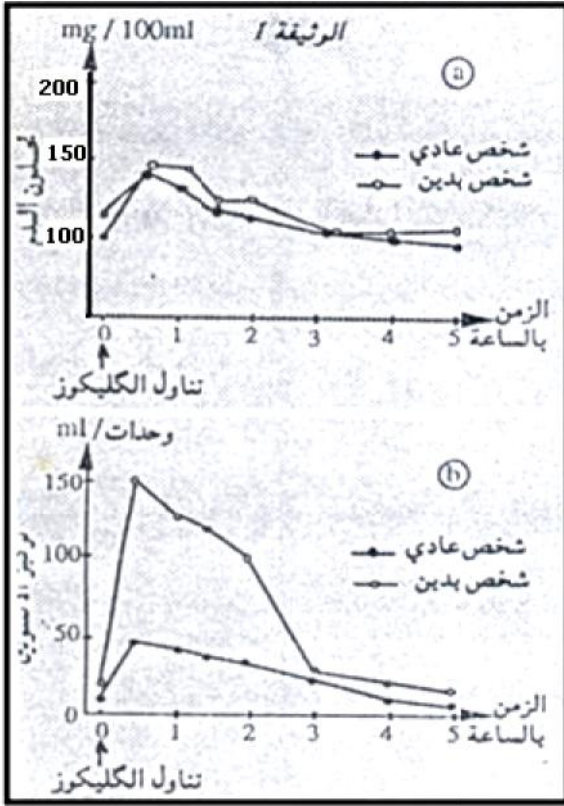


**استثمار المعارف و المعطيات : ( 16 )**



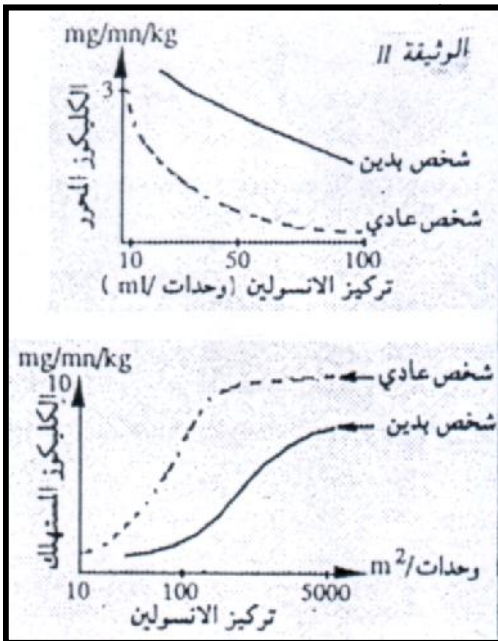
تمثل الوثيقة I تغير تحلون الدم ( a )  
تغير كمية الأنسولين ( b )  
كمية من الغليكويز من طرف شخصين أحدهما

1- ( 1 )

2- حدد ردود فعل الشخصين اتجاه تناول  
الغليكويز اعتمادا على الوثيقة 1 ( 2 )

3- ماذا يمكنك استنتاجه فيما يخص فعالية  
أنسولين الشخص البدين ؟ علل جوابك ؟

( 2 )



لتفسير النتائج السالفة ، نقوم بقياس كمية  
الغليكويز المحررة من طرف خلايا الكبد ، وكمية  
الغليكويز المستهلك من طرف خلايا الجسم ، و  
كمية الغليكويز المستهلك من طرف خلايا  
الجسم بدلالة تركيز الأنسولين المحقن ،  
النتائج تبينها الوثيقة II التالية :

4- قارن تأثير الأنسولين على كمية الغليكويز  
المحررة و كمية الغليكويز المستهلكة عند  
الشخصين ؟ ( 3 )

5- ما هي أدوار الأنسولين التي تبينها هذه

( 3 )

لتفسير النتائج الملاحظة عند الشخص البدين ، نقتح 3 فرضيات :

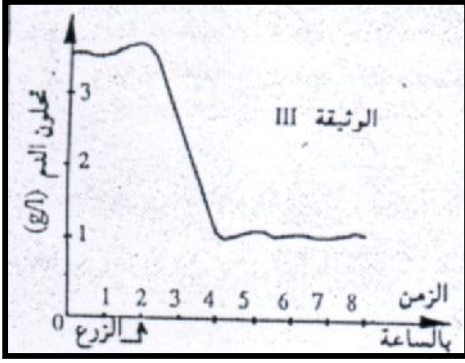
- ترجع هذه النتائج إلى وجود عدد قليل من مستقبلات الأنسولين على سطح

- ترجع هذه النتائج إلى وجود مستقبلات مشوهة للأنسولين على سطح الخلايا

- ترجع هذه النتائج إلى وجود أنسولين غير عادية

للتحقق من هذه الفرضيات ، نقوم بزرع بنكرياس فأر

تمثل الوثيقة III

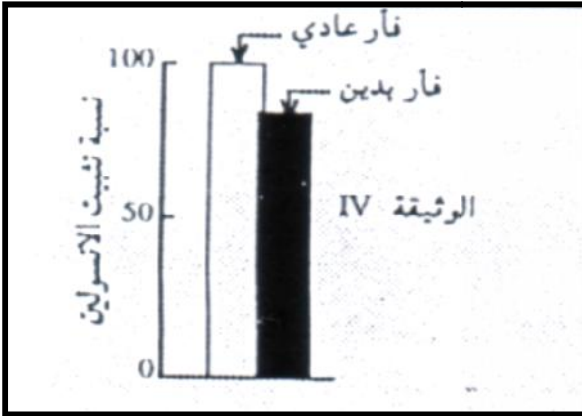


6- باعتمادك على النتيجة المحصلة ، ما هي الفرضية التي يمكن إلغاؤها ؟ ( 2 )

للتحقق من الفرضيتين المتبقيتين نقوم بقياس نسبة تثبيت أنسولين مشع على خلايا عادية و أخرى لفأر بدين، النتيجة المحصلة تبينها الوثيقة IV التالية :

7- هل تفيد هذه الذ

الفرضيتين المتبقيتين ؟ علل جوابك ؟ ( 3 )



( 4 ) :

ثانيا :

بعد تعريف الغليكاكون ، بين دوره في تنظيم تحلون الدم



## عناصر الإجابة و سلم التنقيط

	استثمار المعارف و المعطيات :
1	-1
0 25	-2 عند الشخص السليم :
0 25	قبل تناول الغليكوز تحلون الدم طبيعي 1g/l و كمية الأنسولين ضعيفة
0 25	يؤدي تناول الغليكوز إلى ارتفاع تحلون الدم و ارتفاع نسبة الأنسولين
	ثم يعود كلاهما إلى القيمة الأصلية
	:
0 5	قبل تناول الغليكوز تحلون الدم مرتفع 1,2g/l و كمية الأنسولين أكبر من العادي
0 5	يؤدي تناول الغليكوز إلى ارتفاع تحلون الدم و ارتفاع كبير جدا لنسبة الأنسولين
0 25	ثم يعود كلاهما إلى القيمة الأصلية
1	-3 فعالية أنسولين الشخص البدين ضعيفة
1	يلزمه كمية كبيرة جدا ليخفض تحلون دمه
	-4 عند الشخص العادي تؤدي زيادة نسبة الأنسولين إلى :
0 75	- انخفاض مهم لنسبة الغليكوز المحررة من طرف الكبد
0 75	- زيادة مهمة في استهلاك الغليكوز من طرف خلايا الجسم
	عند الشخص البدين تؤدي زيادة نسبة الأنسولين إلى :
0 75	- ضعيف لنسبة الغليكوز المحرر من طرف الكبد
0 75	- زيادة أقل من العادي في استهلاك الغليكوز من طرف خلايا الجسم
	-5 دور الأنسولين :
1	- كبح تحرير الغليكوز من طرف الخلايا الكبدية
1	- حث خلايا الجسم على استهلاك الكليكويز
1	- تخفيض تحلون الدم
0 75	-6 لعادي إلى عودة تحلون الدم إلى القيمة الطبيعية
0 75	فأنسولين البدين طبيعي
0 5	إقصاء الفرضية ( )
0 75	-7 عند الفأر البدين تم تثبيت حوالي 70 % من الأنسولين مقارنة مع العادي 100%
0 75	وجود مستقبلات عادية للأنسولين عند البدين
0 75	يتم إلغاء الفرضية ( ) وجود مستقبلات مشوهة للأنسولين
0 75	و يحتفظ بالفرضية ( ) وجود عدد قليل من مستقبلات الأنسولين
	ثانيا : استرداد المعارف و المعطيات :
0 25	الجليكاغون عبارة عن هرمون
0 75	
0 25	
0 75	ليكاغون على الخلايا الكبدية
0 75	فيحثها على تركيب أنزيم الفوسفوريلاز
0 75	يفكك الجليكوجين الكبدية لإعطاء غليكوز
0 5	يخرج الغليكوز الناتج إلى الدم ليرفع التحلون