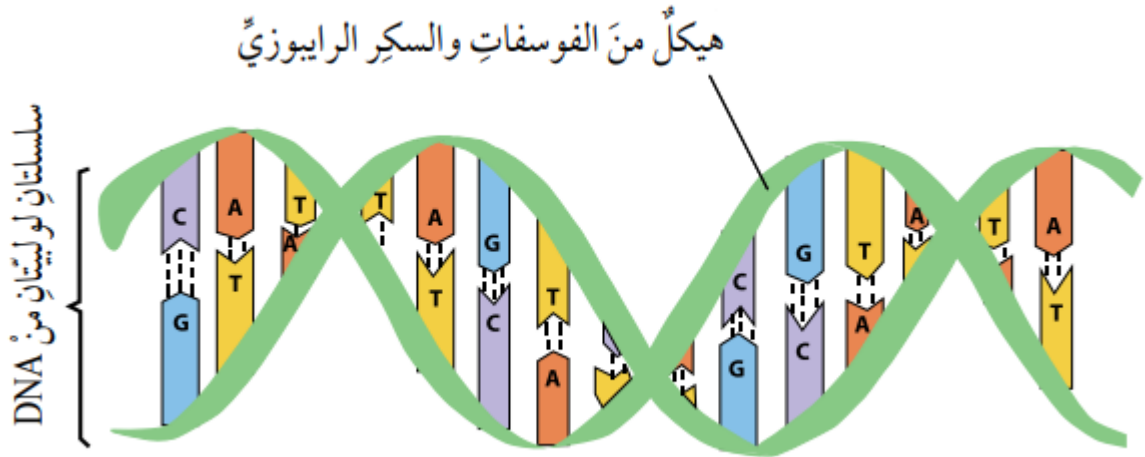


النتائج التعليمية المتوقعة :

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): أنظر إلى الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



1- مم تتكون النيوكليوتيدات؟

- أ- سكر خماسي رايبوزي منقوص الأكسجين
- ب- قاعدة نيتروجينية (أدنين ، ثايمين ، سايتوسين ، جوانين)
- ج- مجموعة فوسفات

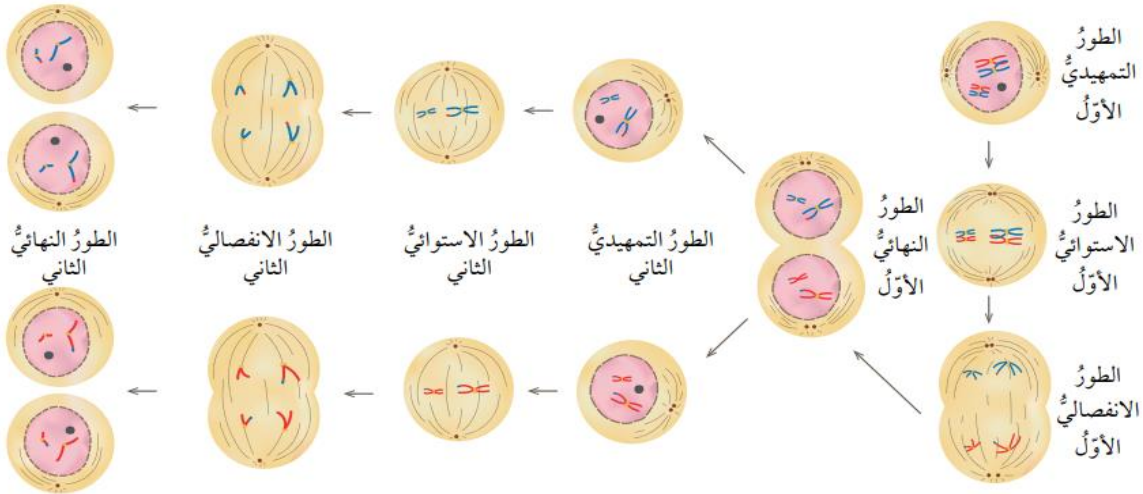
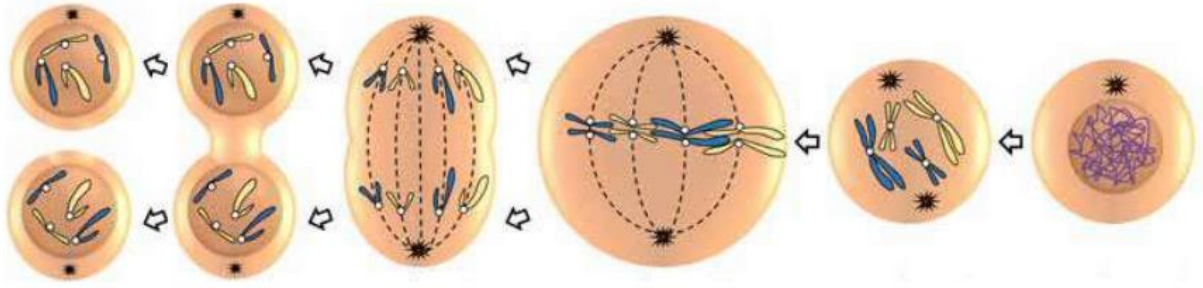
2- أكمل الفراغ في ما يلي:

- أ- يرتبط السايتوسين دائما مع **الجوانين** .. بثلاث روابط .. هيدروجينية.....
- ب- يرتبط الأدينين دائما مع **الثايمين**..... ب .. رابطتين هيدروجينيتين.
- ج- تحتوي خلايا الإنسان الجسمية على **46**..... كروموسوم.
- د- تحتوي خلايا الإنسان الجنسية على **23**..... كروموسوم.

3- أكمل السلسلة المتممة للسلسلة التالية في شريط DNA:

G	T	C	T	A	C	A	T	G	G
C	A	G	A	T	G	T	A	C	C

نشاط (2): أنظر إلى الصور التالية ثم أكمل الجدول الذي يليهما:



إذا علمت أن الانقسامات السابقة تحدث في جسم الأسد وأن عدد الكروموسومات في كل خلية جسدية لديه 38

كروموسوم. (أكمل الجدول اعتمادا على المعلومة السابقة)

عدد الكروموسومات الناتجة	عدد الخلايا الناتجة من انقسام خلية واحدة	يحدث في الخلايا	وجه المقارنة
38	2	الجسمية	الانقسام المتساوي
19	4 خلايا جنسية (جاميتات)	الجنسية	الانقسام المنصف

أكمل الجدول التالي:

الطور	التمهيدي	الاستوائي	الانفصالي	النهائي
ماذا يحدث في الطور	تظهر الكروموسومات بوضوح	تصطف الكروموسومات في منتصف الخلية	تنفصل الكروماتيدات باتجاه قطب الخلية	ينقسم السيتوبلازم وتنتج خليتان جديدتان

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق