

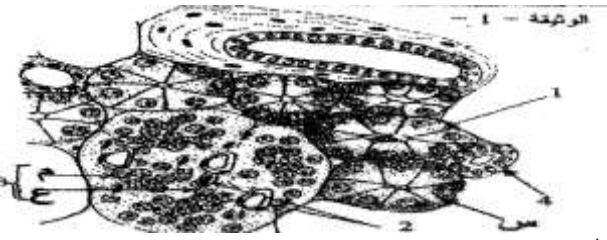


ديسمبر: 2019

المستوى: الثانية آداب و فلسفة

المدة: 1 سا الاختبار الاول في مادة العلوم الطبيعية

يعتبر التحلون من الثوابت الفيزيولوجية الذي تتم مراقبته باستمرار. نريد التعرف على جانب من الاليات التي تتدخل في التنظيم الذاتي. تمثل الوثيقة (1) البنية النسيجية المجهرية للبنكرياس.



1/ أكتب البيانات المرقمة من 1 الى 4

2/ قارن ضمن جدول بين الخلية (س) و الخلية (م) من حيث:

- نوع الافراز - المادة المفرزة - الوظيفة.

3/ حدد من الوثيقة (1) أرقام العناصر التي ليس لها علاقة بتنظيم التحلون.

4/ ماذا يترتب عن تخريب كل العناصر (1) الموضحة في الوثيقة (1) عند كلب سليم.

5/ تقوم الخلايا (ع) الموضحة في الوثيقة (1) بافراز مادة لها تأثير على التحلون و لمعرفة دورها نقوم بالتجربة التالية :

نقدم لكلب سليم طعاما غنيا بالسكريات ثم تتم بعد ذلك معايرة كل من المادة المفرزة من طرف هذه الخلايا (ع) و الجلوكوز .

النتائج المحصل عليها ممثلة في الوثيقة -2- .

أ- متى تقوم الخلايا (ع) بالافراز؟ ماذا يمكنك ان تستنتج حول المنبه الطبيعي للخلايا (ع)؟

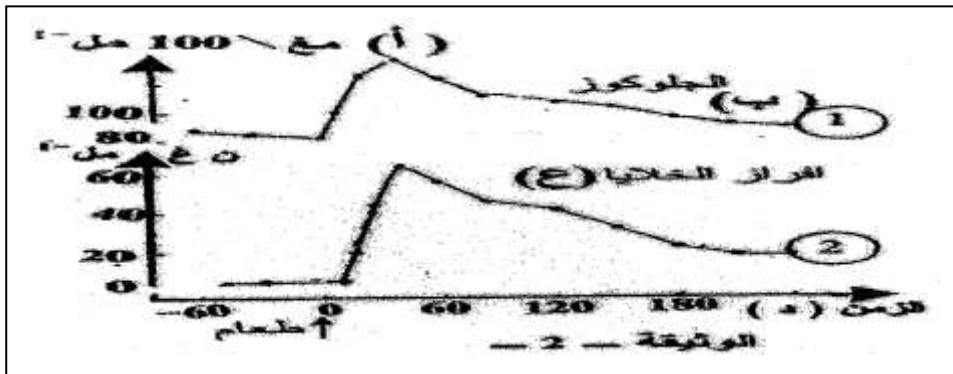
ب- استنتج تأثير المادة المفرزة من طرف الخلايا (ع) على التحلون؟

ت- انطلاقا من الوثيقة (2) أوجد علاقة بين الجلوكوز و المادة المفرزة من طرف الخلايا (ع).

ث- سم المادة المفرزة من طرف الخلايا (ع) ثم حدد طبيعتها الكيميائية .

6- ان الجزء أوب من المنحنى 1 من الوثيقة (2) يشير الى تناقص الجلوكوز. حدد بدقة الخلايا المستقبلة له مع التعليل .  
دم اجابتك برسم عليه البيانات (المطلوب رسم خلية واحدة فقط).

7- لوحظ عند تتبع المادة مفرزة (ع) في العضوية أنها لا تؤثر على كل خلايا العضوية كالخلايا العصبية و الخلايا الدموية . كيف تفسر ذلك؟



العلامة		تصحيح اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الطبيعية												
العلامة ك	العلامة ج	الاجابة												
2		1/البيانات: 1. خلية عنقودية 2. شعيرات دموية 3. جزر لانجرهاس 4. قناة افرازية.												
1.5		2/المقارنة: <table border="1" data-bbox="450 367 1490 555"> <thead> <tr> <th>وجه المقارنة</th> <th>الخلية س</th> <th>الخلية م</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نوع الافراز</td> <td>افراز خارجي</td> <td>افراز داخلي</td> </tr> <tr> <td>المادة المفرزة</td> <td>العصارة الهاضمة</td> <td>هرمون غلوكاغون</td> </tr> <tr> <td>الوظيفة</td> <td>هضم الغذاء</td> <td>رفع نسبة السكر في الدم</td> </tr> </tbody> </table>	وجه المقارنة	الخلية س	الخلية م	نوع الافراز	افراز خارجي	افراز داخلي	المادة المفرزة	العصارة الهاضمة	هرمون غلوكاغون	الوظيفة	هضم الغذاء	رفع نسبة السكر في الدم
وجه المقارنة	الخلية س	الخلية م												
نوع الافراز	افراز خارجي	افراز داخلي												
المادة المفرزة	العصارة الهاضمة	هرمون غلوكاغون												
الوظيفة	هضم الغذاء	رفع نسبة السكر في الدم												
1		3/تحديد أرقام العناصر التي ليس لها علاقة بتنظيم التحلون: هما 1 و 4												
1	2.75	4/ عند تخريب كل العناصر (1) أي الخلايا العنقودية يصاب الحيوان باضطرابات هضمية نتيجة عدم افراز العصارة المعثكلية الهاضمة. 1.5- أ. تقوم الخلايا (ع) بالافراز عند ارتفاع نسبة الجلوكوز عن القيمة المرجعية (او يمكن ان نقبل الاجابة: بعد تناول الطعام مباشرة). الاستنتاج: ان المنبه الطبيعي للخلايا (ع) على التحلون هو تخفيض نسبة الجلوكور في الدم. ب- ان تأثير المادة (ع) على التحلون هو تخفيض نسبة الغلوكوز في الدم. ت. العلاقة: يتحكم تركيز الجلوكور في الدم كمية المادة (ع) المفرزة حيث كلما كانت نسبة التحلون كبيرة كانت كمية المادة (ع) المفرزة كبيرة. ث. تسمى المادة المفرزة الانسولين , وطبيعتها الكيميائية بروتينية (او بيبتيديية).												
1.5	1.5													
1.5	1.5													
1.5														
2.75	3	6. الخلايا المستقبلية له: الخلايا الكبدية والخلايا العظلية و الخلايا الشحمية التعليل: كل هذه الخلايا تحمل على سطحها مستقبلات غشائية تثبتت عليها جزيات الانسولين مما يجعلها تتأثر به فتصبح دات نفاذية كبيرة للجلوكوز. الرسم مع البيانات:												
1.5		7. التفسير: لا تؤثر على هذه الخلايا نظرا لانعدام المستقبلات الغشائية الخاصة بالانسولين.												