

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية مديرية التربية لولاية

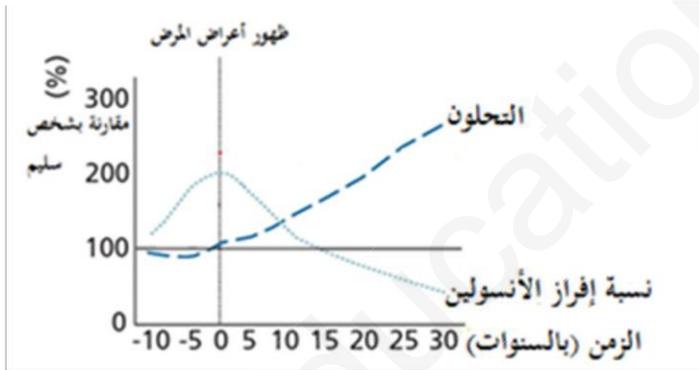
ثانوية الشعبة 2 ع ت 2+1

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة المدة 2 سا

الموضوع

التمرين الأول : (10 نقاط)

- I. يعتبر مرض السكري من النوع 2 من أكثر الأمراض انتشارا في العالم حيث يصيب حوالي 285 مليون شخص. خالد موظف في إدارة أصيب بمرض السكر من النوع الثاني، من أجل التعرف على أسباب المرض تتبعنا تطورات " التحلون " و إفراز هرمون الأنسولين قبل وبعد ظهور المرض عند خالد من خلال السجلات السنوية لطب العمل. الوثيقة (01) تمثل النتائج المحصل عليها :

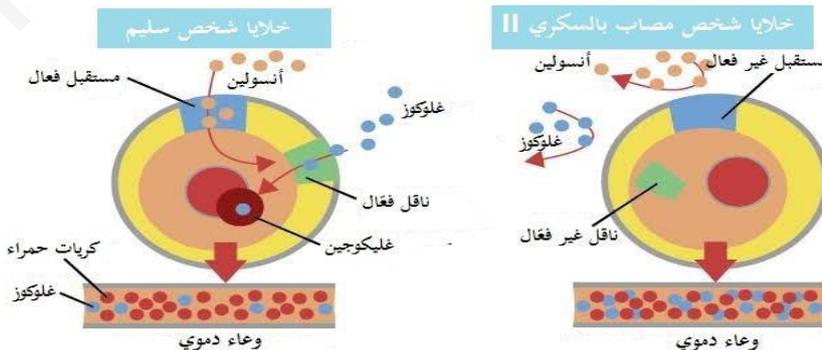


الوثيقة 01

1- حلل نتائج الوثيقة (1)

2- اقترح فرضيتين تفسر بهما التغيرات الملاحظة قبل ظهور أعراض المرض

- II. للتعرف على سبب مرض السكري من النوع الثاني وبعض العوامل التي تزيد فرص الإصابة به نقترح عليك الوثيقتين (2 و 3)

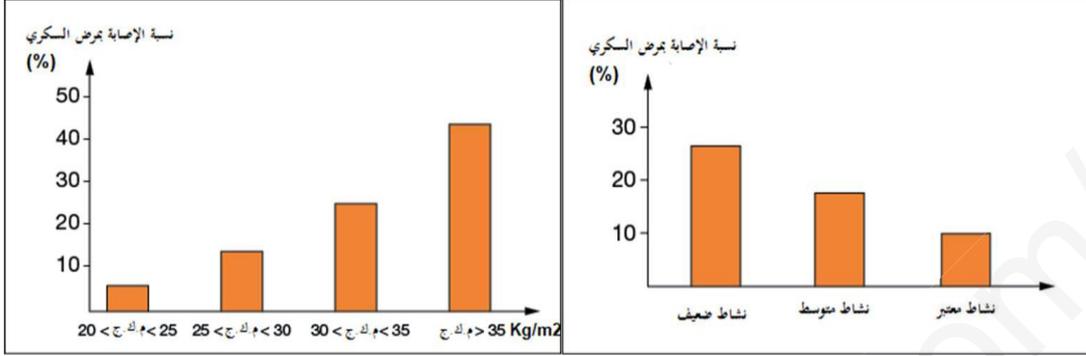


الوثيقة -2-

1- اشرح سبب الإصابة بمرض السكري من النوع 2 باستغلالك للوثيقة 2-2-

2- حدد الفرضية التي تؤكد هذه النتائج

3- استخرج العلاقة بين كتلة الجسم (البدانة- النحافة) ونشاط الفرد وبين الإصابة بمرض السكري من النوع 2 من خلال الوثيقة 3-3-



الوثيقة 3-3-

iii. ليخص في نص علمي من بضعة أسطر مرض السكري من النوع الثاني معرجا على الخلل المؤدي إليه والعوامل التي تزيد فرص الإصابة به مع اقتراح حلول للوقاية منه

ملاحظة م.ك.ج = مؤشر كتلة الجسم وهو حاصل قسمة وزن الشخص /حجمه ويدل على الوزن الصحي أو الزائد أو البدانة كلما ارتفع

تمناتي لكم بالتوفيق

الأستاذة: تامن

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

التصحيح المقترح لهذا الموضوع

| رقم السؤال | العنوان | الإجابة | سلم التقييم | التقييم |
|----------------------|-------------|------------------|-------------|--|
| التمرين الأول | | | | |
| 03 | 1 I | التحليل | ×0.5 4 | تمثل الوثيقة تغيرات نسبة إفراز الأنسولين والتحلون بالنسبة للشخص العادي بدلالة الزمن قبل وبعد ظهور أعراض مرض السكري، حيث نلاحظ: - قبل ظهور أعراض المرض: ارتفاع تدريجي في نسبة إفراز الأنسولين حتى تبلغ ضعف النسبة العادية رغم أن التحلون مستقر في حدود القيمة المرجعية - بعد ظهور أعراض المرض: انخفاض تدريجي في نسبة إفراز الأنسولين إلى أن تبلغ نصف القيمة العادية بينما ترتفع نسبة السكر في الدم إلى قرابة 3 أضعاف القيمة المرجعية ومنه نستنتج: أن مرض السكري من النوع 2 هو إفراط سكري حاد مصحوب بنقص في إفراز الأنسولين |
| | 2 | - الفرضيات | ×0.5 2 | 1- هرمون الأنسولين عند هذا الشخص مشوه (غير فعال). 2- عدم إستجابة الخلايا المستهدفة لهرمون الأنسولين |
| 03 | 1 II | تفسير النتائج: | ×0.75 2 | - قبل ظهور أعراض المرض: ونتيجة لعدة عوامل، تبدأ الخلايا المستهدفة بمقاومة مفعول الأنسولين حيث تصبح كل من المستقبلات الغشائية للأنسولين ونواقل الغلوكوز غير فعّالة، نتيجة لذلك ترفع الخلايا β من إفرازها للأنسولين للحفاظ على القيمة المرجعية للتحلون، - بعد ظهور أعراض المرض: مع مرور الزمن تتعثر الخلايا β نتيجة لكثافة الإفراز وتنخفض نسبة إفراز الأنسولين مما يؤدي إلى إفراط سكري. |
| | 2 | الفرضية الصحيحة: | 0.5 | - هي الفرضية رقم 2 |
| | 3 | استخراج العلاقة: | 01 | من خلال الأعمدة البيانية نلاحظ أن نسبة الإصابة بمرض السكري ترتفع كلما زاد م. ك. ج فالعلاقة بينهما طردية، بينما نلاحظ أن نسبة الإصابة بمرض السكري ترتفع كلما قل نشاط الفرد (علاقة عكسية)، ومنه نستنتج أن: كل من البدانة وقلة النشاط تزيد من فرص الإصابة بمرض السكري |
| 04 | النص العلمي | III | ×0.5 8 | - المقدمة + طرح المشكل العلمي - شرح المرض وسببه: إفراط سكري حاد مصحوب بنقص في إفراز الأنسولين - الخلل المؤدي إليه: مقاومة الخلايا المستهدفة لمفعول الأنسولين - العوامل التي تزيد فرص الإصابة به: البدانة، قلة النشاط - سبل الوقاية منه: الرياضة، نظام غذائي صحي، حقن الأنسولين.. - الخاتمة - التعبير العلمي واللغوي الدقيق - تسلسل الأفكار وترابطها |