



المستوى: 2 آداب وفلسفة	المدة: 1 سا	نوفمبر 2019
الفرض الأول في مادة العلوم الطبيعية		

التمرين الأول:

من اجل دراسة الآلية التي تنظم بها العضوية نسبة السكر في الدم نقوم بدراسة غدة البنكرياس:

- (1)- لماذا يعتبر البنكرياس غدة مزدوجة الإفراز؟
- (2)- ارسم مقطع عرضي في جزيرة لانجرهانس مبرزاً فيها نوع الخلايا المعدلة لنسبة السكر في الدم؟
- (3)- متى يتم إفراز الخلايا β ، كيف نسمي الهرمون المفرز والآلية التي يستهدف بها الكبد؟

التمرين الثاني:

صنف الجمل التالية للتمييز بين الشخص المصاب و الشخص السليم:

- (1)- تظهر كمية من الغلوكوز في الدم.
- (2)- تتراوح قيمة التحلون في البلازما الدم ما بين 0.8 و 1.1 غ/ل.
- (3)- عطش شديد يشعر به الشخص وحاجة ماسة للتبول.
- (4)- تكون نسبة الغلوكوز في البول منعدمة.
- (5)- ترتفع قيمة التحلون في بلازما الدم إلى أن تصل 2.2 غ/ل ويتم كذلك بعد مرور ساعتين.
- (6)- حقن مستخلص بنكرياسي يؤدي إلى اختفاء الداء السكري.

التمرين الثالث:

انقل المصطلحات التالية ثم صلها باسهم حسب العبارة المناسبة:

القائمة 2

بنية اللواقط الحساسة
يحافظ على قيمة الثابتة
تسمح بتحديد المتغير
تسجيل فارقة الثابتة
ينقل المعلومة

القائمة 1

جهاز منظم
جهاز اتصال
لواقط حساسة
متغير
تحاليل دموية



تصحيح الفرض الأول لمادة العلوم الطبيعية والحياة

التمرين الأول: 6ن

- (1) - يعتبر البنكرياس غدة مزدوجة الافرازات لأنه :
 - يفرز من جهة الهرمونات المعدلة لنسبة السكر في الدم.
 - ومن جهة أخرى العصارات الهاضمة للمواد الغذائية في الوسط الخارجي.
- (2) - رسم مقطع عرضي في جزر لانجرهانس.

البيانات : 4.5

- * خلايا مركزية β لانجرهانس.
- * خلايا محيطية α لانجرهانس.
- * شعيرات دموية.

العنوان: مقطع عرضي في جزيرة لانجرهانس.

- (3) يتم إفراز الخلايا β عند ارتفاع نسبة السكر في الدم (5ن)
 - تفرز هرمون القصور السكري: أنسولين.
 - يتوضع الانسولين على مستقبلات غشائية نوعية لخلايا الكبد فيغير من نفاذيتها فتمتص الكمية الزائدة من الغلوكوز.

التمرين الثاني: 2.5

1	مريض
2	سليم
3	مريض
4	سليم
5	مريض



Etablissement privé d'éducation et d'enseignement - L'Opiniâtre

المؤسسة الخاصة للتربية و التعليم - أوبينياتر



التمرين الثالث: 2.5

