

الإمتحان الموحد المحلي

السنة الثالثة ثانوي إعدادي
دورة: يناير 2012
مادة: علوم الحياة والأرض
مدة الإنجاز: ساعة واحدة

الإسم الكامل:

القسم: 3/.....

الرقم الترتيبي:

رقم الإمتحان:

النقطة
النهائية:
...../.....

الصفحة 1/2

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

استرداد المعارف (8نقط)

I- صل بخط بين كل عنصر من المجموعة 1 وما يناسبه من عناصر المجموعة 2. (2ن)

المجموعة 1

- تترات الفضة
- غذاء مركب
- الهزال الإقتيائي
- الكساح
- مجموعة من الأغذية البسيطة
- كاشف لأملاح الكلورورات
- عوز في الفيتامين D والكالسيوم
- سوء التغذية الحرارية

المجموعة 2

- تترات الفضة
- غذاء مركب
- الهزال الإقتيائي
- الكساح
- مجموعة من الأغذية البسيطة
- كاشف لأملاح الكلورورات
- عوز في الفيتامين D والكالسيوم
- سوء التغذية الحرارية

II- أتمم فراغ الجمل أسفله بما يناسبها من المصطلحات التالية: (الفم - المعدة - التسوس - الخملة المعوية - المعى الدقيق - التدخين - اللعاب)

(2ن)

(1)- يحتوي على مواد القيت.

(2)- يتم الهضم الكيميائي للبروتيدات داخل

(3)- بنية مجهرية متخصصة في امتصاص القيت.

(4)- خطر يهدد الجهاز التنفسي للإنسان.

III- أجب بصحيح أو خطأ، مع تصحيح الاقتراحات الخاطئة: (4ن)

(1)- تعبر الكتلة الغذائية عن الحاجيات الغذائية اليومية للشخص. (.....)

(2)- التمثل الخلوي هو عملية هدم مواد القيت لإنتاج الطاقة. (.....)

(3)- الشريان عرق دموي ينقل الدم من الأعضاء إلى القلب. (.....)

استثمار المعطيات وتوظيف المكتسبات (12نقطة)

التمرين 1: (7نقط)

I- يمثل جدول الوثيقة 1 أسفله الأغذية المتناولة من طرف شخص خلال 24 ساعة:

دهنيات	بروتيدات	سكريات	الوثيقة 1
05g	20g	00g	100g سردين
0,2g	04g	40g	200g بطاطس
19,8g	00g	00g	20g زيت
1,8g	12g	75g	150g خبز
0,4g	14g	20g	200g برتقال

(1)- استخراج من الجدول أعلاه مثالا واحدا لغذاء: (1ن)

* غني بالبروتيدات * غني بالدهنيات

(2)- إذا علمت أن: 1g من البروتيدات يحرق حوالي 17Kj من الطاقة - 1g من السكريات يحرق حوالي 17Kj من الطاقة - 1g من الدهنيات يحرق حوالي 38Kj من الطاقة.

أحسب كمية الطاقة المحررة من طرف كل من السكريات، الدهنيات والبروتيدات المكونة للأغذية الممثلة في الجدول. (1,5ن)

البروتيدات	الدهنيات	السكريات
.....
.....
.....
.....

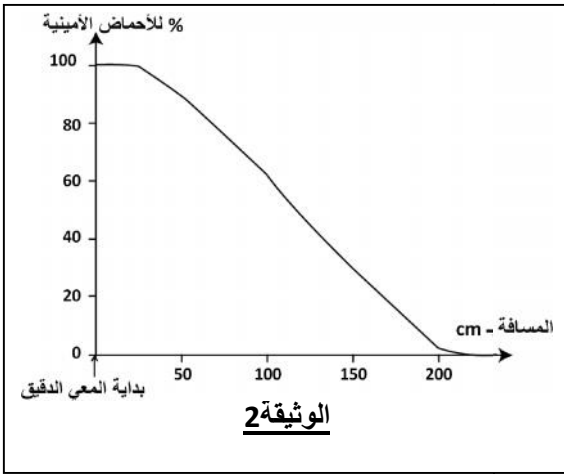
3- علما ان الإمداد الطاقي لأغذية هذا الشخص هو 4178,6Kj وأن إنفاقه الطاقي اليومي هو 3225,3Kj. كيف تجد تغذية هذا الشخص؟ علل جوابك. (1ن)

II- لمعرفة مصير الأحماض الأمينية الناتجة عن هضم البروتينات المتناولة من طرف هذا الشخص داخل أنبويه الهضمي، نقترح مبيان الوثيقة 2.

1- صف تغير تركيز الأحماض الأمينية على طول المعى الدقيق. (1ن)

2- استنتج اسم الظاهرة التي يعبر عنها منحنى الوثيقة 2. (1ن)

III- لتحديد دور البروتينات في جسم الإنسان نقترح نص الوثيقة 3 أسفله.



في بعض الدول الإفريقية، يصاب الأطفال بفاقة غذائية ناتجة عن سوء التغذية تؤدي إلى أوديميا ونمو غير عادٍ خصوصاً بعد انتقال تغذيتهم من حليب الأم (الغني بالبروتينات) إلى تغذية تقتصر أساساً على دقيق الحبوب (الغني بالسكريات).

الوثيقة 3

1- استخرج أعراض هذه الفاقة الغذائية (0,5ن)

2- استنتج اسم هذه الفاقة الغذائية. (0,5ن)

3- حدد اسم العنصر الغذائي الذي يؤدي النقص فيه إلى هذه الفاقة. (0,5ن)

التمرين 2: (5نقط)

I- أنجزت قياسات مختلفة خلال نفس المدة على عضلة حسان في حالة راحة وفي حالة نشاط. ويلخص جدول الوثيقة 4 أسفله نتائج هذه القياسات.

الوثيقة 4	في حالة راحة	في حالة نشاط
O ₂ المستهلك	300ml	600ml
الكليكوز المستهلك	204ml	844ml

1- قارن كمية O₂ المستهلك في الحالتين. (1ن)

2- قارن كمية الكليكوز المستهلك في الحالتين. (1ن)

3- استنتج الغرض من استهلاك الكليكوز و O₂ من طرف العضلة. (0,5ن)

II- لتزويد خلايا جسم الإنسان بالكليكوز و O₂، يدور الدم باستمرار بفضل مراحل الدورة القلبية. وتمثل الوثيقة 5 رسماً تخطيطياً لاحدى هذه المراحل.

1- حدد اسم هذه المرحلة. (0,5ن)

علل جوابك. (0,5ن)

2- مثل على رسم الوثيقة 5، بواسطة سهمين، اتجاه مرور الدم خلال هذه المرحلة داخل كل من القلب الأيمن والقلب الأيسر. (1ن)

3- استنتج هيئة الصميمات الشريانية خلال هذه المرحلة. (0,5ن)

