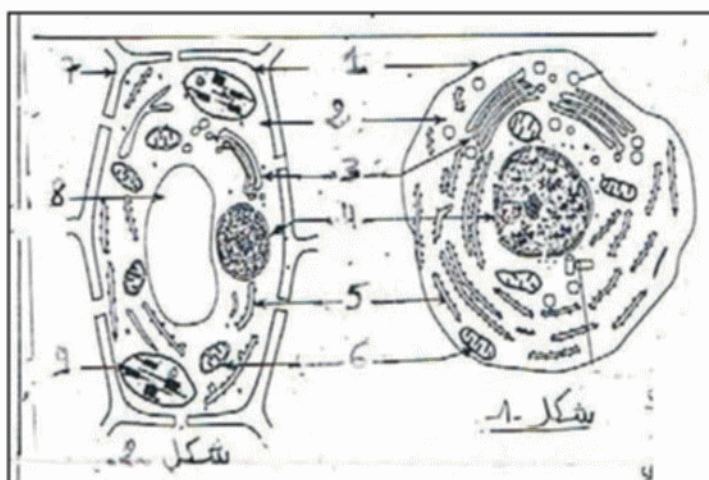
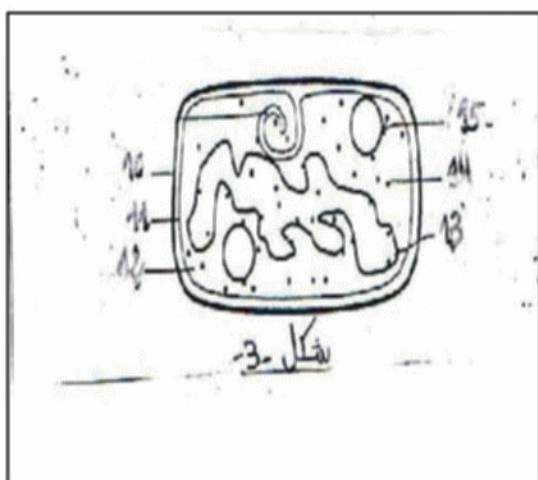


التمرين الأول:

I - الوثيقة تمثل ما فوق البنية الخلوية لأنواع من الخلايا



1. أعط عنوانا لكل رسم تخطيطي مع ذكر الأرقام المبينة في كل شكل
2. أذكر أوجه التشابه والاختلاف الموجودة بين هذه الخلايا
3. ماهو الشيء الذي تشترك به النواة والمانعات الخضراء والميتوكوندري والذي يميزها عن شبكة والفجوات .
4. عرف المصطلحات التالية:
حقيقيات النواة - بدائيات النواة - نسيج

5. من بين العضيات التالية حدد التي تحاط بغشاء واحد أو بغشاءين :
النواة - جهاز غولجي - الصانعة الخضراء - ميتوكوندري - فجوة - شبكة هيولية فعالة .
6. على أي أساس تم تصنيف الخلايا إلى حقيقيات أو بدائيات النواة ؟

II - نجد في مياه بعض البرك متعضيات مجهرية لها المظهر الموضح في شكل :

1 - تعرف على العضيات إذا علمت أن :

- العضية (1) ملونة طبيعيا بالأخضر
- العضية (2) تتلون بالأزرق البنفسجي مع ماء اليود
- العضية (3) تتلون باللون الأخضر مع أخضر الميثيل
- العضية (4) تتلون بالأحمر بصيغة الأحمر المعتدل الممدد
- العضية (5) تتلون بأخضر جانوس الممدد
- العضية (6) تؤمن الحركة

هل هذه الخلية المتعضية حيوانية أم نباتية ؟

تحقق من إجابتك بأدلة .

التمرين الثاني :

بواسطة تقنيات خاصة تمكنا من حساب كمية القواعد الأزوتية للADN في بعض النماذج النباتية والحيوانية

القاعدة مصدر ADN	A	G	C	T	$\frac{A}{T}$	$\frac{C}{G}$	$\frac{A+G}{T+C}$
طحال الإنسان	10	7.2	7	10.1			
الغدة السعترية	10	6.8	6.9	9.8			
نطفة قنفذ البحر	10	5.4	5.4	9.7			
جنين القمح	10	8.9	8.8	10.2			

1- أ- أتمم الجدول

- ب- ماهي الفرضية الخاصة ببنية ال ADN التي يمكن استخلاصها من علاقة القواعد الأزوتية فيما بينها
- 2- تم قياس نسبة القواعد الأزوتية هذه المرة في ADN إنسان وفيروس ، النتائج الممثلة في الجدول :

$\frac{A+G}{T+C}$	$\frac{A+T}{C+G}$	
1	1.4	الإنسان
0.7	1.38	الفيروس

أ- حلل هذه النتائج وماذا تستخلص ؟

ب - إذا علمت أن عدد القواعد الأزوتية ل جزء من ADN إنسان هو 24

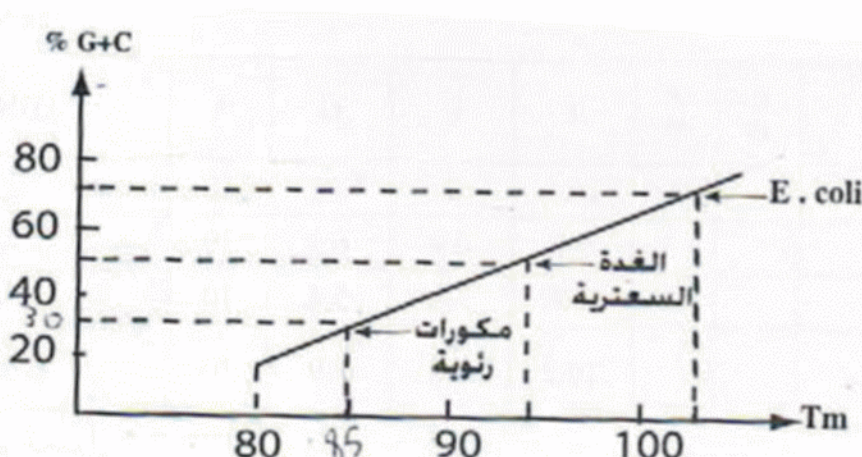
- أحسب عدد القواعد الأزوتية A, T, C, G ؟

- مثل برسم جزيئة ADN ؟

2 - إن درجة الحرارة تعمل على تخفيض لزوجة ADN ويعود سبب إلى انفصال سلسلتي هذا الأخير

عن بعضهما تسمى هذه الدرجة بدرجة الإنصهار T_m التي تقاس لجزيئات ADN من مصادر

مختلفة ، نتائج القياس ممثلة في المنحنى .



- حلل هذه النتائج ثم فسرهما ؟

التمرين الثالث:

ترجم المصطلحات التالية إلى اللغة الفرنسية :

النواة - شبكة هيولية فعالة - الخلية الحيوانية - الخلية النباتية - حقيقيات النواة - بدائيات النواة