Ôn tập QLDT - Mỗi gen trên một NST - Đề 2

Câu 1. Phép lai P: AaBb x aaBb cho F1 có tỷ lệ kiểu gen:
A. 9:3:3:1
B. 1:2:1:1:2:1.
C. 3:3:1:1.
D. 1:1:1:1
Câu 2. Điều kiện cơ bản đảm bảo cho sự di truyền độc lập các cặp tính trạng là:
A. số lượng và sức sống của đời lai phải lớn.
B. mỗi cặp gen qui định một cặp tính trạng phải tồn tại trên một cặp nhiễm sắc thể.
C. các gen tác động riêng rẽ lên sự hình thành tính trạng.
D. các gen trội phải lấn át hoàn toàn gen lặn.
Câu 3. Một loài thực vật gen A quy định cây cao, gen a- cây thấp; BB hoa đỏ, Bb- hoa hồng, bb- hoa trắng. Các gen di truyền độc lập. P thuần chủng: cây cao, hoa trắng x cây thấp hoa đỏ tỉ lệ kiểu hình ở F2
A. 3 cao đỏ:6 cao hồng:3 cao trắng: 1 thấp đỏ:2 thấp hồng: 1 thấp trắng.
B. 1 cao đỏ:2 cao hồng:1 cao trắng: 3 thấp đỏ:6 thấp hồng:3 thấp trắng.
C. 1 cao đỏ:2 cao hồng:1 cao trắng: 1 thấp đỏ:2 thấp hồng: 1 thấp trắng.
D. 6 cao đỏ:3 cao hồng:3 cao trắng: 1 thấp đỏ:2 thấp hồng: 1 thấp trắng.
Câu 4. Cho cặp cha mẹ (AABBCc x AabbCc), với quan hệ trội lặn hoàn toàn và phân ly độc lập của mỗi một trong 3 tính trạng. Tỷ lệ con có kiểu hình giống kiểu hình của cha (mẹ) được nhắc đến đầu tiên là bao nhiêu?
A. 1/4
B. 3/4
C. 1/8
D. 3/8
Câu 5. Ở ngô, tính trạng chiều cao do 3 cặp gen không alen tác động theo kiểu cộng gộp (A1,a1,A2,a2,A3,a3), chúng phân ly độc lập và cứ mỗi gen trội khi có mặt trong kiểu gen sẽ làm cho cây thấp đi 20 cm, cây cao nhất có chiều cao 210cm. Chiều cao của cây thấp nhất là:
A. 90cm.
B. 120cm.
C. 80 cm.
D. 60cm.
Câu 6. Cho một cơ thể thực vật có kiểu gen AabbDdEEHh tự thụ phấn qua nhiều thế hệ. Số dòng thuần tối đa có thể được sinh ra qua quá trình tự thụ phấn của cá thể trên là:
A. 3
B. 10
C. 8
D. 5
Câu 7. Ở một loài thực vật, người ta tiến hành các phép lai sau:
(1) AaBBDd x AaBBDd
(2) AaBbDd x AaBbDd
(3) AABBDd x AAbbDd
(4) AaBBDd x AaBbDD.
Các phép lai có thể tạo ra cây có kiểu gen dị hợp về cả 3 cặp gen là:
A. (2) và (3)
B. (1) và (4)
C. (1) và (3)
D. (2) và (4).
Câu 8. Sự tương tác giữa các gen không alen, trong đó đồng hợp lặn át chế các gen trội và lặn không alen,cho F2 có tỉ lệ KH là
A. 9 : 6 : 1
B. 9 : 7
C. 9 : 3 : 4
D. 12 : 3 : 1

Câu 9. Lai phân tích cơ thể F1 có kiểu hình hoa màu đỏ được thế hệ con phân li theo tỉ lệ 3 trắng: 1 đỏ. Quy luật di truyền chi phối phép lai nói trên là
A. Tác động đa hiệu của gen
B. Tương tác bổ trợ theo tỉ lệ 9:7
C. Tương tác cộng gộp theo tỉ lệ 15: 1
D. Tương tác át chế theo tỉ lệ 13:3
Câu 10. Một cá thể có kiểu gen AabbDdEe sau một thời gian giao phối gần, số dòng thuần xuất hiện tối đa là:
A. 16
B. 4
C. 8
D. 2
Câu 11. Cá thể có kiểu gen AaBBDdffEe di truyền phân ly độc lập thì cho số loại giao tử là
A. 4
B. 10
C. 8
D. 6
Câu 12. Bộ NST 2n của 1 loài kí hiệu AaBbDdEe, trong đó chữ in hoa thể hiện NST có nguồn gốc đực, chữ thường thể hiện NST có nguồn gốc cái. Bộ NST không đúng thể 1 kép:
A. BbDdEe
B. ABbdEe
C. AaBdEe
D. ABbDde
Câu 13. Một cá thể có kiểu gen AabbccDdEeFF thụ phấn với cơ thể có kiểu gen AaBBCCDdEeff, tỉ lệ cơ thể có kiểu gen AaBbCcddEEFf là:
A. 1/64
B. 1/4
C. 1/32
D. 1/16
Câu 14. Khi cho gà chân thấp lai với nhau thu được 152 con chân thấp và 74 con chân cao. Tính trạng chiều cao chân do 1 gen quy định và nằm trên NST thường. Kết quả phép lai được giả thích như thế nào?
A. Do tác động bổ trợ của gen trội và gen lặn
B. Do tác động cộng gộp của gen trội và gen lặn
C. Do tác động gây chết của gen trội
D. Do tác động át chế của gen trội
Câu 15. Ở một loại thực vật, cho F_1 tự thụ phấn thì F_2 thu tỉ lệ 9 thân cao : 7 thân thấp. Để đời lai thu tỉ lệ 3 thân cao : 1 thân thấp thì F_1 phải lai với cây có kiểu gen:
A. aaBb
B. aabb
C. AABb
D. AaBb
Câu 16. Ở thực vật, cho A quy định quả đỏ, alen a quy định quả vàng; B quy định cây cao, alen b quy định cây thấp; D quy định quả chín sớm, alen d quy định quả chín muộn. Các tính trạng trội là trội hoàn toàn. Trong phép lai sau đây, P: AaBBdd x AabbDd thu được F1 có tỷ lệ Đỏ-Cao-Chín muộn là
A. 3/8
B. 2/8
C. 4/8
D. 6/8
Câu 17. Nếu A : quy định quả vàng , a: quả xanh và B : hạt trơn, b: hạt nhăn thì theo định luật PLĐL kiểu gen của bố mẹ phải như thế nào để F_1 có tỉ lệ KH : 75 vàng,trơn : 25 vàng,nhăn :
A. AABb x AaBB.
B. AABb x AaBb.
C. aaBB x AaBB.
D. AaBb x AaBb

Câu 18. Ở một quần thể thực vật (2n) khi lai hai cây quả tròn thuần chủng thu được F1 100% quả tròn. Cho F1 tự thụ F2 thu được 81,25% quả tròn : 18,75% quả dài. Nếu lấy cây F1 đem lai với cây quả dài ở F2. Theo lí thuyết thế hệ lai thu được cây có kiểu gen đồng hợp lặn về tất cả các gen là bao nhiêu?
A. 1/12.
B. 1/16
C. 1/4.
D. 1/8.
Câu 19. Cho phép lai: AaBbDd x AaBbDd. Các cặp alen phân li độc lập với nhau trong quá trình phát sinh giao tử. Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen mang 3 alen trội và 3 alen lặn ở thế hệ sau là
A. 27/64
B. 1/2
C. 1/8
D. 5/16
Câu 20. Cho biết mỗi gen quy định một tính trạng, các gen phân li độc lập, gen trội là trội hoàn toàn và không có đột biến xảy ra. Tính theo lí thuyết, phép lai AaBbccDdEe × AaBbccDdEe cho đời con có kiểu gen mang 5 alen lặn chiếm tỉ lệ :
A. 7/32
B. 3/32
C. 18/32
D. 9/32
Câu 21. Ở cà chua alen A qui định quả màu đỏ trội hoàn toàn so với a qui định quả màu vàng.Tỉ lệ quả vàng thu được khi cho lai 2 cây cà chua có kiểu gen AAaa và Aaaa là:
A. 1/4
B. 1/8
C. 1/12
D. 1/36
Câu 22. 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 dị hợp chiếm tỉ lệ
A. 1/3
B. 2/3
C. 1/4
D. 3/8
Câu 23. Cho phép lai PTC: hoa đỏ x hoa trắng, F1 100% hoa đỏ. Cho F1 tự thụ phấn, F2 thu được 2 loại kiểu hình với tỉ lệ 9/16 hoa đỏ: 7/16 hoa trắng. Nếu cho F1 lai phân tích thì tỉ lệ kiểu hình ở Fa được dự đoán là
A. 1 đỏ: 3 trắng.
B. 1 đỏ: 1 trắng.
C. 3 đỏ: 5 trắng.
D. 3 đỏ: 1 trắng.
Câu 24. Trường hợp hai cặp gen không alen nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng cùng tác động đến sự hình thành một tính trạng được gọi là hiện tượng
A. tương tác bổ trợ.
B. tương tác bổ sung.
C. tương tác cộng gộp.
D. tương tác gen.
Câu 25. Ở một loài 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 trợ (bổ sung).
D. hai cặp gen không alen tương tác cộng gộp.
Câu 26. Một tế bào sinh dục ở người mang đột biến chuyển đoạn tương hỗ giữa NST số 5 và NST số 13. Khi giảm phân tế bào này có thể hình thành

A. 2 loại giao tử: 1 loại giao tử bình thường và 1 loại giao tử mang đột biến.
B. 4 loại giao tử: 1 loại giao tử bình thường và 3 loại giao tử mang đột biến.
C. duy nhất một loại giao tử mang đột biến.
D. 4 loại giao tử: 3 loại giao tử bình thường và 1 loại giao tử mang đột biến.
Câu 27. Các gen phân li độc lập, các gen tác động riêng rẽ và mỗi gen qui định một tính trạng. Phép lai AaBbDd x AAbbDd cho đời sau có tỉ lệ cây đồng hợp là
A. 1/4
B. 1/8
C. 3/16
D. 5/32
Câu 28. Có hai chi em gái mang nhóm máu khác nhau là AB và O. Các cô gái này biết rõ ông bà ngoại họ đều là nhóm máu A. Kiểu gen tương ứng của bố và mẹ của các cô gái này là:
A. I^BI^O và I^AI^O.
B. I^AI^O và I^AI^O.
C. I^BI^O và I^BI^O.
D. I^OI^O và I^AI^O.
Câu 29. Với 3 cặp gen dị hợp Aa, Bb, Dd nằm trên 3 cặp NST khác nhau. Khi cá thể này tự thụ phấn thì số loại kiểu gen dị hợp tối đa có thể có ở thế hệ sau là:
A. 27
B. 19
C. 16
D. 8
Câu 30. Một loài có bộ NST lưỡng bội kí hiệu là AaBbDd. Nếu tế bào của loài tham gia nguyên phân mà cặp NST Aa không phân li, bộ NST trong hai tế bào con có thể là
1. AAaBbDd và aBbDd 2. AAaaBbDd và BbDd 3. AaaBbDd và ABbDd 4. AaBbDd và AABbDd
A. 1,2,4.
B. 1,2,3.
C. 2,3,4.
D. 1,3,4.
Câu 31. Khi lai hai thứ lúa thân cao thu được tỷ lệ 35 thân cao : 1 thân thấp ở đời lai. Biết thân cao(A) là trội hoàn toàn so với thân thấp (a). Kiểu gen các cây bố mẹ là:
A. AAaa x Aa.
B. Aa x aa.
C. AAaa x AAaa.
D. AAaa x aaa.
Câu 32. Ở cà chua, alen A quy định quả đỏ trội hoàn toàn so với alen a quy định quả vàng. Những phép lai nào sau đây **không** cho kiểu hình ở đời con là 3 đỏ : 1 vàng?
A. Aa (2n) x Aa (2n).
B. Aa (2n) x Aaaa (4n).
C. Aaaa (4n) x Aaaa (4n).
D. AAaa (4n) x Aa (2n).
Câu 33. Ở người, bệnh phêninkêtô niệu do đột biến gen gen lặn nằm trên NST thường. Bố và mẹ bình thường sinh đứa con gái đầu lòng bị bệnh phêninkêtô niệu. Xác suất để họ sinh đứa con tiếp theo là trai không bị bệnh trên là
A. 1/2
B. 1/4
C. 3/4
D. 3/8
Câu 34. Một loài thực vật A- qui định quả đỏ là trội hoàn toàn so với a- qui định quả vàng. Lai 2 cơ thể lưỡng bội thuần chủng quả đỏ và quả vàng thu được đời lai toàn quả đỏ (quả F_1). Xử lí côxisin trên các hạt F_1 rồi đem gieo và chọn 2 cây bất kì cho giao phấn. Tỉ lệ kiểu hình nào dưới đây **không** thể xuất hiện ở thê xuất hiện ở thế hệ F_2? (Cho rằng ở cây tứ bội chỉ các giao tử lưỡng bội có khả năng thụ tinh)
A. 3/4 quả đỏ: 1/4 quả vàng.
B. 1/2 quả đỏ : 1/2 quả vàng.
C. 35/36 quả đỏ: 1/36 quả vàng.

D. 11/12 quả đỏ: 1/12quả vàng.

Câu 35. Ở người.gen A quy định mắt đen, a quy định mắt xanh. B tóc quăn, b tóc thẳng. Nhóm máu do 3 alen: trong đó 2 alen đồng trội là I^A , I^B và alen lặn là I^O. Biết các cặp gen qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp NST thường khác nhau. Bố mắt đen, tóc thẳng, nhóm máu B; mẹ mắt xanh, tóc quăn, nhóm máu A. Sinh con mắt đen, tóc thẳng , nhóm máu O. Kiểu gen của bố mẹ có thể là:

A. Bố $AabbI^BI^O$ và Mẹ $aaBBI^AI^O$.

B. Bố $AabbI^BI^O$ và Mẹ $aaBbI^AI^O$.

C. Bố $AAbbI^BI^O$ và Mẹ $aaBbI^AI^A$.

D. Bố $AabbI^BI^B$ và Mẹ $aaBbI^AI^O$.

Câu 36. Ở một loài thực vật, gen A quy định quả tròn trội hoàn toàn so với gen a quy định quả dài; gen B quy định chín sớm trội hoàn toàn so với gen b quy định chín muộn. Các cặp gen phân li độc lập và tác động riêng rẽ, tỉ lệ kiểu hình tạo ra từ phép lai AaBb × AaBB là

A. 75% quả tròn, chín sớm : 25% quả dài, chín sớm.

B. 75% quả tròn, chín sớm : 25% quả tròn, chín muộn.

C. 75% quả dài, chín sớm : 25% quả dài, chín muộn.

D. 75% quả dài, chín muộn : 25% quả tròn, chín sớm.

Câu 37. Gen đa hiệu là hiện tượng

A. các gen cùng tác động tạo ra một sản phẩm điều khiển hoạt động của các gen khác.

B. một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của một hoặc một số tính trạng.

C. một gen có thể tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau.

D. nhiều gen có thể tác động đến sự biểu hiện của một tính trạng.

Câu 38. Khi các alen trội thuộc 2 hoặc nhiều lôcút gen tương tác với nhau theo kiểu mỗi alen trội đều làm tăng sự biểu hiện của kiểu hình lên một chút ít thì người ta gọi đó là

A. tương tác cộng gộp

B. tương tác bổ trợ.

C. tác động đa hiệu của gen.

D. tương tác át chế.

ĐÁP ÁN & LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: B

Aa x aa -> TLKG : (1 Aa : 1 aa)

Bb x Bb -> TLKG : (1 BB : 2 Bb : 1 bb)

F1 có Tỉ lệ KG là:

(1 : 1) . (1 : 2 : 1) = 1 : 2 : 1 : 1 : 2 : 1

Câu 2: B

Để đảm bảo cho sự di truyền độc lập của các cặp tính trạng thì:

- Mỗi cặp gen qui định 1 cặp tính trạng
- Các gen nằm trên cặp NST tương đồng

Câu 3: A

Cây cao : A-

Cây thấp : aa

P t/c: AAbb x aaBB

F1: AaBb

Xét F1 x F1 : AaBb x AaBb

Aa x Aa -> TLKH : (3 Cao : 1 thấp)

Bb x Bb -> TLKH : (1 Đỏ : 2 hồng : 1 trắng)

-> F2 có TLKH :

3 cao, đỏ : 6 cao, hồng : 3 cao, trắng : 1 thấp, đỏ : 2 thấp, hồng : 1 thấp, trắng

Câu 4: B

KG cha (mẹ) được nhắc đến đầu tiên : A-B-C-

AA x Aa -> 100% A-

BB x bb -> 100% Bb

Cc x Cc -> 3/4 C- : 1/4 cc

Tỷ lệ con có kiểu hình giống kiểu hình của cha (mẹ) được nhắc đến đầu tiên là
= 1 x 1 x 3/4 = 3/4
Câu 5: A
Tính trạng chiều cao do 3 cặp gen không alen tác động cộng gộp, phân ly độc lập và cứ mỗi gen trội làm cho cây thấp đi 20cm, cây cao nhất có chiều cao 210cm (a1a1a2a2a3a3)

Chiều cao cây thấp nhất (A1A1A2A2A3A3), có mặt thêm 6 alen trội thì chiều cao của cây sẽ giảm đi 6× 20 = 120cm

Cây thấp nhất có chiều cao 210-120 =90cm
Câu 6: C
KG: AabbDdEEHh dị hợp về 3 cặp gen
Số dòng thuần tối đa = Số loại giao tử của KG của cơ thể tự thụ phấn = 2^3 = 8
Câu 7: D
Chỉ có phép lai giữa 2 cặp cùng đồng hợp trội hoặc cùng lặn mới không cho ra KG dị hợp.

Nên ta đi tìm:(1) loại vì BB x BB. (3) loại vì AA x AA.

→ Đáp án D (2),(4).
Câu 8: C
Ví dụ KG: aa át chế B- và bb
-> aaB-, aabb mang kiểu hình bị át chế
F2: 9 (A- B -) : 3 (A-bb) : 3 (aaB-) : 1 (aabb)
Tỷ lệ KH là là : 9 : 3 : 4
Câu 9: B
Lai phân tích F1 có kiểu hình hoa màu đỏ (AaBb x aabb)
Aa x aa -> 1/2 Aa : 1/2 aa
Bb x bb -> 1/2 Bb : 1/2 bb
1 đỏ (1/4 AaBb) : 3 Trắng (1/4 Aabb + 1/4 aaBb + 1/4 aabb)-> qui ước:
A- B- : Đỏ
aaB- , A-bb, aabb : Trắng
-> F1 x F1 -> 9 (A - B -) : 3 (A- bb) : 3 (aaB-) : 1 aabb
<-> 9 đỏ : 7 trắng
-> Tương tác bổ trợ theo tỉ lệ 9:7
Câu 10: C
Số dòng thuần xuất hiện tối đa là :
2^3 = 8
Câu 11: C
Số loại giao tử từ kiểu gen AaBBDdffEe là :2^3 = 8
Câu 12: A
Thể một kép: 2 cặp NST nào đó của cơ thể lưỡng bội mất đi 1 NST (2n - 1 - 1).
Thấy đáp án A: BbDdEe: Bộ NST bị mất 2 NST Aa cùng cặp
-> Đây là thể không (2n - 2)
Câu 13: C
Aa x Aa -> 1/2 Aa
bb x BB -> 100% Bb
cc x CC -> 100% Cc
Dd x Dd -> 1/4 dd
Ee x Ee -> 1/4 EE
FF x ff -> 100% Ff
-> Tỉ lệ KG AaBbCcddEEFf là: 1/2.1.1.1/4.1/4.1 = 1/32
Câu 14: C
chân thấp/ chân cao = 152 : 74 = 2 : 1
-> Gen đồng hợp trội gây chết
Câu 15: C

F2 : 9 cao : 7 thấp = 16 tổ hợp = 4.4
F1 phải dị hợp 2 cặp gen
F1 : AaBb x AaBb
F2: 9 Cao (A - B -) : 7 thấp (3 A-bb : 3aaB- : 1 aabb)
Để đời lai thu tỉ lệ 3 cao : 1 thấp = 1 . (3 : 1)-> AaBb x AABb hoặc AaBb x AaBB
Câu 16: A
F1: Đỏ - Cao - Chín muộn : A - B - dd
Aa x Aa -> 3/4 A-
BB x bb -> 100% Bb
dd x Dd -> 1/2 Dd : 1/2 dd
Vậy Tỉ lệ A - B - dd = 3/4 . 1 . 1/2 = 3/8
Câu 17: B
F1 có KH Vàng trơn : Vàng nhăn
-> Trơn / nhăn = 75 : 25 = 3 : 1 = 4 tổ hợp = 2.2
-> Dị hợp 1 cặp gen -> P: Bb x Bb
Tỉ lệ KH vàng = 100% -> P: AA x Aa hoặc AA x AA hoặc AA x aa
Câu 18: A
F2 có tỉ lệ 13 tròn : 3 dài
=> tính trạng do 2 cặp gen không alên át chế trội quy định
Quy ước: A-B-,A-bb,aabb : tròn
aaB- : dài
=> F1 : AaBb => 1/4ab
dài : 1/3aaBB:2/3aaBb => 1/3ab
=> tỉ lệ aabb =1/4.1/3=1/12
Câu 19: D
AaBbDd dị hợp về 3 cặp gen.
Theo lí thuyết, tỉ lệ kiểu gen mang 3 alen trội và 3 alen lặn ở thế hệ sau là:
6C3/2^6 = 5/16
Câu 20: A
AaBbccDdEe dị hợp về 4 cặp gen
5 cặp gen = 10 alen
F1 có KG mang 5 alen lặn -> Số alen trội = 10 - 5 = 5
Đời con có kiểu gen mang 5 alen lặn chiếm tỉ lệ : 8C5 / 2^8 = 7/32
Câu 21: C
AAaa-> 1/6AA : 4/6Aa : 1/6aa
Aaaa -> 1/2Aa : 1/2aa.
F1 cho tỉ lệ quả vàng (aaaa) = 1/6 . 1/2 = 1/12
Câu 22: B
Lai bí quả dẹt và quả dài với nhau được F1 toàn quả dẹt. Cho quả dẹt lai với quả tròn → tỷ lệ 4 tròn: 3 dẹt: 1 dài. → 8 tổ hợp → một bên cho 4 giao tử, 1 bên cho 2 giao tử. P thuần chủng tương phản → F1: AaBb.

AaBb × AaBb → số bí tròn dị hợp: 3 A-bb: 1AAbb và 2 Aabb; 3 aaB- : 1 aaBB và 2 aaBb.

Tỷ lệ bí tròn dị hợp: 4/6 = 2/3
Câu 23: A
Hoa đỏ × hoa trắng → 100% hoa đỏ. Tự thụ phấn thu được F2 có 2 loại kiểu hình với tỷ lệ 9 đỏ: 7 trắng. tạo 16 tổ hợp giao tử → mỗi bên cho 4 loại giao tử → dị hợp 2 cặp gen, AaBb.

Lai phân tích F1: AaBb × aabb → AaBb: Aabb: aaBb: aabb → tỷ lệ 1 đỏ, 3 trắng.
Câu 24: D
Hiện tượng hai cặp gen không alen nằm trên hai cặp nhiễm sắc thể tương đồng cùng tác động lên sự hình thành một tính trạng được gọi là hiện tượng tương tác gen.
Câu 25: C
Loài thực vật chỉ có hai dạng màu hoa là đỏ và trắng. Lai phân tích một cây hoa thu được tỷ lệ 3 hoa trắng: 1 hoa đỏ → 4 tổ hợp → cây đem lai dị hợp 2 cặp gen/

Hai cặp gen cùng tác động lên sự biểu hiện 1 tính trạng, hai cặp gen tuân theo quy luật tương tác gen.

Nếu là tương tác cộng gộp → màu sắc đỏ phải nhạt dần và thay đổi theo số lượng alen trội có trong kiểu gen → kiểu tương tác bổ trợ.

Câu 26: B

Tế bào sinh dục mang đột biến chuyển đoạn tương hỗ giữa NST số 5 và NST số 13. Khi giảm phân thì có thể hình thành 4 loại giao tử: 1 giao tử bình thường, 3 loại giao tử mang đột biến.

AB là 2 gen bình thường trên NST số 5 và số 13. Khi bị đột biến chuyển đoạn → AaBb → giảm phân cho 4 loại giao tử, chỉ có AB là giao tử bình thường, 3 loại còn lại là giao tử mang gen đột biến.

Câu 27: B

AaBbDd × AAbbDd → tạo ra 8× 2 =16 tổ hợp giao tử.

Số cây đồng hợp: 2 → tỷ lệ cây đồng hợp: 2/16 = 1/8

Câu 28: A

Bố mẹ sinh hai chị em nhóm máu AB và nhóm máu O. con nhóm máu AB nhận alen IA và IB từ bố hoặc mẹ, con nhóm máu O sẽ nhận từ bố mẹ Io Io. Suy ra bố và mẹ có kiểu gen IAIo và IBIo.

Ông bà ngoại đều nhóm máu A → mẹ không thể nhóm máu B → mẹ nhóm máu A, kiểu gen IAIo. Bố kiểu gen IBIo.

Câu 29: B

3 cặp gen dị hợp Aa, Bb, Dd nằm trên 3 NST khác nhau tự thu phấn → số kiểu gen thu được : 3^3 = 27.

Số kiểu gen đồng hợp 2^3 = 8 → số kiểu gen dị hợp: 27-8=19

Câu 30: B

Aa → AAaa. Nếu rối loạn phân li trong GP có thể xảy ra các trường hợp AAa và a(AA ko phân li), A và Aaa(aa không phân li), AAaa và 0(cả 2 cùng ko phân li).

Các cặp BD phân li bt tạo BbDd → (1),(2),(3) đúng

Câu 31: C

Lai hai thứ lúa thân cao → tỷ lệ 35:1. A trội hoàn toàn so với a.

Tạo 36 tổ hợp = 6× 6. Bố mẹ mỗi bên cho 6 loại giao tử.

AAaa × AAaa

Câu 32: D

AAaa → GP: 1AA : 4Aa : 1aa.

AAaa x Aa → Quả vàng aaa= $\frac{1}{6}$aa x $\frac{1}{2}$a = $\frac{1}{12}$ khác $\frac{1}{4}$

Câu 33: D

Bố mẹ bình thường sinh con gái bị bệnh pheniketo niệu → bố mẹ dị hợp về bệnh này. Aa × Aa.

Xác suất sinh con trai không bị bệnh là: 1/2 × 3/4 = 3/8

Câu 34: B

A-quả đỏ, a-quả vàng. Lai cơ thể lưỡng bội thuần chủng quả đỏ (AA) và quả vàng (aa) → Aa.

Xử lý consixin → đem gieo → giao phấn. Khi xử lý consixin → Aa → AAaa.

Các phép lai khi giao phấn tạo ra: AAaa × AAaa; AAaa × Aa, Aa × Aa → tỷ lệ lần lượt là: 35:1; 3:1; 11:1

Câu 35: B

Bố mắt đen, tóc thẳng, nhóm máu B → A-bbIBI-; mẹ mắt xanh, tóc quăn, nhóm máu A → aaB-IAI-; Sinh con mắt đen, tóc thẳng, nhóm máu O A-bbIoIo.

Con nhóm máu O nhận Io tù bố và một Io từ mẹ → Loại C, D.

COn tóc thẳng bb → nhận b từ bố và b từ mẹ → loại A

Câu 36: A

gen A quy định quả tròn, trội hoàn toàn so với a-quả dài, B-chín sớm, b-chín muộn. Các cặp gen phân li độc lập và tác động riêng rẽ.

AaBb × AaBB → không có khả năng tạo bb-chín muộn → kiểu hình toàn chín sớm.

Tỷ lệ kiểu hình: 3 quả tròn,chín sớm:1 quả dài chín sớm.

Câu 37: C

Gen đa hiệu là hiện tượng 1 gen có thể tác động lên sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau.

Câu 38: A

KHi các alen trội thuộc 2 hoặc nhiều locut gen tương tác với nhau theo kiểu mỗi alen trội đều làm tăng sự biểu hiện của kiểu hình lên một chút thì đó là kiểu tương tác cộng gộp.

Ví dụ về màu sắc da của người.