

إجابات أسئلة الفصل

السؤال الأول:

تصنيف الاختلالات الوراثية:

| كروموسومية جسمية | كروموسومية جنسية | جينية |
|------------------------------|------------------|---|
| متلازمة داون متلازمة بتاو | | فينل كيتونيوريا (A)نزف الدم التليف الكيسي |

السؤال الثاني:

الأمثلة:

أ- مُسبَّب طفرة فيزيائي:

الأشعة السينية، وأشعة جاما، والأشعة فوق البنفسجية.

ب- مُسبَّب طفرة كيميائي:

ألياف الأسبست، والمواد الموجودة في دخان السجائر وفي الدهون، وبعض الملوثات مثل الرصاص والكاديوم، والغازات المنبعثة من عوادم السيارات والمصانع، والمبيدات الحشرية والفطرية.

السؤال الثالث:

أسئلة الشكل:

أ- طفرة إزاحة.

ب-DNA لأن حذف زوج من القواعد النيتروجينية في جزيء سبب إزاحة في الكودونات في جزيء (m-RNA) الأمر الذي يؤدي إلى تغير في تسلسل الحموض الأمينية المكونة للبروتين، فيتغير البروتين الناتج عن البروتين الأصلي.

السؤال الرابع:

تصنيف الطفرات الكروموسومية:

- أ- طفرة تؤثر في عدد الكروموسومات.
 ب- طفرة تؤثر في تركيب الكروموسوم.

السؤال الخامس:

الجدول:

| الطراز الكروموسومي الجنسي | عدد الكروموسومات الكلية | اسم الاختلال |
|---------------------------|-------------------------|-------------------|
| XO | (٤٥) كروموسوماً | متلازمة تيرنر |
| XXY | (٤٧) كروموسوماً | متلازمة كلاينفلتر |
| XY أو XX | (٤٧) كروموسوماً | متلازمة بتاو |