

مسابقة في الثقافة العلمية: مادة الكيمياء
الاسم:
الرقم:
المدة: ساعة واحدة

تتشكل هذه المسابقة من تمرينين اثنين و تشتمل على صفحتين مرقمتين 1 و 2 .
يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير المبرمجة.
عالج التمرينين التاليين:

التمرين 1 (10 علامات) ندائف الذرة الخشنة

نجد في السوق اللبناني منتجاً غذائياً متشكلاً من المكونات التالية : الذرة، والسكر، و الملح، ونكهة ملت الشعير.....

تحمل لصيقة الكيس هذه الاشارات :

القيمة الغذائية الوسطية لـ 100g	
القيمة الحرارية : 375Kcal	
0,6g	دهنيات
88g	سكريات
2g	الياف
4,5g	بروتينات
4,2µg	فيتامين D
2,1 µg	فيتامين B ₁₂
0,91 µg	فيتامين B ₁
456mg	كاليوم
8mg	حديد

مستند 1

- معطيات : 1g من البروتينات يعطي 4Kcal .
1g من السكريات يعطي 4Kcal .
1g من الدهنيات يعطي 9Kcal .

الاسئلة :

- عدد الانواع الخمسة للأغذية الهضومة الضرورية لنظام غذائي متوازن.
- استناداً الى النص ، استخرج مضافاً غذائياً.
- ان ندائف الذرة هي مصدر مهم للألياف.
اشر الى أهمية الألياف في النظام الغذائي.
- 1.4- اكمل ما يلي :
تصنف الفيتامينات الى صنفين : الفيتامينات القابلة للذوبان في و الفيتامينات القابلة للذوبان في
2.4 - عين صنف كل من الفيتامينات الماثلة في الجدول (المستند- 1).
5- ان الحاجة اليومية عند البالغين، للكاليوم هي 900mg و للحديد هي 18mg . صنف ،مبرراً، هذين المعدنين الى ضروري بكميات ضئيلة و ضروري بكميات كبيرة.
6- ان الشحوم و الزيوت هي دهنيات بسيطة و هي مشتقة على التوالي من الاحماض الدهنية المشبعة و غير المشبعة.
اختر الجواب الصحيح .
ان الروابط التساهمية (المتكافئة) بين ذرات الكربون، في جزيء الحمض الدهني المشبع هي :
أ : روابط تساهمية مزدوجة.
ب : روابط تساهمية بسيطة و مزدوجة.
ج : روابط تساهمية بسيطة.
7- ان القيمة الحرارية المرتفعة لندائف الذرة الخشنة تعود بشكل اساسي الى نسبة السكريات العالية في المنتج.
أعد كتابة و أكمل المخطط التالي :

طاقة + + → أك سد خلوي → → سكريات

8- تحقق من أن القيمة الحرارية لـ 100g من ندائف الذرة الخشنة تعادل تقريبا 375Kcal .

او غمنتين 625mg

التمرين 2 (10 علامات)

ان المضادات الحيوية هي أدوية تؤخذ لقتل البكتيريا و الفطريات أو لتثبيط نموها.
هي مواد كيميائية ناتجة عن الزراعة الميكروبيولوجية أو مخلقة كيميائياً.
ان العلاج بالمضاد الحيوي دقيق جداً، فإذا ما بدأناه فمن الضروري استكمال الجرعة الموصى بها.
ان الانقطاع عن العلاج يشجع نمو المقاومة البكتيرية.

يحتوي "او غمنتين" اقراص 625mg على مكونين نشطين: الأموكسيسيلين و الحمض كلافيلانك.
ليس لهذا الدواء أي تأثير على الاخماجيات الفيروسية مثل الرشع.

يؤخذ "او غمنتين" اقراص 625mg لعلاج الاخماجيات التالية :
اخماجيات الاذن الوسطى، و اخماجيات الجيوب الانفية، و اخماجيات المسالك البولية، و اخماجيات العظام و اخماجيات المفاصل....
هناك تأثيرات جانبية : يحدث ارتباكات معوية و تشنجات و اسهال.
يحفظ هذا الدواء خارج متناول الاطفال و على درجة حرارة ادنى من 25°C.

الاسئلة :

- 1 - استناداً الى النص اجب على الاسئلة التالية :
 - 1.1 - اشر الى طريقتين لتحضير مضاد حيوي.
 - 2.1 - سم المكونات النشطة لـ او غمنتين
 - 3.1 - عدد اخماجين يعالجين بـ او غمنتين
- 4.1- حدد بدقة هل من الممكن ان نوصي البالغ بعلاج الرشع بـ او غمنتين ؟ برر الاجابة.
- 2 - اذكر اذا كان كل من المقترحات التالية صحيحاً أم لا:
 - 1.2- يمكن قتل البكتيريا المقاومة بكل اصناف المضادات الحيوية.
 - 2.2- ان الاسهال يحصل من تأثير جانبي للمضاد الحيوي نتيجة تلف الزهرة المعوية.(تلف الجسيمات المجهرية في الامعاء).
- 3- ان او غمنتين 625mg مصاغ على شكل اقراص.
 - عدد صيغتين اخريين للأدوية .
 - 4- تصنف المضادات الحيوية الى مضادات بطيف ضيق و مضادات بطيف فسيح.
 - حدد الحالة التي يصف فيها الطبيب مضاداً حيويماً بطيف ضيق و الحالة التي يصف فيها الطبيب مضاداً حيويماً بطيف فسيح.
 - 5- غالباً ما يترافق الرشع مع الحمى.
 - 1.5- اختر ، مبرراً، من الجدول ادناه (مستند-1) الدواء المناسب لعلاج الحمى.

اسم الدواء	اسبرين	مالوكس	فاليوم
التأثير الصيدلاني	مخفض للحرارة	مضاد للحموضة	مهدىء

مستند - 1

- 2.5- في أي حالات اخرى نصف كل دواء من الاثنين الاخرين الموجودين في المستند-1 .