

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

cautron	901	913	925	937
1	C	A	C	A
2	D	C	B	C
3	C	B	C	D
4	B	C	D	C
5	A	A	A	A
6	C	B	C	D
7	D	A	C	B
8	A	C	A	B
9	A	D	C	C
10	A	C	D	A
11	A	C	B	B
12	C	C	B	C
13	C	D	A	C
14	B	A	D	D
15	B	A	C	B
16	C	D	A	D
17	D	B	C	B
18	A	C	B	D
19	C	B	D	A
20	B	B	A	B
21	B	A	B	A
22	D	B	A	A
23	B	A	A	C
24	A	B	D	A
25	B	D	D	B
26	D	D	B	D
27	D	D	B	D
28	D	D	D	C

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1** ( 1 điểm ): Tạo giống cây trồng đa bội lẻ thường áp dụng đối với những loại cây trồng nào và không áp dụng đối với những loại cây trồng nào? Giải thích?

**Gợi ý:**

\* 0.5 điểm

- Thường được áp dụng đối với những loại cây thu hoạch rễ, thân, lá, (như cà rốt, khoai tây, củ cải, bắp cải,...) hoặc quả (như nho, dưa hấu, bưởi, cam,...).
- Không áp dụng cho loại cây lấy hạt (như lúa, ngô, đậu tương, .... ?

\* 0.5 điểm Giải thích:

- Các cây đa bội lẻ thường có quá trình sinh tổng hợp các chất hữu cơ diễn ra mạnh mẽ, cơ quan sinh dưỡng lớn, quả to, hàm lượng các chất hữu cơ trong quả ( đường, chất béo, prôtêin,...) tăng, phát triển khỏe, chống chịu tốt.
- Các thể đa bội lẻ hầu như không có khả năng sinh giao tử bình thường → thực vật hạt kín đa bội lẻ thường tạo quả không hạt.

**Câu 2** ( 1 điểm ) : 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 thu được F2 có 43,75% cây hoa trắng, : 56,25 cây hoa đỏ. Nếu cho cây F1 lai phân tích, xác định tỉ lệ phân li kiểu hình ở thế hệ Fa?

**HDG:**

\* (0.5 điểm) F2 có tỉ lệ kiểu hình là 9 đỏ : 7 trắng → tính trạng di truyền theo quy luật tương tác bổ sung

Và F1 dị hợp 2 cặp gen, quy ước AaBb.

\* (0.5 điểm) F1 tự thụ phấn : AaBb x AaBb

→ F2 phân li: 9 A-B- ( 9 đỏ ) ; 3 A-bb : 3 aaB- : 1 aabb ( 7 trắng)

-F1 lai phân tích: AaBb x aabb

-Fa phân li: 1AaBb ( 1 đỏ ) : 1 Aabb : 1aaBb : 1 aabb ( 3 trắng)

**Câu 3** ( 1 điểm ). Ở ruồi giấm, alen A quy định thân xám là trội hoàn toàn so với alen a quy định thân đen ; alen B quy định cánh dài trội hoàn toàn so với alen b quy định cánh cụt ; alen

D quy định mắt đỏ trội hoàn toàn so với alen d quy định mắt trắng. Phép lai P :  $\frac{AB}{ab} X^D X^d \times$

$\frac{AB}{ab} X^D Y$ , thu được F1. Ở F1 có tổng số ruồi thân xám, cánh dài, mắt đỏ và ruồi thân xám, cánh

cụt, mắt trắng chiếm 53,75%.

**a.** Xác định tần số hoán vị gen?

**b.** Theo lí thuyết, trong tổng số ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ ở F1 có số có kiểu gen đồng hợp 3 cặp gen chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

**Tóm tắt :**

**a.** (0.5 điểm) Ta có  $A-B-X^D- + A-bbX^dY = (0,5 + aabb) \times 0,75 + (0,25 - aabb) \times 0,25 = 0,5375$ .  
Giải phương trình thu được  $aabb = 0,2 = ab_{\square} \times 0,5 \rightarrow ab_{\square} = 0,4$  là giao tử liên kết,  $f = 20\%$ .

**b.** (0.5 điểm) Ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ:  $A-B-X^D X = (0,5 + 0,2aabb) \times 0,5 = 0,35 \rightarrow AABBX^D X^D = (0,4 \times 0,5) \times 0,25 = 0,05$ .

Trong tổng số ruồi cái thân xám, cánh dài, mắt đỏ ở F1 có số có kiểu gen đồng hợp 3 cặp gen chiếm tỉ lệ 1/7.

*(HS có thể làm nhiều cách miễn ra kết quả là được). Mỗi phần 0.5 điểm*