

I-1 اللمة: تعني مجموعة من الكائنات الحية التي لها نفس الخصائص البنيوية والوظيفية لأنها مبدئيا يكون لها نفس الخبر الوراثي .

2- 5 انقسامات.

- انقسامات غير مباشرة.

3- لا يمكن إيجاد ذكور و إناث من بين أفراد اللمة المحصل عليها ، لأن جميع أفراد اللمة المحصل عليها لها نفس الخبر الوراثي ومصدرها خلايا الجنين A التي تنتج بدورها عن انقسامات غير مباشرة لنفس البيضة. إذن أرايب من جنس A .

4- نستخلص بأن الخبر الوراثي يتموضع في النواة.

II-1-1 : عين النسخ 2: الصبغي (ADN) 3: خيطين نوويين.

2- مرحلة الدورة الخلوية التي ينتمي إليها هذا الصبغي هي فترة التركيب (S) من مرحلة السكون وذلك راجع لوجود عيون النسخ.

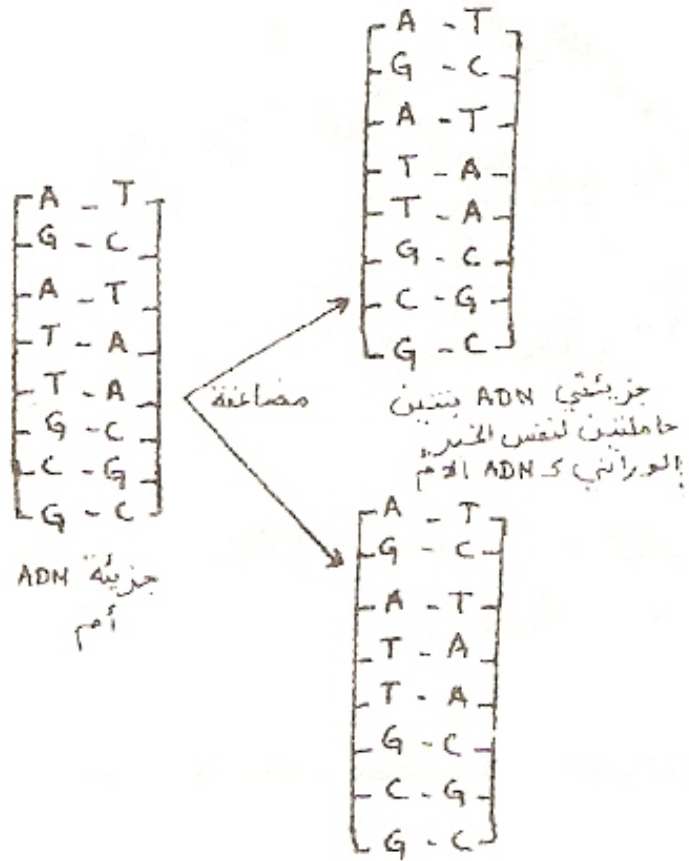
3- تم اختيار التيمين لكونه يعتبر القاعدة المميزة لـ ADN أي يوجد بـ ADN ولا يوجد بـ ARN .

4- تدل مناطق الإشعاع الملاحظة بالشكل ب على مضاعفة ADN .

5- بيد أ تركيب ADN جديد بانفتاح عيون النسخ في أماكن متفرقة من ADN حيث تتم استطالة متواصلة بالنسبة للولب الذي ينسخ الاتجاه 3' ← 5'.

استطالة متقطعة بالنسبة للولب الذي ينسخ الاتجاه 5' ← 3'

-6



7- التلميم عبارة عن نسخ بيولوجي : الانقسامات غير المباشرة مكنت من نسخ مطابق لـ ADN الشيء الذي يحافظ على ثبات الخبر الوراثي عبر الأجيال أي نسخ بيولوجي.