17 - Luyện tập tương tác bổ trợ

Câu 1. 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 cặp bố mẹ có kiểu gen AaBb x Aabb tỉ lệ kiểu hình xuất hiện ở F_1 là
A. 1/4 hoa đỏ : 3/4 hoa trắng.
B. 5/8 hoa đỏ : 3/8 hoa trắng.
C. 3/4 hoa đỏ : 1/4 hoa trắng.
D. 3/8 hoa đỏ : 5/8 hoa trắng.
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. Cho F_1 Hoa đỏ được tạo ra từ 2 giống hoa trắng thuần chủng giao phấn với cây hoa trắng được thế hệ sau phân tính theo tỷ lệ 3 đỏ : 5 trắng. Kiểu gen ở cây hoa trắng đem lai với F_1 là:
A. AAbb.
B. Aabb.
C. AaBb.
D. aaBB.
Câu 3. Phép lai giữa hai thứ đậu đều cho hoa trắng với nhau. F_1 toàn bộ cây đậu cho hoa mầu đỏ, cho cây F_1 tự thụ phấn F_2 thu được tỷ lệ kiểu hình 9 cây cho hoa đỏ : 7 cây cho hoa trắng. Nếu cho F_1 cây cho hoa đỏ, lai với một trong hai dòng hoa trắng ở P thì khả năng xuất hiện cây hoa trắng ở đời sau là
A. 100 %.
B. 25 %.
C. 75 %.
D. 50 %.
Câu 4. Giao phấn giữa hai cây (P) đều có hoa màu trắng thuần chủng, thu được F_1 gồm 100% cây có hoa màu đỏ. Cho F_1 tự thụ phấn, thu được F_2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 9 cây hoa màu đỏ : 7 cây hoa màu trắng. Chọn ngẫu nhiên hai cây có hoa màu đỏ ở F_2 cho giao phấn với nhau. Cho biết không có đột biến xảy ra, tính theo lí thuyết, xác suất để xuất hiện cây hoa màu trắng có kiểu gen đồng hợp lặn ở F_3 là
A. 1/81.
B. 16/81.
C. 81/256.
D. 1/16.
Câu 5. 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 F_1 gồm 50% cây hoa đỏ và 50% cây hoa hồng. Biết rằng không xảy ra đột biến, theo lí 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. (2), (4), (5), (6).
B. (3), (4), (6).
C. (1), (2), (3), (5).
D. (1), (2), (4).
Câu 6. Ở một loài, tính trạng về màu sắc hạt do hai gen không alen quy định. Cho ngô hạt trắng giao phấn với ngô hạt trắng thu được F_1 có 361 hạt trắng, 241 hạt vàng và 40 hạt đỏ. Tính theo lí thuyết, tỉ lệ hạt trắng ở F_1 đồng hợp về cả hai cặp gen trong tổng số hạt trắng ở F_1 là
A. 3/16.
B. 1/8
C. 1/6.
D. 1/9.
Câu 7. 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 F_2 có kiểu hình phân li theo tỉ lệ 3 cây hoa trắng : 1 cây hoa đỏ. Cho các cây hoa trắng ở F_2 lai ngẫu nhiên với nhau, thu được F_3. Cho biết không có đột biến xảy ra, sự hình thành màu sắc hoa không phụ thuộc vào điều kiện môi trường. Tỉ lệ phân tính kiểu hình ở F_3 là
A. 3 đỏ : 5 trắng.
B. 5 đỏ : 3 trắng.
C. 1 đỏ : 17 trắng.
D. 11 đỏ : 3 trắng.
Câu 8. Đem lai P thuần chủng khác nhau về kiểu gen thu được F_1. Cho F_1 tự thụ nhận được F_2: 27 cây quả tròn- ngọt, 9 cây quả tròn-chua, 18 cây quả bầu - ngọt, 6 cây quả bầu -chua, 3 cây quả dài - ngọt, 1 cây quả dài – chua. Biết vị quả do 1 cặp alen Dd quy định. Tính trạng hình dạng quả được chi phối bởi quy luật di truyền nào?
A. định luật phân li.
B. tương tác bổ sung.
C. phân li độc lập.
D. trội không hoàn toàn.
Câu 9. Ở một loài thực vật, tính trạng màu hoa do hai gen không alen tương tác với nhau quy định. Nếu trong kiểu gen có cả hai loại alen trội A và B thì cho kiểu hình hoa đỏ; nếu chỉ có một loại alen trội A hoặc B hoặc không có alen trội thì cho kiểu hình hoa trắng. Lai hai cây (P) có hoa trắng thuần chủng với nhau thu được F_1 gồm toàn cây hoa đỏ. Cho cây F_1 lai với cây hoa trắng có kiểu gen đồng hợp lặn về hai cặp gen nói trên thu được Fa. Biết rằng không có đột biến xảy ra, tính theo lí thuyết, tỉ lệ phân li kiểu hình ở Fa là
A. 9 cây hoa trắng : 7 cây hoa đỏ.
B. 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa trắng.
C. 1 cây hoa trắng : 1 cây hoa đỏ.
D. 3 cây hoa trắng : 1 cây hoa đỏ.
Câu 10. Cho 1 cây tự thụ phấn, F_1 thu được 56,25% cây cao, 43,75% cây thấp. Cho giao phấn ngẫu nhiên các cây cao F_1 với nhau. Về mặt lí thuyết thì tỉ lệ cây cao thu được ở F_2:
A. 23,96%.
B. 52,11%.
C. 79,01%.
D. 81,33%.
Câu 11. Đem lai P thuần chủng khác nhau về kiểu gen thu được F1. Cho F1 tự thụ phấn được F2: 27 cây quả tròn-ngọt : 9 cây quả tròn-chua : 18 cây quả bầu-ngọt : 6 cây quả bầu-chua: 3 cây quả dài-ngọt : 1 cây quả dài-chua. Biết vị quả do 1 cặp alen Dd quy định. Kết quả lai giữa F1 với cá thể khác cho tỉ lệ phân li kiểu hình: 9:9:6:6:1:1. Kiểu gen của cá thể lai với F1 là:
A. AaBbdd.
B. AaBbDd.
C. Aabbdd.
D. aaBbdd.
Câu 12. Khi lai 2 giống bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài với nhau được F1 đều có quả dẹt. Cho F1 lai với bí quả tròn được F2: 152 bí quả tròn: 114 bí quả dẹt: 38 bí quả dài. Hình dạng quả bí chịu sự chi phối của hiện tượng di truyền
A. phân li độc lập.
B. Quy luật phân li
C. tương tác bổ sung
D. trội không hoàn toàn.
Câu 13. Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Sự tác động của 2 gen trội không alen quy định màu hoa đỏ, thiếu sự tác động của một trong 2 gen trội cho hoa hồng, còn nếu thiếu sự tác động của cả 2 gen trội này cho hoa màu trắng. Xác định tỉ lệ phân li về kiểu hình ở F1 trong phép lai P: AaBb x Aabb.
A. 4 đỏ: 1 hồng: 3 trắng.
B. 3 đỏ: 4 hồng: 1 trắng.
C. 4 đỏ: 3 hồng: 1 trắng.
D. 3 đỏ: 1 hồng: 4 trắng.

Câu 14. Khi lai 2 giống bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài với nhau được F1 đều có quả dẹt. Cho F1 lai với bí quả tròn được F2: 152 bí quả tròn: 114 bí quả dẹt: 38 bí quả dài. Nếu cho F1 lai với nhau, trong tổng số bí quả tròn xuất hiện ở thế hệ sau, thì số bí quả tròn thuần chủng chiếm tỉ lệ
A. 1/3
B. 2/3
C. 1/4
D. 3/8
Câu 15. 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 F1 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 16. Ở một loài, màu lông do hai cặp gen Aa và Bb cùng tương tác với nhau quy định. Nếu trong kiểu gen có cả A và B sẽ cho lông màu đen, nếu chỉ có A hoặc B cho lông màu kem, khi không có cả hai alen A và B thì cho lông màu trắng. Phép lai giữa hai cá thể có kiểu gen AaBb và Aabb. Tính theo lí thuyết, số cá thể lông trắng thuần chủng thu được ở F1 chiếm tỉ lệ
A. 1/8
B. 1/6
C. 1/16
D. 3/16
Câu 17. Trường hợp hai hay nhiều gen không alen phân li độc lập cùng tương tác để hình thành 1 tính trạng. Khi các alen trội thuộc các gen khác nhau cùng có mặt trong kiểu gen thì sẽ làm xuất hiện kiểu hình mới so với bố mẹ. Kiểu di truyền của tính trạng trên là kiểu
A. tương tác bổ trợ.
B. phân li độc lập.
C. trội lặn không hoàn toàn.
D. đồng trội.
Câu 18. Ở một loài thực vật, xét hai cặp gen trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng quy định tính trạng màu hoa. Sự tác động của 2 gen trội không alen quy định màu hoa đỏ, nếu thiếu sự tác động này cho hoa màu trắng. Xác định tỉ lệ phân li về kiểu hình ở F1 trong phép lai P: AaBb x aaBb.
A. 3 đỏ: 5 trắng.
B. 1 đỏ: 3 trắng.
C. 5 đỏ: 3 trắng.
D. 3 đỏ: 1 trắng.
Câu 19. Ở 1 loài thực vật, khi lai 2 dòng thuần chủng đều có hoa trắng thu được F_1 toàn hoa đỏ. Cho F_1 tự thụ phấn, thế hệ F_2 xuất hiện tỉ lệ 9 hoa đỏ : 7 hoa trắng. Có thể kết luận:
A. tính trạng màu sắc hoa bị chi phối bởi 1 cặp gen, di truyền trội lặn hoàn toàn.
B. tính trạng màu sắc hoa bị chi phối bởi 2 cặp gen không alen, tương tác kiểu bổ trợ.
C. tính trạng màu sắc hoa bị chi phối bởi 2 cặp gen không alen, tương tác kiểu cộng gộp.
D. tính trạng màu sắc hoa bị chi phối bởi 2 cặp gen phân li độc lập, tác động riêng rẽ.
Câu 20. Ở một loài đậu, kiểu gen A-B- qui định màu hoa đỏ, các kiểu gen khác và aabb cho hoa màu trắng. Lai giữa hai cây đậu thuần chủng hoa trắng với nhau được F_1 toàn hoa đỏ. Cho F_1 lai với một loại đậu khác ở F_2 thu được kết quả 200 cây hoa trắng và 120 cây hoa đỏ. Nếu cho F_1 tự thụ thì ở kết quả lai sẽ xuất hiện tỉ lệ phân tính:
A. 9 hoa đỏ : 7 hoa trắng
B. 15 hoa đỏ :1 hoa trắng
C. 15 hoa đỏ :1 hoa trắng
D. 9 hoa trắng: 7 hoa đỏ
Câu 21. Ở một loài thực vật, khi cho hai cây thuần chủng lai với nhau được F1: 100% cây cao. Đem cây cao F1 lai với cây khác thu được đời F2 phân li theo tỷ lệ 3 cao cao: 5 cây thấp. Lấy ngẫu nhiên một cây cao F2 lai với một cây thấp F2. Xác suất xuất hiện cây thấp có kiểu gen đồng hợp lặn là
A. 1/12.
B. 1/16.

C. 1/4.
D. 1/8.
Câu 22. Khi cho cây P tự thụ phấn, người ta thu được F_1 có 225 cây có quả dẹt, 150 cây có quả tròn và 25 cây có quả dài. Nếu cho cây P nói trên lai với cây có mang kiểu gen Aabb thì tỉ lệ kiểu hình thu được ở con lai bằng:
A. 2 quả dẹt: 1 quả tròn: 1 quả dài.
B. 6 quả dẹt: 1 quả tròn: 1 quả dài.
C. 3 quả dẹt: 4 quả tròn: 1quả dài.
D. 15 quả dẹt: 1 quả dài.
Câu 23. Ở một loài thực vật, hai gen trội A và B tác động bổ trợ nhau qui định dạng quả tròn, kiểu gen thiếu 1 hoặc thiếu cả 2 loại gen trội nói trên đều tạo ra dạng quả dài. Cho lai 2 cơ thể thuần chủng quả dài với nhau, F_1 đồng loạt quả tròn. Nếu cho cây F_1 lai với cây quả dài có kiểu gen Aabb thì tỉ lệ kiểu hình ở đời con là
A. 3 quả tròn : 1 quả dài.
B. 1 quả tròn : 3 quả dài.
C. 100% quả tròn.
D. 3 quả tròn: 5 quả dài.
Câu 24. Lai hai thứ bí quả tròn có tính di truyền ổn định, thu được F_1 đồng loạt bí quả dẹt. Cho giao phấn các cấy F_1 người ta thu được F_2 : 148 quả tròn ; 24 quả dài ; 215 quả dẹt. Cho giao phấn 2 cây bí quả dẹt ở F_2 với nhau.Về mặt lí thuyết thì xác suất để có được quả dài ở F_3:
A. 1/81.
B. 3/16.
C. 1/16.
D. 4/81.
Câu 25. Cho cá thể dị hợp về 2 cặp gen tự thụ phấn trong trường hợp các gen phân li độc lập,tương tác bổ trợ. Kết quả thu được có thể là:
A. 9 kiểu gen, 4 kiểu hình.
B. 16 kiểu gen, 9 kiểu hình.
C. 6 kiểu gen, 4 kiểu hình.
D. 9 kiểu gen, 9 kiểu hình.
Câu 26. Ở một loài thực vật, 2 gen trội có mặt trong cùng kiểu gen sẽ cho quả dẹt, một trong hai gen trội có mặt trong kiểu gen sẽ cho quả tròn, toàn gen lặn cho quả dài. Cho hai cây quả tròn thuần chủng lai với nhau, thu được F_1 100% quả dẹt. Đem cơ thể F_1 lai với cây quả dài, kết quả thu được ở đời lai là
A. 1 quả dẹt : 2 quả tròn : 1 quả dài.
B. 1 quả tròn : 3 quả dẹt.
C. 1 quả dẹt : 2 quả dài : 1 quả tròn.
D. 3 quả dẹt : 1 quả tròn.
Câu 27. Ở một loài động vật, tính trạng màu lông do sự tương tác của hai alen trội A và B quy định. Trong kiểu gen, khi có cả alen A và alen B thì cho lông đen, khi chỉ có alen A hoặc alen B thì cho lông nâu, khi không có alen trội nào thì cho lông trắng. Cho phép lai P: AaBb × aaBb, theo lí thuyết, trong tổng số các cá thể thu được ở F_1, số cá thể lông đen có kiểu gen dị hợp tử về hai cặp gen chiếm tỉ lệ
A. 50%.
B. 25%.
C. 6,25%.
D. 37,5%.

ĐÁP ÁN & LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: D
A-B-:hoa đỏ, nếu chỉ có 1 alen trội hoặc không có alen nào → màu trắng.

Bố mẹ có kiểu gen AaBb × Aabb → 3 đỏ: 5 trắng.
Câu 2: B

A-B-: hoa đỏ, nếu chỉ có 1 trong 2 gen trội có màu trắng, chỉ toàn gen lặn → màu trắng.

Cho F1 hoa đỏ được tạo ra từ 2 giống trắng thuần chủng (AAbb × aaBB) → F1: AaBb. Giao phấn với cây hoa trắng cho tỷ lệ 3 đỏ: 5 trắng → 8 kiểu tổ hợp giao tử = 4× 2. AaBb cho 4 loại giao tử, kiểu gen còn lại cho 2 loại giao tử → kiểu gen phù hợp là Aabb.

Câu 3: D

Lai giữa hai đậu hoa trắng với nhau F1 toàn bộ cây đậu hoa đỏ. → tự thụ tỷ lệ 9:7 → F1 dị hợp 2 cặp gen.

Nếu cho AaBb lai với một trong hai dòng hoa trắng ở P (AAbb hoặc aaBB).

Giả sử AaBb × AAbb → 2 A-B-: 2 A-bb. Tỷ lệ 50% hoa trắng

Câu 4: A

Giao phấn hai cây hoa trắng thuần chủng dc 100% hoa đỏ. Tự thụ phấn F2: 9 đỏ: 7 trắng.

Chọn ngẫu nhiên hai cây hoa đỏ F2: 9 A-B-: 1 AABB, 2 AABb, 2 AaBB, 4 AaBb

AABB → 1 AB; 2 AABb → 1 AB: 1Ab; 2 AaBB → 1 AB: 1aB ; AaBb → 1 AB: 1 Ab: 1aB: 1ab

Để tạo cây hoa trắng có kiểu gen đồng hợp lặn: ab × ab → 1/9 ab × 1/9 ab = 1/81.

Câu 5: D

Hoa hồng thuần chủng(AAbb, aaBB) lai với hoa đỏ(A_B_) → loại (5),(6) vì hoa hồng không TC.

F1 có tỉ lệ KH 1 : 1 = 1 x (1 : 1) = (1 : 1) x 1. → (1),(2),(4) đúng.

(3) sai do tỉ lệ KH 1 x 1 = 1 khác 1 : 1.

Câu 6: D

Hạt trắng giao phối với hạt trắng → F1 có 361 hạt trắng: 241 hạt vàng: 40 hạt đỏ → tỷ lệ 9:6:1.

Tỷ lệ hạt trắng đồng hợp về cả hai cặp gen trong tổng số hạt trắng (A-B-)

Tỷ lệ hạt trắng đồng hợp AABB = 1/9

Câu 7: C

Giao phấn hoa đỏ thuần chủng với hoa trắng có kiểu đồng hợp lăn → F1 hoa đỏ. Hoa đỏ giao phấn với nhau → tỷ lệ phân ly 3 cây trắng: 1 cây hoa đỏ.

Sự có mặt của A-B-: hoa đỏ, các kiểu gen còn lại là hoa trắng.

AaBb × đồng hợp lặn của P (aabb) → 1 AaBb: 1 Aabb: 1aaBb: 1aabb → số cây hoa trắng : Aabb, aaBb, aabb.

Aabb → Ab, ab; aaBb→ aB, ab; aabb → 2 ab → Tỷ lệ: 1/6 Ab: 1/6 aB: 3/6 ab.

Hoa đỏ: A-B-: 1/6× 1/6 + 1/6× 1/6 = 2/36 = 1/18

Tỷ lệ 1 đỏ: 17 trắng.

Câu 8: B

Lai P thuần chủng khác nhau về kiểu gen F1. Tự thụ phấn → F2.

Hình dạng quả: 9 tròn: 6 bầu : 1 dài → tạo 16 tổ hợp giao tử nên F1 dị hợp 2 cặp gen.Hình dạng quả do 2 cặp gen quy định, tỷ lệ 9:6:1 là tương tác bổ sung.

Câu 9: D

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

Lai trắng thuần chủng → F1 gồm toàn hoa đỏ: AAbb × aaBB → AaBb.

AaBb × aabb → 1 AaBb: 1 Aabb: 1 aaBb: 1 aabb → tỷ lệ kiểu hình: 1 đỏ: 3 trắng
Câu 10: C
F1: 9 : 7 → tương tác bổ sung. A_B_: cao. A_bb,aaB_,aabb: thấp.

Cây cao ở F1: 1/9 AABB, 2/9 AABb, 2/9 AaBB, 4/9AaBb.

→ Tỷ lệ giao tử: 4/9 AB: 2/9 Ab: 2/9 aB: 1/9 ab

Tỷ lệ cây thân cao: AB × (AB, Ab, aB, ab) + Ab x (AB, aB) + aB x (AB, Ab) + ab x AB.

Và bằng: 4/9 x 1 + 2/9 x 6/9 + 2/9 x 6/9 + 1/9 x 4/9 = 64/81 = 79.01%.
Câu 11: A
Hình dạng quả do tương tác gen, mùi vị quả do quy luật phân li.

F1: AaBbDd × cho tỷ lệ 9:9:6:6:1:1 → (9:6:1)(1:1) → Dd × dd: tỷ lệ 1:1

Tỷ lệ 9:6:1 là do AaBb × AaBb.

Kiểu gen đem lai với F1 là: AaBbdd.
Câu 12: C
Khi lai 2 giống bí ngô thuần chủng quả dẹt với quả dài → quả dẹt. cho quả dẹt lai với bí tròn được 152 bí tròn: 114 bí dẹt: 38 bí dài → tỷ lệ 4:3:1. 8 tổ hợp giao tử → phép lai liên quan đến 2 cặp gen, một bên dị hợp 2 cặp cho 4 giao tử, 1 bên dị hợp 1 cặp cho 2 loại giao tử.

Hai cặp gen mà chỉ quy định 1 tính trạng → kiểu tương tác bổ sung.
Câu 13: B
A_B_: hoa đỏ. A_bb, aaB_: hoa hồng. aabb: hoa trắng.

AaBb x Aabb → 3A_B_ : 3A_bb : 1aaB_ : 1aabb. → KH: 3 đỏ: 4 hồng : 1 trắng.
Câu 14: A
Lai bí ngô thuần chủng quả dẹt và quả dài thu được toàn quả dẹt. CHo quả dẹt lai với bí tròn được tỷ lệ 4 tròn: 3 dẹt: 1 dài → A-B-: dẹt, A-bb, aaB-: tròn, aabb: dài/

Cho lai F1 với nhau (AaBb × AaBb). Trong số bí tròn thuần chủng (AAbb và aaBB) chiếm tỷ lệ:

3 A-bb: 1 AAbb và 2 Aabb; 3 aaB-: 1 aaBB và 2 aaBb.

Số bí tròn thuần chủng : 2/6 = 1/3
Câu 15: D
A-B-: hoa đỏ, A-bb và aaB- hoa hồng, aabb: hoa trắng.

Aabb × aaBb → tỷ lệ A-B-:1/2× 1/2 = 1/4 hoa đỏ: Hoa trắng: 1/2× 1/2 = 1/4 hoa trắng → tỷ lệ hoa hồng: 2/4

Tỷ lệ 1 đỏ: 2 hồng: 1 trắng.
Câu 16: A
Màu lông do hai cặp gen Aa và Bb cùng quy định. A-B-: màu đen, chỉ có 1 alen A hoặc B thì có màu kem, không có cả 2 alen thì có màu trắng.

AaBb × Aabb → số cá thể lông trắng thuần chủng (aabb) = 1/4× 1/2 = 1/8
Câu 17: A
Trường hợp nhiều gen không alen phân li độc lập cùng tương tác để hình thành 1 tính trạng. Khi các slen trội thuộc các gen khác nhau có mặt trong cùng kiểu gen sẽ làm xuất hiện kiểu hình mới so với bố mẹ, đó là kiểu tương tác gen- tương tác bổ trợ.
Câu 18: A

A-B-: hoa đỏ, các kiểu gen khác cho hoa màu trắng.

AaBb × aaBb → A-B-: 1/2× 3/4 = 3/8 → tỷ lệ: 3 đỏ: 5 trắng

Câu 19: B

Lai hai dòng thuần chủng đều hoa trắng thu được toàn hoa đỏ. Cho F1 tự thụ phấn, thế hệ F2 xuất hiện tỷ lệ 9 hoa đỏ: 7 hoa trắng.

Tính trạng màu sắc hoa bị chi phối bởi 2 cặp gen không alen tương tác kiểu bổ trợ.

Câu 20: A

A_B_: đỏ. A_bb,aaB_,aabb: trắng.

P trắng TC tạo F1 100% đỏ → P: AAbb x aaBB → F1: AaBb.

F1 tự thụ: AaBb x AaBb → 9 đỏ : 7 trắng.

Câu 21: A

F1 cao → F2 3 cao : 5 thấp → tương tác bổ sung kiểu 9 : 7.

A_B_ : cao. A_bb, aaB_, aabb : thấp.

P: AAbb x aaBB (hoặc AABB x aabb) → F1: AaBb x Aabb (hoặc aaBb) → F2.

Do 2 TH KG của cây đem lai với F1 tương đương nhau nên ta chỉ xét TH Aabb.

→ F2 3A_Bb : 3A_bb : 1aaBb : 1aabb.

Cây cao F2: $\frac{1}{3}$AABb : $\frac{2}{3}$AaBb → GP: ab = $\frac{2}{3}$x $\frac{1}{4}$= $\frac{1}{6}$.

Cây thấp F2: $\frac{1}{5}$AAbb : $\frac{2}{5}$Aabb : $\frac{1}{5}$aaBb : $\frac{1}{5}$aabb → GP: ab = $\frac{2}{5}$x $\frac{1}{2}$+ $\frac{1}{5}$x $\frac{1}{2}$+ $\frac{1}{5}$= $\frac{1}{2}$.

→ Cây thân thấp đồng hợp lặn(aabb) : $\frac{1}{6}$x $\frac{1}{2}$= $\frac{1}{12}$.

Câu 22: C

F1: 9 : 6 : 1 → tương tác bổ sung và P: AaBb.

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

AaBb x Aabb → 3A_Bb : 3A_bb : 1aaBb : 1aabb. → KH 3 dẹt : 4 tròn : 1 dài.

Câu 23: D

A_B_: tròn. A_bb, aaB_, aabb: dài.

P dài thuần chủng(AAbb,aaBB,aabb) → F1 100% tròn(A_B_).

→ P: AAbb x aaBB → F1 AaBb.

AaBb x Aabb → 3A_Bb : 3A_bb : 1aaBb : 1aabb → KH 3 tròn : 5 dài.

Câu 24: A

F2 : 9 : 6 : 1 → Tương tác bổ sung và F1 AaBb.

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

Bí quả dẹt ở F2: $\frac{1}{9}$AABB : $\frac{2}{9}$AaBB : $\frac{2}{9}$AABb : $\frac{4}{9}$AaBb.

Để thu được bí dài(aabb) ở F3 thì 2 cây dẹt ở F2 phải có KG AaBb.

→ XS thu được bí dài là : $\frac{4}{9}$ x $\frac{4}{9}$ x $\frac{1}{16}$ = $\frac{1}{81}$

.

Câu 25: A

Cho cá thể dị hợp 2 cặp gen tự thụ phấn trong trường hợp các gen phân li độc lập, tương tác bổ trợ. Số kiểu gen (3× 3) = 9 kiểu gen, số kiểu hình là 4 kiểu hình.

Câu 26: A

Ở một loài thực vật, 2 gen trội có mặt trong cùng kiểu gen sẽ cho quả dẹt(A-B-) , một trong hai gen trội có mặt trong kiểu gen sẽ cho quả tròn (A-bb, aaB-), toàn gen lặn sẽ cho quả dài (aabb).

Hai cây quả tròn thuần chủng × quả dẹt (A-B-) → hai cây quả tròn đem lai thuần chủng (AAbb × aaBB).

Đem lai F1 (AaBb) với quả dài (aabb) → 1 AaBb: 1 Aabb: 1 aaBb: 1aabb → tỷ lệ kiểu hình 1 quả dẹt: 2 quả tròn: 1 quả dài.

Câu 27: B

A_B_: đen. A_bb, aaB_: nâu. aabb: trắng.

P: AaBb x aaBb → Cá thể lông đen dị hợp 2 cặp gen(AaBb) chiếm tỉ lệ: $\frac{1}{2}$ x $\frac{1}{2}$ = $\frac{1}{4}$ = 25%.