اختبار قصير
عـــــــدد 1

المادة: أحياء الفصل الدراسي الأول العام الدراسي: 2022/2023م

اسم الطالب: _____ الصف: _____

1 0

1) أي التراكيب الخلويّة الآتية يمكن رؤيته بالمجهر الضوئي؟ (ظلّل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة) 1

- o الميتوكندريون.
- o الرايبوسومات.
- o الليسوسومات.
- o الشبكة الإندوبلازمية.

2) حدد التركيب أو العضية الخلوية التي تتناسب مع الوصف أدناه.

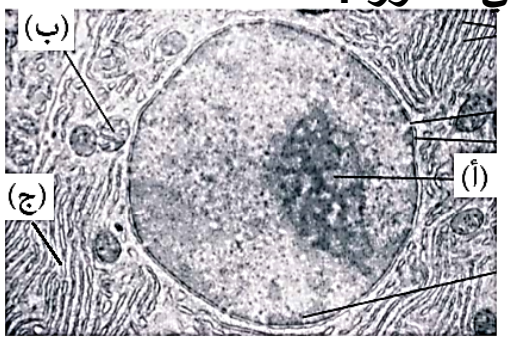
1) يحتوي على السليلوز كمادة داعـــــــمة: 1

2) تتصف بنمط التركيب (9-2) للأُنيبيبات الدقيقة: 1

3) توضح صورة المجهر الإلكتروني النافذ أدناه أجزاء من خلية إفرازية في البنكرياس.

1) صل بخط بين اسم وظيفة العضية والرمز الدال عليها في الصورة. 1

الوظيفة	الرمز
تقوم بنقل البروتينات	أ
موقع بناء الرايبوسومات	ب
مسؤولة عن التنفس الهوائي	ج



2) فسر العلاقة التي تربط العضية (ج) بجهاز جولجي؟ 1

.....

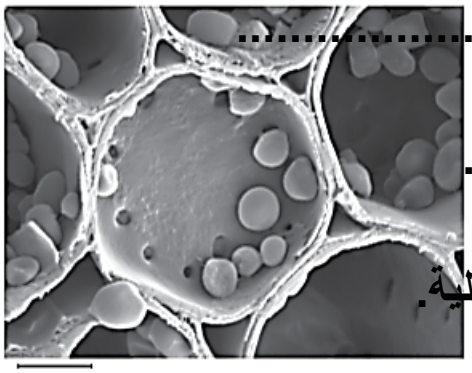
.....

4) توضح صورة المجهر الإلكتروني نسيج خلوي نباتي.

1) استخدم المسطرة لقياس أقصى طول للخلية المركزية. 1

كم يبلغ هذا الطول؟ .....

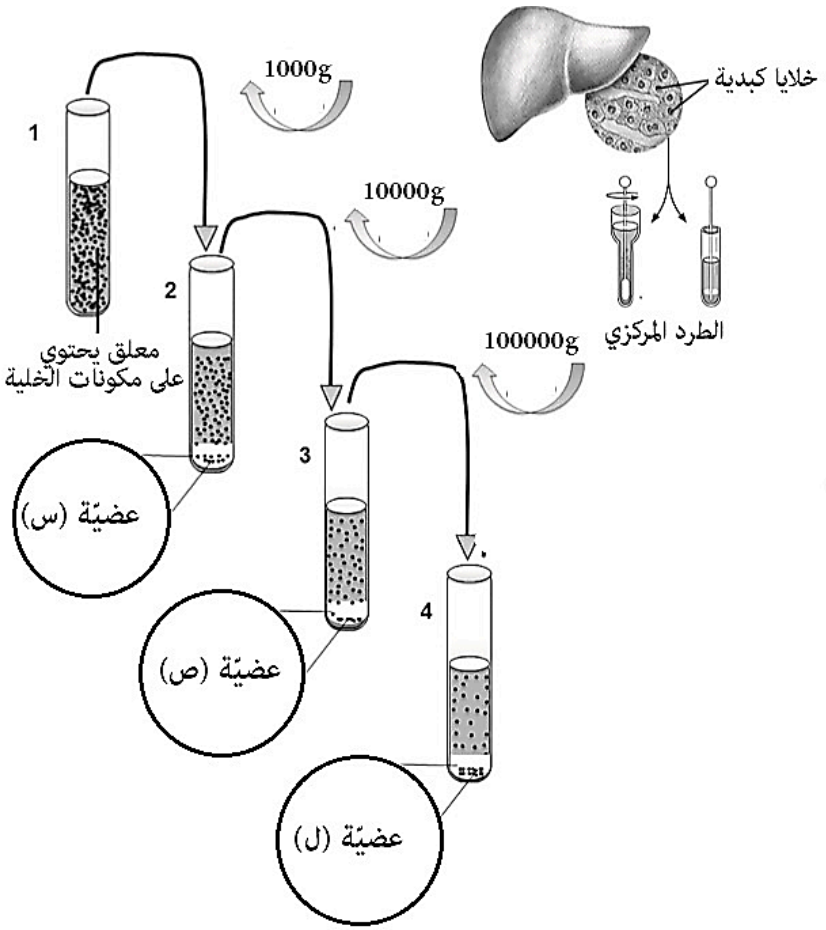
2) استخدم شريط المقياس لحساب القياس الحقيقي لهذه الخلية. 1



5) من التقنيات المستخدمة لاستقصاء نشاط العضيّات الخلوية الطرد المركزي التفاضلي.

يطحن النسيج الحي في الخلاط ثم يوضع في أنابيب ويتم تدويره في جهاز الطرد المركزي، بما يجعل العضيات تترسب عند قاع الأنابيب (<u>أكبر العضيات تكون الأسرع ترسّبا</u>).

محمد طالب في الصف الحادي عشر عالج بعض أنسجة كبد حيوان ثديي بهذه التقنية لفصل الرايبوسومات والنوى (جمع نواة) والميتوكوندريا. قام محمد بتديور جهاز الطرد المركزي عند (1000g) و (10000g) و (100000g) (علما أن (g) تمثل قوة الجاذبية)، فتحصل على النتائج الموضحة بالشكل أدناه:



1) ما الخاصية في العضيات التي تسمح لها بالانفصال بهذه الطريقة؟ 1

.....

2) في الجدول الآتي حدد الرمز الدال على كل نوع من العضيات الثلاث.

1

العضيّة	الرمز
الرايبوسومات	
النوى	
الميتوكندريا	

ج)يحتوي نسيج الكبد على ليسوسومات كثيرة. لماذا يجعل ذلك من دراسة الميتوكندريا أمرا صعبا باستخدام تقنية الطرد المركزي التفاضلي؟ اقترح السبب.

.....

.....

انتهت الأسئلة عملا موفقا ☺