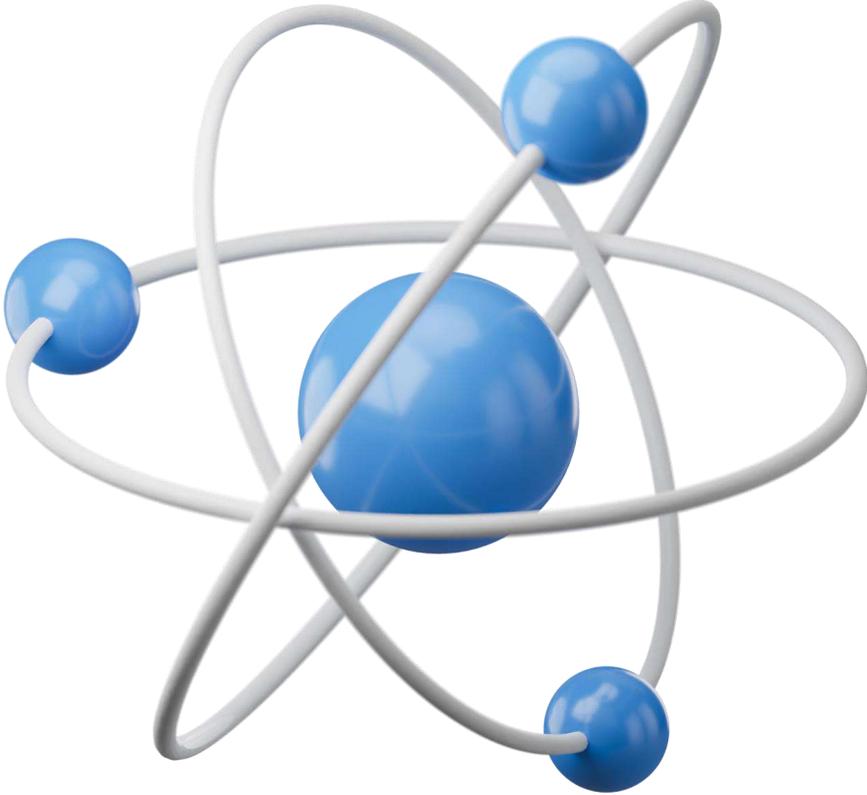


العلوم

الكورس الأول ✦ 2025 – 2026

8

صفوة معاني
UULA.COM



العلوم

الكورس الأول ✦ 2025 – 2026

8

صفوة معلمي الكيمياء
UULA.COM

حقق هدفك الدراسي

ريح بالك وارفع مستوى دراستك مع المذكرة الشاملة والفيديوهات التي تشرحها والاختبارات التي تدربك في منصة علا



**نخبة المعلمين يجابونك
بأسرع وقت**

ما فهمت؟ تواصل مع أقوى
المعلمين واحصل على شرح
لسؤالك

**دروس يشرحها أقوى
معلمي الكويت**

فيديوهات مبسطة قصيرة تشرح
لك كل شيء خطوة بخطوة

**تفوق في القصير والفايل
مع نماذج اختبارات سابقة**

نماذج اختبارات سابقة مشروحة
بالكامل تجهزك لاختبارتك



اكتشف عالم التفوق مع منصة علا

لتشترك بالمادة وتستمع بالشرح المميز صور
أو اضغط على رمز QR

المعلق



هذه المذكرة تغطي المادة كاملة.

في حال وجود أي تغيير للمنهج أو تعليق جزء منه يمكنكم مسح رمز QR للتأكد من المقرر.



المنقذ



أول ما تحتاج مساعدة بالمادة ، المنقذ موجودا!

صور ال QR بكاميرا التلفون أو اضغط عليه إذا كنت تستخدم المذكرة من جهازك و يطلع لك فيديو يشرح لك.



قائمة المحتوى

01

الوحدة: علوم الحياة

الفصل الأول: الغذاء المتوازن

الدرس الأول: المغذيات

الدرس الثاني: النظام الغذائي المتوازن

الدرس الثالث: تركيب الجهاز الهضمي

الفصل الثاني:

الدرس الأول: ملحقات القناة الهضمية

1

9

15

23



صفوة معلمى الكويت

الدرس الأول: المغذيات

❓ علل لما يلي:- تعد التغذية السليمة أساسًا لصحة الجسم ونموه.

لأنها تزودنا بالطاقة والعناصر الضرورية التي يحتاج إليها الجسم للقيام بوظائفه الحيوية

اكتب كلمة صحيحة للعبارة الصحيحة وكلمة خطأ للعبارة الغير صحيحة:-

❓ قسم العلماء الأطعمة الي مجموعات غذائية ومغذيات رئيسية، لكل مجموعة وظيفة محددة وفوائد خاصة للجسم .
(صحيحة)

🧐 **استكشف:** ما قيمة وجبتك الغذائية ؟

الهدف من النشاط: التعرف إلى أهمية التوازن الغذائي في الوجبة الغذائية

الأدوات: صور أو عينات من وجبات متنوعة مثل(شطيرة - طبق أرز ودجاج - بيتزا- سلطة)

خطوات العمل:

- حدد مكونات وجبتك الغذائية التي تناولتها صباح اليوم .
- صنّف وجبتك وفقًا للمجموعات الغذائية الرئيسية.

الملاحظة:

المغذيات	الكربوهيدرات	البروتينات	الدهون	الفيتامينات والأملاح المعدنية
الوجبة الغذائية	الخبز	البيض	المكسرات وزيت الزيتون	السلطة والفاكهة

❓ هل كانت وجبتك متكاملة بالمجموعات الغذائية ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت إجابتك لا فاذكر السبب.

▪ الاستنتاج: يجب أن تحتوي الوجبة الغذائية على مغذيات مختلفة بنسب متوازنة أو المجموعات الغذائية الضرورية لصحة الجسم

المغذيات:



اكتب المصطلح العلمي :

❓ مواد كيميائية توجد في الأطعمة يحتاج إليها الجسم للنمو والحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة.
(المغذيات)

علل لما يأتي

❓ يحتاج الجسم إلى المغذيات التي توجد في الأطعمة. للنمو والحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة

٥ ينصح بتناول المغذيات بانتظام وبنسب متوازنة. لتلبية احتياجات الجسم

٥ أكمل : تصنف المغذيات وفقاً للعناصر الغذائية الأساسية التي تحتوي عليها.

ماذا يحدث في الحالات التالية:

٥ عند نقص أي من العناصر الغذائية الأساسية في جسم الإنسان؟ يؤدي إلى مشكلات صحية

٥ أكمل : تنقسم المغذيات إلى المغذيات الكبرى والمغذيات الصغرى

٥ قارن بين المغذيات الكبرى والمغذيات الصغرى كما في الجدول التالي :-

وجه المقارنة	المغذيات الكبرى	المغذيات الصغرى
يحتاج إليها الجسم بكميات	كبيرة	قليلة
أمثلة	الكربوهيدرات - البروتينات الدهون . الماء	الفيتامينات - الأملاح المعدنية

اختر العبارة الصحيحة علمياً :

٥ يعد من المغذيات الكبرى :

○ الفيتامينات ○ الأملاح المعدنية ○ الألياف ○ **الكربوهيدرات**

٥ قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	الفيتامينات	البروتينات
نوع المغذيات (كبرى/صغرى)	الصغرى	الكبرى

٥ أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:
(الكربوهيدرات - البروتينات - الدهون - الفيتامينات)

▪ الذي لا ينتمي هو: الفيتامينات

▪ السبب: لأنه من المغذيات الصغرى والباقي من المغذيات الكبرى

الكربوهيدرات:



اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :

٥ المصدر الرئيسي للطاقة التي تحتاج إليها الخلايا لأداء وظائفها. (الكربوهيدرات)

اكتب كلمة صحيحة للعبارة الصحيحة وكلمة خطأ للعبارة الغير صحيحة:

٥ الكربوهيدرات مصدر رئيسي للطاقة في الجسم. (صحيحة)

أكمل الفراغ في الجمل التالية:

- ❑ المصدر الرئيسي للطاقة التي تحتاج إليها الخلايا لأداء وظائفها هي الكربوهيدرات
- ❑ عندما نتناول الكربوهيدرات يحولها الجسم إلى سكر الجلوكوز

علل لما يأتي:

- ❑ تعد الكربوهيدرات من العناصر الغذائية الأساسية التي يحتاج إليها الجسم.
لأن الجسم يحولها إلى سكر الجلوكوز وهي أيضًا المصدر الرئيسي للطاقة التي تحتاج إليها الخلايا لأداء وظائفها

- ❑ أكمل:- توجد الكربوهيدرات في العديد من الأطعمة مثل الخبز والأرز والبطاطا والحبوب

- ❑ علل لما يأتي:- ينصح باختيار الكربوهيدرات الصحية مثل الخبز الأسمر والشوفان.

- لأنها تزود الجسم بالطاقة اللازمة طوال اليوم
- تدعم الصحة العامة لاحتوائها على الألياف الغذائية

- ❑ أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:
(الخبز - الشوفان - الأرز - الزيت)

- الذي لا ينتمي هو: الزيت
- السبب: لأنه مصدر دهون والباقي من مصادر الكربوهيدرات.

البروتينات:



اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :

- ❑ عنصر اساسي في بناء العضلات وإصلاح الأنسجة التالفة في جسم الإنسان. (البروتينات)

- ❑ اختر الاجابة الصحيحة : البروتينات تساعد بشكل رئيسي في:

- **بناء العضلات وإصلاح الأنسجة**
○ تكوين الطاقة السريعة
○ تنظيم درجة الحرارة
○ تسهيل حركة الأمعاء

اكتب كلمة صحيحة للعبارة الصحيحة وكلمة خطأ للعبارة الغير صحيحة:

- ❑ تلعب البروتينات دورًا مهمًا في التئام الجروح وتقوية جهاز المناعة ودعم وظائف الجسم الحيوية. (صحيحة)

أكمل الفراغ في الجمل التالية:

- ❑ تتوفر البروتينات في أطعمة مثل اللحوم و البيض و منتجات الحليب و البقوليات
- ❑ مصدر الطاقة إذا لم تتوفر الكربوهيدرات أو الدهون الكافية هي البروتينات
- ❑ نوع من المغذيات يتوافر بكثرة في اللحوم والبيض ومنتجات الحليب والبقوليات هو البروتينات

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

البروتينات	الكربوهيدرات	وجه المقارنة
بناء العضلات وإصلاح الأنسجة	مصدر رئيسي للطاقة	الوظيفة
الأرز والبطاطا	اللحوم والبيض	وجه المقارنة
الكربوهيدرات	البروتين	نوع المغذيات

❑ في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3)	تتحول إلى جلوكوز، وهي المصدر الرئيسي للطاقة	1. البروتينات
(1)	تدخل في بناء العضلات، وتساعد على إصلاح الأنسجة.	2. الدهون 3. الكربوهيدرات

الدهون:



اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :

- ❑ مصدر طاقة مركز وهي ضرورية لتكوين أغشية خلايا الجسم وامتصاص الفيتامينات (**الدهون**)
- ❑ علل لما يلي : الدهون تحافظ على حرارة الجسم. لأنها تتجمع تحت الجلد على هيئة طبقة دهنية تعمل كعازل حراري.
- ❑ أكمل الفراغات :- توجد الدهون في **الزيوت النباتية** و **والدهون الحيوانية** و **المكسرات** و **الأسماك** و **اللحوم**

علل لما يأتي:

- ❑ ينصح بتناول الدهون الصحية الموجودة في زيت الزيتون والمكسرات والأسماك.
- لدعم صحة القلب والدماغ
 - الحفاظ على وظائف الجسم الحيوية.
- ❑ يجب تناول الدهون باعتدال وعدم الإكثار منها. لأن الإكثار منها يضر بصحة الإنسان

اكتب كلمة صحيحة للعبارة الصحيحة وكلمة خطأ للعبارة الغير صحيحة:

- ❑ الإكثار من الدهون مفيد لصحة الإنسان. (**خطأ**)
- ❑ جميع الدهون ضارة بالصحة. (**خطأ**)

❑ قارن بين الدهون والكربوهيدرات كما في الجدول التالي:

الكربوهيدرات	الدهون	وجه المقارنة
أقل وسريعة	أكبر	توفر طاقة
سريعاً (فترة قصيرة)	يبطء (فترة أطول)	تستهلك

اكتب كلمة صحيحة للعبارة الصحيحة وكلمة خطأ للعبارة الغير صحيحة:

- ❑ توفر الدهون طاقة أكبر من التي توفرها الكربوهيدرات. (_____ **صحيحة**)
- ❑ تساعد بعض الدهون على امتصاص أنواع الفيتامينات الذائبة في الدهون مثل فيتامين (E) وفيتامين (D) وفيتامين (A) وفيتامين (K) (_____ **صحيحة**)

اختر العبارة الصحيحة علميًا:

- ❑ تعد الدهون من المغذيات المهمة للجسم لأنها :
○ تعطي طاقة مركزة
○ تعمل كعازل حراري
○ تمتص الفيتامينات الذائبة في الدهون
○ جميع ما سبق

أكمل الفراغ في الجمل التالية:

- ❑ نوع من المغذيات بدونها لا يمكن امتصاص بعض الفيتامينات _____ **الدهون**
- ❑ نوع من المغذيات تمد الجسم بالطاقة السريعة لكن لفترة قصيرة _____ **الكربوهيدرات**

الفيتامينات والأملاح المعدنية



اكتب المصطلح العلمي:

- ❑ مجموعة غذائية يحتاج إليها الجسم بكميات قليلة مقارنةً بالكربوهيدرات والبروتينات. (**الفيتامينات والأملاح المعدنية**)

- ❑ علل:- أهمية الفيتامينات والأملاح المعدنية للجسم؟

لأنها:

- ضرورة للصحة وتقوية المناعة
- تنظم عمل العضلات والأعصاب والنمو السليم
- تعمل كمحفزات في التفاعلات الحيوية

أكمل الفراغات في الجمل التالية:

- ❑ نوع من المغذيات تعمل كمحفزات في التفاعلات الحيوية هي _____ **الفيتامينات والأملاح المعدنية**

- ❑ من الفيتامينات المهمة فيتامين (D) _____ وفيتامين (C) _____

- ❑ قارن بين فيتامين (D) و فيتامين (C) كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	فيتامين (D)	فيتامين (C)
أهميته للجسم	يساعد على امتصاص الكالسيوم وتقوية العظام والأسنان	يسهم في تقوية المناعة وتسريع التئام الجروح

أكمل الفراغ في العبارات التالية بما يناسبه علميًا:

- ❑ من الفيتامينات المهمة لصحة العظام والأسنان هو _____ **فيتامين (D)**

يسهم في تقوية المناعة وتسريع التئام الجروح هو فيتامين (C) فيتامين

في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3)	يذوب في الماء ويساعد على التئام الجروح.	1. فيتامين(D)
(1)	يذوب في الدهون ويساعد على امتصاص الكالسيوم.	2. فيتامين(E)
		3. فيتامين(C)

الأملاح المعدنية:

أكمل الفراغات في الجمل التالية: من الأملاح المعدنية المهمة **الكالسيوم (ca)** و **الحديد (Fe)**

قارن بين الكالسيوم (Ca) والحديد (Fe) كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	الكالسيوم (ca)	الحديد (Fe)
أهميته للجسم	يدخل في بناء العظام والأسنان	ضروري لنقل الأكسجين في الجسم
نقصه في الجسم يسبب	هشاشة العظام	الشعور بالتعب وفقر الدم

اختر العبارة الصحيحة علميًا :

نقص الحديد في الجسم يؤدي إلى :

- مرض الكساح فقر الدم والتعب ضعف المناعة تسوس الأسنان

أكمل الفراغات في الجمل التالية:

من الأملاح المعدنية المهمة ونقصه يسبب هشاشة العظام هو **الكالسيوم (ca)**

من الأملاح المعدنية المهمة وضروري لنقل الأكسجين في الجسم هو **الحديد (Fe)**

الماء:



اكتب المصطلح العلمي:

مغذ أساسي وعلى الرغم من أنه لا يزود الجسم بالسرعات الحرارية إلا أن الجسم يحتاج إليه بكميات يومية منتظمة. (الماء)

علل:- أهمية الماء للجسم.

لأنه يحافظ على الوظائف الحيوية للجسم مثل تنظيم درجة الحرارة ونقل المواد داخل الجسم والتخلص من الفضلات.

علل:- ينصح بشرب من 6 الي 8 أكواب ماء يوميا. للحفاظ على صحة الجسم ونشاطه

اختر الاجابة الصحيحة : الماء ضروري للجسم لأنه:

- يمد الجسم بالسرعات الحرارية
 ينقل المواد وينظم الحرارة
 يكوّن العضلات
 يزود الجسم بالدهون

اكتب كلمة صحيحة للعبارة الصحيحة وكلمة خطأ للعبارة الغير صحيحة:

الماء لا يُعتبر من المغذيات الأساسية. (خطأ)

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:
(زيت الزيتون - المكسرات - الأسماك - الماء)

الذي لا ينتمي هو: الماء

السبب: لأنه ليس من مصادر الدهون أو لا يمد الجسم بالسرعات الحرارية أما الباقي من مصادر الدهون

الألياف الغذائية:



أكمل:- توجد الألياف بشكل طبيعي في الحبوب الكاملة و الخضروات و الفواكه و البقوليات

علل:- أهمية الألياف الغذائية .

☆ ممكن أن يأتي السؤال بصيغة أخرى: علل:- ينصح بتناول الألياف الغذائية ضمن نظام غذائي متوازن

- لأن لها دورًا مهمًا في الحفاظ على صحة الجهاز الهضمي
- تساعد الألياف في تسهيل حركة الأمعاء والوقاية من الإمساك وضبط الوزن

اختر الاجابة الصحيحة : جميعها من فوائد الألياف للجسم عدا:

- تسهيل حركة الأمعاء ضبط الوزن الوقاية من الإمساك بناء العضلات

في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3)	يحتاجه الجسم للوقاية من الإمساك.	1. الفيتامينات
(2)	يعمل كعازل حراري ومصدر للطاقة .	2. الدهون
		3. الألياف

صفوة معلم الكويت

السؤال الأول: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

المغذيات	الكربوهيدرات	البروتينات	الدهون	الفيتامينات والأملاح المعدنية
أهميتها للجسم	تتحول إلى جلوكوز وهو المصدر الرئيسي للطاقة التي تحتاجها الخلايا لأداء وظائفها.	بناء العضلات وإصلاح الأنسجة التالفة، وتلعب دورًا مهمًا في تقوية جهاز المناعة.	مصدر طاقة مركز، وتكوّن أغشية الخلايا، وتعمل كعازل حراري، وتساعد على امتصاص الفيتامينات E,D,A,K.	ضرورية للصحة وتقوي المناعة، تنظم عمل العضلات والأعصاب، تساعد في النمو السليم، وتعمل كمحفزات للتفاعلات الحيوية.

السؤال الثاني: علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

يعاني بعض الأشخاص من ضعف في المناعة وبطء في التئام الجروح .

بسبب نقص فيتامين C الذي يسهم في تقوية المناعة وتسريع التئام الجروح

يصنف الماء من المغذيات الأساسية للجسم .

لأنه يحافظ على الوظائف الحيوية مثل تنظيم درجة الحرارة، ونقل المواد داخل الجسم، والتخلص من الفضلات

السؤال الثالث: ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :

عند تناول خالد أغذية خالية من الألياف لفترة طويلة .

الحدث: يعاني من مشكلات في الجهاز الهضمي

السبب: لأن الألياف تسهل حركة الأمعاء وتقي من الإمساك

عند نقص فيتامين (D) في الجسم .

الحدث: ضعف العظام

السبب: لأن فيتامين D يساعد على امتصاص الكالسيوم وتقوية العظام والأسنان

السؤال الرابع: اقرأ العبارة التالية ثم أجب عن المطلوب :

لا يتناول أحمد الخضروات والفاكهة يوميًا، ويعاني من تعب متكرر .

صمم له نظامًا غذائيًا يحتوي على المجموعات الغذائية الضرورية لصحة جسمه .

النظام الغذائي:

- الإفطار : خبز + بيض + كوب طيب/عصير طازج
- الغداء : أرز + لحم/دجاج + سلطة خضار
- العشاء : سمك + بطاطا مسلوقة + فواكه
- مع شرب 6-8 أكواب ماء

فسر سبب اختيارك؟ لأنه يحتوي على جميع المجموعات الغذائية (كربوهيدرات - بروتينات - دهون - فيتامينات وأملاح - ماء وألياف) الضرورية لصحة الجسم .

الدرس الثاني: النظام الغذائي المتوازن

❏ علل لما يأتي : يحتاج جسم الإنسان إلى الغذاء.

للحصول على الطاقة والقيام بالعمليات الحيوية المختلفة كالحركة والإحساس والنمو والتكاثر.

اكتب كلمة صحيحة للعبارة الصحيحة وكلمة خطأ للعبارة الغير صحيحة:

❏ يجب أن يكون الغذاء متوازنًا ويحتوي على جميع العناصر الغذائية التي يحتاج إليها الجسم بكميات مناسبة (صحيحة)

نشاط:

❏ **استكشف: ما علاقة الغذاء المتوازن بصحتك؟**

الهدف من النشاط: التعرف إلى أهمية البيانات الصحية في معرفة احتياجات الجسم واتخاذ قرارات غذائية صحيحة
الأدوات: جدول المقياس الصحي.

خطوات العمل :

- 1- زر العيادة المدرسية في حال عدم معرفتك بياناتك الصحية (الطول، الوزن، نسبة السكر في الدم وضغط الدم)
- 2- سجل بياناتك الصحية
- 3- قارن بياناتك الصحية بالمقاييس الصحية العالمية (الذكور - الإناث) من الفئة العمرية نفسها.

الملاحظة:

بطاقتك الصحية	الجنس		المقياس العالمي
	أنثى	ذكر	
168 cm	158.7-159.7cm	163.8-170.1 cm	الطول
53 Kg	47.6-52.1Kg	50-56 Kg	الوزن
90 mg/dL	70-130 mg/dL		نسبة السكر في الدم
80-120 mm/Hg	80-120 mm/Hg		ضغط الدم

الاستنتاج:

❏ تعتمد صحة الجسم على اتخاذ قرارات صحية مناسبة في تناول المغذيات.

الغذاء المتوازن:

❏ اكمل : الطريقة أو الأسلوب الذي يتبعه الشخص في تناول الطعام والمشروبات بشكل يومي يسمى النظام الغذائي.

اكتب المصطلح العلمي:

- ٥ الطريقة أو الأسلوب الذي يتبعه الشخص في تناول الطعام والمشروبات بشكل يومي. (النظام الغذائي / Diet)
- ٥ نظام غذائي يحتوي على جميع العناصر للمجموعات الغذائية الأساسية التي يحتاج إليها الجسم يوميًا بكميات مناسبة. (النظام الغذائي المتوازن)

علل لما يأتي:

٥ يحتاج جسم الإنسان إلى نظام غذائي متوازن.

من أجل تزويد الجسم بالطاقة وبناء الخلايا والأنسجة والنمو والوقاية من الأمراض

٥ يجب أن يحتوي الغذاء المتوازن على كميات مناسبة من الكربوهيدرات والدهون الصحية . لتوفير الطاقة

٥ يجب أن يحتوي الغذاء المتوازن على كميات مناسبة من البروتينات . لبناء العضلات والأنسجة

٥ يجب أن يحتوي الغذاء المتوازن على كميات مناسبة من الفيتامينات والمعادن. لحفاظ على صحة الجسم

٥ يجب أن يحتوي الغذاء المتوازن على الماء . لأنه ضروري للعمليات الحيوية

اختر الاجابة الصحيحة علميًا :

٥ تُعد الفيتامينات والمعادن مهمة لـ :

- بناء الأنسجة
○ توفير الطاقة
○ الحفاظ على الصحة الجسم
○ القيام بالعمليات الحيوية

٥ مغذيات مهمة لبناء العضلات والأنسجة :

- البروتينات
○ الدهون
○ الكربوهيدرات
○ الفيتامينات

٥ في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	يجب أن يحتوي الغذاء المتوازن على الماء .	1. لتوفير الطاقة
(1)	يجب أن يحتوي الغذاء المتوازن على كميات مناسبة من الكربوهيدرات والدهون الصحية .	2. لأنه ضروري للعمليات الحيوية 3. لبناء العضلات والأنسجة

اكتب المصطلح العلمي:

٥ الغذاء الذي يحتوي على كمية مناسبة من المغذيات (الكربوهيدرات والدهون الصحية والبروتينات والفيتامينات والمعادن والماء) . (الغذاء المتوازن)

٥ علل: أهمية الغذاء المتوازن لجسم الإنسان؟

- لأنه يساعد على:
- النمو السليم للجسم
 - تعزيز الطاقة
 - تقوية جهاز المناعة
 - حماية الأعضاء من التلف

اكتب كلمة صحيحة أو كلمة خطأ:

التوازن الغذائي يساعد على النمو السليم وتقوية جهاز المناعة. (صحيحة)

ماذا يحدث: عند إهمال الإنسان التغذية الصحية. او عند تناول غذاء غيرمتوازن لفترات طويلة .

- يصاب بأمراض ناتجة عن سوء التغذية مثل :
▪ السمنة. ▪ هشاشة العظام. ▪ فقر الدم (الأنيميا). ▪ السكري وأمراض القلب.

أكمل الجدول التالي:

المرض الذي قد تسببه	سوء التغذية
السمنة	الإفراط في تناول الدهون والسكريات
السكري وأمراض القلب	تناول أطعمة غير صحية باستمرار
فقر الدم / الأنيميا	نقص الحديد (Fe)
هشاشة العظام	نقص الكالسيوم (Ca) وفيتامين (D)

اختر الاجابة الصحيحة : مرض قد يصيب الإنسان نتيجة سوء التغذية :

- السمنة ○ السكري وأمراض القلب ○ الأنيميا وهشاشة العظام ○ جميع ما سبق

أكمل الفراغ في الجمل التالية:

- يصاب الإنسان بهشاشة العظام نتيجة نقص فيتامين D .
الإفراط في تناول الدهون والسكريات تعرض الإنسان للإصابة بـ السمنة .

في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3)	الإفراط في تناول الدهون والسكريات .	1- الإصابة بالأنيميا 2- هشاشة العظام 3- الإصابة بالسمنة
(1)	نقص عنصر الحديد في الجسم.	

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	نقص الحديد	نقص الكالسيوم
المرض الذي قد يسببه	فقر الدم / الأنيميا	هشاشة العظام

ماذا يحدث في كل من الحالات التالية:

الإفراط في تناول الدهون والسكريات . قد يصاب الإنسان بمرض السمنة

عند تناول أطعمة غير صحية باستمرار. يصاب الإنسان بالأمراض مثل مرض السكري وأمراض القلب

❏ اذكر أهم المغذيات الموجودة في الأصناف التالية من الأطعمة :



منتجات الألبان	الأسماك واللحوم والبيض والمكسرات	الخبز والمعكرونة والأرز	الفاكهة والخضروات
البروتين والدهون	البروتين	الكربوهيدرات	الأملاح المعدنية الفيتامينات الألياف الغذائية

❏ في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	- مغذيات تتواجد في الخبز، الأرز والمعكرونة.	1. الفيتامينات 2. الكربوهيدرات 3. البروتين
(3)	- مغذيات تتواجد في الأسماك، اللحوم، البيض، المكسرات والبقوليات.	

اكتب كلمة صحيحة للعبارة الصحيحة وكلمة خطأ للعبارة الغير صحيحة:

- ❏ الأسماك واللحوم والبيض والمكسرات تحتوي على مغذيات الكربوهيدرات . (خطأ)
- ❏ تحتوي الفاكهة والخضروات على الأملاح المعدنية والفيتامينات والألياف . (صحيحة)

❏ اختر الاجابة الصحيحة علميًا : الخضروات والفواكه من الأطعمة الغنية بـ :

- الفيتامينات ○ الألياف ○ الأملاح المعدنية ○ جميع ما سبق

أكمل الفراغ في العبارات التالية بما يناسبه علميًا:

- ❏ يحتوي الخبز والمعكرونة والأرز على مغذيات الكربوهيدرات .
- ❏ تحتوي منتجات الألبان على مغذيات البروتينات و الدهون .

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

❏ (الخبز - الأسماك - المعكرونة - الأرز)

▪ الذي لا ينتمي للمجموعة هو: الأسماك

▪ السبب: لأنها مصدر للبروتين والباقي مصدر للكربوهيدرات.

❏ (المكسرات - البيض - الفواكه - اللحوم)

▪ الذي لا ينتمي للمجموعة هو: الفواكه

▪ السبب: لأنها مصدر للفيتامينات والأملاح والألياف والباقي مصدر للبروتين.

نمط الحياة الصحي :

❏ ماذا يحدث عند اتباع نمط حياة صحي وتناول غذاء متوازن.

تحافظ على صحة الجسم والوقاية من الأمراض

اكتب كلمة صحيحة للعبارة الصحيحة وكلمة خطأ للعبارة الغير صحيحة:

- ١ اتباع نمط حياة صحي وتناول غذاء متوازن من أهم العوامل التي تحافظ على صحة الجسم والوقاية من الأمراض (صحيحة)
- ٢ تناول الطعام الصحي المتوازن يساعد على تقوية العضلات والعظام . (صحيحة)

٣ أذكر بعض أنماط الحياة الصحية ؟

- تناول أطعمة متنوعة تحتوي على جميع العناصر الغذائية الأساسية
- ممارسة الرياضة
- التعرض لأشعة الشمس لفترة مناسبة
- النوم الكافي

٤ علل : يجب أن يحظى جسم الإنسان بفترة كافية من النوم . لتحديد خلايا الجسم والشعور بالنشاط.

٥ علل لما يلي : يجب التعرض لأشعة الشمس لفترة مناسبة من الوقت .
لأنها تساعد على إنتاج فيتامين D الضروري للعظام.

٦ اختر الاجابة الصحيحة : جميعها من الأمثلة على نمط الحياة الصحي عدا :
○ ممارسة الرياضة ○ النوم الكافي ○ تنوع الغذاء

○ عدم التعرض للشمس

٧ أذكر بعض العادات الضارة بصحة الإنسان ؟

- التدخين
- الإفراط في تناول السكريات
- تناول الأطعمة الجاهزة

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

٨ (الإفراط في تناول السكريات - النوم الكافي - التدخين - تناول الأطعمة الجاهزة)

▪ الذي لا ينتمي للمجموعة هو: النوم الكافي

▪ السبب: لأنها من العادات الصحية وليست من العادات الضارة

تدريب أتتحقق مما تعلمت:

السؤال الأول: اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

٩ الطريقة أو الأسلوب الذي يتبعه الشخص في تناول الطعام بشكل يومي. (النظام الغذائي)

١٠ النظام الغذائي الذي يحتوي على جميع العناصر الغذائية الأساسية التي يحتاج إليها الجسم يوميًا بكميات مناسبة (النظام الغذائي المتوازن)

السؤال الثاني: علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

١١ ينصح بضرورة تعرض الجسم لأشعة الشمس لفترة مناسبة في الوقت.

لأنها تساعد على إنتاج فيتامين (D) الضروري للعظام.

١٢ يجب تناول الطعام الصحي الغني بالكالسيوم والبروتين.

لتقوية العظام وبناء العضلات والأنسجة.

السؤال الثالث: اقرأ العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب.

أصيب زميلك بكسر في عظام الساق

ما النصائح الغذائية التي يمكن أن تقدمها له لتسريع عملية الشفاء؟ وضع سبب اختيارك هذه النصائح؟

- الاهتمام بتناول الأطعمة الغنية بالكالسيوم وفيتامين D.
- النوم الكافي لتجديد الخلايا.

يكثر أحمد من تناول الوجبات السريعة ولا يمارس الرياضة، ويشكو دائما من التعب والضعف.

في رأيك كيف يمكن أن يؤثر نمط الحياة الذي يتبعه على صحته على المدى البعيد؟

- قد يصاب بأمراض كثيرة ومنها:
- السمنة نتيجة عدم ممارسة الرياضة
- وهشاشة العظام بعدم تعرضه للشمس والإصابة بالسكري وأمراض القلب

ما التغييرات التي تقترحها لكي يتبع نمط حياة صحيًا؟

- تناول الطعام الصحي المتوازن
- ممارسة الرياضة
- النوم الكافي لتجديد خلايا الجسم والشعور بالنشاط



صفوة معلم الكويت

الدرس الثالث: تركيب الجهاز الهضمي

أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً:

- 1. يأكل الإنسان كل يوم للشعور بالشبع والحصول على _____ **الطاقة** .
- 2. الجهاز الذي يفتت الطعام ويستخلص ما ينفع ويتخلص مما لا يحتاج إليه الجسم هو الجهاز _____ **الهضمي** .
- 3. الجهاز الهضمي يعمل كخط إنتاج يبدأ من الفم وينتهي بعملية _____ **الإخراج** .

🧠 نشاط:

🔍 استكشف: مم يتركب الجهاز الهضمي؟

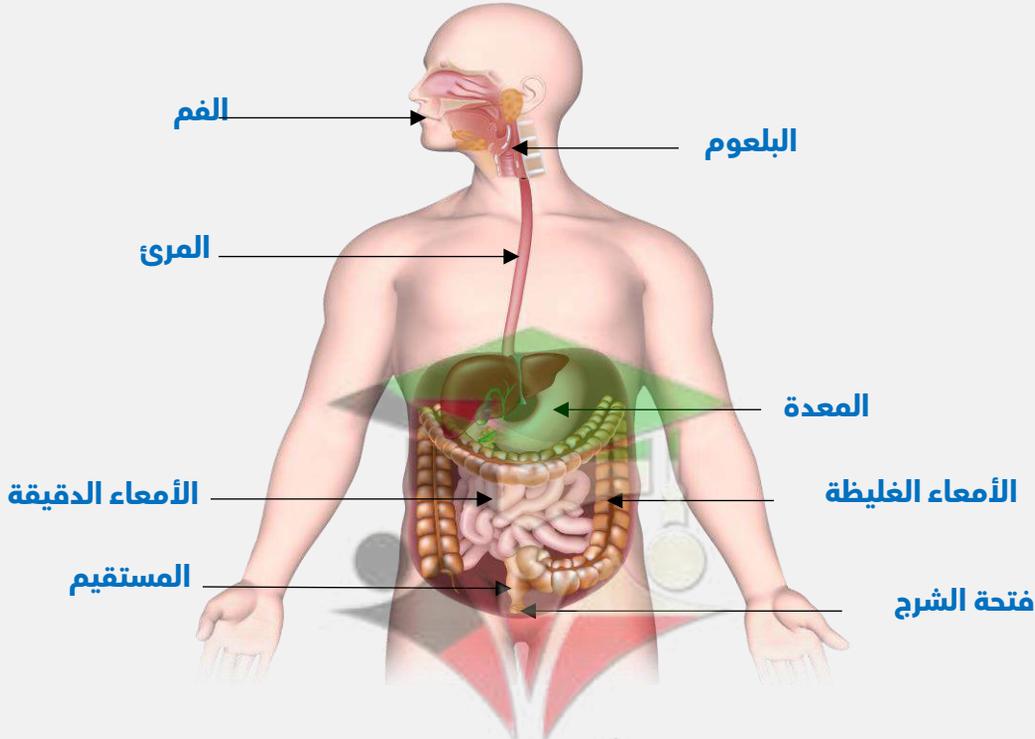
الهدف من النشاط: - التعرف إلى أعضاء الجهاز الهضمي ووظيفة كل عضو فيه.

الأدوات: فيديو تعليمي يوضح مسار الطعام خلال القناة الهضمية.

خطوات العمل :

- 1- شاهد مقطع الفيديو التعليمي الذي يوضح مسار الطعام في القناة الهضمية.
- 2- تتبع مسار الطعام ثم اكتب بالترتيب اسم كل عضو من أعضاء الجهاز الهضمي يمر من خلاله الغذاء

الملاحظة:



الاستنتاج:

- 1. يتركب الجهاز الهضمي من _____ **مجموعة من الأعضاء** .
- (الفم - البلعوم - المريء - المعدة - الأمعاء الدقيقة - الأمعاء الغليظة - المستقيم - فتحة الشرج)

🎯 نشاط:

🔍 استكشف: - تصميم نموذج للجهاز الهضمي يوضح مسار عملية هضم الطعام.

الهدف من النشاط: التعرف إلى مسار عملية الهضم.

الأدوات: كيس بلاستيك شفاف - موزة ناضجة - قطعة بسكويت - ماء - قطعة قماش - شاش - وعاء - ملعقة - قفازات

خطوات العمل :

- 1- قطع الموزة وقطعة البسكويت وامزجها قليلاً مع الماء.
- 2- ضع الخليط داخل الكيس البلاستيكي، وابدأ بهرسه باليد بلطف.
- 3- اسكب الخليط داخل قطعة قماش شاش (على شكل كيس)، ثم اضغط ببطء حتى يخرج السائل.
- 4- اعصر ما تبقى من السائل بقدر الإمكان لتظهر امتصاص الماء وبقاء الفضلات.

الملاحظة:

🔍 طابق كل جزء في النموذج بما يحاكيه من أجزاء الجهاز الهضمي في الجدول التالي:

أجزاء النموذج	أجزاء الجهاز الهضمي
مزيج الموزة وقطعة البسكويت والماء	الفم
الخليط داخل الكيس البلاستيكي	المعدة
ضغط الخليط في كيس القماش ببطء	الأمعاء الدقيقة
عصر ما تبقى من الخليط في الكيس	الأمعاء الغليظة

الاستنتاج:

أجزاء الجهاز الهضمي	الوظيفة
الفم	تقطيع الطعام ومضغه وخلطه مع اللعاب
المعدة	خلط الطعام بالعصارات
الأمعاء الدقيقة	إمتصاص المواد الغذائية
الأمعاء الغليظة	إمتصاص الماء وبقاء الفضلات

تركيب الجهاز الهضمي:

🔍 اكمل : يتكون الجهاز الهضمي من القناة الهضمية و ملاحقات القناة الهضمية .

اكتب كلمة صحيحة او كلمة خطأ أمام العبارة:

🔍 يتكون الجهاز الهضمي من القناة الهضمية فقط . (خطأ)

القناة الهضمية:

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي:

🔍 سلسلة من الأعضاء المرتبطة ببعضها تبدأ من الفم وتنتهي بفتحة الشرج. (القناة الهضمية)

اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً :

١. تبدأ القناة الهضمية من الفم وتنتهي _____ بفتحة الشرج .

٢. أعضاء القناة الهضمية هي

_____ الفم - البلعوم - المريء - المعدة - الأمعاء الدقيقة - الأمعاء الغليظة - المستقيم - فتحة الشرج .

الفم:

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

١. أول عضو في الجهاز الهضمي يبدأ فيه الهضم الميكانيكي. (_____ الفم _____)

اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً :

١. أول عضو في الجهاز الهضمي يبدأ فيه الهضم الميكانيكي يسمى _____ الفم _____ .

٢. يبدأ الهضم الميكانيكي في الفم بواسطة _____ الأسنان _____ و _____ اللسان _____ .

٣. يمتزج اللعاب مع الطعام في الفم لتحدث بداية عملية الهضم الكيميائي لـ _____ النشويات _____ .

٤. اختر العبارة الصحيحة علمياً: الهضم الكيميائي للنشويات يبدأ من :

○ المعدة ○ الفم ○ الأمعاء الدقيقة ○ الأمعاء الغليظة

٥. علل لما يلي : اللسان داخل الفم له أهمية في عملية هضم الطعام .

لتحريك الطعام ومزجه مع اللعاب لتبدأ عملية الهضم الكيميائي للنشويات.

البلعوم:

اكتب المصطلح العلمي :

١. قناة تنقل الطعام من الفم إلى المريء . (_____ البلعوم _____)

اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً :

١. قناة في الجهاز الهضمي تنقل الطعام من الفم إلى المريء تسمى _____ البلعوم _____ .

٢. البلعوم قناة في الجهاز الهضمي تنقل الطعام من الفم إلى _____ المريء _____ .

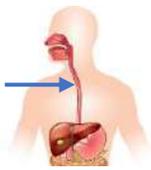
٣. علل لما يلي : يقوم البلعوم بدور مزدوج في الجهازين الهضمي والتنفسي.

حيث ينقل الطعام من الفم إلى المريء كما يمرر الهواء أيضًا إلى القصبة الهوائية

المريء:

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

١. أنبوبة عضلية ملساء تعمل بالحركة الدودية لتدفع الطعام تدريجيًا نحو المعدة. (_____ المريء _____)



أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً :

- ❑ العضو المشار إليه في الشكل المقابل يسمى المرئ .
- ❑ المرئ أنبوبة عضلية ملساء تعمل بالحركة الدودية لتدفع الطعام تدريجياً نحو المعدة .
- ❑ الحركة التي يقوم بها المرئ ليدفع بها المواد الغذائية تجاه المعدة تسمى بالحركة الدودية .
- ❑ اختر الاجابة الصحيحة : حركة يقوم بها المرئ ليدفع بها المواد الغذائية تجاه المعدة تسمى بالحركة:
- الاهتزازية ○ **الدودية** ○ الدورانية ○ الطزونية
- ❑ ماذا يحدث في كل من الحالات التالية: عدم قدرة المرئ على القيام بالحركة الدودية .
- لا يستطيع دفع الطعام باتجاه المعدة

المعدة:

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

- ❑ كيس عضلي يتصل بالمرئ من الأعلى والأمعاء الدقيقة من الأسفل. (المعدة)
- ❑ اكمل الفراغات : المعدة كيس عضلي يتصل بالمرئ من الأعلى ومن الأسفل يتصل بالامعاء الدقيقة .
- ❑ علل لما يأتي: تبطن المعدة بطبقة مخاطية من الداخل. لحمايتها من حمض المعدة.

اكتب كلمة صحيحة أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الغير صحيحة :

- ❑ تبطن المعدة من الداخل بطبقة مخاطية. (صحيحة)
- ❑ تقوم المعدة بنوع واحد من الهضم وهو الهضم الكيميائي بواسطة الإنزيمات. (خطأ)

❑ علل لما يلي : تستطيع المعدة هضم الطعام ميكانيكياً

بسبب انقباض عضلاتها وتحريك الطعام وخلطه بالعصارة لتكوين الكيموس

أكمل الفراغ في الجمل التالية:

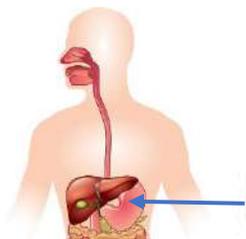
- ❑ تهضم المعدة الطعام كيميائياً من خلال إفراز الإنزيمات .
- ❑ تهضم المعدة الطعام ميكانيكياً من خلال انقباض عضلاتها .
- ❑ يسمى الطعام نصف المهضوم بالمعدة باسم الكيموس .

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

- ❑ الطعام نصف المهضوم بالمعدة. (الكيموس)

❑ اختر الاجابة الصحيحة :العضو المشار إليه في الرسم المقابل يسمى :

- الأمعاء الغليظة ○ **المعدة** ○ الأمعاء الدقيقة ○ المرئ



اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

أنبوب طويل ملتف يقع بعد المعدة . (الأمعاء الدقيقة)

أكمل العبارات التالية : أنبوب طويل ملتف يقع في الجهاز الهضمي بعد المعدة يسمى الأمعاء الدقيقة .

علل لما يلي : الأمعاء الدقيقة لها دور مهم في الجهاز الهضمي .

- استكمال الهضم الكيميائي للطعام وتحويله إلى سائل مهضوم كليًا يسمى الكيلوس.
- امتصاص الغذاء المهضوم .

أكمل الفراغات في الجمل التالية : يتحول الطعام في الأمعاء الدقيقة إلى سائل مهضوم كليًا يسمى الكيلوس .

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	الكيوس	الكيوس
اسم العضو الذي يتواجد فيه	المعدة	الأمعاء الدقيقة

في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3)	طعام نصف مهضوم يوجد في المعدة	1. الكيلوس
(1)	طعام مهضوم كليًا يوجد في الأمعاء الدقيقة	2. البلازما
		3. الكيوس

أكمل الفراغات في الجمل التالية :

العضو الرئيس في امتصاص الغذاء المهضوم خلال القناة الهضمية هو الأمعاء الدقيقة .

انثناءات الأمعاء الدقيقة تحتوي زوائد تشبه الأصابع تسمى الخملات .

علل لما يلي:

تعد الأمعاء الدقيقة العضو الرئيس في امتصاص الغذاء المهضوم .

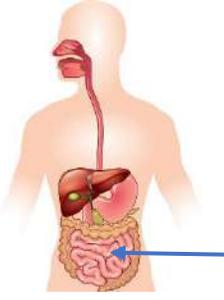
لاحتوائها على العديد من الإنثناءات التي تحتوي على الخملات التي تعمل على زيادة مساحة سطح امتصاص المغذيات

أهمية الانثناءات العديدة في الأمعاء الدقيقة.

تحتوي على الخملات التي تعمل على زيادة مساحة سطح امتصاص المغذيات.

اختر الاجابة الصحيحة : أي العبارات التالية تصف الأمعاء الدقيقة بشكل صحيح :

- تحويل الطعام إلى كيلوس
- امتصاص الغذاء المهضوم
- تحتوي على الخملات
- جميع ما سبق



أي العبارات التالية يصف الجزء المشار إليه في الرسم بشكل صحيح :

- يخزن الفضلات
 يمتص الغذاء المهضوم
 يكون الكيموس
 يبدأ فيه هضم انشويات

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

(تحتوي خملات - تقوم بالهضم والامتصاص - تحتوي الكيموس - طويلة وملتفة)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو: تحتوي الكيموس

السبب: لأنها تصف المعدة والباقي يصف الأمعاء الدقيقة.

الأمعاء الغليظة:

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

أنبوب واسع وقصير يبدأ من نهاية الأمعاء الدقيقة وينتهي بفتحة الشرج . (الأمعاء الغليظة)

أكمل : الأمعاء الغليظة أنبوب واسع وقصير يبدأ من نهاية الأمعاء الدقيقة وينتهي بفتحة الشرج .

اكتب كلمة صحيحة أو كلمة خطأ :

الأمعاء الغليظة أطول من الأمعاء الدقيقة. (خطأ)

علل لما يلي : أهمية الأمعاء الغليظة في الجهاز الهضمي .

- تمتص الماء والأملاح من بقايا الطعام ليستخدمه الجسم
- تكون الفضلات بمساعدة البكتيريا النافعة لإخراجها من الجسم

علل لما يلي : تستطيع الأمعاء الغليظة تكوين الفضلات.

بسبب احتوائها على بكتيريا نافعة

اختر الاجابة الصحيحة : أي العبارات التالية تصف الأمعاء الغليظة بشكل صحيح :

- امتصاص الماء والأملاح من بقايا الطعام
 تكوين الفضلات بمساعدة البكتيريا
 تخزين الفضلات في المستقيم بشكل مؤقت
 جميع ما سبق

في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	تحتوي زوائد أصبعية(خملات) تمتص الغذاء المهضوم	1. المعدة
(3)	تحتوي بكتيريا نافعة تساعد في تكوين الفضلات	2. الأمعاء الدقيقة
		3. الأمعاء الغليظة

صفوة علمي الكويت

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	امتصاص الغذاء المهضوم	امتصاص بقية الماء والأملاح
يحدث في	الأمعاء الدقيقة	الأمعاء الغليظة
وجه المقارنة	الأمعاء الدقيقة	الأمعاء الغليظة
وجود الخملات	توجد	لا توجد
وجه المقارنة	الأمعاء الدقيقة	الأمعاء الغليظة
وجود البكتيريا النافعة	لا توجد	توجد

المستقيم:

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

- ❑ الجزء الأخير من الأمعاء الغليظة يعمل على تخزين الفضلات (البراز) بشكل مؤقت. (المستقيم)
- ❑ علل لما يلي: أهمية المستقيم في الجهاز الهضمي .
يعمل على تخزين الفضلات بشكل مؤقت قبل ان تطرح خارج الجسم
- ❑ أكمل : يعمل المستقيم على تخزين الفضلات بشكل مؤقت قبل ان تطرح خارج الجسم عبر فتحة الشرج

فتحة الشرج:

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

- ❑ فتحة في نهاية المستقيم تطرح من خلالها الفضلات خارج الجسم. (فتحة الشرج)
- ❑ أكمل : فتحة في نهاية المستقيم تطرح من خلالها الفضلات خارج الجسم تسمى فتحة الشرج

تدريب أتتحقق مما تعلمت:

السؤال الأول: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:-

- ❑ يتم الهضم الميكانيكي في الفم بواسطة الأسنان واللسان والغدد اللعابية. (خطأ)
- ❑ تتجمع الفضلات في الأمعاء الدقيقة أثناء عملية الهضم . (خطأ)

السؤال الثاني: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	المعدة	الأمعاء الدقيقة
اسم الغذاء المهضوم داخلها	كيموس	كيلوس
الوظيفة	هضم الطعام	هضم وامتصاص

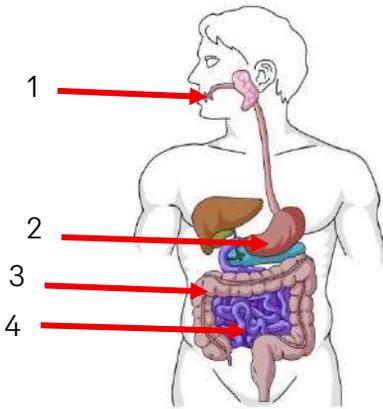
السؤال الثالث: اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم المناسب	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(1)	عضو يبدأ فيه هضم النشويات	1- الفم 2- المعدة
(3)	عضو يستكمل عملية الهضم وتكوين الكيلوس	3- الأمعاء الدقيقة

السؤال الرابع: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

- ❑ يستطيع المريء دفع الطعام إلى المعدة.
سبب الحركة الدودية التي تقوم بها عضلاته الملساء.
- ❑ تكثر الاثنيات في جدار الأمعاء الدقيقة الداخلي.
لزيادة مساحة سطح امتصاص المغذيات بواسطة الخملات.
- ❑ الأمعاء الغليظة لها دور مهم في الحفاظ على توازن الماء في الجسم.
لأنها تقوم بامتصاص الماء والأملاح من بقايا الطعام ليستخدمه الجسم.

ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن المطلوب :



- ❑ توجد الخملات في العضو المشار إليه برقم (4) _____
- ❑ العضو المبطن من الداخل بطبقة مخاطية لحمايته من الحمض يشار إليه بالرقم (2) _____
- ❑ العضو الذي يمتص الماء والأملاح من بقايا الطعام يسمى **الأمعاء الغليظة** ويشار إليه بالرقم (3) _____



صفوة معلمي الكويت

الدرس الأول: ملحقات القناة الهضمية

اكتب كلمة صحيحة أو كلمة خطأ أمام العبارة :

❑ عملية الهضم تقتصر على الأعضاء التي يمر بها الطعام فقط. (خطأ)

أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً:

❑ عملية الهضم لا تقتصر على الأعضاء التي يمر بها الطعام فقط، بل هناك أعضاء أخرى مهمة تُسقى
ملحقات الجهاز الهضمي

❑ علل : ملحقات الجهاز الهضمي دورها أساسي في نجاح عملية الهضم.
لأنها تفرز مواد وإنزيمات تساعد في هضم وامتصاص الطعام

🧠 نشاط:

❑ استكشف: ما تأثير العصارة الصفراوية على الدهون؟

الهدف من النشاط: التعرّف إلى وظيفة المرارة في هضم الدهون

الأدوات: كأس زجاجية فيها ماء - زيت - مقص - ماصة أو ملعقة صغيرة - مرارة خروف.

خطوات العمل :

- 1- أضف قطرات من زيت الطعام إلى كأس زجاجية فيه كمية من الماء.
- 2- أضف إلى الماء والزيت عصارة من مرارة الخروف (الحوصلة الصفراوية).
- 3- حرك جيداً .



الملاحظة:

في البداية يطفو الزيت فوق سطح الماء وبعد إضافة العصارة والتحرك تفتت الزيت إلى قطرات صغيرة.

الاستنتاج:

العصارة الصفراوية تقوم بتفتيت الدهون وتحولها لمستحلب دهني ليسهل هضمها.



ملحقات القناة الهضمية في الجهاز الهضمي:

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

❑ الأعضاء التي لا يمرّ الطعام خلالها، لكنها تساعد في عملية الهضم من خلال إفرازها مواد مهمة، مثل الإنزيمات والعصارات الهاضمة. (ملحقات القناة الهضمية)

❑ أكمل الفراغات : ملحقات القناة الهضمية تشمل الغدد اللعابية و البنكرياس و الكبد





اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

١ ثلاث أزواج من الغدد تنتشر في الغشاء المخاطي المبطن للفم والطلق. (الغدة اللعابية)

أكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علمياً :

- ١ عدد الغدد اللعابية في الفم عددها ست غدد.
- ٢ تنتشر الغدد اللعابية في الغشاء المخاطي المبطن للغفم والطلق.
- ٣ تفرز الغدد العابية اللعاب الذي يحتوي على الإنزيمات.

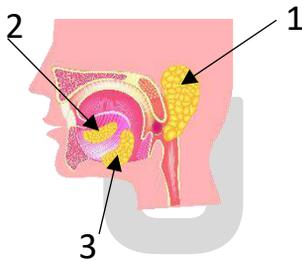
٤ علل لما يلي : يستطيع اللعاب هضم النشويات
لأنه يحتوي على على الإنزيمات التي تهضم النشويات

٥ علل لما يلي : أهمية الغدد اللعابية في الجهاز الهضمي .
لأنها تفرز اللعاب الذي يحتوي على الإنزيمات التي تهضم النشويات، وتسهل عملية مضغ الطعام وبلعه

ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية:

١ عدم وجود الغدد اللعابية.
يصعب مضغ الطعام وبلعه ويصعب هضم النشويات

من خلال دراستك للجهاز الهضمي ادرس الرسم التالي ثم أجب :



١ الأعضاء المشار إليها بالأرقام تسمى الغدة اللعابية

٢ ضع علامة (✓) أمام الاختيار الصحيح :
تعتبر من :

○ أجزاء القناة الهضمية ○ ملحقات القناة الهضمية

٣ تفرز سائلاً يحتوي إنزيمات تهضم النشويات



اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

١ غدة تقع خلف المعدة تفرز العصارة البنكرياسية التي تحتوي على أنزيمات. (البنكرياس)

قناة تحتوي على العصارة البنكرياسية وتصب في الأمعاء الدقيقة . (قناة البنكرياس)

علل لما يلي : أهمية العصارة البنكرياسية الي يفرزها البنكرياس .
تكمل عملية الهضم وتسهل امتصاص المغذيات

اكمل الفراغات في الجمل التالية بما يناسبها علميا :

البنكرياس يفرز العصارة البنكرياسية التي تحتوي على أنزيمات عن طريق قناة البنكرياس التي تصب في الأمعاء الدقيقة

علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

البنكرياس له دور مهم في ضبط نسب السكر في الدم.
لأنه يفرز هرمون الإنسولين المسؤول عن تنظيم مستوى السكر في الدم.

أهمية هرمون الأنسولين الذي يفرز البنكرياس.

لأنه المسؤول عن تنظيم مستوى السكر في الدم.

الشخص الذي يصاب باختلال البنكرياس يعاني من مرض السكري
لأن من وظيفة البنكرياس إفراز هرمون الأنسولين المسؤول عن تنظيم مستوى السكر في الدم

أكمل الفراغات : هرمون يفرزه البنكرياس يعمل على ضبط نسب السكر في الدم هو الإنسولين

اكتب كلمة صحيحة أو كلمة خطأ أمام العبارة :

يقتصر دور البنكرياس على إفراز عصارة تساعد في عملية الهضم . (خطأ)

اختر الاجابة الصحيحة علميا :

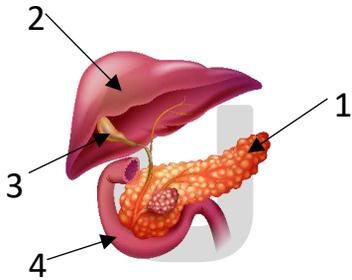
في الشكل المقابل غدة البنكرياس يشار إليها بالرقم :

(1) (2) (3) (4)

جميع ما يلي يصف البنكرياس عدا :-

- يقع خلف المعدة
 يفرز العصارة البنكرياسية

يفرز هرمون الأنسولين
 يعمل كجهاز ترشيح للجسم



الكبد



اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

أكبر غدة في جسم الإنسان توجد في الجانب الأيمن العلوي من تجويف البطن، أسفل الحجاب الحاجز. (الكبد)

❏ علل لما يلي : يعمل الكبد كجهاز ترشيح طبيعي في الجسم. لأنه يُنقي الدم من السموم .

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي :

❏ عصارة ينتجها الكبد تزن في المرارة تساعد في هضم الدهون. (العصارة الصفراوية)

❏ اكمل الفراغات : يُنتج الكبد العصارة الصفراوية التي تزن في المرارة

❏ اختر الاجابة الصحيحة : يُنتج الكبد العصارة الصفراوية التي تساعد في هضم :

○ النشويات ○ البروتينات ○ الكربوهيدرات ○ **الدهون**

علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

❏ الكبد له دور مهم في هضم الدهون .

لأنه ينتج العصارة الصفراوية التي تزن في المرارة والتي تساعد في هضم الدهون

❏ الكبد يعمل كمخزن للمغذيات في جسم الانسان .

لأنه يخزن بعض أنواع الفيتامينات والمعادن.

❏ أحد ملحقات القناة الهضمية ويعمل كجهاز ترشيح طبيعي في الجسم :

○ البنكرياس ○ **الكبد** ○ المعدة ○ الغدد اللعابية

❏ جميع ما يلي صحيح بالنسبة للعضو المشار إليه بالسهم :

○ أكبر غدة في جسم الإنسان ○ **يفرز هرمون الأنسولين** ○
○ ينتج العصارة الصفراوية ○ ينقي الدم من السموم

❏ قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

البانكرياس	الكبد	وجه المقارنة
البانكرياسية	الصفراوية	اسم العصارة

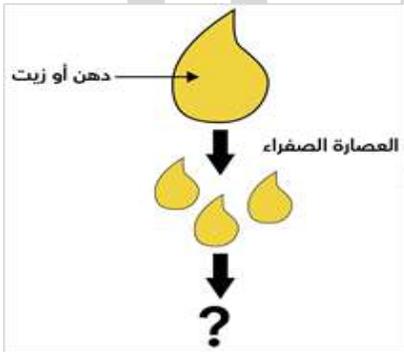
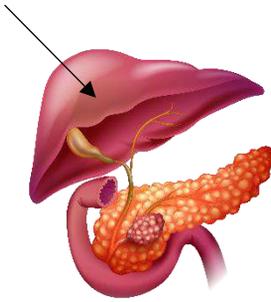
من خلال الشكل :

❏ ماذا فعلت العصارة الصفراوية بالزيت ؟

فتتت الدهون إلى قطرات صغيرة .

❏ فسر إجابتك:

لأن الكبد ينتج العصارة الصفراوية التي تساعد في هضم الدهون



صفوة معلم الكويت

أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة، مع ذكر السبب:

Q (المريء - المعدة - البنكرياس - الأمعاء الدقيقة)

الذي لا ينتمي للمجموعة : البنكرياس

السبب: لأنه من ملحقات القناة الهضمية والباقي من أعضاء القناة الهضمية

Q (عددتها ست غدد - تسهل مضغ وبلع الطعام - تنتج العصارة الصفراوية - تفرز إنزيمات تهضم النشويات)

الذي لا ينتمي للمجموعة : تنتج العصارة الصفراوية

السبب: لأنها تصف غدة الكبد والباقي يصف الغدد اللعابية

Q (يعمل كجهاز ترشيح - يفرز هرمون الأنسولين - يساعد في هضم الدهون - يخزن بعض الفيتامينات والمعادن)

الذي لا ينتمي للمجموعة : يفرز هرمون الأنسولين

السبب: لأنه من وظائف البنكرياس والباقي من وظائف الكبد

Q في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم المناسب	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	من ملحقات القناة الهضمية ينظم مستوى السكر في الدم.	1- الكبد
(1)	من ملحقات القناة الهضمية ينقي الدم من السموم .	2- البنكرياس 3- المعدة

Q قارن بين كل مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	يقع خلف المعدة	يقع في الجانب الأيمن العلوي من البطن أسفل الحجاب الحاجز
أحد ملحقات القناة الهضمية	البنكرياس	الكبد

تحقق مما تعلمت

السؤال الأول: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

Q الكبد أكبر غدة في جسم الإنسان. (صحيحة)

Q يُنتج البنكرياس المعادن والفيتامينات. (خطأ)

السؤال الثاني: أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة، مع ذكر السبب:

Q في ضوء دراستك لملحقات القناة الهضمية (الغدد اللعابية - الكبد - البنكرياس - الأمعاء الدقيقة):

الكلمة التي لا تنتمي إلى المجموعة هي: الأمعاء الدقيقة

السبب: لأنها من أعضاء القناة الهضمية والباقي ملحقات القناة الهضمية

السؤال الثالث: علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

❶ يُعتبر الكبد جهاز ترشيح طبيعياً في الجسم.

لأنه ينقي الدم من السموم

❷ للبنكرياس دور مزدوج في الجسم.

لأن له دور في عملية الهضم عن طريق إفراز العصارة البنكرياسية في القناة الهضمية وله دور آخر في ضبط نسبة السكر في الدم عن طريق إفراز هرمون الأنسولين

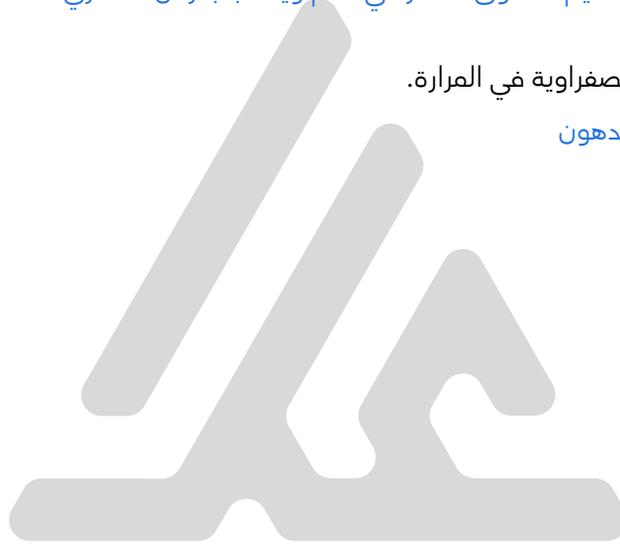
السؤال الرابع: ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية:

❶ توقف البنكرياس عن إفراز هرمون الإنسولين.

لا يستطيع جسم الإنسان تنظيم مستوى السكر في الدم ويصاب بمرض السكري

❷ عدم إفراز الكبد للعصارة الصفراوية في المرارة.

لا يستطيع الجسم هضم الدهون



صفوة معلمي الكويت