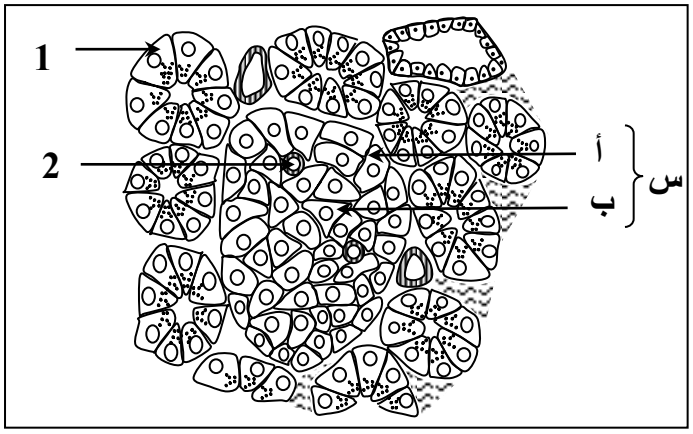
الفرض الثاني للثلاثي الأول في مادة العلوم الطبيعية **المستوى : 2 علوم تجريبية**

التمرين الأول : (20 نقطة)

يلعب البنكرياس بواسطة إفرازاته دورا أساسيا في التنظيم الهرموني عند الكائنات الحية الحيوانية، ومن أجل فهم أكثر لخصائص هذا الدور نقوم بمجموعة من التجارب على هذا العضو.



الوثيقة (1)

I. يمكننا المجهر الضوئي من ملاحظة نسيج البنكرياس، والوثيقة (1) تمثل مقطعا جزئيا لذلك.

1 - تعرف على العناصر المرقمة من الوثيقة (1)

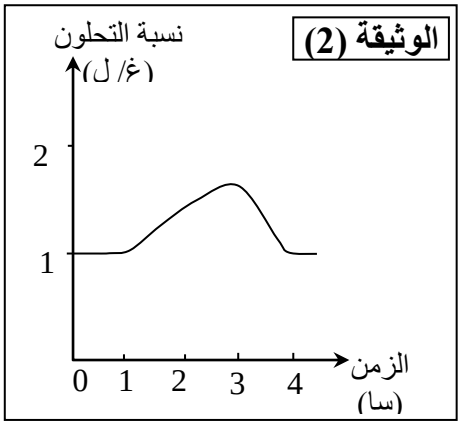
2 - اقترح تجربتين تبين بهما دور الخلايا (أ) و (ب)

3 - ماذا تمثل الخلايا (أ) و (ب)، وما دورها؟

4 - ماذا تمثل البنية (س)؟

II. للتأكد من المعلومات المتحصل عليها في الجزء (I)، ننجز سلسلة من القياسات والتجارب.

1) تمثل الوثيقة (2) نتائج متابعة تطور نسبة السكر في الدم عند شخص سليم خلال عدة ساعات بعد تناول كمية من الغلوكوز عن طريق الفم.



الوثيقة (2)

1- حلل منحنى الوثيقة (2) .

2- ماذا تستخلص؟

2) إن قياس كمية الغلوكوز المستهلكة في نسيج عضلي بوجود تراكيز متزايدة من الأنسولين في الوسط سمح بوضع الجدول التالي (الوثيقة 3)

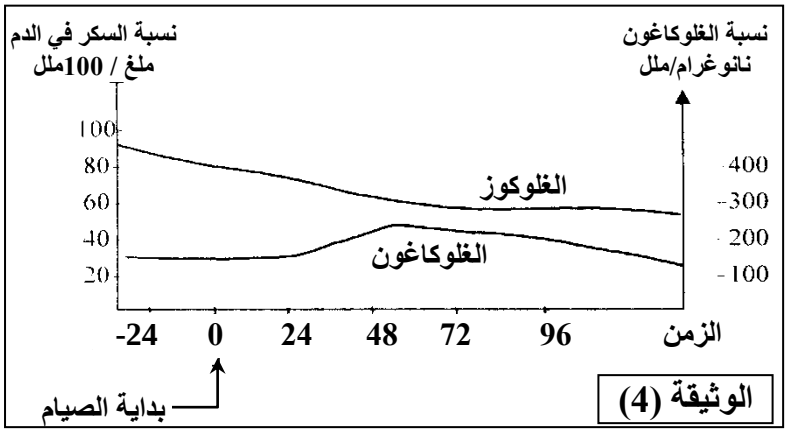
أ.

تركيز الأنسولين	0	2.5	4	10	40
الغلوكوز المستهلك (ملغ/غ عضلة/ساعة)	2.64	3.28	3.60	4.60	6

الوثيقة (3)

1- حلل نتائج الجدول .

2- استنتج دور الأنسولين



الوثيقة (4)

3) الوثيقة (4) توضح تطور نسبة السكر في الدم، ونسبة الغلوكاغون عند أشخاص أخضعوا لفترة صيام قدرها(4) أيام متتالية .

1- أدرس تغيرات منحنيي الوثيقة (4)

2- ماذا يمكنك استنتاجه فيما يخص تأثير الغلوكاغون على تنظيم التحلون