

التمرين الأول . استرداد المعارف ( 6 نقط )

A - عرف المصطلحات التالية ( 1 نقطة )

- 2 - الدورة الخلوية  
3 - النجيمة

1 - الانقسام غير المباشر

ADN - 3

B - اختر الإجابات الصحيحة من بين الاقتراحات التالية ( 1 نقط )

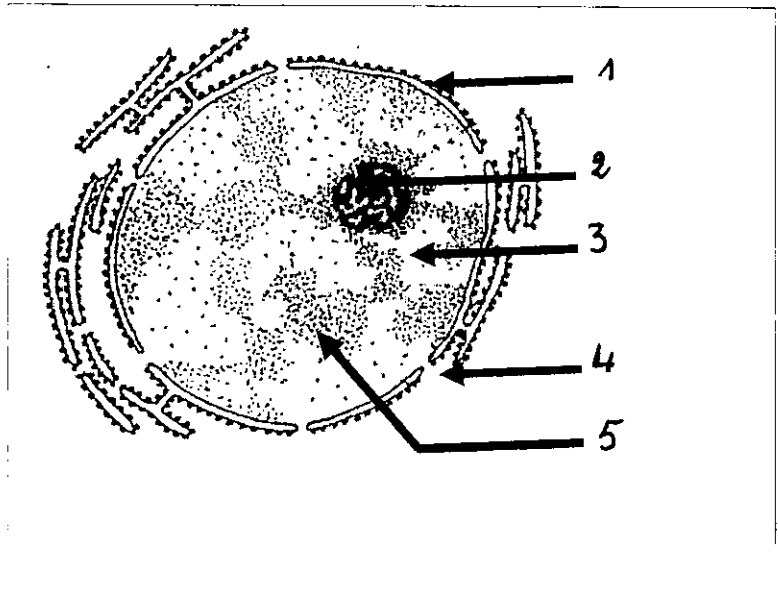
1 - الانقسام غير المباشر :

- أ - يمثل دورة خلوية بكاملها  
ب - متشابه عند جميع الكائنات الحية ذات نواة حقيقية  
ج - يمكن من نقل الخبر الوراثي بكامله من خلية أم إلى خليتين بنتين  
د - يضم أربعة أطوار : التمهيدي , السكون , الاستوائي , النهائي

C - أسئلة ذات إجابات قصيرة (2,5 نقطة )

- أ - اذكر جرينتين مكونتين للصيفي  
ب - حدد مكونات النوكليوتيد  
ج - حدد الفترة من الدورة الخلوية التي تتم فيها مضاعفة ال ADN  
د - لماذا نقول إن الانقسام غير المباشر : توالد مطابق

D - الوثيقة 1 تمثل مختلف بنيات النواة ( 1,5 نقطة )

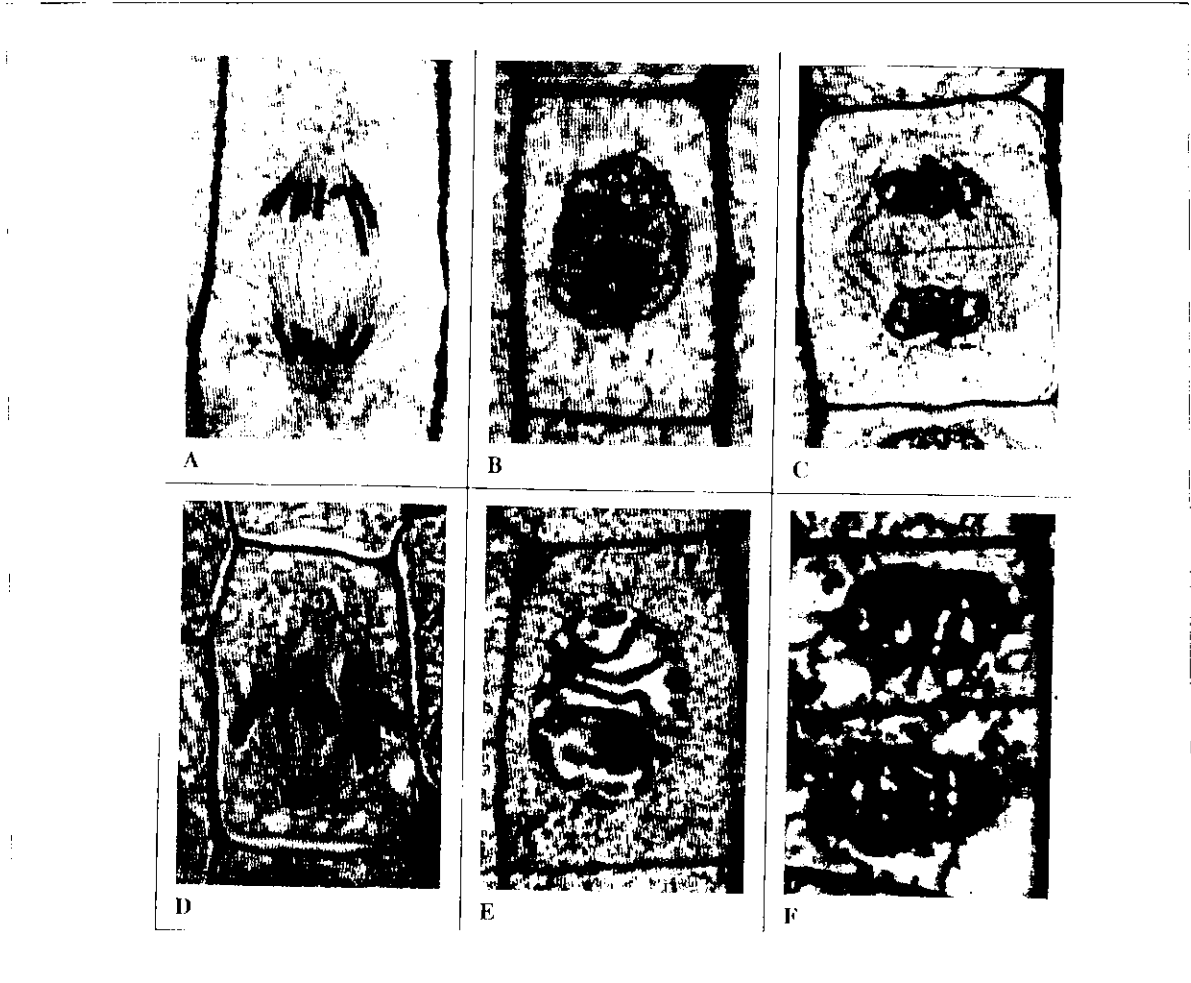


الوثيقة 1

عنوان : .....6.....

1 ) اتم الرسم بإعطائك الأسماء المناسبة لأرقام الوثيقة 1

الصور الممثلة في الوثيقة أسفله ، اخذت بالمجهر الضوئي بتكبير قوي x 600 لخلايا جدر نبات الثوم



الوثيقة 1 : خلايا لجدر فتي لنبات الثوم في طور النمو

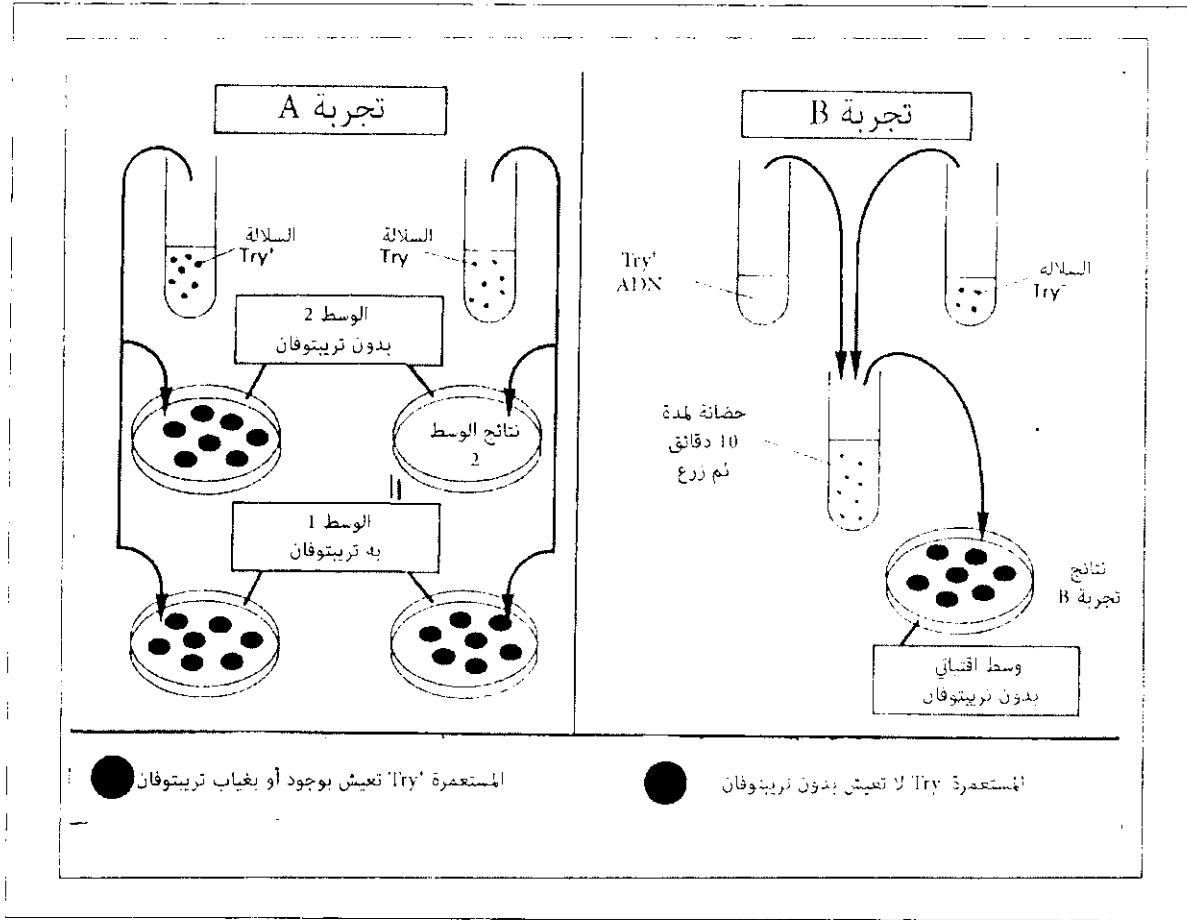
- 1 ( حدد اسم كل فترة من فترات الدورة الخلوية التي تظهر ها الصور الممثلة في الوثيقة 1 ثم رتبها حسب تسلسلها الزمني مغللا جوابك بواسطة تعيق وجيز
- 2 ( أنجز رسما تخطيطيا للخلية A باعتبار  $2n=4$
- 3 (الصيغة الصيغية لخلايا الثوم  $2n=16$  ماذا تمثل 2 و n و  $2n$
- 4) أعط عدد صيغيات كل لمة الخلية الممثلة في الصورة A
- 5) عندما نلاحظ مقطع جدر الثوم نشاهد عدد كبير من الخلايا في مرحلة السكون لكن عدد الخلايا في الطور الاستوائي والانفصالي قليل كيف تفسر هذه الملاحظة

نزرع سلالتين من البكتيريا *Le bacille subtil*

سلالة متوحشة Try+

وسلالة طافرة Try

في وسطين اقتبائيين يحتوي أحدهما على الحمض الأميني Tryptophane الضروري لحياة و نمو هذا النوع من البكتيريا (الوسط 1) أما الوسط 2 فلا يحتوي على Tryptophane



1) كيف تفسر نتائج الوسط 2 التجربة A

نعزل جزيئة ADN من السلالة + Try ونضعها في وسط زرع يحتوي على البكتيريا Try وبعد مرور 10mn نزرع Try في وسط لا يحتوي على التريبتوفان (أنظر التجربة B)

2) كيف تفسر نتائج التجربة B

3) حدد اسم الظاهرة التي تكشف عنها هذه التجارب