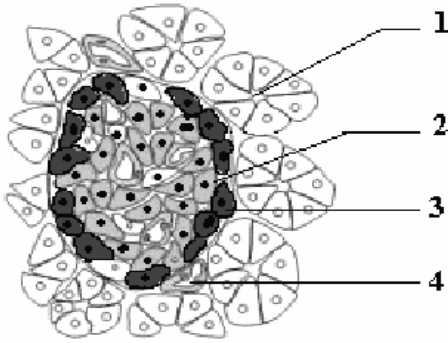


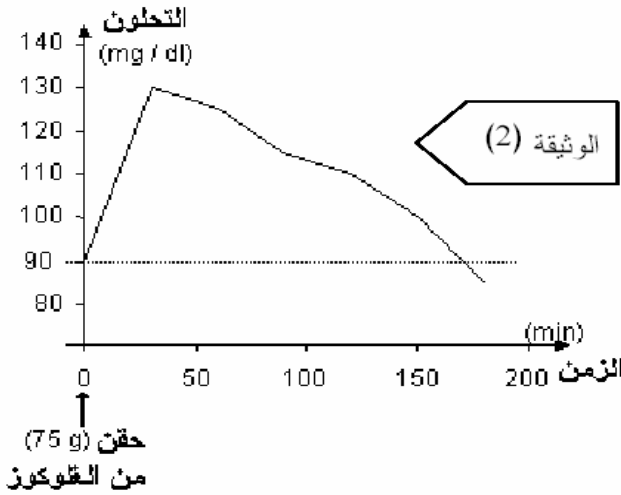
قصد دراسة تنظيم التحلون (نسبة الغلوكوز في الدم)، أنجزت الوثائق و التجارب التالية:



الوثيقة: I - تمثل الوثيقة (1) مقطعا في جزء من البنكرياس.
المطلوب: (2 ن) - تعرق على العناصر المرقمة.

التجربة: I - يؤدي الحقن المتكرر لمادة الألوكانس Alloxane إلى تلف الخلايا (2) وظهر إفراط سكري لدى الحيوان ، كما يؤدي الحقن المتكرر لمادة دييثيل ثيوكرامات Diethyl-thiocarbamate إلى تلف الخلايا (3) و يظهر إفراط سكري لدى الحيوان.

المطلوب: (4 ن) - ما هو دور الخلايا (2) و (3) ؟



التجربة: II - قصد التعرف على آلية تدخل الخلايا البنكرياسية في تعديل التحلون أنجزت التجربة التالية:
أ- حقن كلب بمحلول الغلوكوز ثم رصدت تغيرات تركيز الغلوكوز في دمه و ترجمت نتائج ذلك إلى المنحنى المقدم في الوثيقة (2) . أعيدت التجربة السابقة بعد استئصال البنكرياس ثم زرعه في منطقة غنية بالشعيرات الدموية فتحصلنا على نفس النتائج.

المطلوب: (4 ن) 1- حلل المنحنى. ما هي المعلومات التي تستخلصها من ذلك؟ و ما هي العلاقة بين التجريبتين؟
2- ما هي الفرضية التي تطرحها حول طريقة تدخل البنكرياس في تعديل تركيز الغلوكوز في الدم بعد الوجبات الغذائية ؟

التجربة: III - يؤدي استئصال البنكرياس لدى كلب خضع للصوم منذ مدة طويلة إلى ظهور سريع للقصور السكري . كما يؤدي زرعه بعد ذلك إلى عودتها إلى نسبتها العادية.

المطلوب: (3 ن) - ماذا تستنتج من هذه النتيجة ؟ و ما هي الفرضية التي تطرحها حول آلية تعديل البنكرياس لنسبة التحلون أثناء الصوم ؟

5		
:	. + . . :	:

التجربة IV : - وُضع جزء من النسيج البنكرياسي في محاليل غلوكوز متصاعدة التركيز ثم عوبرت كمية الأنسولين و الغلوكاغون المنتجة مع كل تركيز للغلوكوز و في فترة تقدر ب 20 دق. ترجمت النتائج إلى منحنيات الوثيقة (3).

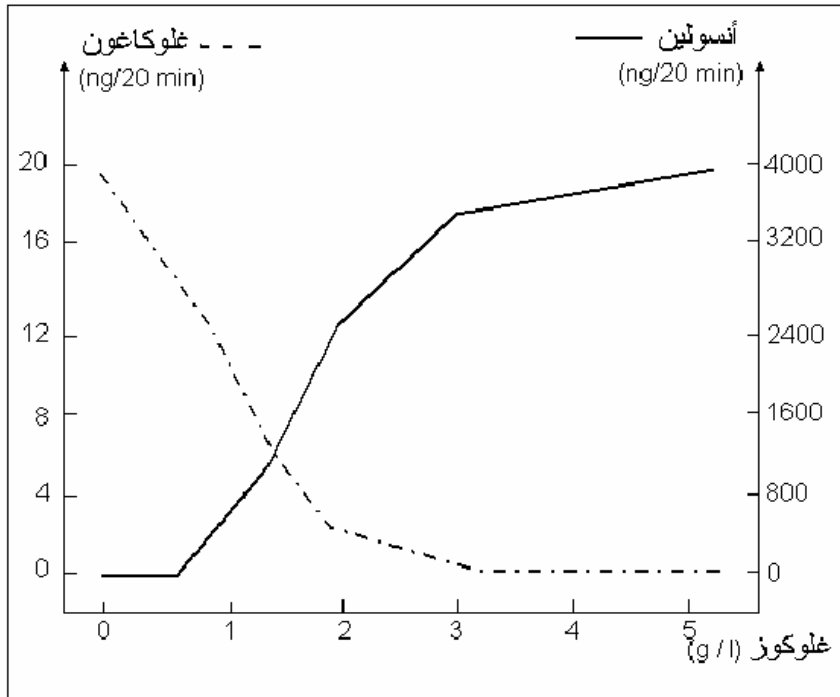
المطلوب: (3 ن) - حل منحني الوثيقة (3) ، ماذا تستنتج من ذلك ؟

التجربة V: - قصد التعرف على آلية تأثير تركيز الغلوكوز على نشاط الخلايا البنكرياسية نفترض أن تركيز الغلوكوز ينشط الخلايا البنكرياسية بإحدى الطريقتين :

1- مباشرة أي أن الخلايا المفرزة للأنسولين تتحسس لتركيز الغلوكوز فإذا ما تجاوز قيمة عليا معينة بدأت بإفراز الأنسولين.

2- عن طريق منعكس أي أن ارتفاع تركيز الغلوكوز إلى قيمة معينة يحدث تنبيه لمستقبلات حسية على مستوى البنكرياس و تؤدي إلى حدوث منعكس يحفز الخلايا البنكرياسية على إفراز الأنسولين.

المطلوب: (4 ن) - أي الفرضيتين صحيحة ؟ علل إجابتك بإحدى التجارب السابقة .



الوثيقة (3)