



النتائج التعليمية المتوقعة :

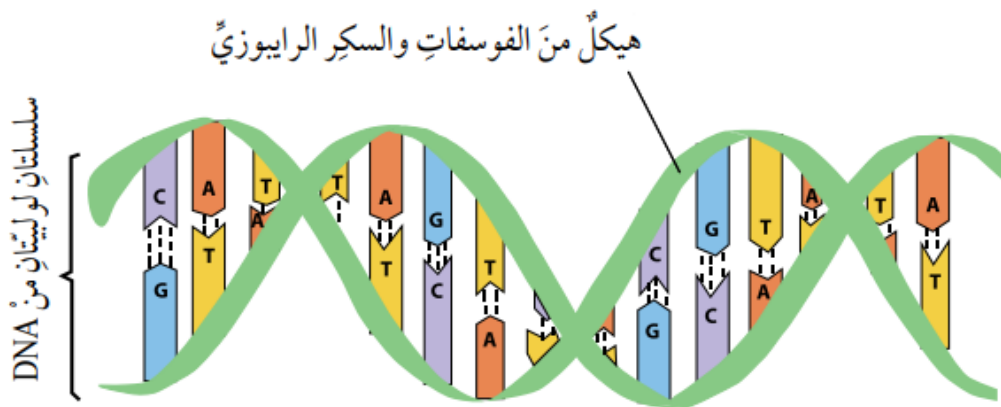
يتوقع من الطالب بعد تنفيذ ورقة العمل هذه، أن يكون قادراً على أن:

✓ يتعرف شكل DNA.

✓ **يعدد مكونات النيوكليوتيد.**

✓ يقارن بين الانقسام المتساوي والانقسام المنصف.

نشاط (1): انظر إلى الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



1- مم تتكون النيوكليوتيدات؟

- أ -----
- ب -----
- ج -----

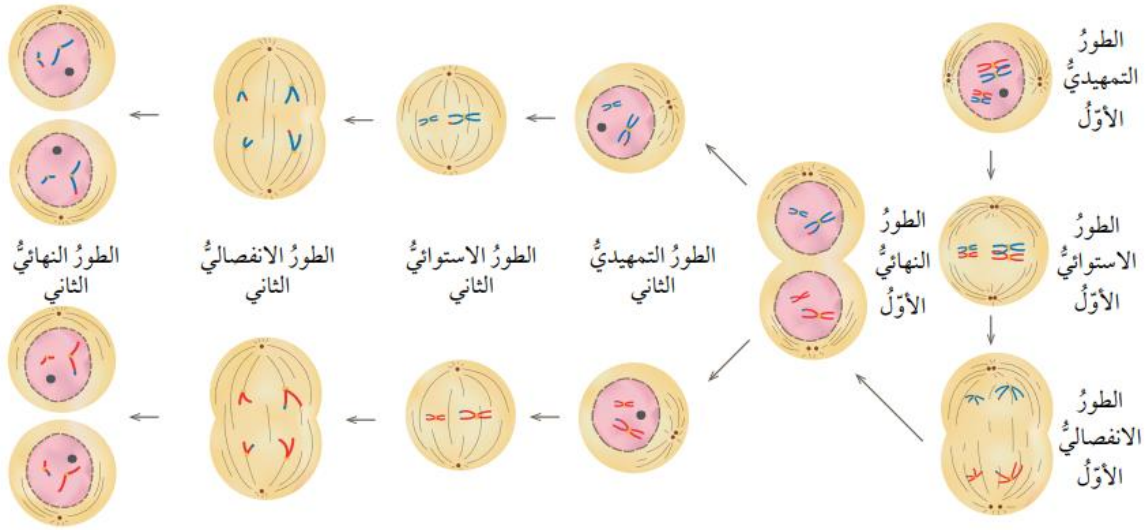
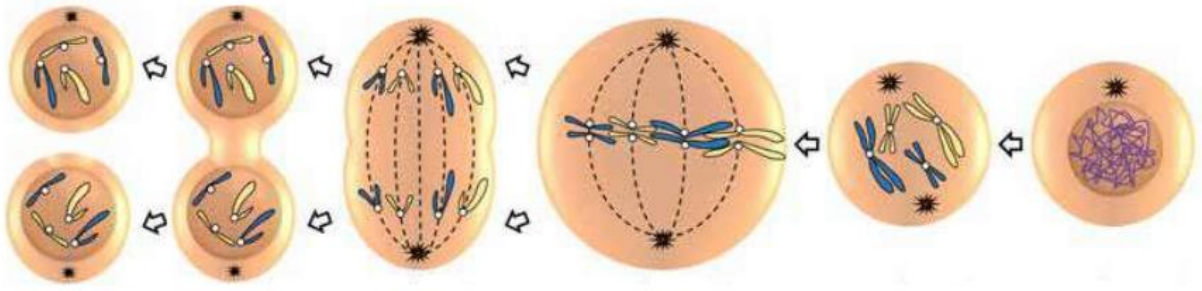
2- أكمل الفراغ في ما يلي:

- أ- يرتبط السايكوسين دائما مع ----- بثلاث روابط -----
 ب- يرتبط الأدينين دائما مع ----- ب ----- هيدروجينيتين.
 ج- تحتوي خلايا الإنسان الجسمية على ----- كروموسوم.
 د- تحتوي خلايا الإنسان الجنسية على ----- كروموسوم.

3- أكمل السلسلة المتممة للسلسلة التالية في شريط DNA:

[illegible]

نشاط (2): انظر إلى الأشكال التالية ثم أجب على الأسئلة التي تليها.



1- إذا علمت أن الانقسامات السابقة تحدث في جسم الفيل وأن عدد الكروموسومات في كل خلية جسمية لديه 56 كروموسوم. (أكمل الجدول اعتمادا على المعلومة السابقة)

وجه المقارنة	يحدث في الخلايا	عدد الخلايا الناتجة من انقسام خلية واحدة	عدد الكروموسومات الناتجة
الانقسام المتساوي			
الانقسام المنصف			

2- أكمل الجدول التالي:

الطور	التمهيدي	الانفصالي	
ماذا يحدث في الطور		تصطف الكروموسومات في منتصف الخلية	ينقسم السيتوبلازم وتنتج خليتان جديدتان