

1- ماذا تستنتج من نتائج التزاوج الأول؟

لدراسة كيفية انتقال بعض الصفات الوراثية وإبراز دور إحدى الظواهر التي تساهم في تنوع الأفراد، نستثمر نتائج التزاوجين التاليين :

- **التزاوج الأول** : قام باحث بتزاوج بين حشريتين (*Aedes aegypti*) تنتميان لسلاسلتين نقيتين، ذكر بصفات متوحشة : جسم رمادي (g أو G) و عيون بنفسجية (v أو V)، وأنثى ذات جسم أسود (n أو N) و عيون غير ملونة (i أو I). فنحصل على جيل أول F1 يتكون من حشرات ذات صفات متوحشة : أجسام رمادية و عيون بنفسجية.

- **التزاوج الثاني** : رغب الباحث في الحصول على حشرات ذات جسم أسود و عيون بنفسجية، فقام بتزاوج بين إناث من الجيل الأول وذكور ذوي جسم أسود و عيون غير ملونة .

2- ما اسم هذا النمط من التزاوج ؟

3- إذا افترضنا أن المورثتين المدروستين محمولتين على صبغيات مختلفة، أنجز شبكة التزاوج الثاني مبرزا :
- الأنماط الوراثية للأمشاج ولالأفراد المحصل عليها.

- نسب المظاهر الخارجية.

مكن التزاوج الثاني من الحصول على جيل ثاني F2 مكون من :

349 حشرة ذات أجسام رمادية و عيون بنفسجية. 145 حشرة ذات أجسام رمادية و عيون غير ملونة.

356 حشرة ذات أجسام سوداء و عيون غير ملونة. 141 حشرة ذات أجسام سوداء و عيون بنفسجية.

4- أ- هل تتطابق النتائج النظرية المحصل عليها في السؤال 3 مع النتائج التجريبية ؟ علل إجابتك.

ب- ماذا تستنتج فيما يخص تموضع المورثتين المدروستين ؟

5- اعط الأنماط الوراثية :

أ- للآباء في التزاوج الأول.

ب- لأفراد الجيل الأول F1.

6- أ- ما الظاهرة التي أدت إلى الحصول على حشرات ذات أجسام رمادية و عيون غير ملونة وحشرات ذات أجسام سوداء و عيون بنفسجية ؟

ب- باستعمالك لرموز الحليلات المدروسة، وضح هذه الظاهرة بواسطة رسوم تخطيطية.

7- اعط الأنماط الوراثية :

أ- للأمشاج المنتجة من طرف آباء التزاوج الثاني.

ب- لأفراد الجيل الثاني F2.

8- اعتمادا على إجابتك السابقة، استنتج أهمية الظاهرة المشار إليها في السؤال 6.

9- أنجز الخريطة العائلية المتعلقة بالمورثتين المدروستين، مبينا الطريقة المتبعة.

10- كيف تفسر الحصول على نسبة مهمة من الحشرات التي لها أجسام سوداء و عيون بنفسجية ؟