

## 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:

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