb, aaB_ : tròn. aabb: dài.

$\rightarrow$ F1 AaBb. cho F1 lai với Aabb $\rightarrow$ 3A_B_ : 3A_bb : 1aaB_ : 1aabb.

$\rightarrow$ KH 3 dẹt : 4 tròn : 1 dài.

Câu 14: A

Hình dạng quả được quy định bởi 2 cặp gen không alen: Kiểu gen A-B- quả dẹt, aabb cho quả dài, còn lại cho quả tròn.

AaBb $\times$ AaBb $\rightarrow$ 9 A-B-: 3 A-bb: 3aaB-: 1aabb.

Tỷ lệ 9 quả dẹt: 6 quả tròn: 1 quả dài.

Câu 15: A

Sự có mặt của gen trội A và B quy định hoa đỏ, tổ hợp gen khác quy định hoa trắng.

Hai cây hoa chưa biết kiểu gen lai với nhau được F2: 3 đỏ: 5 trắng $\rightarrow$ 8 tổ hợp giao tử = $4 \times 2 \rightarrow$ cây dị hợp 2 cặp gen (AaBb) $\times$ với cây dị hợp 1 cặp gen (Aabb hoặc aaBb)

Câu 16: D

Cho lai F1 với cây khác thì F2 thu được tỷ lệ: 9 thân cao: 7 thân thấp $\rightarrow$ tạo ra 16 tổ hợp giao tử, F1 mang kiểu gen dị hợp 2 cặp gen $\rightarrow$ tạo 4 loại giao tử, AaBb.

Để thu được tỷ lệ 3 thân thấp: 1 thân cao $\rightarrow$ AaBb $\times$ aabb.

Câu 17: B

A-B-: lông xám, A-bb: lông vàng, aaB-: lông đen, aabb: lông màu kem.

Chuột đực lông xám (A-B-) lai với chuột cái lông vàng (A-bb) $\rightarrow$ tỷ lệ 3 lông vàng: 3 lông xám: 1 lông đen: 1 lông kem $\rightarrow$ 8 tổ hợp = 4×2 . $\rightarrow$ lông xám dị hợp 2 cặp gen, AaBb và lông vàng có kiểu gen dị hợp 1 cặp gen Aabb.

Câu 18: B

Chuột, gen trội A-lông vàng, gen trội B-lông đen, khi có cả 2 gen trên $\rightarrow$ lông xám, chỉ có kiểu gen đồng hợp lặn $\rightarrow$ lông màu kem.

Màu lông chuột di truyền theo quy luật tác động bổ trợ.

Câu 19: D

Hoa đỏ lai với hoa trắng → hoa đỏ. Hoa đỏ × hoa trắng khác → 5 trắng: 3 đỏ → hoa đỏ AaBb, hoa trắng Aabb hoặc aaBb.

Kiểu hình thu được có tỷ lệ 3 trắng: 1 đỏ → 4 tổ hợp = 4×1 hoặc 2×2 .

Các phép lai có thể là: AaBb × aabb; Aabb × aaBb.

Câu 20: A

AaBbDdEe tự thụ phấn, tần số xuất hiện 4 alen trội, $8C_4 = 70$

Tần số xuất hiện 4 alen trội: $70/4^4 = 70/256 = 35/128$

Câu 21: C

Ở bí ngô, A-bb và aaB-: quả tròn, A-B-: quả dẹt, aabb: quả dài.

Bí quả dẹt dị hợp lai phân tích AaBb × aabb. Đời con thu được 160 quả gồm 6 loại kiểu hình.

AaBb × aabb → 1 quả dẹt: 2 quả tròn: 1 quả dài

Thu được 160 quả, số quả dài là $1/4 \rightarrow$ số quả dài là $1/4 \times 160 = 40$ quả.

Câu 22: A

Cơ thể mang 4 cặp gen dị hợp, cùng quy định 1 tính trạng theo tương tác bổ trợ tiến hành tự thụ: AaBbDdEe × AaBbDdEe → Tần số xuất hiện 3 alen trội trong tổ hợp gen: $8C_3 / 4^4 = 56/256 = 28/128$

Câu 23: B

Cơ thể có 4 cặp gen dị hợp AaBbDdEe cùng quy định 1 tính trạng theo tương tác bổ trợ tiến hành tự thụ.

Tổ hợp gen chứa 6 alen trội là: $8C_6 = 28$.

Tần số xuất hiện tổ hợp gen chứa 6 alen trội: $28/256 = 7/64$

Câu 24: D

Lai hai thứ bí tròn khác nhau, F1 đồng loạt bí dẹt, cho các cây F1 tự thụ phấn thu được F2 9:6:1 → 16 tổ hợp giao tử → kiểu gen F1: AaBb.(bí dẹt)

Kiểu gen của bí tròn ở P: aaBB × AAbb.

Câu 25: D

A-B- cho hoa màu đỏ, kiểu gen khác cho hoa màu trắng → lai AaBb × AaBB → AaBB cho AB → kiểu hình 100% A-B-: hoa đỏ.

Câu 26: A

Khi lai P thuần chủng dẹt × dài → F1 toàn dẹt. Cho F1 lai với bí tròn thu được tỷ lệ: 152 tròn: 114 dẹt: 38 dài = 4 tròn: 3 dẹt: 1 dài.

Tạo 8 tổ hợp → $4 \times 2 \rightarrow$ P thuần chủng tương phản → F1 tạo 4 loại giao tử, dị hợp 2 cặp gen. Phép lai còn lại Aabb hoặc aaBb.

Trong số bí quả tròn đồng hợp (AAbb) hoặc (aaBB) sẽ chiếm tỷ lệ: $1/4$

Câu 27: B

Lai bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài → thu được F1 quả dẹt. Cho quả dẹt F1 với quả tròn → F2: 4 quả tròn: 3 quả dẹt: 1 quả dài.

Tỷ lệ 4:3:1 → 8 tổ hợp. ở Bí thì A-B-:quả dẹt, A-bb và aaB-:quả tròn, aabb: quả dài.

8 tổ hợp = $4 \times 2 \rightarrow$ bí dẹt dị hợp 2 cặp gen cho 4 giao tử AaBb, bí tròn đem lai cho 2 loại giao tử, Aabb hoặc aaBb.

Câu 28: D

Tỷ lệ 4:3:1 $\rightarrow$ AaBb $\times$ aaBb hoặc AaBb $\times$ Aabb.

Tỷ lệ quả tròn đồng hợp: AAbb hoặc aaBB:

Tỷ lệ bí tròn đồng hợp thu được trong phép lai : $1/4 \times 1/2 = 1/8$.

Câu 29: C

Lai hai giống bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài với nhau thu được F1 quả dẹt. Cho lai với bí tròn được tỷ lệ 4 quả tròn: 3 quả dẹt: 1 quả dài $\rightarrow$ tạo 8 tổ hợp giao tử = 4×2 .

Bí F1 sẽ có kiểu gen dị hợp 2 cặp gen (AaBb) khi lai với nhau, tỷ lệ bí quả tròn dị hợp (Aabb hoặc aaBb) sẽ là:

AaBb $\times$ AaBb : Aabb = $1/8$; aaBb = $1/8 \rightarrow$ số bí tròn dị hợp = $2/8 = 1/4$