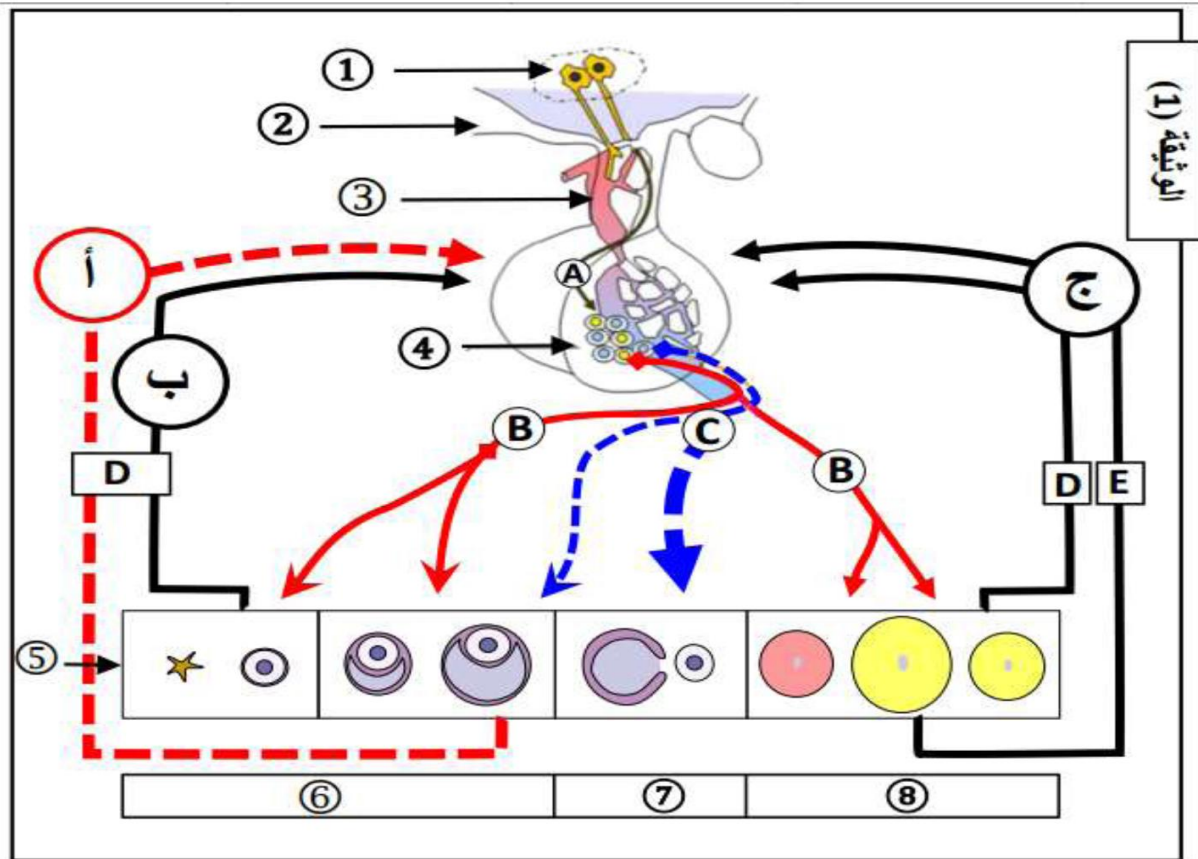


الاختبار الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول : 6.5 نقطة

تخضع الإفرازات تحت السريرية النخامية لمراقبة الهرمونات المبيضية . ولمعرفة نوع هذه المراقبة والعناصر المتدخلة فيها نقترح عليك مخطط الوثيقة (1).



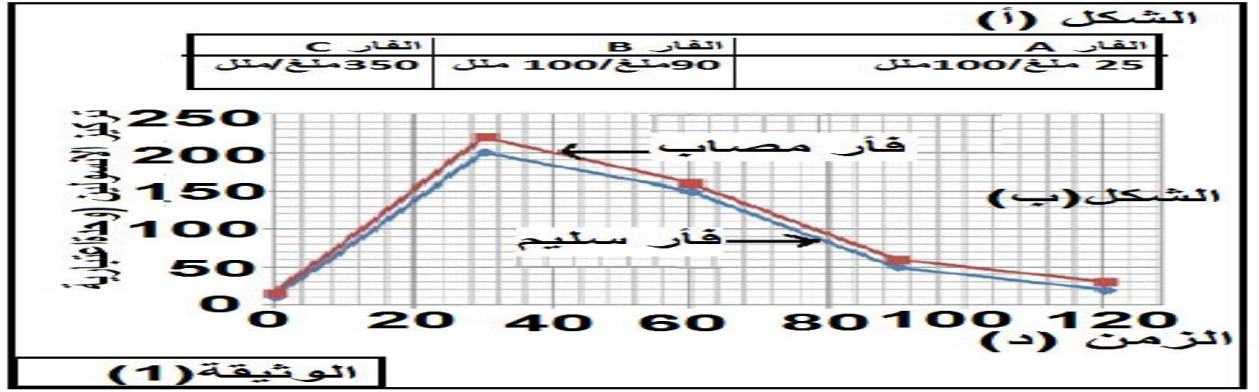
- 1- سم البيانات المرقمة من ① الى ⑧ و كذا الهرمونات المحددة بالأحرف (A ، B، C، D، E) ثم حدد نوع المراقبة المشار إليها بالأحرف (أ ، ب ، ج.).
- 2- اكتب نصا علميا تبرز من خلاله آليات مراقبة الهرمونات المبيضية للإفرازات تحت السريرية النخامية .

التمرين الثاني : 13.5 نقطة

الداء السكري ناتج عن خلل يصيب جهاز التنظيم الخلطي لنسبة السكر في الدم لغرض التعرف على احد أسباب هذا المرض نقترح الدراسة التالية :

الجزء الأول : تمت معايرة نسبة السكر في دم ثلاث فئران احدها مصاب بالداء السكري و الآخران سليمين مع العلم انه تم حقن احد الفأرين السليمين بكمية من الأنسولين النتائج ممثلة في جدول الشكل (أ) من الوثيقة(1)

أما الشكل (ب) يمثل نتائج معايرة تركيز الأنسولين للفأر المصاب بالداء السكري و لفأر سليم بعد تناول وجبة غذائية سكرية



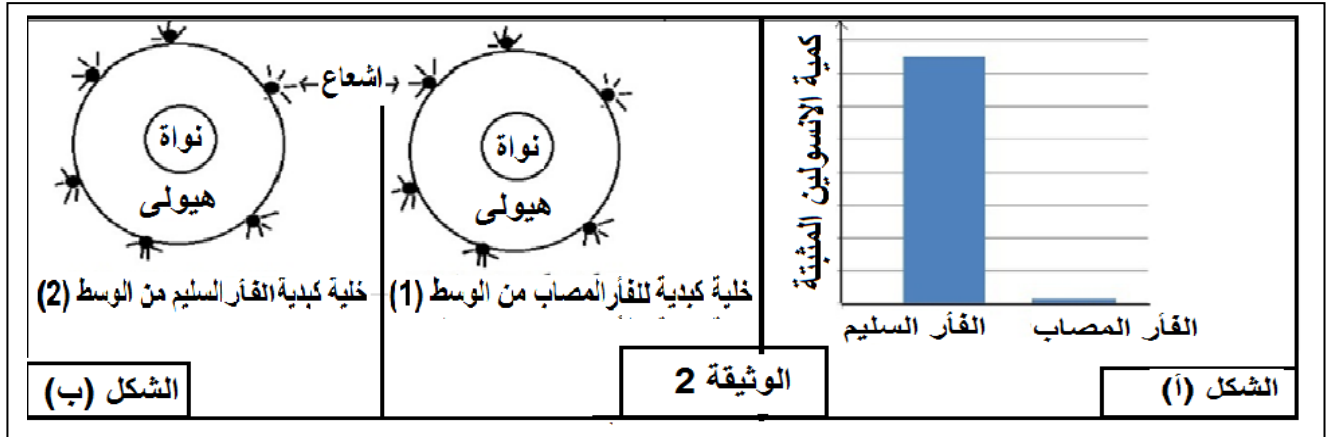
- 1- انطلاقاً من الشكل (أ) الوثيقة 01 حدد الفأر المصاب و الفأرين السليمين مع التعليل
- 2- قارن منحنىي الشكل (ب).
- 3- من خلال معطيات الوثيقة 1 و معلوماتك اقترح فرضيات تفسر بها أصل الداء السكري عند الفأر المصاب

الجزء الثاني :

لغرض اختبار صحة الفرضيات و تحديد أصل المرض عند الفأر المصاب تمت مجموعة من التجارب نتائجها ممثلة في الوثيقة 2

*- تم قياس كمية الأنسولين المثبتة على أغشية الخلايا الكبدية عند الفأر السليم و الفأر المصاب بالداء السكري .
النتائج ممثلة في الشكل (أ) من الوثيقة 2 أما الشكل (ب) يمثل نتائج حضن خلايا كبدية في وسطين ملائمين يحتويان على أنسولين اصطناعي مشع حيث :

- الوسط (1) يحتوي على خلايا الكبدية للفأر المصاب بالداء السكري .
- الوسط (2) يحتوي على خلايا كبدية للفأر السليم.



- 1- فسر نتائج الشكل (أ)
 - 2- ناقش مدى صحة احدى الفرضيات المقترحة بالاعتماد على نتائج الوثيقة 2
 - 3- بين انه يمكن علاج الفأر المصاب بالداء السكري مع اقتراح العلاج المناسب بناء على ما توصلت إليه.
- الجزء الثالث :**

أنجز رسماً تقارن فيه بين آلية تأثير الأنسولين على الخلايا الكبدية عند الفأر السليم و الفأر المصاب بالداء السكري.