



الامتحان الموحد المحلي

في مادة علوم الحياة والأرض
السنة الثالثة ثانوي اعدادي
دورة يناير-2015-
التاريخ: 22 يناير 2015

الاسم الكامل:

رقم الامتحان:

النقطة النهائية:

20

مدة الانجاز: ساعة واحدة

استرداد المعارف (8 نقط)

Pr. Lahcen BENDAOU

التمرين الأول (8 نقط)

1 - أنسب لكل تعريف المصطلح المناسب (3 نقط)

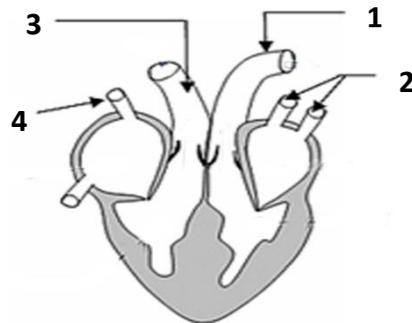
التعريف	المصطلح
1- وحدات بنوية رنوية تتم فيها التبادلات الغازية التنفسية.
2- يستعمل للكشف عن البروتينات.
3- استعمال ثنائي الأوكسجين لهدم مواد القيت العضوية لإنتاج الطاقة الضرورية لنشاط الخلية.
4- الوحدة الوظيفية والتركيبية للجهاز البولي.
5- مرض ناتج عن نقص أو عدم تناول فيتامين B1
6- بنية توجد داخل الكلية تتكون من الكبيبة والمحفظة.

II- يعتبر السل مرضا خطيرا يهدد الجهاز التنفسي, أذكر مرضين آخرين لهذا الجهاز مع ذكر سبل الوقاية منهما. (1 نقط)

المرض	سبل الوقاية
.....
.....

III - اتم ما يلي. (5,1نقط)

- يشتمل كل أنبوب بولي على يليها يتصل ب
- أعط الاسم المناسب لكل رقم المشار إليه في الوثيقة 1. (1 نقط)



- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -

تعرف الدورة القلبية تعاقب ثلاث مراحل، حدد حالة الصميمات خلال كل مرحلة وذلك بملء الجدول أسفله. (1.5 نقطة)

حالة الصميمات	
.....	الانقباض الأذيني
.....	الانقباض البطيني
.....	الانبساط العام

الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 نقطة)

التمرين الثاني: (6.5ن)

1 - تناول شخص وجبة غذائية متوازنة وتم تتبع كل من NaCl والزلال وحمض الهيبيوريك في البلازما والبول وذلك حسب الزمن، يمثل الجدول التالي النتائج المحصل عليها .

البول			البلازما			الزمن بعد الوجبة
حمض الهيبيوريك (g)	الزلال (g)	NaCl (g)	حمض الهيبيوريك (g)	الزلال (g)	NaCl (g)	
0.5	0	13	0	80	7	4h

1 - من خلال تحليلك لمعطيات هذا الجدول استخلص كيفية تعامل الكلية مع المواد التالية: (1.5ن)

البروتينات - الحمض الهيبيوريك - NaCl؛

2- في الفصل الحار يقل البول ويكثر العرق أما في فصل البارد فيحدث العكس. في رأيك كيف تفسر ذلك. (1ن)

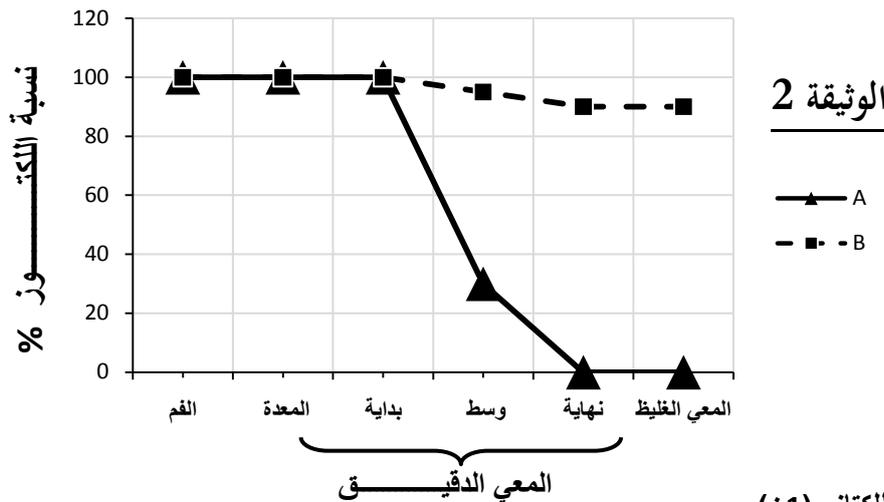
II- يتكون اللكتوز (سكر الحليب) من اتحاد جزئيتين سكريتين: الكليكوز و الكلكتوز (GALACTOSE) ، يبين منحنى الوثيقة 2 أسفله

تطور نسبة اللكتوز على طول الأنبوب الهضمي

تطور نسبة اللكتوز على طول الأنبوب الهضمي.

A: يتوفر على أنزيم اللكتاز.

B: لا يتوفر على أنزيم اللكتاز.



1-حلل منحنى الوثيقة 2 مع تحديد دور اللكتاز. (1ن)

2- على أي مستوى ينشط هذا الأنزيم. (1ن)

3 - من خلال ما سبق اكتب التفاعل الحاصل.(ن2)

التمرين الثالث: (5.5 نقطة)

لمعرفة تأثير نمط العيش على صحة الإنسان تم القيام بدراسة على مجموعتين من هنود المكسيك من نفس الأصول.

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
أفرادها يعيشون في مناطقهم الجبلية الأصلية في المكسيك	من نفس أصل المجموعة الأولى لكن هاجر أفرادها واستقروا في الولايات المتحدة الأمريكية.

وتلخص الوثيقة 3 بعض المعطيات التي تم الحصول عليها:

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	الوثيقة (3)
13	69	نسبة المصابين بالسمنة (%)
25	5	نشاط جسماني متوسط (عدد الساعات في الأسبوع)
26	35	نسبة الدهون في الأغذية المتناولة

1 - قارن نسبة السمنة والنشاط الجسماني ونسبة الدهون في الأغذية المتناولة بالنسبة للمجموعتين. (ن1.5).

2 - اقترح فرضية تفسر بها الاختلاف الملاحظ في نسب السمنة بالنسبة للمجموعتين (ن1).

تمثل الوثيقة 4 تركيب الوجبة الأكثر تناولا عند كل مجموعة.

وجبة المجموعة الأولى:	وجبة المجموعة الثانية:	الوثيقة (4)
خضر + أرز + لحم + فواكه.	لحم مفروم + بطاطس مقلية + مشروب غازي.	البروتينات
27g	30g	الدهنيات
45g	98g	السكريات
100g	152g	1g من السكريات يحرق 17Kj و 1g من البروتينات يحرق 17Kj و 1g من الدهنيات يحرق 38Kj.

3 - أحسب الإمداد الطاقوي لوجبة كل مجموعة (ن2).

المجموعة الأولى:

المجموعة الثانية:

هل تعزز هذه النتائج فرضيتك السابقة؟ علل جوابك (ن1).