

مؤسسة سما التعليمية

مذكرة العلوم

للصف الثامن متوسط

إجابة الوحدة الاولى _ الفصل الدراسي الاول



الفصل الأوّل: الغذاء المتوازن

الفصل الثاني: الجهاز الهضمي

1 الاختيار من متعدد

1. تُعرف المواد الكيميائية التي توجد في الأطعمة ويحتاج إليها الجسم للنمو والحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة بـ:

أ) الإنزيمات

ب) الهرمونات

ج) **المغذّيات**

د) السعرات الحرارية

2. أيّ من المغذيات التالية يُعد المصدر الرئيسي والسريع للطاقة التي تحتاج إليها الخلايا لأداء وظائفها؟

أ) البروتينات

ب) سكر الجلوكوز

ج) الدهون

د) فيتامين D

3. تشمل قائمة المغذّيات الكبرى كلاً من:

أ) الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والماء

ب) الفيتامينات والأملاح المعدنية فقط

ج) البروتينات والحديد والكالسيوم

د) الفيتامينات والماء والألياف

4. تُعد الدهون مصدر طاقة مركزاً، وعند مقارنتها بالكربوهيدرات نجد أن الدهون توفر:

أ) طاقة أقل وتستهلك بسرعة

ب) طاقة أكبر وتستهلك ببطء

ج) طاقة مساوية وتستهلك بسرعة

د) طاقة أكبر وتستهلك بسرعة

5. الفيتامينات الذائبة في الدهون والتي يساعد تناول الدهون الصحية على امتصاصها هي:

أ) فيتامينات B و C

ب) فيتامينات A, D, E, K

ج) فيتامينات C و D فقط

د) فيتامينات B و K فقط

6. لفيتامين الذي يساهم بشكل رئيسي في تقوية المناعة وتسريع التئام الجروح هو:

أ) فيتامين D

ب) فيتامين C

ج) فيتامين A

د) فيتامين K

2 إملأ الفراغ

1. تُصنّف المغذّيات وفقاً للعناصر الغذائية الأساسية إلى قسمين هما المغذيات الكبرى والمغذيات الصغرى.
2. يتحول الجزء الأكبر من الكربوهيدرات بعد هضمها في الجسم إلى سكّريات بسيطة
3. يلعب البروتينات دوراً أساسياً في بناء العضلات وإصلاح الأنسجة التالفة وتقوية المناعة.
4. تعمل الطبقة الدهنية المتجمعة تحت الجلد كعازل.. حراري للحفاظ على حرارة الجسم.
5. الفيتامين الذي يساعد الجسم على امتصاص الكالسيوم وتقوية العظام والأسنان هو فيتامين D
6. يؤدي نقص عنصر الكالّسيوم... في الجسم إلى هشاشة العظام والأسنان.
7. توجد الألياف الغذائية بشكل طبيعي في الحبوب الكاملة والخضراوات والفاكهة والبقوليات
8. يساعد شرب الماء بانتظام على تنظيم درجة الحرارة ونقل المواد داخل الجسم والتخلص من الفضلات

3 أسئلة الصح والخطأ

9. تزود الألياف الغذائية والماء جسم الإنسان بنسبة عالية جداً من السعرات الحرارية. (خطأ)
10. تعتبر البروتينات مصدراً للطاقة في حال عدم توفر الكربوهيدرات أو الدهون الكافية. (صح)
11. توفر الكربوهيدرات طاقة مركزة أكبر من الدهون ولكنها تستهلك ببطء شديد. (صح)
12. تعمل الفيتامينات والأملاح المعدنية كمحفزات للتفاعلات الحيوية داخل الجسم. (صح)
13. ينصح باختيار الكربوهيدرات الصحية مثل الخبز الأبيض والسكريات البسيطة طوال اليوم. (خطأ)

4 أيّ مما يلي لا ينتمي مع ذكر السبب العلمي

- [خبز أسمر - شوفان - بطاطا - **زيت زيتون**]
- الكلمة التي لا تنتمي: .....
- السبب: .....لأنه من الدهون والباقي من الكربوهيدرات .
- [فيتامين A - **فيتامين C** - فيتامين D - فيتامين K]
- الكلمة التي لا تنتمي: .....
- السبب: .. لأنها ليست من الفيتامينات الذائبة في الدهـون
- [بناء العضلات - إصلاح الأنسجة - التئام الجروح - **عازل حراري**]
- الكلمة التي لا تنتمي: .....
- السبب: .لأنها من وظائف الدهون والباقي وظائف البروتيانات.....

5 (علّل ما يلي)

1. علّل: يُنصح باختيار الكربوهيدرات الصحية مثل الخبز الأسمر والشوفان بدلاً من المأكولات السكرية المصنعة.
   - الإجابة: لأحتّوائها على الألياف الغِّذائية.....
2. علّل: تجريد الأطعمة من الدهون تماماً في النظام الغذائي قد يضر بصحة الإنسان.
   - الإجابة: ، لأن الدهون الصّحّية الموجودة في زيت الزيتون، والمكّسرات، والأسماك، تدعم صّحّة القلب والدماغ
3. علّل: يُعتبر الماء مغذياً أساسياً ورئيسياً رغم عدم احتوائه على أي سعرات حرارية.
   - الإجابة:لأنه يساعد على تنظيم درجـة الّحرارة، ونقل الموادّ داخل الجَّسـم، والتخلّـص من الفضلات
4. علّل: إصابة بعض الأشخاص بضعف المناعة وبطء التئام الجروح عند تعرضهم للإصابات.
   - الإجابة: بسبب نقص فيتامين (C)
5. علّل: الشعور بالخمول والتعب المتكرر عند الأشخاص الذين يعانون من نقص عنصر الحديد (Fe).
   - الإجابة:) لأنه ضروري لنقل ألكَّسجين في الدم، ويؤدّي نقصه الشعور بالخمول

6 أسئلة ماذا يحدث لو...؟

1. ماذا يحدث لو: أهمل شخص تناول الأغذية التي تحتوي على الألياف الغذائية لفترة طويلة؟
   - الحدث: .يصاب بالأمَّساك
   - السبب: لأن ألياف.تَّساعد في تَّسهيل حركـة الأمعاء
2. ماذا يحدث لو: انخفض مستوى فيتامين (D) في جسم الإنسان عن المعدل الطبيعي؟
   - الحدث: .يصاب الشخص بهشاشة العظام
   - السبب: .لأن فيتامين D يَّساعد على امتصاص الكالَّسـيوم وتقوية العظام, والاسنان

- ماذا يحدث لو: اعتمد الإنسان في وجباته اليومية على السكريات والدهون فقط دون الخضراوات والفاكهة؟
- الحدث: .....يصاب بالسمنة وسوء التغذية
- السبب: ..: بسبب خلو وجباته من الألياف والفيتامينات والمعادن الضرورية لصحة الجسم والهضم، واحتوائها على نسبة عالية من السعرات الحرارية الزائدة.

1️⃣ الاختيار من متعدد

1. تُعرف الطريقة أو الأسلوب الذي يتبعه الشخص في تناول الطعام والمشروبات بشكل يومي بـ:
   - أ) نمط الحياة الصحي
   - ب) النظام الغذائي (Diet)
   - ج) سوء التغذية
   - د) الهرم الغذائي
2. المرض الناجم عن الإفراط في تناول الدهون والسكريات هو:
   - أ) فقر الدم (الأنيميا)
   - ب) هشاشة العظام
   - ج) السمنة
   - د) السكري فقط
3. يؤدي نقص عنصر الحديد في الجسم إلى الإصابة بمرض:
   - أ) هشاشة العظام
   - ب) السمنة
   - ج) فقر الدم (الأنيميا)
   - د) أمراض القلب
4. التعرض لأشعة الشمس لفترة مناسبة يساعد الجسم على إنتاج فيتامين:
   - أ) فيتامين C
   - ب) فيتامين D
   - ج) فيتامين A
   - د) فيتامين K
5. أيّ من المجموعات التالية يحتوي على الأملاح المعدنية والفيتامينات والألياف الغذائية بحسب المخطط الغذائي اليومي؟
   - أ) الخبز والمعكرونة والأرز
   - ب) الفاكهة والخضراوات
   - ج) الأسماك واللحوم والبيض
   - د) الزيوت والمكسرات
6. النوم الكافي له دور أساسي في جسم الإنسان حيث يعمل على:
   - أ) إنتاج فيتامين D
   - ب) تجديد خلايا الجسم والشعور بالنشاط
   - ج) التخلص من السكريات
   - د) امتصاص الحديد

2 إملأ الفراغ

1. النظام الغذائي المتوازن يحتوي على جميع العناصر الغذائية الأساسية التي توفر للجسم الكافية من المغذّيات للوقاية من الامراض
2. تؤدي زيادة الإفراط في تناول السكريات والدهون إلى مرض ..السمنة
3. ينجم مرض هشاشة العظام عن نقص كل من الكالسيوم وفيتامين ...D
4. من العادات الضارة التي يجب تجنبها للحفاظ على صحة الجسم والعقل التدخين والإفراط في تناول ...السكريات .
5. تحتوي المأكولات مثل الأسماك واللحوم والبيض والبقوليات بشكل رئيسي على ... البروتين

3 أسئلة الصح والخطأ

1. النظام الغذائي (Diet) يعني بالضرورة حرمان الجسم من الطعام للوقاية من الأمراض. (خطأ)
2. يساعد النظام الغذائي المتوازن على حماية الأعضاء من التلف وتقوية جهاز المناعة. (صح)
3. ينتج مرض السكري وأمراض القلب عن تناول أطعمة غير صحية باستمرار. (صح)
4. لا تؤثر ممارسة الرياضة على إنتاج فيتامين D بل تعتمد فقط على النوم. (خطأ)

4 أيّ مما يلي لا ينتمي مع ذكر السبب العلمي

1. [السمنة - فقر الدم - هشاشة العظام - ممارسة الرياضة]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .....لأنها تعتبر من ممارسات نمط الحياة الصحّي
2. [النوم الكافي - التدخين - ممارسة الرياضة - الغذاء المتوازن]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: ...لأنها تعتبر من ممارسات نمط الحياة غير الصحّي

5 (علّل ما يلي)

1. علّل: أهمية التعرض المنتظم لأشعة الشمس لفترة مناسبة خلال اليوم.
   - الإجابة: يساعد الجسم على إنتاج فيتامين (D) الضروري للعظام

1. علّل: قد يعاني بعض الأشخاص من مرض فقر الدم (الأنيميا) رغم تناولهم كميات كبيرة من الطعام يومياً.
   - الإجابةبسبب عدم احتواء طعامهم على نسبة كافية من الحديد..

1. علّل: يُعتبر النوم الكافي جزءً أساسياً من نمط الحياة الصحي وليس مجرد راحة.
   - الإجابة: لأنه مهم لتجديد خاليا الجسم والشعور بالنشاط

1. علّل: ضرورة تنوع المجموعات الغذائية في الوجبة اليومية وعدم الاقتصار على نوع واحد.
   - الإجابة: ، من أجل تزويد الجسم بالطاقة وبناء الخلايا والأنسجة والنموّ والوقاية من الأمراض
   -

- **6 أسئلة ماذا يحدث لو...؟**
- ماذا يحدث لو: أهمل الشخص التغذية الصحية واعتمد على الأطعمة الجاهزة والسكريات باستمرار؟
- الحدث: ..يصاب بمرض ..السمنة
- السبب: .: احتواء الأطعمة الجاهزة والسكريات على نسبة عالية من السعرات الحرارية والدهون الضارة وتفتقر للقيم الغذائية والألياف.
- ماذا يحدث لو: انخفض امتصاص الكالسيوم في الجسم بسبب انعدام التعرض لأشعة الشمس ونقص فيتامين (D)؟
- الحدث: ...يصاب بهشاشة العظام
- السبب: .....لان فيتامين D مسؤول عن امتصاص الكالسيوم
- ماذا يحدث لو: مارس الإنسان الرياضة بانتظام وتناول غذاءً متوازناً مع تجنب العادات الضارة؟
- الحدث: يحافظ على صحة ورشاقة جسمه (يتعافى ويعيش بحياة صحية سليمة).
- السبب:لأن الرياضة والتغذية المتوازنة تُقويان الجسم والمناعة وتقيان من الأمراض
-

اختر من العمود 1 ماينا‌سبه من العمود 2 في كل مما يلي

الرقم	المشكلة الصحية الناتجة	المسبب الغذائي
3	هشاشة العظام	1. نقص عنصر الحديد (Fe)
2	السكري وأمراض القلب	2. الإفراط في تناول الدهون والسكريات
1	فقر الدم (الأنيميا)	3. نقص الكالسيوم وفيتامين (D)
4	السمنة	4. الاستمرار في تناول أطعمة غير صحية



1 الاختيار من متعدد

1. تبدأ رحلة الطعام في القناة الهضمية من الفم وتنتهي بـ:
   - أ) المعدة
   - ب) الأمعاء الغليظة
   - ج) المستقيم
   - د) فتحة الشرج
2. يُعد العضو الذي يقوم بدور مزدوج بنقل الطعام إلى المريء ونقل الهواء إلى القصبة الهوائية هو:
   - أ) الفم
   - ب) البلعوم
   - ج) المريء
   - د) المعدة
3. السائل الناتج عن اكتمال عملية الهضم الكيميائي في الأمعاء الدقيقة يُسمى:
   - أ) الكيموس
   - ب) الكيلوس
   - ج) اللعاب
   - د) العصارة المعدية
4. الزوائد التي تشبه الأصابع وتوجد في انثناءات الأمعاء الدقيقة لزيادة مساحة سطح امتصاص المغذّيات هي:
   - أ) العضلات الملساء
   - ب) الخملات
   - ج) الغدد اللعابية
   - د) البكتيريا النافعة
5. تعمل الأمعاء الغليظة بمساعدة البكتيريا النافعة على امتصاص الماء والأملاح من بقايا الطعام وتكوين:
   - أ) الكيموس
   - ب) الكيلوس
   - ج) الفضلات
   - د) الإنزيمات
6. العضو المسؤول عن تخزين الفضلات (البراز) بشكل مؤقت قبل طرحها خارج الجسم هو:
   - أ) الأمعاء الغليظة
   - ب) المستقيم
   - ج) المعدة
   - د) فتحة الشرج

2 أكمل الفراغ

1. يبدأ الهضم الميكانيكي في الفم بواسطة الأسنان، بينما تبدأ عملية الهضم الكيميائي للنشويات بواسطة إنزيـم الأميليز
2. يدفع المريء الطعام تدريجياً نحو المعدة عن طريق حركة عضلية تُسمى الحركة الدودية.
3. تُبطّن المعدة من الداخل بطبقة مخاطية.. لحمايتها من حمض المعدة.
4. يُسمى الطعام نصف الهضوم الناتج عن خلطه بالعصارة والإنزيمات في المعدة بـ الكيموس
5. تُعد الامعاء الدقيقة.. الجزء الرئيسي في امتصاص الغذاء المهضوم لاحتوائها على الخملات.
6. تبدأ الأمعاء الغليظة من نهاية الأمعاء الدقيقة وتنتهي بفتحة ....الشرج

3 أسئلة الصح والخطأ

1. تبدأ عملية الهضم الكيميائي للنشويات في المعدة بوساطة الإنزيمات. (خطأ)
2. يعمل البلعوم كممر مشترك لكل من الطعام والهواء. (صح)
3. تُهضم الدهون وتُمتص بالكامل داخل المريء بفعل الحركة الدودية. (خطأ)
4. تحمي الطبقة المخاطية جدار المعدة الداخلي من التأثر بالحامض المعدي. (صح)
5. تمتص الأمعاء الغليظة المغذّيات الرئيسية بينما تمتص الأمعاء الدقيقة الماء والأملاح فقط. (خطأ)

4 أيّ مما يلي لا ينتمي مع ذكر السبب العلمي

1. [الفم - المريء - الكبد - الأمعاء الدقيقة]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: ..لأنه من ملحقات الجهاز الهضمي والباقي اعضاء الجهاز الهضمي
2. [الأسنان - انقباض العضلات - الحركة الدودية - إفراز الإنزيمات]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب:: لأن إفراز الإنزيمات يُعتبر من أنواع الهضم الكيميائي، بينما باقي الخيارات (الأسنان، انقباض العضلات، الحركة الدودية) تُعبر عن هضم ميكانيكي (ميكانيكياً).

5 (علّل ما يلي)

1. علّل: وجود طبقة مخاطية تبطن جدار المعدة من الداخل.
   - الإجابة: تحمي الطبقة المخاطية جدار المعدة الداخلي من التأثر بالحامض المعدي
2. علّل: أهمية وجود الخملات بكثرة في الجدار الداخلي للأمعاء الدقيقة.

الإجابة: .كي تعمـل على زيادة مسـاحة سـطح الامتصـاص الداخلي للمغذيات،

1. علّل: يُعتبر البلعوم عضواً ذا وظيفة مزدوجة في جسم الإنسان.
   - الإجابة: لأنه ينقل الطعام من الفم إلى المريء ويمرر الهواء إلى القصبة الهوائية.

6 أسئلة ماذا يحدث لو...؟

1. ماذا يحدث لو: غابت الطبقة المخاطية المبطنة للمعدة من الداخل؟
   - الحدث: تتآكل جدران المعدة وتتكون قرحة المعدة.
   - السبب: لأن الطبقة المخاطية تحمي جدار المعدة من تأثير الإنزيمات الهاضمة وحمض الهيدروكلوريك (HCl)
   -
2. ماذا يحدث لو: كانت جدران الأمعاء الدقيقة ملساء تماماً ولا تحتوي على خملات؟
   - الحدث: يقل امتصاص الغذاء المهدوم وقد يصاب الإنسان بسوء التغذية.
   - السبب: لأن الخملات تعمل على زيادة مساحة سطح الامتصاص للغذاء في الأمعاء الدقيقة
   -
3. ماذا يحدث لو: توقفت الحركة الدودية في عضلات المريء؟
   - الحدث: يتوقف انتقال الطعام ولا يصل إلى المعدة.
   - السبب: لأن الحركة الدودية هي التي تدفع الطعام وتتحرك به من الفم والمريء باتجاه المعدة.
   -

- **قارن بين المعدة و الأمعاء الدقيقة و الأمعاء الغليظة في الجدول التالي:**

وجه المقارنة	المعدة	الأمعاء الدقيقة
اسم الناتج الغذائي أو المادة الممتصة	الكيموس	الكيلوس

1 الاختيار من متعدد

1. تُعرّف ملحقات القناة الهضمية بأنها الأعضاء التي:
   - أ) يمر بها الطعام وتُفرز هرمونات فقط
   - ب) لا يمر بها الطعام لكنها تُفرز إنزيمات وعصارات هاضمة
   - ج) يمر بها الطعام وتُباشر الهضم الميكانيكي فقط
   - د) تمتص الفضلات وتخزن الماء
2. عدد الأزواج الرئيسية للغدد اللعابية في الإنسان هو:
   - أ) زوجان (4 غدد)
   - ب) ثلاثة أزواج (6 غدد)
   - ج) أربعة أزواج (8 غدد)
   - د) زوج واحد (غدتان)
3. العضو الذي يُفرز هرمون الإنسولين لتنظيم مستوى السكر في الدم هو:
   - أ) الكبد
   - ب) المرارة
   - ج) البنكرياس
   - د) المعدة
4. أكبر غدة في جسم الإنسان هي:
   - أ) الغدة النكفية
   - ب) البنكرياس
   - ج) الكبد
   - د) الغدة الدرقية
5. تُخزّن العصارة الصفراوية بعد إنتاجها من الكبد في:
   - أ) البنكرياس
   - ب) المرارة (الحويصلة الصفراوية)
   - ج) الأمعاء الغليظة
   - د) المعدة
6. تقع غدة البنكرياس في الجسم:
   - أ) في الجانب الأيمن العلوي أسفل الحجاب الحاجز
   - ب) خلف المعدة
   - ج) أسفل اللسان مباشرة
   - د) ملاصقة للبلعوم

2 إملأ الفراغ

1. تُفرز الغدد اللعابية اللعاب الذي يحتوي على إنزيمات تبدأ بـ هضم المادة الغذائية المعروفة بـ النشويات
2. تصب القناة البنكرياسية العصارة البنكرياسية **داخل الأمعاء الدقيقة**.. لتسهيل عملية امتصاص المغذّيات.
3. يعمل الكبد كجهاز ..ترشيح طبيعي في الجسم لتنقيتها من السموم.
4. تُساعد العصارة الصفراوية التي يفرزها الكبد بشكل أساسي في هضم ...**الدهون**
5. بالإضافة إلى إنتاج العصارة الصفراوية، يقوم الكبد بتخزين بعض أنواع المعادن والفيتامينات

3 أسئلة الصح والخطأ مع تصحيح الخطأ

1. تعتبر ملحقات القناة الهضمية جزءاً يمر من خلاله الطعام أثناء مسار الهضم. (خطأ)
2. الكبد أكبر غدة في جسم الإنسان. (صح)
3. يُنتج البنكرياس المعادن والفيتامينات لإنعاش الجسم. (خطأ)
4. تعمل العصارة الصفراوية على هضم النشويات وتحويلها إلى سكريات بسيطة. (خطأ)

4 أيّ مما يلي لا ينتمي مع ذكر السبب العلمي

1. [الغدد اللعابية - الكبد - البنكرياس - الأمعاء الدقيقة]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .....لانه من ملحقات الجهاز الهضمي والباقي اعضاء
2. [الغدة النكفية - الغدة تحت اللسان - الغدة تحت الفك - العصارة الصفراوية]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .. لأن العصارة الصفراوية يُفرزها الكبد في الأمعاء الدقيقة، بينما باقي الخيارات (الغدة النكفية، الغدة تحت اللسان، الغدة تحت الفك) هي غدد لعابية تُفرز اللعاب في الفم.

5 علّل ما يلي

- علّل: يُعتبر الكبد جهاز ترشيح طبيعياً في الجسم.
- الإجابة: ، حيث ينقّي الدم من السموم والموادّ الضارة
- علّل: للبنكرياس دور مزدوج في الجسم.
- الإجابة : لأنه يفرز العصارة البنكرياسية التي تحتوي على إنزيمات تساعد على تكسير الكربوهيدرات والبروتينات والدهون داخل الأمعاء الدقيقة وتسهّل امتصاصها، كما يقوم البنكرياس بإفراز هرمون الأنسولين
- علّل: على الرغم من أن الطعام لا يمر بملحقات الجهاز الهضمي، إلا أن لها دوراً أساسياً في الهضم.
- الإجابة: .لأنها تقوم بإفراز موادّ مهمة، مثل الإنزيمات والعصارات التي تساعد على تكسير الطعام

6 أسئلة ماذا يحدث لو...؟

1. ماذا يحدث لو: توقف البنكرياس عن إفراز هرمون الإنسولين؟
   - الحدث: يرتفع مستوى السكر في الدم ويصاب الإنسان بمرض السكري.
   - السبب: لأن هرمون الإنسولين هو المسؤول عن تنظيم نسبة السكر (الجلوكوز) في الدم
2. ماذا يحدث لو: لم يفرز الكبد العصارة الصفراوية في المرارة؟
   - الحدث: يصعب هضم الدهون وتستغرق وقتاً أطول في الهضم.
   - السبب: لأن العصارة الصفراوية تعمل على تجزئة الدهون وتحويلها إلى مستحلب دهني يسهل هضمه.



1 الاختيار من متعدد

1. تُعرف عملية تحويل الطعام إلى مواد بسيطة يمكن للجسم امتصاصها والاستفادة منها بـ:
   - أ) الامتصاص
   - ب) الهضم
   - ج) التخرج
   - د) الإخراج
2. الإنزيم المسؤول عن تكسير النشا وتحويله إلى سكر المالتوز في الفم هو:
   - أ) البيبسين
   - ب) الأميليز
   - ج) الليبيز
   - د) السكريز
3. يعمل إنزيم البيبسين على هضم البروتينات وتحويلها إلى أحماض أمينية في وسط:
   - أ) قاعدي
   - ب) متعادل
   - ج) حمضي
   - د) مالح
4. السائل الناتج في الأمعاء الدقيقة بعد اكتمال هضم مكونات الغذاء وتتحول إلى مادة سائلة قابلة للامتصاص يُسمى:
   - أ) الكيموس
   - ب) اللعاب
   - ج) الكيلوس
   - د) البلعة
5. يُفرز إنزيم الليبيز من البنكرياس ليعمل على تفكيك الدهون إلى:
   - أ) سكريات بسيطة
   - ب) أحماض أمينية
   - ج) أحماض دهنية وجليسيرول
   - د) نشويات ومغذيات
6. درجة الحرارة المثالية التي تعمل عندها معظم إنزيمات جسم الإنسان هي:
   - أ) 25 درجة مئوية
   - ب) 37 درجة مئوية
   - ج) 40 درجة مئوية
   - د) 100 درجة مئوية

2 أملأ الفراغ

1. تقطيع الأسنان للطعام وتطحنه داخل الفم يُعد مثالاً على الهضم ....الميكانيكي
2. المادة كثيفة القوام الناتجة عن خلط الطعام بالعصارات في المعدة تُسمى ...الكيموس
3. تعمل العصارة .....الصفراوية.... التي يفرزها الكبد مع إنزيم الليبيز على هضم الدهون في الأمعاء الدقيقة.

3 أسئلة الصح والخطأ

1. عملية الهضم الميكانيكي تُغيّر في التركيب الكيميائي لجزيئات الطعام. (خطأ)
2. يعمل إنزيم البيبسين بكفاءة عالية في الوسط القاعدي فقط. (خطأ)
3. يمتص الجسم الغذاء المهضوم في الأمعاء الدقيقة عن طريق الخملات على شكل الكيلوس. (صح)
4. لكل نوع من الغذاء إنزيم خاص يعمل على هضمه وتفكيكه. (صح)

4 أيّ مما يلي لا ينتمي مع ذكر السبب العلمي

1. [تقطيع الأسنان للطعام - انقباضات المعدة - تفكيك النشا بالأميليز - تقليب اللسان للطعام]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: ...لانه هضم كيميائي بينما الباقي هضم ميكانيكي
2. [إنزيم البيبسين - إنزيم الأميليز - حمض الهيدروكلوريك - إنزيم الليبيز]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: ..: لأن حمض الهيدروكلوريك مركب كيميائي (حمض) وليس إنزيماً.

5 علّل ما يلي

1. علّل: التغير في طعم قطعة الخبز إلى طعم حلو عند مضغها والتأني في بلعها داخل الفم.
   - الإجابة: ..لأن النشا بدأ يتحوّل إلى سـكّر بفعل إنزيم الأميليز
2. علّل: ضرورة وجود حمض الهيدروكلوريك داخل العصارة المعدية.
   - الإجابة: ..لأنه يعمل على قتل الكائنات الدقيقة الموجودة في الغذاء

أكمل جدول المقارنة التالي بناءً على خصائص الإنزيمات الواردة:

وجه المقارنة	إنزيم الليبيز (Lipase)	إنزيم البيبسين (Pepsin)	إنزيم الأميليز (Amylase)
مكان الإفراز / العمل	الأمعاء	المعدة	الفم
المادة الغذائية المستهدفة	الدهون	البروتينات	النشويات
الناتج النهائي للهضم	أحماض دهنية وجليسرول	أحماض أمينية	سكّريات
الوسط الكيميائي المطلوب		حمضي	



1 الاختيار من متعدد

1. الاضطراب الناجم عن بطء حركة الأمعاء مما يؤدي إلى صعوبة في إخراج الفضلات هو:
   - أ) الإسهال
   - ب) الإمساك
   - ج) عسر الهضم
   - د) حصوات المرارة
2. يُعالج الإمساك عن طريق:
   - أ) شرب الماء بكثرة، تناول الألياف، وممارسة الرياضة
   - ب) تناول أدويّة خفيفة مساعدة على الهضم فقط
   - ج) التدخل الجراحي الفوري
   - د) الامتناع التام عن شرب السائل
3. خروج البراز بشكل مائي ومتكرر يُعرف بـ:
   - أ) الإمساك
   - ب) حصوات المرارة
   - ج) الإسهال
   - د) عسر الهضم
4. قد ينجم الإسهال عن عدوى بكتيرية أو فيروسية أو تناول:
   - أ) طعام الغني بالألياف
   - ب) طعام ملوث
   - ج) كميات كبيرة من الماء
   - د) أطعمة خفيفة
5. من الأعراض الرئيسية للإسهال:
   - أ) الشعور بالانتفاخ فقط
   - ب) الجفاف وتقليصات البطن
   - ج) ألم في الجزء العلوي بعد تناول الأطعمة الدهنية
   - د) بطء الحركة الدودية
6. كتل صلبة تتكوّن في المرارة وتسبب ألماً شديداً في الجزء العلوي من البطن بعد تناول الأطعمة الدهنية هي:
   - أ) الكيموس
   - ب) حصوات المرارة
   - ج) الكيلوس
   - د) ألياف غذائية
7. يحدث عسر الهضم غالباً بعد الأكل بسبب:
   - أ) بطء حركة الأمعاء
   - ب) تناول الطعام بسرعة أو الأطعمة الدسمة
   - ج) العدوى البكتيرية
   - د) نقص شرب الماء

2 إملأ الفراغ

1. يُعالج الإسهال بتعويض السوائل وتناول أدوية مضادة للإسهال ومراجعة الطبيب إذا استمر لـ فترة طويلة.....
2. تسبب حصوات المرارة ألماً شديداً في الجزء العلوي من البطن بخاصة بعد تناول الأطعمة ..الدهنية.
3. يُمكن علاج حصوات المرارة بالأدوية أو بالجراحة لإزالة الحصوات أو إزالة ..... نفسها.
4. يُعرف عسر الهضم بأنه شعور بعدم الراحة أو ألم في الجزء العلوي من البطن، ويُعالج بتعديل النظام الغذائي وتناول أدوية خفيفة تساعد على ..الهضم.....

3 أسئلة الصح والخطأ

1. يحدث الإمساك عندما تكون حركة الأمعاء سريعة جداً. (خطأ)
2. يُعتبر الجفاف وتقليصات البطن من الأعراض المصاحبة للإسهال. (صح)
3. تتكون حصوات المرارة نتيجة تناول الأطعمة الغنية بالألياف فقط. (خطأ)
4. تناول الطعام بسرعة أو تناول الأطعمة الدسمة يُعد من أسباب عسر الهضم. (صح)

4 أيّ مما يلي لا ينتمي مع ذكر السبب العلمي

1. [شرب الماء بكثرة - تناول الألياف - ممارسة الرياضة - الجراحة لإزالة المرارة]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .....لانها تتعلق باضطرابات المرارة بينما الباقي يتعلق بعلاج اضطراب الامساك.....
2. [بطء حركة الأمعاء - الانتفاخ - خروج براز مائي متكرر - ألم في البطن]
   - الكلمة التي لا تنتمي: .....
   - السبب: .....لانه من اعراض الامساك بينما الباقي من اعراض الاسهال

5 علّل ما يلي

1. علّل: أهمية شرب كميات كافية من الماء وتناول الألياف للشخص الذي يعاني من الإمساك.
   - الإجابة: .....لتسهل حركة الامعاء .....
2. علّل: يُنصح الشخص المصاب بالإسهال بتعويض السوائل باستمرار.
   - الإجابة: ....لعدم الاصابة بالجفاف .....
3. علّل: يزداد ألم حصوات المرارة خصيصاً بعد تناول الوجبات الغنية بالدهون.
   - الإجابة: .بسبب انقباض المرارة لإفراز العصارة الصفراوية لتعمل على هضم الدهون (أو تجزئة الدهون)، حيث تضغط الحصوات أثناء الانقباض على جدران المرارة والقناة الصفراوية مما يسبب الألم.....

6 أسئلة ماذا يحدث لو...؟

1. ماذا يحدث لو: استمر الإسهال لفترة طويلة دون مراجعة الطبيب وتناول تعويض السوائل؟
   - الحدث: .....
   - السبب: .....
2. ماذا يحدث لو: أكل الشخص الطعام بسرعة كبيرة واستمر في تناوُل الأطعمة الدسمة؟
   - الحدث: .....
   - السبب: .....

7 جدول مقارنة بين اضطرابات الجهاز الهضمي

أكمل جدول المقارنة

الاضطراب	عسر الهضم	حصوات المرارة	الإسهال	الإمساك
السبب الرئيسي				
أبرز الأعراض				
طريقة العلاج / الوقاية				