

TƯƠNG TÁC GEN - PHẦN 1

1. Xác định quy luật di truyền

Câu 1. Ở một loài thực vật, để xác định quy luật di truyền của tính trạng màu hoa người ta đã tiến hành 3 phép lai thu được kết quả như sau:

Kiểu hình của bố mẹ	Kiểu hình của đời con
Hoa đỏ x Hoa trắng	25% hoa đỏ; 50% hoa vàng; 25% hoa trắng
Hoa đỏ x Hoa đỏ	56,25% hoa đỏ; 37,5% hoa vàng; 6,25% hoa trắng
Hoa vàng x Hoa trắng	25% hoa trắng; 75% hoa vàng

Tính trạng màu hoa của loài thực vật này di truyền theo quy luật

A. Tương tác cộng gộp

B. Trội không hoàn toàn

C. Tương tác át chế

D. Tương tác bổ sung

Câu 2. Cho lai 2 cây bí tròn với nhau thu được đời con gồm 272 cây bí quả tròn : 183 cây bí quả bầu dục : 31 cây bí quả dài. Sự di truyền tính trạng hình dạng quả tuân theo quy luật

A. Phân li độc lập của Mendel

B. Liên kết hoàn toàn

C. Tương tác cộng gộp

D. Tương tác bổ sung

Câu 3. Cho cây hoa đỏ tự thụ phấn, đời con có tỉ lệ kiểu hình 9 cây hoa đỏ : 3 cây hoa hồng : 3 cây hoa vàng : 1 cây hoa trắng. Cặp tính trạng này di truyền theo quy luật

A. Tương tác át chế

B. Tương tác bổ sung

C. Tương tác cộng gộp

D. Phân li độc lập, trội hoàn toàn

Câu 4. Ở một loài động vật, gen A quy định tính trạng có vây trội hoàn toàn so với gen a quy định không vây. cá không vây có sức sống yếu hơn cá có vây. Tính trạng trên tuân theo quy luật di truyền

A. Trội hoàn toàn

B. Đồng trội

C. tương tác gen

D. gen đa hiệu

Câu 6. Ở một loài thực vật lưỡng bội, tính trạng màu hoa do 2 cặp gen Aa và Bb tương tác theo kiểu bổ sung. Khi có cả A và B quy định hoa đỏ, các kiểu gen còn lại quy định hoa trắng; gen D quy định quả to trội hoàn toàn so với alen d quy định quả nhỏ, các gen phân li độc lập với nhau. Cho cây hoa đỏ, quả nhỏ (P) tự thụ phấn, thu được F1 gồm 2 loại kiểu hình hoa đỏ, quả nhỏ chiếm tỉ lệ 56,25%. Cho cây P giao phấn với một cây khác thu được đời con có 4 loại kiểu hình với tỉ lệ 1 : 1 : 1 : 1. Cho rằng không phát sinh đột biến mới. theo lí thuyết, kiểu gen của cây khác là

A. AAbbdd hoặc AAbbDd

B. AABbdd hoặc AAbbDd

C. AAbbDd hoặc aaBBDD

D. Aabbdd hoặc AAbbDd

Câu 7. Cho cây hoa đỏ lai với cây hoa trắng được F1 đồng loạt hoa đỏ. Cho cây hoa đỏ F1 giao phấn trở lại với cây hoa trắng ở thế hệ bố mẹ thì đời con thu được 75% cây hoa trắng, 25% cây cho hoa đỏ. Tính trạng di truyền theo quy luật

A. trội không hoàn toàn

B. trội hoàn toàn

C. tương tác bổ sung

D. tương tác cộng gộp

2. Nhận xét về kiểu gen và kiểu hình ở đời con

Câu 1. Ở một loài thực vật, cho cây hoa đỏ thuần chủng lai với cây hoa trắng thuần chủng thu được F1 toàn cây hoa đỏ. Cho F1 tự thụ phấn được F2 có 245 cây hoa trắng; 315 cây hoa đỏ. Hãy chọn kết luận đúng về số loại kiểu gen của thế hệ F2.

A. Đời F2 có 9 kiểu gen, trong đó có 4 kiểu gen quy định hoa đỏ.

B. Đời F2 có 16 loại kiểu gen, trong đó có 4 kiểu gen quy định hoa trắng.

C. Đời F2 có 9 kiểu gen quy định cây hoa đỏ, 7 kiểu gen quy định hoa trắng

D. Đời F2 có 16 loại kiểu gen, trong đó có 7 kiểu gen quy định hoa trắng

Câu 2. Ở một loài thực vật, cho cây hoa đỏ thuần chủng lai với cây hoa trắng thuần chủng thu được F1 toàn cây hoa đỏ. Cho F1 tự thụ phấn được F2 có 56,25% cây hoa đỏ : 37,5% cây hoa hồng: 6,25% cây hoa trắng. Hãy chọn kết luận đúng về số loại kiểu gen của thế hệ F2.

A. Đời F2 có 9 kiểu gen, trong đó có 4 kiểu gen quy định hoa hồng.

B. Đời F2 có 16 loại kiểu gen, trong đó có 1 kiểu gen quy định hoa trắng.

C. Đời F2 có 9 kiểu gen, trong đó có 4 kiểu gen quy định hoa đỏ.

D. Đời F2 có 16 loại kiểu gen, trong đó có 6 kiểu gen quy định hoa hồng.

Câu 3. Ở một loài thực vật, cho cây hoa đỏ thuần chủng lai với cây hoa trắng thuần chủng thu được F1 toàn cây hoa đỏ. Cho F1 tự thụ phấn được F2 có 56,25% cây hoa đỏ: 18,75% cây hoa hồng: 18,75% cây hoa vàng: 6,25% cây hoa trắng. Hãy chọn kết luận đúng về số loại kiểu gen của thế hệ F2.

A. Đòi F2 có 9 loại kiểu gen, trong đó có 2 kiểu gen quy định hoa hồng.

B. Đòi F2 có 16 loại kiểu gen, trong đó có 1 kiểu gen quy định hoa trắng.

C. Đòi F2 có 9 loại kiểu gen, trong đó có 5 kiểu gen quy định hoa đỏ.

D. Đòi F2 có 16 loại kiểu gen, trong đó có 4 kiểu gen quy định hoa hồng.

Câu 7. Ở một loài thực vật, có 2 gen nằm trên 2 NST khác nhau tác động tích lũy lên sự hình thành chiều cao cây. Gen A có 2 alen, gen B có 2 alen. Cây aabb có độ cao 100cm, cứ có 1 alen trội làm cho cây cao thêm 10cm. Kết luận nào sau đây **không** đúng?

A. Cây cao 140cm có kiểu gen AABB.

B. có 4 kiểu gen quy định cây cao 120cm.

C. có 2 kiểu gen quy định cây cao 110cm.

D. cây cao 130cm có kiểu gen AABb hoặc AaBB.

Câu 8. Ở một loài thực vật, tính trạng khối lượng quả do nhiều cặp gen nằm trên các cặp NST khác nhau di truyền theo kiểu tương tác cộng gộp. Cho cây có quả nặng nhất lai với cây có quả nhẹ nhất được F1. Cho F1 giao phấn tự do được F2 có 15 loại kiểu hình về tính trạng khối lượng quả. Tính trạng khối lượng quả do bao nhiêu cặp gen quy định?

A. Do 5 cặp gen quy định.

B. Do 7 cặp gen quy định

C. Do 6 cặp gen quy định

D. Do 8 cặp gen quy định

Câu 9. Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao do 3 cặp gen nằm trên 3 cặp NST khác nhau di truyền kiểu tương tác cộng gộp. Cây thấp nhất cao 100cm, có một alen trội thì cây cao thêm 5cm. Cho cây dị hợp về cả 3 cặp gen tự thụ phấn thu được F1. Ở F2, có bao nhiêu kiểu gen quy định kiểu hình cao 110cm?

A. 3 kiểu gen

B. 5 kiểu gen

C. 6 kiểu gen

D. 2 kiểu gen

Câu 10. Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao do nhiều cặp gen nằm trên các cặp NST khác nhau di truyền theo kiểu tương tác cộng gộp. Cho cây cao nhất (150cm) lai với cây thấp nhất (70cm) được F1. Cho F1 giao phấn tự do được F2 có 9 loại kiểu hình. Ở F2 có bao nhiêu kiểu gen quy định kiểu hình cao 90cm?

A. 2 kiểu gen

B. 28 kiểu gen

C. 10 kiểu gen

D. 12 kiểu gen

3. Tỷ lệ kiểu hình đời con

Câu 1. Ở ngô, tính trạng màu hạt do 2 gen không alen quy định. Cho ngô hạt trắng giao phấn với ngô hạt trắng thu được F1 có 962 hạt trắng : 241 hạt vàng : 80 hạt đỏ. Theo lý thuyết, ở thế hệ F1 tỷ lệ kiểu gen đồng hợp trội về cả 2 cặp gen chiếm tỷ lệ

A. 1/16

B. 3/7

C. 1/9

D. 1/4

Câu 2. Cho một cây tự thụ phấn thu được F1 có tỷ lệ kiểu hình 43,75% cây cao: 56,25% cây thấp. Trong số những cây thân cao ở F1, tỷ lệ cây thuần chủng là

A. 3/16

B. 3/7

C. 1/9

D. 1/4

Câu 3. Cho cây hoa đỏ tự thụ phấn thu được F1 có 2 loại kiểu hình, trong đó cây hoa đỏ chiếm tỷ lệ 56,25%. Trong số những cây hoa đỏ ở F1, cây thuần chủng chiếm tỷ lệ

A. 3/16

B. 3/7

C. 1/9

D. 1/4

Câu 4. Cho cây có nhiều quả tự thụ phấn thu được F1 có 3 loại kiểu hình, trong đó cây nhiều quả chiếm tỷ lệ 56,25%. Trong số những cây nhiều quả ở F1, loại cây dị hợp một cặp gen chiếm tỷ lệ

A. 4/9

B. 8/9

C. 1/9

D. 1/4

Câu 5. Cho cây có hoa trắng tự thụ phấn thu được F1 có 3 loại kiểu hình, trong đó cây hoa trắng chiếm tỷ lệ 75%. Trong số những cây hoa trắng ở F1, loại cây cay thuần chủng chiếm tỷ lệ

A. 4/9

B. 1/6

C. 1/9

D. 2/9

Câu 6. Cho cây có hoa trắng tự thụ phấn thu được F1 có 3 loại kiểu hình, trong đó cây hoa trắng chiếm tỷ lệ 75%. Trong số những cây hoa trắng ở F1, loại cây không thuần chủng chiếm tỷ lệ

A. 4/9

B. 5/6

C. 1/9

D. 2/9

Câu 25. Cho cây hoa đỏ tự thụ phấn, đời F1 có tỉ lệ 9 cây hoa đỏ: 3 cây hoa hồng: 3 cây hoa vàng: 1 cây hoa trắng. Nếu lấy tất cả các cây hoa hồng ở F1 cho giao phận ngẫu nhiên thì tỉ lệ kiểu hình thu được ở F2 là

A. 100% cây hoa hồng

B. 5 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng

C. 3 cây hoa hồng: 1 cây hoa trắng

D. 8 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng

Câu 26. Cho cây hoa đỏ tự thụ phấn, đời F1 có tỉ lệ 9 cây hoa đỏ: 3 cây hoa hồng : 3 cây hoa vàng : 1 cây hoa trắng. Nếu lấy tất cả các cây hoa vàng ở F1 cho giao phận ngẫu nhiên thì tỉ lệ kiểu hình thu được ở F2 là

A. 100% cây hoa hồng

B. 5 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng

C. 3 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng

D. 8 cây hoa hồng : 1 cây hoa trắng

Câu 27. Cho cây hoa đỏ tự thụ phấn, đời F1 có tỉ lệ 9 cây hoa đỏ : 3 cây hoa hồng : 3 cây hoa vàng : 1 cây hoa trắng. Nếu lấy tất cả các cây hoa đỏ ở F1 cho giao phận ngẫu nhiên thì tỉ lệ kiểu hình cây hoa trắng thu được ở F2 là

A. 1/81

B. 1/4

C. 5/6

D. 1/9

Câu 30. Cho cây hoa vàng giao phận với cây hoa vàng được F1 đồng loạt hoa đỏ. Cho cây F1 giao phận ngẫu nhiên được F2 gồm có 56,25% cây cho hoa đỏ; 37,5% cây cho hoa vàng; 6,25% cây cho hoa trắng. Cho F1 lai phân tích thì đời con có tỉ lệ

A. 25% cây cho hoa vàng; 50% cây cho hoa đỏ; 25% cây cho hoa trắng.

B. 25% cây cho hoa đỏ; 75% cây cho hoa vàng.

C. 25% cây cho hoa đỏ; 50% cây cho hoa vàng; 25% cây cho hoa trắng.

D. 75% cây cho hoa trắng; 25% cây cho hoa vàng.

Câu 32. Ở một loài thực vật, cho cây hoa đỏ thuần chủng lai với cây hoa trắng thuần chủng thu được F1 toàn cây hoa đỏ. Cho F1 tự thụ phấn được F2 có 43,75% cây hoa trắng : 56,25% cây hoa đỏ. Nếu cho cây F1 lai phân tích thì ở đời con loại kiểu hình hoa trắng có tỉ lệ

A. 75%

B. 50%

C. 25%

D. 100%

Câu 33. Cho cây hoa đỏ P tự thụ phấn, đời con F1 có tỉ lệ 9 cây hoa đỏ : 3 cây hoa hồng : 3 cây hoa vàng : 1 cây hoa trắng. Cho các cây hoa đỏ F1 lai phân tích đời con thu được tỉ lệ kiểu hình:

A. 25% cây cho hoa vàng; 50% cây cho hoa đỏ; 25% cây cho hoa trắng

B. 25% cây cho hoa đỏ; 75% cây cho hoa vàng

C. 75% cây cho hoa trắng; 25% cây cho hoa vàng

D. 4 hoa đỏ : 2 hoa hồng : 2 hoa vàng : 1 hoa trắng

Câu 34. Ở một loài thực vật, khi trong kiểu gen có cả gen A và gen B thì hoa có màu đỏ. Nếu trong kiểu gen chỉ có A hoặc B thì hoa có màu vàng; nếu kiểu gen không có gen A và B thì hoa có màu trắng. Ở phép lai AaBB x aaBb, đời con có tỉ lệ kiểu hình

A. 1 hoa đỏ : 1 hoa trắng.

B. 1 hoa đỏ : 1 hoa vàng

C. 1 hoa đỏ : 2 hoa vàng : 1 hoa trắng.

D. 1 hoa vàng : 1 hoa trắng

Câu 35. Ở một loài thực vật, khi trong kiểu gen có cả gen A và gen B thì hoa có màu đỏ. Nếu trong kiểu gen chỉ có A hoặc chỉ có B thì hoa có màu vàng. Nếu không có gen A và B thì hoa có màu trắng. Ở phép lai AaBb x aaBb, đời con có tỉ lệ kiểu hình

A. 1 hoa đỏ : 1 hoa trắng

B. 1 hoa đỏ : 1 hoa vàng

C. 3 hoa đỏ : 4 hoa vàng : 1 hoa trắng

D. 1 hoa vàng : 1 hoa trắng

Câu 36. Cho cây hoa đỏ tự thụ phấn, F1 có tỉ lệ 9 cây hoa đỏ : 3 cây hoa hồng : 3 cây hoa vàng : 1 cây hoa trắng. Nếu loại bỏ tất cả các cây hoa đỏ và hoa trắng F1, sau đó cho các cây hoa hồng và hoa vàng ở F1 cho giao phận ngẫu nhiên thì ở F2, kiểu hình hoa đỏ có tỉ lệ

A. 1/9

B. 3/8

C. 1/3

D. 2/9

Câu 38. Cây hoa đỏ tự thụ phấn, F1 có tỉ lệ 9 cây hoa đỏ : 7 cây hoa trắng. Cho tất cả các cây hoa trắng ở F1 giao phận ngẫu nhiên thì ở đời con, kiểu hình hoa trắng chiếm tỉ lệ

A. 7/16

B. 100%

C. 41/49

D. 4/9

Câu 39. Cây thân cao tự thụ phấn, đời F1 có tỉ lệ 9 cây thân cao : 7 cây thân thấp. Cho tất cả các cây thân cao F1 giao phận ngẫu nhiên thì theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu hình ở F2 sẽ là

A. 64 cao : 17 thấp

B. 9 cao : 7 thấp

C. 25 cao : 11 thấp

D. 31 cao : 18 thấp