BÀI 10. TƯƠNG TÁC GEN VÀ TÁC ĐỘNG ĐA HIỆU CỦA GEN

Câu 1: Tác động đa hiệu của gen là trường hợp

A. nhiều gen chi phối tính trạng

B. một gen chi phối một tính trạng

C. một gen cùng một lúc chi phối sự hình thành nhiều tính trạng

D. nhiều gen chi phối lên một tính trạng

Câu 2: Hiện tượng gen đa hiệu giúp giải thích:

A. Hiện tượng biến dị tổ hợp

B. Kết quả của hiện tượng đột biến gen

C. Một gen bị đột biến tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau

D. Sự tác động qua lại giữa các gen không alen cùng quy định một tính trạng.

Câu 3: Khi cho một thứ cây hoa đỏ tự thụ phấn, thế hệ con thu được 135 cây hoa đỏ; 105 cây hoa trắng. Màu hoa di truyền theo quy luật nào?

A. Tương tác cộng gộp **B.** Tương tác bổ sung

C. Qui luật phân li của Men đen **D.** Tương tác át chế

Câu 4: Mối quan hệ nào sau đây là chính xác nhất?

A. Một gen quy định một tính trạng **B.** Một gen quy định một enzim/protein

C. Một gen quy định một chuỗi polipeptit **D.** Một gen quy định một kiểu hình

Câu 5: Ở một loài thực vật, tính trạng chiều cao cây do 3 cặp gen không alen là A, a; B, b và D, d cùng quy định theo kiểu tương tác cộng gộp. Trong kiểu gen nếu cứ có một alen trội thì chiều cao cây tăng 5cm. Khi trưởng thành, cây thấp nhất có chiều cao 150cm. Theo lí thuyết, phép lai AaBbDd x AaBbDd cho đời con có số cây cao 170cm chiếm tỉ lệ

A. 5/16 **B.** 1/64 **C.** 3/32 **D.** 15/64

Câu 6: Lai hai dòng thuần chủng hoa đỏ và hoa trắng, người ta thu được đồng loạt cá cây hoa đỏ. Để kết luận hoa đỏ là trội hoàn toàn so với hoa trắng phải có thêm điều kiện. Điều kiện nào dưới đây không đúng?

A. Các gen tác động qua lại cùng quy định một màu hoa

B. Tính trạng màu sắc hoa do cùng một gen quy định

C. Nếu F2 thu được tỷ lệ kiểu hình 3 hoa đỏ: 1 hoa trắng

LIVEWORKSHEETS

D. Nếu lai phân tích F1 thu được tỷ lệ kiểu hình 1 hoa đỏ: 1 hoa trắng

Câu 7: Tính trạng đa gen là trường hợp:

A. Di truyền đa alen

B. Hiện tượng gen đa hiệu

C. 1 gen chi phối nhiều tính trạng

D. Nhiều gen không alen cùng chi phối một tính trạng

Câu 8: Trong phép lai một cặp tính trạng người ta thu được tỷ lệ 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 nói trên?

A. Tác động gen kiểu bổ trợ

B. Tác động gen kiểu át chế

C. Trội lặn không hoàn toàn

D. Quy luật phân li độc lập

Câu 9: Loại tác động của gen thường được chú trọng trong sản xuất nông nghiệp là

A. tương tác cộng gộp

B. tác động bổ sung giữa 2 alen trội

C. tác động bổ sung giữa 2 gen không alen

D. tác động đa hiệu

Câu 10: Ở một loài thực vật, chiều cao cây do 4 cặp gen không alen tác động cộng gộp quy định. Sự có mặt của mỗi alen trội làm chiều cao tăng 5cm. Cây cao nhất có chiều cao 190cm. Các cây cao 170cm có kiểu gen

A. AaBbddee; AabbDdEe

B. AAbbddee; AabbddEe

C. aaBbddEe; AaBbddEe

D. AaBbDdEe; AABbddEe

Câu 11: Một loài thực vật nếu có cả hai gen A và B trong cùng kiểu gen thì quy định màu hoa đỏ, các kiểu gen khác sẽ cho màu hoa trắng. Cho lai phân tích cá thể dị hợp 2 cặp gen, kết quả phân tính ở F2 sẽ là:

A. 1 hóa đỏ: 3 hoa trắng

B. 1 hoa đỏ: 1 hoa trắng

C. 100% hoa đỏ

D. 3 hoa đỏ: 1 hoa trắng

Câu 12: Điểm khác nhau giữa hiện tượng di truyền phân li độc lập và tương tác gen là hiện tượng phân li độc lập

A. có thế hệ lai dị hợp về cả 2 cặp gen

B. làm tăng biến dị tổ hợp

C. có tỉ lệ phân li kiểu gen và kiểu hình ở thế hệ lai khác với tương tác gen

D. có tỉ lệ phân li kiểu hình ở thế hệ lai khác với tương tác gen

LIVEWORKSHEETS

Câu 13: Cho lai 2 cây bí quả tròn với nhau, đời con thu được 272 cây bí quả tròn, 183 cây bí quả bầu dục và 31 cây bí quả dài. Sự di truyền tính trạng hình dạng quả bí tuân theo quy luật

A. phân li độc lập của Menđen **B.** liên kết gen hoàn toàn

C. tương tác cộng gộp **D.** tương tác bổ sung

Câu 14: Điểm khác nhau giữa các hiện tượng di truyền phân li độc lập và tương tác gen là:

A. 2 cặp gen alen quy định các tính trạng nằm trên những NST khác nhau

B. Thế hệ F1 dị hợp về cả 2 cặp gen

C. Tỉ lệ phân li kiểu hình ở thế hệ con lai

D. Tăng biến dị tổ hợp, làm tăng tính đa dạng của sinh giới

Câu 15: Các alen ở trường hợp nào có thể co sự tác động qua lại với nhau?

A. Các alen cùng một locut

B. Các alen cùng hoặc khác locut nằm trên mộ NST

C. Các alen nằm trên các cặp NST khác nhau

D. Các alen cùng hoặc khác locut nằm trên cùng một cặp NST hoặc trên các cặp NST khác nhau

Câu 16: Ở một loại thực vật chỉ có 2 dạng màu hoa là đỏ và trắng. Trong phép lai phân tích một cây hoa màu đỏ đã thu được thế hệ lai phân li kiểu hình theo tỉ lệ: 3 cây hoa trắng: 1 cây hoa đỏ. Có thể kết luận màu sắc hoa được quy định bởi

A. một cặp gen, di truyền theo quy luật liên kết với giới tính

B. hai cặp gen liên kết hoàn toàn

C. hai cặp gen không alen tương tác bổ sung

D. hai cặp gen không alen tương tác cộng gộp

Câu 17: Khi lai 2 cây táo thuần chủng khác nhau về 3 cặp tính trạng tương phản, cây có quả tròn, ngọt, màu vàng với cây có quả bầu dục, chua, màu xanh thì thế hệ F_1 thu được toàn cây quả tròn, ngọt, màu vàng. Cho F_1 tự thụ phấn thu được F_2 có tỉ lệ 75% quả tròn, ngọt, màu vàng: 25% quả bầu dục, chua, màu xanh. Cơ chế di truyền chi phối 3 tính trạng trên có thể là:

A. Gen đa hiệu **B.** Tương tác gen **C.** Phân li độc lập **D.** Hoán vị gen

Câu 18: Khi cho chuột lông xám nâu giao phối với chuột lông trắng (kiểu gen đồng hợp lặn) được 48 con lông xám nâu, 99 con lông trắng và 51 con lông đen. Quy luật tác động nào của gen đã cho phối sự hình thành màu lông của chuột?

LIVEWORKSHEETS

A. Tác động cộng gộp của các gen không alen

B. Các cặp gen lặn át chế các gen không tương ứng

C. Gen trội át chế không hoàn toàn gen lặn tương ứng

D. Tương tác bổ trợ giữa các gen không alen

Câu 19: Đem lai giữa 2 cây bố mẹ thuần chủng hoa màu đỏ với hoa màu trắng thu được F1 đều là cây hoa đỏ. Cho F_1 tự thụ phấn, F_2 xuất hiện 1438 cây hoa đỏ: 1123 cây hoa trắng. Đem F_1 lai với 1 các thể khác, thu được đời con có tỉ lệ: 62,5% cây hoa trắng: 37,5% cây hoa đỏ. Kiểu gen của các thể đem lai với F_1 là:

A. AaBb **B.** Aabb **C.** Aabb hoặc aaBb **D.** AABb hoặc AaBB

Câu 20: Ở một loài thực vật, tính trạng màu sắc hoa đỏ do 2 gen không alen phân li độc lập quy định. Trong kiểu gen, khi có đồng thời cả 2 alen trội A và B thì cho hoa đỏ, khi chỉ có mặt 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 x AaBb.

(2) AAbb x AaBB.

(3) aaBb x AaBB

A. (1) **B.** (1) và (2) **C.** (2) và (3) **D.** (1) và (3)

LIVEWORKSHEETS