

أسئلة المحتوى وإجاباتها

سؤال صفحة (35):

1. وضح سبب عدم ظهور طفرة عند أبناء شخص لديه طفرة في خلايا الرئتين.
2. (UV) تعرّض غزال للأشعة فوق البنفسجية ، فظهرت طفرة في شبكية عينه. أيُّ العبارات الآتية غير صحيحة:

- أ- قد تؤدي الطفرة إلى حدوث سرطان الشبكية.
- ب- قد تؤثر الطفرة على عمل خلايا الشبكية.
- ج- سُورث الطفرة للأبناء.
- د- قد تؤثر الطفرة في شكل خلايا الشبكية.

الإجابة:

1. لأن الطفرة التي ظهرت لدى الأب ظهرت في خلايا جسمية (خلايا الرئتين)؛ لذا فإنها لا تورث.
2. العبارة غير الصحيحة هي (ج) سُورث الطفرة للأبناء.

سؤال صفحة (43):

أيُّ حالات حدوث طفرات في عدد الكروموسومات لا يمكن أن ينتج منها جاميتات طبيعية؛ حدوثها في المرحلة الأولى أم في المرحلة الثانية من الانقسام المنصف؟

الإجابة:

لا تنتج جاميتات طبيعية أبداً إذا كانت طفرة كروموسومية ناتجة عن تغير عدد الكروموسومات في أثناء المرحلة الأولى من الانقسام المنصف.

سؤال صفحة (47):

1. في أيّ اسابيع الحمل تُؤخذ عيّنات كلِّ من السائل الرهلي، وحملاّت الكوريون؟
2. فسّر كلاً ممّا يأتي:

- وضع عيّنة السائل الرهلي في جهاز الطرد المركزي.
- مقارنة المخطط الكروموسومي للجنين بمخطط كروموسومي طبيعي.

الإجابة:

1. تؤخذ عينات السائل الرهلي في الأسابيع (14-16)، بينما تؤخذ عينات حملاّت الكوريون في الأسابيع (8-10).
2. التفسير:

- لفصل خلايا الجنين عن الراشح.
- لتحديد الخلل الوراثي لدى الجنين إن وجد.