أسئلة مراجعة الدرس الأول

المادة الوراثية

السؤال الأول:

أقارن بين الانقسام المتساوي والانقسام المنصف من حيث: عدد الخلايا الناتجة، وعدد الكروموسومات في الخلايا الناتجة مقارنة بعددها في الخلية الأصلية.

السؤال الثاني:

أطرح سؤالاً إجابته الجين.

السؤال الثالث:

أنشىء مخططاً سهمياً يوضح تسلسل تركيب المادة الوراثية مستخدماً المصطلحات الآتية: نيوكليوتيد، كروموسوم، جين.

السؤال الرابع:

أستنتج: أهمية تضاعف DNA قبل الانقسام الخلوي.

السؤال الخامس:

أفسر تُعوّض الخلايا التالفة عن طريق الانقسام المتساوي.

السؤال السادس:

التفكير الناقد: يحتوي كل جاميت من الجاميتات الناتجة من الانقسام المنصف على نصف عدد الكروموسومات الموجودة في الخلية الأصلية، فما أهمية ذلك؟

تطبيق العلوم

تحدث أحياناً أخطاءٌ في أثناء عملية الانقسام المنصّف تؤدي إلى عدم توزيع الكروموسومات على الجاميتات بالتساوي؛ فتنتج اختلالات وراثية عند تكوين أفراد جديدة؛ ومن هذه الاختلالات في الإنسان متلازمة داون، ومتلازمة كلاينفلتر.

أبحث في أعراض هاتين المتلازمتين وعدد الكروموسومات في الخلايا الجسمية لكل منهما، وأكتب ما أتوصل إليه في تقرير أعرضه على زملائي في الصف.