

- 1- تعريف الدورة الخلوية : الدورة الخلوية هي مراحل مرور الخلية من بداية طور السكون حتى الرجوع إلى نفس الطور عند الجيل الموالي عبر مرورها بالانقسام غير المباشر.
أو الدورة الخلوية = من بداية طور السكون ← إلى نهاية الانقسام غير المباشر.
- 2- تحديد الدور الذي يلعبه كل من السيتيدين المشع و البرومو أوريدين : $^{32}p\ dCTP$ يمكن من إيسام ال ADN الجديد التركيب.
 $BrdUTP$ يمكن من الفصل بين أنواع ال ADN حسب كثافتها.
- 3-أ- مقارنة : كثافة ADN الموسوم ب ^{32}P أكبر من كثافة ال ADN الموسوم ب 3H .
ب- تفسير : ال ADN الموسوم ب ^{32}P حديث التركيب ويحتوي على $BrdUTP$ أي أثقل من ال ADN الأصلي الموسوم ب 3H
- 4- تفسير الاختلاف : تحتوي القمة المتوسطة الكثافة على ADN سلسلة واحدة حديثة التركيب، أي تحتوي على $BrdUTP$ ، بينما القمة الثقيلة تحتوي على ADN له سلسلتان حديثتا التركيب.
- 5- الخاصية الأساسية التي يمكن استنتاجها : مضاعفة ADN تتم حسب الطريقة النصف محافظة.
- 6-أ- البروتينات الأساسية المتدخلة :
- في بنية الصبغي : بروتينات الهيستونات.
- في مضاعفة ADN : بروتينات ذات وظيفة أنزيمية كإنزيم ADN بوليميراز.
- ب- تفسير : إضافة السيكلوهيكزيميد تؤدي إلى كبح تركيب البروتينات (الهيستونات، وغير الهيستونات و ADN بوليميراز) ⇒ توقف الدورة الخلوية وانعدام مضاعفة ال ADN ⇒ غياب القمة الثقيلة ال ADN .