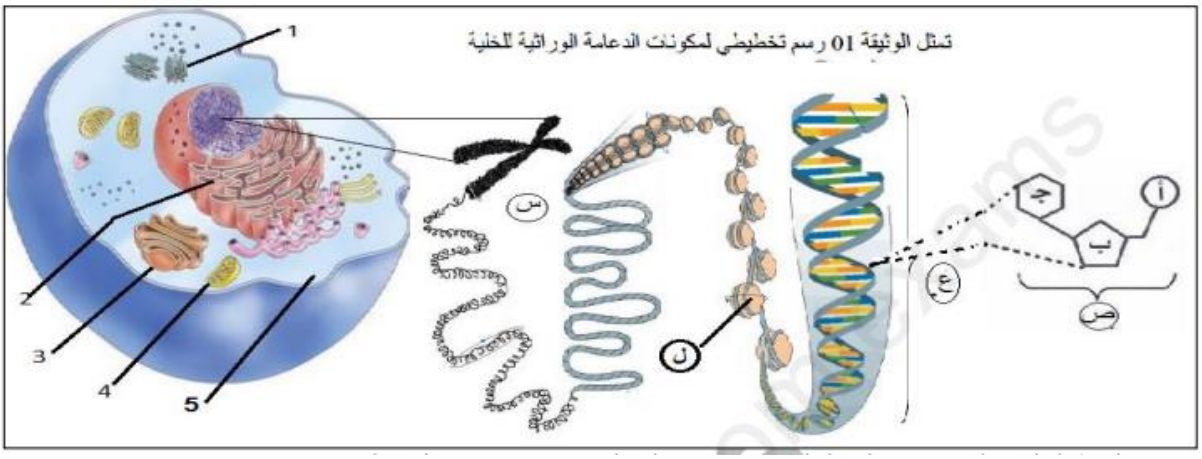
**المستوى: السنة الثانية شعبة رياضيات** **السنة الدراسية: 2023/2022**

**الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة**

## التمرين الأول:

تعتبر الخلية الوحدة الأساسية لبناء الكائن الحي ورغم اختلاف الكائنات الحية عن بعضها البعض الا أنها تبدي تشابها بنيويا خاصة فيما يخص دعامة المعلومة الوراثية.




1- حدد النمط الخلوي الذي تنتمي اليه الخلية، ثم تعرف على البنيات س، ع,ص,ل والبنيات 1,2,3,4و5.
2- علل الجمل التالية:

-خلايا الكائنات حقيقية النواة تملك بنية حجيرية.

-تتميز الخلايا النباتية عن الحيوانية بكثرة العضيات.

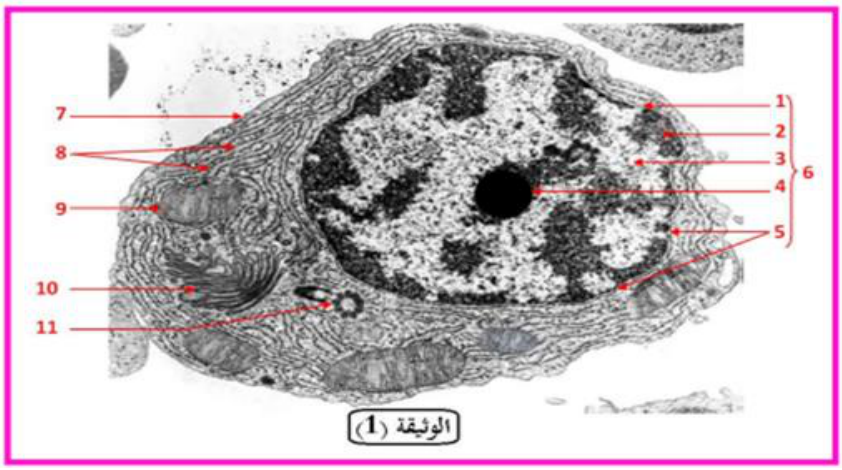
-صبغي البكتيريا لا يملك القدرة على التحلزن.

-يتلون العنصر س بالبنفسجي عند معاملتها بكاشف شيف.

## التمرين الثاني:

تعتبر الخلية الوحدة الأساسية لبناء الكائن الحي، تحمل نفس مكونات الدعامة الوراثية ولدراسة مكونات هذه الأخيرة نقترح الدراسة التالية:

**الجزء الأول** تمثل الوثيقة (1) ما فوق البنية الخلوية لخلية مأخوذة من كائن حي

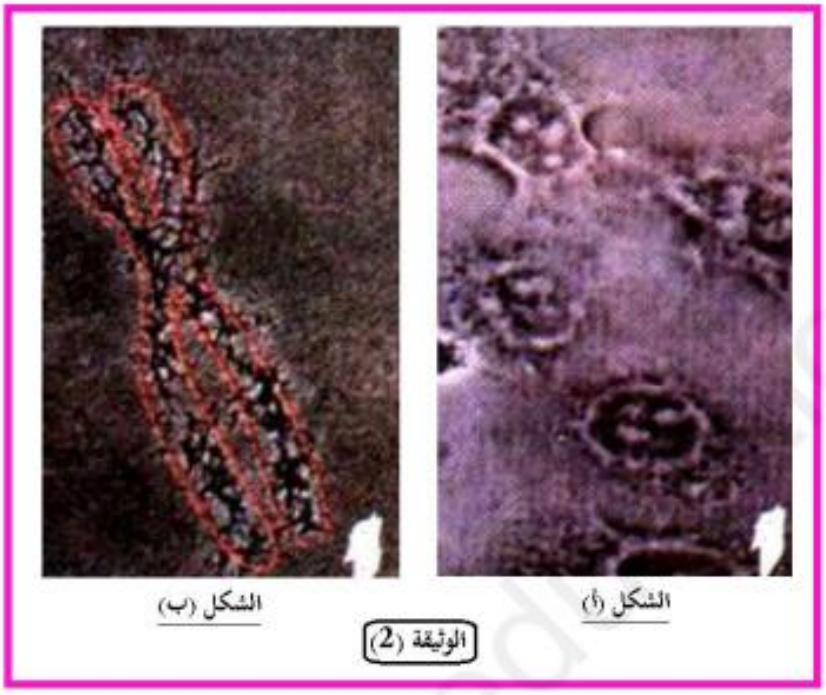


1- تعرف على العناصر المرقمة من 1 الى 11 ثم ضع عنوانا مناسبا للوثيقة 1 مبينا أهم الأدلة التي اعتمدت عليها في اختيار هذا العنوان.
2- اقترح ثلاث فرضيات فيما يخص الطبيعة الكيميائية للعنصر (2) من الوثيقة 1.

**الجزء الثاني**

للتأكد من احدى الفرضيات المقترحة ولهدف معرفة الطبيعة الكيميائية للعنصر(2) ,أنجزت التجربة التالية:

تؤخذ عينة من العنصر(2) ثم تعالج بأنزيم ADN ase,النتائج المتحصل عليها ممثلة في الشكل (أ) من الوثيقة( 2) أما الشكل (ب) فيمثل مظهر العنصر( 2) بعد المعالجة بأنزيم البروتياز (يخرب البروتينات).




1- باستغلالك لنتائج الوثيقة (2) صادق على احدى فرضياتك المقترحة.
2- ماهي النتائج المتوقعة عند اجراء نفس التجربة على العنصر (2) لكن من خلية بكتيرية.

**انتهى**

**بالتوفيق**