

الاسم:

مسابقة في مادة الكيمياء

الرقم:

المدة : ساعة واحدة فقط

تتشكل هذه المسابقة من تمرينين موزعين على صفتين مرقمتين من ١ الى ٢ .  
يسمح باستخدام آلة حاسبة غير مبرمجة.

عاج التمرين التاليين:

التمرين الاول ( ١٠ علامات ) **حمية الكيتو**

ان حمية الكيتو الصحي يجب ان يحتوي تقريبا على 75% من المواد الدهنية ، 10 الى 30 % بروتين و ليس اكثر من 5% من السكريات في اليوم الواحد.  
ان خلايا اجسامنا تستخدم عادة الغلوكوز كمصدر رئيسي للطاقة ، و الجدير ذكره ان باستطاعة اغلب الخلايا ان تستخدم مصادر اخرى للطاقة ، مثال الاحماض الدهنية و الكيتونات .  
عندما تكون نسبة السكريات خفيفة جدا فان مخزون الجليكوجين يتضاءل و منسوب الانسولين يصغر.  
مما يسمح للاحماض الدهنية ان تتحرر من مخزون دهنيان الجسم ، هذه الاحماض الدهنية تتحول في الكبد الى كيتونات.  
ان انتاج الكيتون بشكل كبير يؤدي الى الكيتوز و الذي يوازي نسبة عالية من الكيتون في الدم.  
كل فرد لديه مقدرة محدودة من مستوى السكريات المختلفة لبلوغ و تثبيت الكيتوز، قياسا بالعدد الكلي للسعرات التي ينتجها و مستوى نشاطه اليومي.  
عموما فان 5 الى 10 % من مجموع السعرات المنتجة من السكريات التي تُسبب الكيتوز، تحفز خسارة الوزن ، التحكم بالسكريات او يقلل من عوامل خطورة الاصابة بأمراض القلب.  
ينصح باستهلاك الاسماك، مثل السلمون، مع بداية حمية الكيتو.  
**المستند - ١** ، يرمز الى محتوى مواد الطاقة في 85g من السلمون المطبوخ.

محتوى مواد الطاقة في 85g من السلمون المطبوخ.

10,5g من الدهون

18,79 g من البروتين

0 g من السكر

المستند - ١

معطيات : 1g من السكريات ينتج 4kcal ، 1g من البروتين ينتج 4Kcal ، 1g دهنيات ينتج 9Kcal .  
الاسئلة :

١- بالاعتماد على النص، اجب عن الاسئلة التالية :

١-١- سمّ السكريات الموجودة في جسم الانسان.

١-٢- حدد لماذا تناول السلمون يساعد في الوصول الى الكيتوز.

١-٣- عدد ثلاثة افضليات في اتباع حمية الكيتو .

٢- ميّز، بالاعتماد على هيكله، بين الدهون المشبعة ، و الدهون متعددة عدم الاشباع.

٣- عين ثلاثة وظائف رئيسية للدهنيات في الجسم .

٤- ان الجليكوجين هو غذاء هضوم حراري .

٤-١. اعد نسخ و اكمل الرسم التالي :

Glycogen  $\xrightarrow{\text{digestion}}$  .....  $\xrightarrow{\text{Cellular Oxidation}}$  ..... + ..... + energy

٤-٢. حدد بدقة، ان كان الرسم اعلاه يرمز الى ايضا هدميا ام ايضا بنائيا.

٥. اوجد القيمة الحرارية في 100g من سمك السلمون المطبوخ.

## التمرين الثاني ( ١٠ علامات ) هل الاسبرين® خطر ام لا !

شركة Bayer وضعت في السوق جزيء ، حمض الأستيل سلساليك ، في العام ١٨٩٩ و اسمه الاسبيرين، والمميزات المتعددة للاسبيرين® تجعله الاكثر استهلاكاً في العالم .  
هو مسكن ، خافض للحرارة و مضاد للالتهاب اذا تم تناوله بجرعة كبيرة و له مميزات مضادة للتجلط و بمعنى آخر مميح للدم.  
بحث علمي درس العلاقة بين تناول الاسبيرين® ( دواء له تأثير مانع للتجلط) و النزف الطفيف في الدماغ لدى كبار السن، نتيجة الدراسة ثبت انه توجد علاقة بين تناول مضادات التجلط و النزف الدماغى الطفيف.  
الاسبيرين ينافس البرسيتامول® ، و هذا الاخير هو مسكن ايضا و مضاد للحمى ، و يتفوق بعدم التسبب بمشاكل معوية و بالمقابل فان الجرعات العالية من البرسيتامول® لها تأثيرات سيئة على الكبد وغير قابلة للتعافي .  
ان تناول الاسبيرين® دون وصفة ، يجب ان يتم بكثير من العناية بسبب آثاره الجانبية على المعدة و الدم .  
و يتم استبداله بالبرسيتامول® لمعالجة الالام الخفيفة و المتوسطة. بالمقابل يبقى الاسبيرين® نافع جدا للحماية من خطر اصابة شرايين القلب في حدود الاستهلاك اليومي و المقدر ب 84mg في اليوم .

[https://www.lexpress.fr/actualite/societe/sante/l-aspirine-peut-elle-etre-dangereuse\\_754281.html](https://www.lexpress.fr/actualite/societe/sante/l-aspirine-peut-elle-etre-dangereuse_754281.html)

### الاسئلة :

- ١- بالاستناد على النص ، اجب عن الاسئلة التالية:
  - ١-١ . ما هو التصنيف العلاجي للاسبيرين®؟
  - ٢-١ . اعط اسم دواء آخر ينتمي الى عائلة الاسبيرين®.
  - ٣-١ . اذكر ميزتين علاجيتين للاسبيرين® .
  - ٢- في العموم فان الدواء يحتوي على نوعين من التوابل ، اعط اسم كلا منهما و عيّن دوره.
  - ٣- يوجد الاسبيرين® على شكل اقراص ، اعط ثلاثة اشكال اخرى للأدوية.
  - ٤- اجب ب "صح" او "خطأ" .
    - ١-٤ . الاسبيرين® يوصف للأشخاص المصابين بأمراض شرايين القلب .
    - ٢-٤ . ينصح بالاسبيرين® للأشخاص الذين يعانون من قرحة المعدة.
    - ٥- العامود الاول و العامود الثاني يمثلان تباعا المجموعات الثلاثة للمسكن و تأثيراتهم العلاجية .  
اربط كل مسكن من العامود الاول بوظيفته العلاجية الملائمة في العامود الثاني.

### العامود الاول

أ-مضاد روماتيزم

ب-مضاد للحمى

ت- مخدر

### العامود الثاني

i-يقلل الحمى

ii-يزيل الاوجاع القوية

iii-يخفف التهاب العضلات

٦-المضادات الحيوية تنتمي الى صنف آخر من الادوية الرائجة.

٦-١ . عرف المضاد الحيوي.

٦-٢ . المضادات الحيوية تصنف بمضادات واسعة الطيف و اخرى محدودة الطيف.

عيّن في اي حالة من الحالات يتم وصف المضاد الحيوي واسع الطيف.