1. أقارنُ بينَ الانقسامِ المتساوي والانقسامِ المنصّفِ منْ ناحيةِ: عددِ الخلايا الناتجةِ، وعددِ الكروموسوماتِ في الخلايا الناتجةِ مقارنةً بعددِها في الخليةِ الأصليةِ.

الانقسام المنصف	الانقسام المتساوي	من حيث
4	2	عدد الخلايا الناتجة
نصف العدد في الخلية الأصلية	نفس العدد في الخلية الأصلية	عدد الكروموسومات

2. أطرحُ سؤالً إجابتُهُ الجينُ.
"التركيب الذي يمثل جزءا محددا من DNA ويتحكم في صفة وارثيه ما يسمى".....

3. أُنشئُ مخططًا سهميًّا يوضحُ تسلسلَ تركيبِ المادةِ الوراثيةِ مستخدمًا المصطلحاتِ الآتيةَ: نيوكليوتيد، كروموسوم، جين.
نيوكليوتيد ← جين ← كروموسوم

4. أستنتجُ: أهميةَ تضاعفِ DNA قبلَ الانقسامِ الخلويِّ.

الحفاظ على ثبات عدد الكروموسومات (كمية المادة الوراثية) عبر الأجيال.

5. أُفسّرُ: تُعوَّضُ الخلايا التالفةُ عنْ طريقِ الانقسامِ المتساوي.

لأن الانقسام المتساوي ينتج عنه خليتان جديدتان متماثلتان ومماثلتان للخلية الأصلية لذلك يمكن تعويض الخلايا التالفة من خلاله.

6. التفكيرُ الناقدُ: يحتوي كلُّ جاميتٍ منَ الجاميتاتِ الناتجةِ منَ الانقسامِ المنصِّفِ على نصفِ عددِ الكروموسوماتِ الموجودِ في الخليّةِ الأصليةِ، فما أهميّةُ ذلكَ؟

للجاميتات دور مهم في عملية التكاثر، حيث تندمج نواة جاميت ذكري مع نواة جاميت أنثوي لإنتاج بويضة مخصبة تنقسم انقسامات متساوية متكررة لتكون فردا جديدا، ويلزم
أن تحوي الجاميتات نصف عدد الكروموسومات في الخلية الأصلية من أجل أن يشكّل اندماج الأنوية عند التكاثر خلية تحوي نفس العدد الأصلي من
الكروموسومات للخلايا الجسمية لهذا النوع من الكائنات الحية.

المعلم الالكتروني الشامل 2024 - 2025

المعلم الالكتروني الشامل