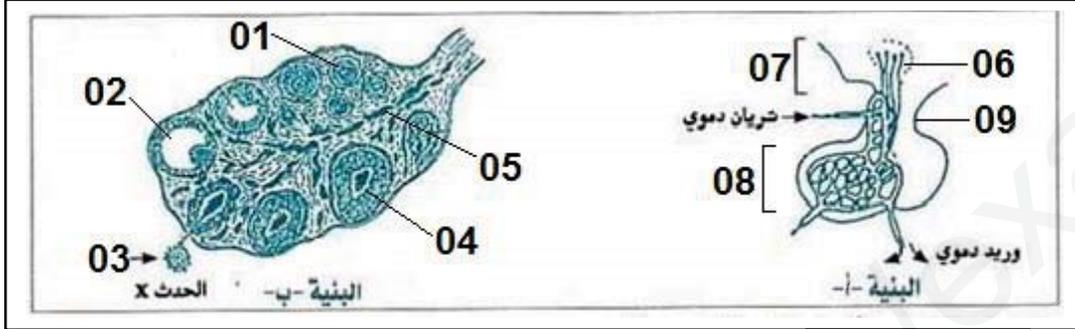


الفرض الثاني من الثلاثي الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: (08 نقاط)

لدراسة العلاقة بين بعض البنات المتدخلة في وظيفة التوالد عند المرأة نقترح عليك الوثيقة (1):



الوثيقة 01

1) تعرّف فعلى البنيتين (أ) و (ب) وسمّ الحدث (X)

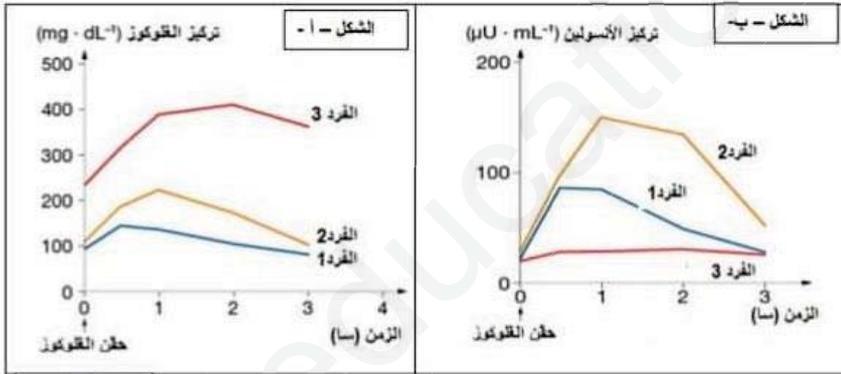
2) اكتب البيانات المرقمة من 1 إلى 5

3) أنجز مخططاً وظيفياً تلخص فيه العلاقة بين البنيتين (أ) و (ب).

التمرين الثاني: (12 نقطة)

لمعرفة بعض آليات التنظيم الهرموني على مستوى العضوية نقترح عليك الدراسة التالية:

I. تمت معايرة التحلون وتركيز الأنسولين في دم ثلاثة أفراد كانوا في حالة صوم (أي: قبل تناول وجبات غذائية) بعد إحداث إفراط سكري تجريبي عن طريق الحقن. النتائج المتحصل عليها ملخصة في الشكلين (أ) و (ب) من الوثيقة (2).



الوثيقة (2)

1- حلل منحنيات الشكل (أ) تحليلاً مقارناً

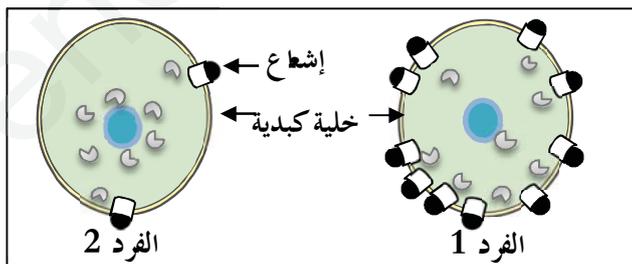
2- عتّماذاً أعلى نتائج الشكل (ب) حدد

الخلل الوظيفي عند الفرد 3.

3- اقترح فرضيتين تفسر الخلل عند الفرد 2.

II. لمعرفة سبب مرض الفرد 2 قمنا بحضن خلايا كبدية لكل من الفردين 1 و 2 في وسط يحتوي على أنسولين مشع، ثم تتبعنا الإشعاع

بواسطة مجهر مجهّز، الوثيقة (3) تمثل رسم تخطيطي للنتائج المتحصل عليها:



الوثيقة 03

1- تأكد من صحة الفرضية المقترحة في السؤال السابق اعتماداً على

نتائج الوثيقة (03).

2- اقترح حلاً للتصدي للاضطراب عند الأفراد المصابين.

بالتوفيق للجميع

إعداد الأستاذ: عبد الرحيم قروج

رقم السؤال	العنوان	الإجابة	سلم التقييم	التقييم
التمرين الأول				
1	البيانات:	1) جريبات غير ناضجة، 2) جريب ناضج (دوغراف)، 3) خلية بيضية II، 4) جسم أصفر، 5) أوعية دموية، 6) عصبونات تحت سريرية، 7) تحت السرير البصري 8) غدة نخامية، 9) سويقة البنية أ: المعقد تحت السريري-النخامي، البنية ب: مبيض، الحدث X: الإباضة	0.5 12	
3	المخطط الوظيفي	<p>ما تحت السرير البصري عصبونات تحت سريرية تفرز GnRH</p> <p>GnRH</p> <p>شعيرات دموية واردة إلى الغدة النخامية</p> <p>النخس الأمامي للغدة النخامية LH . FSH خلايا مفرزة لـ</p> <p>FSH LH ذروة ذروة</p> <p>جريبات جوفية جريب ناضج جريب دوغراف جسم أصفر</p> <p>المبيض</p> <p>استراديول بروجسترون استراديول ذروة</p> <p>استراديول بتركييز ضعيف</p> <p>المستقبلات</p> <p>نظام ناقل</p> <p>أعضاء منقذة</p> <p>وسائط منقذة</p>	02	

التمرين الثاني

0.5	تمثل الوثيقة منحنيات بيانية لتغيرات نسبة السكر في الدم عند ثلاث أفراد بعد إحداث إفراط سكري عن طريق الحقن، حيث نلاحظ:	1	I	-تحليل المنحنيات:
01	- قبل الحقن: نلاحظ أن نسبة السكر في الدم عند الفردين: 01 و 02 في حدود القيمة المرجعية، بينما تتجاوز 2 غ/ل عند الفرد 03			
01	- بعد الحقن: نلاحظ ارتفاع نسبة السكر في الدم عند الأفراد الثلاث لكن بنسب مختلفة: حيث ارتفعت عند الفرد 01 بنسبة عادية، بينما تجاوزت 2 غ/ل عند الفرد 02، وبلغت 04 غ/ل عند الفرد 03، ثم تعود تدريجياً إلى القيم السابقة عند الفردين 01 و 02 لكن تبقى مرتفعة عند الفرد 03 عند أكثر من 3.5 غ/ل ومنه نستنتج: أن الفرد 01 سليم، بينما الفردين 02 و 03 يعانيان من إفراط سكري.			
02	- من خلال نتائج الشكل (ب) نلاحظ أن نسبة إفراز الأنسولين شبه معدومة، ومنه نستنتج أن الخلل الوظيفي عند الفرد 03 هو توقف إفراز الأنسولين	2		الخلل الوظيفي عند الفرد 03
02	- يعود الخلل عند الفرد 02 إلى تشوه هرمون الأنسولين (غير وظيفي)	3		الفرضيات
02	- يعود الخلل عند الفرد 02 إلى نقص المستقبلات الغشائية للأنسولين			
02	من خلال نتائج الوثيقة 03 نلاحظ أن نسبة الإشعاع عند الفرد 02 ضعيفة مقارنة بالفرد 01، ومنه نستنتج أن الخلل الوظيفي عند الفرد 02 هو نقص المستقبلات الغشائية الخاصة بالأنسولين على مستوى الخلايا المستهدفة	1	I	التأكد من الفرضيات
03	الفرد 02: - استعمال أدوية بديلة للأنسولين لزيادة نفاذية الخلايا المستهدفة للأنسولين - اتباع حمية غذائية لتقليل السكر - ممارسة الرياضة لاستهلاك السكر الزائد الفرد 03: - حقن الأنسولين - اتباع حمية غذائية لتقليل السكر - ممارسة الرياضة لاستهلاك السكر الزائد	2		تحديد المشبك الوارد من أ.و.غ