

تطبيقات



تمارين

تمرين 01

تناولت وجبة غذائية تتركب من الأغذية الآتية:
ماء، فواكه، أرز، بروتينات، كلسيوم، بطاطا، سمك، نشاء، زيتون.

1 - رتب هذه الأغذية في الخانة المناسبة داخل الجدول التالي:

أغذية مركبة				أغذية بسيطة	أغذية معدنية
غنية بالأملاح المعدنية	غنية بالدهن	غنية بالغلوسيدات	غنية بالبروتينات	أغذية بسيطة عضوية	أغذية معدنية
.

2 - صنف الأغذية البسيطة حسب دورها في الجسم.

3 - كيف يمكنك الكشف عن:

- وجود النشاء في الخبز.
- وجود الدهون في الزيتون.
- وجود البروتينات في الحليب.

تمرين 02

1 - صنف البطاطا حسب أصله.

2 - للكشف على أحد مكونات البطاطا نضيف كاشفا
كما في الوثيقة.

- ماهو الغذاء الذي نريد الكشف عنه؟

3 - حدد نوع الكاشف و الغذاء الذي كشفنا عنه.

4 - كيف يمكنك بتجربة بسيطة الكشف على وجود

الماء في الخبز؟



تمرين 03

تمثل الوثيقة المقابلة بطاقة تركيب لغذاء في 100g .

تركيب الغذاء	
تركيب في 100g	
36g	ماء
7g	بروتينات
55g	غلويسيدات
0.5g	دسم
0.5g	أملاح معدنية
A B C	فيتامينات

- 1 - صنف الغذاء حسب مصدره .
- 2 - حدّد دور كل واحد من مكوناته في جسم الإنسان .
- 3 - ماذا ينقص هذا الغذاء لكي يكون وجبة كاملة؟

تمرين 04

البطاطا غذاء شائع الإستعمال يتكون من عدة مواد منها العنصر (س) ، للكشف عن هذا العنصر نضع قطرات من ماء اليود على قطعة بطاطا فيظهر لون أزرق بنفسجي .

مكونات البطاطا (100g)			
المواد (ب)		المواد (أ)	
البروتين	المادة (س)	أملاح معدنية	ماء
2.2g	73g	0.2g	24g
		الدسم	
		0.6g	

- 1 - ماهي المادة (س) ؟
- 2 - صنف المادة (س) حسب دورها في الجسم .
- 3 - سمّ المواد (أ) ، و المواد (ب) .
- 4 - كيف نتميز بين المواد (أ) و المواد (ب) ؟

تمرين 05

- لكي يضمن الإنسان استمرار نشاط عضويته يحتاج إلى أغذية كاملة مثل الحليب.
- 1 - ما هي العناصر الغذائية المكونة للحليب؟
 - 2 - اذكر دور هذه العناصر الغذائية في الجسم.
 - 3 - كيف تضمن التوازن الغذائي؟

تمرين 06

- يحتاج كل كائن حي إلى التغذية المستمرة من أجل ضمان بقائه وتغطية كل حاجياته الغذائية. فالإنسان مثلاً يتناول ثلاثة وجبات يوميا رئيسية لتلبية حاجيات جسمه.
- 1 - ماذا تسمى هذه الوجبات؟
 - 2 - عرفه.
 - 3 - اذكر العوامل المؤثرة فيه.

تمرين 07

يمثل الجدول تركيب 100g من البيض.

بروتينات	دسم	غلويسيدات	ماء	أملاح معدنية	فيتامينات
13g	12g	0.6g	73g	400mg	A, D, B

- 1 - صنّف هذا الغذاء حسب مصدره وأصله.
- 2 - حدّد دور كل مكون من مكوناته في الجسم.
- 3 - ماذا يجب أن نضيف للبيض كي يصبح وجبة غذائية كاملة؟

تمرين 08

يوضح الجدول التركيب الكيميائي في 100 g لغذائين:

عناصر عضوية				عناصر معدنية		
بروتينات	دسم	غلويسيدات	فيتامينات	أملاح معدنية	ماء	
3.4g	3.7g	4.9g	A, B, D, C, E	0.3g	87g	حليب
7g	1g	55g	A, B	0.2g	36g	خبز

- 1 - حدد الخصائص المشتركة بين هاذين الغذائين .
- 2 - ماذا تستنتج من التحليل المقارن للغذائين؟
- 3 - ماهي التسمية التي يمكن أن نطلقها على الحليب إذن؟

تمرين 09

(1) أعد رسم المخطط و اربط بين المرض وسببه:

نقص اليود	كساح
إفراط في التغذية	كواشيوركر
نقص الغذاء	نحافة
نقص البروتينات	سلعة درقية
نقص فيتامين D	اسقربوط
نقص فيتامين C	سمنة

(2) ماذا تقترح للوقاية من هذه الأمراض؟

تمرين 10

في القديم كان البحارة يسافرون في رحلاتهم على السفن الشراعية التي هي بطيئة فكانت أسفارهم تمتد لأسابيع أو أشهر طويلة. كانوا يتزودون بالأغذية المجففة والمصبرة كي لا تفسد ولا تتلف مثل اللحم المملح ، الجبن ، القمح ، البقول كالفاصولياء والبقول. كان داء الحفر منتشرا بين البحارة الذين كانوا يقضون أوقاتهم على متن مراكبهم وكانوا يعانون من اضطرابات خطيرة تتمثل في ضعف شديد (سقوط الأسنان، نزيف لثة الفم).
تمكن طبيب فرنسي (جون بابتيس) من وقاية البحارة الذين كانوا تحت إشرافه و ذلك بتزويدهم بالبرتقال والليمون.

1 - فسّر انتشار هذا المرض بكثرة قديما بين البحارة.

2 - قدّم نصيحتين لتفادي الإصابة بأمراض سوء التغذية.

وضعية إدماجية

عند الفحص الطبي المدرسي لتلاميذ السنة الأولى متوسط في المتوسطة، كشف الطبيب عدة أعراض تظهر على أربعة تلاميذ:

سمير: جسم هزيل، فقر الدم، عضلات ضامرة ضعيفة.

عادل: جسم بدين، صعوبة في الحركة.

أحمد: جسم رشيق، نشيط و أسنان سليمة.

فريد: جسم نحيف هزيل و أسنان سليمة.

وقصد التعرف على أسباب تلك الحالات، وزع عليهم إستمارة (أوراق تسجل فيها معلومات خاصة بكل فرد)، وطلب منهم مملأها بعناية، فكانت النتائج كما هي ممثلة في الوثيقة (1):

السندات:

سمير	عادل	أحمد	فريد	
نعم	نعم	نعم	نعم	تناول الوجبات الغذائية الرئيسية
نعم	نعم	لا	لا	تناول أغذية بين الوجبات الرئيسية
نعم	لا	نعم	كثير	ممارسة الرياضة
لا	نعم	لا	لا	الإدمان على استعمال الحاسوب
كبيرة	كبيرة جدا	متوازنة	ناقصة	كمية السكريات والدهن المتناولة في اليوم
ناقصة	كافية	كافية	كافية	كمية البروتينات المتناولة في اليوم

الوثيقة (1) : المعلومات المسجلة بعد دراسة محتوى استمارات التلاميذ الثلاثة.

التعليمات: اعتمادا على الوثائق المرفقة و مكتسابتك:

- 1 - فسر الأعراض التي تظهر عند سمير، عادل و فريد.
- 2 - حدّد أنواع الرواتب الغذائية.
- 3 - بين ثلاث سلوكيات يقوم بها أحمد سمحت له بالحفاظ على صحة جيدة.



التمارين والوضعيات

حلول

جواب 01

1 - ترتيب الأغذية في الخانة المناسبة داخل الجدول:

أغذية مركبة				أغذية بسيطة	أغذية معدنية
غنية بالأملاح المعدنية	غنية بالدهن	غنية بالغلوسيدات	غنية بالبروتينات	بسيطة عضوية	بسيطة معدنية
فواكه	زيتون	فواكه، أرز، بطاطا	سمك	بروتينات نشاء	ماء كلسيوم

2 - تصنيف الأغذية البسيطة حسب دورها في الجسم:

دور البروتينات، الماء والأملاح المعدنية — البناء

دور الغلوسيدات — إنتاج الطاقة

3 - يمكن الكشف عن:

وجود النشاء في الخبز: خبز + ماء اليود — لون أزرق بنفسجي

وجود البروتينات في الحليب: مصلي حليب + حمض أزوت — لون أصفر

وجود الدهن في الزيتون: ثمرة على ورقة — بقعة شفافة

جواب 02

1 - تصنيف البطاطا حسب أصله: نباتي

2 - المادة هي النشاء

3 - نوع الكاشف هو ماء اليود

4 - يمكن بتجربة بسيطة الكشف على وجود الماء في البطاطا بالتسخين فينتقل بخار الماء.

جواب 03

- 1 - تصنيف الغذاء حسب مصدره: عضوي
- 2 - دور الأغذية في جسم الإنسان:
دور البروتينات، الماء والأملاح المعدنية ← البناء
دور الدسم والغلوسيدات ← إنتاج الطاقة
- 3 - ينقص هذا الغذاء لكي يمثل وجبة كاملة: الدسم.

جواب 04

- 1 - المادة (س): غلوسيدات (نشاء)
- 2 - تصنيف الغلوسيدات حسب دورها في الجسم: إنتاج الطاقة (طاقوي)
- 3 - المواد (أ): مواد معدنية
المواد (ب): مواد عضوية
- 4 - تميز بين المواد (أ) والمواد (ب) بتعريض المادة للتسخين فإذا حدث تفحم فهي مادة عضوية.

جواب 05

- 1 - العناصر الغذائية المكونة للحليب: غلوسيدات، بروتينات، دسم، ماء، أملاح معدنية وفيتامينات.
- 2 - دور هذه العناصر الغذائية في الجسم.
دور الغلوسيدات ← إنتاج الطاقة
دور الدسم ← إنتاج الطاقة
دور البروتينات ← البناء
دور الماء والأملاح المعدنية ← البناء
- 3 - نضمن التوازن الغذائي: بأن يكون الراتب الغذائي كامل، كافي ومتوازن حسب حاجة الجسم.

جواب 06

- 1- تسمى هذه الوجبات بالراتب الغذائي .
- 2- تعريف الراتب الغذائي : كمية الأغذية التي يحتاج إليها الجسم خلال 24 ساعة لتلبية احتياجات عضويته .
- 3- العوامل المؤثرة فيه: النشاط، العمر، الجنس، حالة الجسم، المناخ.

جواب 07

- 1- تصنيف الغذاء حسب: أصله: نباتي مصدره: عضوي
- 2- دورها في الجسم
 - دور الغلوسيدات — إنتاج الطاقة
 - دور الدسم — إنتاج الطاقة
 - دور البروتينات — البناء
 - دور الماء والأملاح المعدنية — البناء
- 3- يجب أن نضيف للبيض كي يصبح وجبة غذائية كاملة غلوسيدات وفيتامين C

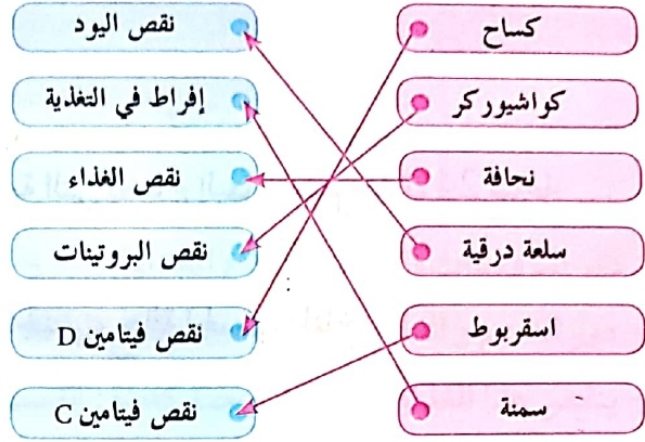
جواب 08

- 1- الخصائص المشتركة بين هاذين الغذائيين: يحوي نفس المكونات .
- 2- تستنتج من التحليل المقارن للغذائين: اختلاف بين نسب المكونات والحليب أكثر توازنا
- 3- التسمية التي يمكن أن نطلقها على الحليب إذن: غذاء كامل متوازن .

جواب 09

- 1) رسم المخطط وربط بين المرض وسببه:

2) أقترح للوقاية من هذه الأمراض:
التوازن الغذائي، أي أن الراتب الغذائي يناسب احتياجات الجسم.



جواب 10

- 1 - تفسير انتشار هذا المرض بكثرة قديما بين البحارة : نقص فيتامين C لعدم توفر فواكه وخضرا بسبب طول مدة السفر، فهذه الأغذية هي الوحيدة التي تضمن فيتامين C.
- 2 - نصيحتان لتفادي الإصابة بأمراض سوء التغذية: أن يكون الراتب الغذائي متوازنا مع احتياجات الجسم من نمو وإنتاج الطاقة اللازمة للقيام بالنشاطات المختلفة.

وضعية إدماجية

- 1 - تفسير الأعراض:
 - عند سمير: الأعراض ناتجة عن نقص في تناول مواد البناء (البروتينات والأملاح المعدنية)
 - عند عادل: الأعراض ناتجة عن الإفراط في تناول الأغذية أكثر من حاجة الجسم كما لا يمارس الرياضة، فتخزن الأغذية الزائدة في الجسم في شكل شحوم وتظهر في السمنة.
 - عند فريد: تعود هذه الأعراض إلى نقص في تناول السكريات و الدسم التي هي أغذية إنتاج الطاقة في الجسم.
- 2 - أنواع الرواتب الغذائية: راتب النمو.
- 3 - ثلاث سلوكيات يقوم بها أحمد للحفاظ على صحته:
 - تناول راتب غذائي متوازن.
 - ممارسة الرياضة.
 - نظافة الأسنان والجسم.