**Bài tập tương tác gen**

**Câu 1**. Cho một cây hoa đỏ giao phấn với 3 cây của cùng loài đó, kết quả thu được như sau:

- Với cây thứ nhất, đời con có 25% cây hoa trắng; 50% cây hoa vàng; 25% cây hoa đỏ.

- Với cây thứ hai, đời con có 56,25% cây hoa đỏ; 37,5% cây hoa vàng; 6,25% cây hoa trắng.

a. Tính trạng màu hoa của loài thực vật trên di truyền theo quy luật nào?

b. Hãy xác định kiểu gen của các cây đem lại

**Câu 2**. Ở cùng một loài thực vật, cho cây hoa đỏ thuần chủng lai với cây hoa trắng thuần chủng thu được  toàn cây hoa đỏ . Cho  tự thụ phấn được  có 245 cây hoa trắng : 315 cây hoa đỏ. Hãy chọn kết luận đúng về số loại kiểu gen của thế hệ .

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

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

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

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

**Câu 3.** Ở ngô, tính trạng chiều cao do 3 cặp gen Aa, Bb và Dd nằm trên 3 cặp NST khác nhau tương tác theo kiểu cộng gộp, trong đó cứ mỗi alen trội làm cho cây cao thêm 10cm. Cây thấp nhất có độ cao 110cm. Lấy hạt phân của cây cao nhất thụ phấn cho cây thấp nhất được  , cho  tự thụ phấn được . Hãy xác định:

a. Kiểu gen của cây thấp nhất và cây cao nhất.

b. Ở , loại cây cao 130cm chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

**Câu 4.** Cây thân cao tự thụ phấn, đời  có tỉ lệ 9 cây thân cao : 7 cây thân thấp. Cho tất cả các cây thân cao  giao phấn ngẫu nhiên thì tỉ lệ kiểu hình ở  sẽ như thế nào?

**Câu 5**. Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao thân do 2 cặp gen Aa và Bb nằm trên 2 cặp NST khác nhau quy định. Khi trong kiểu gen có cả A và B thì quy định cây thân cao; các trường hợp còn lại quy định thân thấp. Ở phép lai  được  . Lấy ngẫu nhiên 2 cá thể  , xác suất dể trong 2 cá thể này chỉ có 1 cá thể có kiểu hình thân cao là bao nhiêu?

**Câu 6.** Cho cây thân cao lai phân tích, thu được đời con có tỉ lệ kiểu hình 1 cây thân cao : 3 cây thân thấp. Lấy ngẫu nhiên 3 cây thân thấp ở đời con. Xác suất để trong 3 cây này chỉ có 1 cây thuần chủng là bao nhiêu?

**Câu 7**. Tính trạng khối lượng quả của một loài thực vật do 3 cặp gen Aa, Bb, Dd phân li độc lập và tương tác theo kiểu cộng gộp. Kiểu gen đồng hợp lặn aabbdd quy định quả có khối lượng 30g; Cứ có thêm một alen trội thì quả nặng thêm 5cm. Phép lai, thu được . Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về ?

I.  có 7 loại kiểu hình, 27 loại kiểu gen.

II. Ở  , kiểu hình quả nặng 40g chiếm tỉ lệ 15/64.

III. Ở , loại kiểu hình có quả nặng 45g chiếm tỉ lệ cao nhất.

IV.  có 3 loại kiểu gen quy định kiểu hình có quả nặng 35g.

**Câu 8.** Ở 1 loại thực vật, giao phấn cây thân cao với cây thân thấp được  có 100% cây thân cao. Cho  tự thụ phấn, thu được  có tỉ lệ kiểu hình: 9 cây thân cao : 7 cây thân thấp. Biết không xảy ra đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Trong số các cá thể của , cá thể thuần chủng về kiểu hình thân cao chiếm tỉ lệ 6,25%.

II. Trong số các cá thể của  , cá thể thân cao không thuần chủng chiếm tỉ lệ 50%.

III. Trong số các cá thể của  , cá thể thân thấp không thuần chủng chiếm tỉ lệ 25%.

IV. Lấy ngẫu nhiên một cá thể thân cao ở  , xác suất để được cá thể thuần chủng là  .

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

**Câu 9.** Ở một loài thực vậy, 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 . Cho  giao phấn tự do được  có 15 loại kiểu hình về tính trạng khối lượng quả. Tính trạng khối lượng quả do bao nhiêu cặp gen quy định?

**Câu 10.** Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao cây do 3 cặp gen Aa, Bb và Dd nằm trên 3 cặp NST thường khác nhau tương tác theo kiểu cộng gộp. Cây có kiểu gen đồng hợp lặn có chiều cao 120 cm; Trong kiểu gen, cứ có thêm một alen trội thì cây cao thêm 10cm. Cho cây thấp nhất giao phối với cây cao nhất (P) tạo ra  gồm tất cả các cây có kiểu gen giống nhau,  tự thụ phấn thu được . Biết không xảy ra hiện tượng đột biến. Theo lí thuyết, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Cây cao nhất có chiều cao 180cm.

II. Ở , loại cây có chiều cao 130 cm chiếm tỉ lệ là .

III. Ở , loại cây có chiều cao 150 cm chiếm tỉ lệ là .

IV. Ở , loại cây cao nhất chiếm tỉ lệ  .