



الجمهورية العربية السورية

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

الفرع: الزراعي والاقتصاد المنزلي

المستوى :

المبحث : العلوم الحياتية الإضافية

السؤال الأول:

تزوج رجل عيناه عسليتان وفصيلة دمه A، من فتاة عينها زرقاوان وفصيلة دمها AB، فأنجبا طفلاً عيناه زرقاوان وفصيلة دمه B، فإذا رمزنا لجين العيون العسلية بالرمز (A)، ولجين العيون الزرقاء بالرمز (a)، ولجين وجود مؤلّد الضد بالرمز (I) ولجين غياب مؤلّد الضد بالرمز (i). اكتب الطرز الجينية المحتملة للرجل والفتاة والطفل.



الإجابة:

AaI ^A i	-	الرجل
aaI ^A I ^B	-	الفتاة
aaI ^B i	-	الطفل

السؤال الثاني:

ما الطرز الجينية للجاميتات الناتجة من نبات بازلاء :

(أ) أخضر القرون، أملس البذور، طرازه الجيني GGRr

(ب) طويل الساق، أصفر البذور، طرازه الجيني TtYy

الإجابة:

(أ) GR , Gr

(ب) TY , Ty , tY, ty

يتبع الصفحة الثانية ...

السؤال الثالث:

تزوج شاب أصلع ومصاب بنزف الدم (كلا أبويه نمو الشعر عنده طبيعي)، من فتاة طبيعية الشعر وغير مصابة بنزف الدم (متماثلة الجينات للصفاتين معاً)، فإذا علمت أن جين وجود الشعر (H)، وجين الصلع (Z)، وجين الإصابة بنزف الدم (a)، وجين عدم الإصابة (A) .

- (١) اكتب الطرز الجينية (للصفاتين معاً) لكلٍ من الشاب والفتاة.
- (٢) ما احتمال انجاب أنثى يكون نمو الشعر عندها طبيعياً وغير مصابة بنزف الدم من بين جميع الابناء؟
- (٣) ما سبب عدم انتقال جين الإصابة بنزف الدم من الأب إلى ابنائه الذكور.

الإجابة:



- (١) الشاب $HZ X^aY$
- (٢) الفتاة $HH X^A X^A$

(٢) ٥٠% أو $\frac{1}{2}$

- (٣) لأن صفة نزف الدم صفة مرتبطة بالجنس وتحمل جيناتها على الكروموسوم الجنسي X دون Y، والابن يأخذ من أبيه الكروموسوم الجنسي Y .