



وزارة التربية
Ministry of Education
دولة الكويت | State of Kuwait



نموذج الإجابة

العلوم

8

الصف الثامن
الفصل الدراسي الأول - القسم الأول

بنك
أسئلة الصف الثامن
الفترة الدارسية الأولى

الموجه الفني العام للعلوم
أ. دلال سعد المسعود

المرحلة المتوسطة

العام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦م

1/1



وزارة التربية
Ministry of Education
دولة الكويت | State of Kuwait



الوحدة الأولى

الفصل الأول: الغذاء المتوازن

Balanced Food

الفصل الثاني: الجهاز الهضمي

The Digestive System

الفصل الثالث: الجهاز التنفسي

The Respiratory System

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع إشارة (√) في المربع المقابل لها:

1- المغذيات الكبرى التالية يحتاجها الجسم عدا: ص 26

☐ الكربوهيدرات ☐ البروتينات ☐ الدهون ☒ الفيتامينات

2- أحد المغذيات التالية يحتاج إليها الجسم بكميات قليلة : ص 26

☒ الأملاح المعدنية ☐ الماء ☐ البروتينات ☐ الدهون

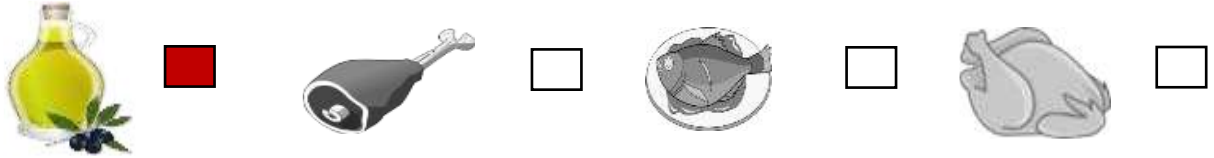
3- المغذيات التي تمثل المصدر الرئيسي للطاقة التي تحتاج إليها الخلايا لأداء وظائفها: ص 26

☐ الماء ☒ الكربوهيدرات ☐ البروتينات ☐ الدهون

4- أحد المغذيات التالية تعد العنصر الأساسي في بناء العضلات وإصلاح الأنسجة التالفة في جسم الإنسان: ص 26

☐ الماء ☐ الكربوهيدرات ☒ البروتينات ☐ الدهون

5- أحد المغذيات ضروري لتكوين أغشية خلايا الجسم : ص 26



6- أحد المغذيات يعمل كعازل حراري على هيئة طبقة دهنية تتجمع تحت الجلد: ص 26

☐ الماء ☐ الكربوهيدرات ☐ البروتينات ☒ الدهون

7- الفيتامين الذي يساعد على امتصاص الكالسيوم وتقوية الأسنان: ص 27

☒ (D) ☐ (E) ☐ (Fe) ☐ (C)

8- يساعد في تقوية المناعة وتسريع التئام الجروح فيتامين : ص 27

☐ (D) ☐ (E) ☐ (Fe) ☒ (C)

9- أحد الأملاح المعدنية يدخل في بناء العظام والأسنان ونقصه يسبب هشاشة العظام: ص 27

☐ (E) ☐ (Fe) ☐ (C) ☒ (Ca)

تابع / السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع إشارة (✓) في المربع المقابل لها:

10 أحد الأملاح المعدنية الضروري في نقل الأكسجين في الدم ونقصها يسبب التعب وفقر الدم هي: ص27

(D) ☐ (Fe) ☒ (C) ☐ (Ca) ☐

11- جميع ما يلي من الفيتامينات الذائبة في الدهون عدا: ص27

(A) ☐ (D) ☐ (C) ☒ (K) ☐

12- فهد لا يتناول أطعمة تحتوي الألياف ونتيجة ذلك أصبح يعاني من: ص27

☐ أنيميا ☒ الأمساك ☐ هشاشة العظام ☐ السكري

13- الإفراط في تناول الدهون والسكريات يسبب: ص31

☒ السمنة ☐ الأنيميا ☐ هشاشة العظام ☐ السكري

14-التعرض لأشعة الشمس لفترة مناسبة من الوقت يساعد على إنتاج فيتامين : ص32

(A) ☐ (D) ☒ (C) ☐ (K) ☐

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

- 1- التغذية السليمة أساساً لصحة الجسم ونموه. (صحيحة) ص24
- 2- تصنف الفيتامينات والأملاح المعدنية من المغذيات الصغرى. (صحيحة) ص26
- 3- عند تناول الكربوهيدرات يقوم الجسم بتحويلها إلى سكر الجلوكوز. (صحيحة) ص26
- 4- تساعد الدهون في التنام الجروح وتقوية الجهاز المناعي. (خطأ) ص26
- 5- الخبز الأسمر والشوفان تدعم الصحة العامة لاحتوائها على الألياف الغذائية. (صحيحة) ص26
- 6- تناول البروتينات يساعد على التام الجروح وتقوية المناعة. (صحيحة) ص26
- 7- الفيتامينات الذائبة في الدهون مثل (A) و(D). (صحيحة) ص27
- 8- (Ca) و (Fe) تعد من الأملاح المعدنية. (صحيحة) ص27
- 9- الحديد يساعد على نقل الأكسجين في الدم. (صحيحة) ص27
- 10- تعمل الألياف الغذائية كمحفزات في التفاعلات الحيوية. (خطأ) ص27
- 11- الاكثار من تناول الفيتامينات الذائبة في الدهون يضر بالصحة. (صحيحة) ص27
- 12- مرض السكري وأمراض القلب ناتجة من تناول أطعمة غير صحية باستمرار. (صحيحة) ص31

السؤال الثالث: أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

- 1- مواد كيميائية توجد في الأطعمة يحتاج إليها الجسم للنمو والحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة. (المغذيات) ص26
- 2- المغذيات التي يحتاج إليها الجسم بكميات قليلة. (المغذيات الصغرى) ص26
- 3- المغذيات التي يحتاج إليها الجسم بكميات كبيرة. (المغذيات الكبرى) ص26
- 4- الطريقة أو الأسلوب الذي يتبعه الشخص في تناول الطعام والشراب بشكل يومي. (نظام الغذائي) ص31
- 5- النظام الغذائي الذي يحتوي على جميع العناصر للمجموعات الغذائية الأساسية التي توفر للجسم الكمية الكافية من المغذيات. (النظام الغذائي المتوازن) ص31

السؤال الرابع: أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- 1- الفيتامينات والأملاح المعدنية مغذيات يحتاج إليها الجسم بكميات **قليلة**. ص 26
- 2- المغذيات التي لها دوراً في التنام الجروح وتقوية جهاز المناعة **البروتينات**. ص 26
- 3- مغذيات ضرورية لتكوين أغشية خلايا الجسم وامتصاص الفيتامينات **الدهون**. ص 26
- 4- الدهون توفر طاقة **أكبر** ولكنها تستهلك ببطء. ص 26
- 5- الكربوهيدرات توفر طاقة **سريعة** ولكن لفترة قصيرة. ص 26
- 6- فيتامين يسهم في تقوية المناعة وتسريع التنام الجروح **(C)**. ص 27
- 7- مغذ أساسي ويدخل في تنظيم حرارة الجسم **الماء**. ص 27
- 8- تساعد في تسهيل حركة الأمعاء والوقاية من الإمساك وضبط الوزن **الألياف الغذائية**. ص 27
- 9 الحديد (Fe) يؤدي نقصه إلى الشعور بالتعب و **فقر الدم / (الأنيميا)**. ص 27
- 10 الإصابة بمرض هشاشة العظام ينتج من نقص فيتامين D و **الكالسيوم**. ص 31
- 11 التعرض الى أشعة الشمس فترة من الوقت تساعد على إنتاج فيتامين **D...**. ص 32

السؤال الخامس: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	- المغذيات التي تساعد في بناء العضلات وإصلاح الأنسجة التالفة في جسم الإنسان:	1- الكربوهيدرات
(3)	- المغذيات التي تعمل كعازل حراري في جسم الإنسان: ص 26	2- البروتينات 3- الدهون
(3)	- تصنف الأطعمة (الخبز- الأرز- البطاط - الشوفان) من:	1- البروتينات
(1)	- تصنف الأطعمة (اللحوم -الببيض -منتجات الحليب) من: ص 26	2- الدهون 3-الكربوهيدرات

تابع /السؤال الخامس: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(1)	- الفيتامين الذي يساعد على امتصاص الكالسيوم وتقوية الأسنان:	(D)-1
(2)	- الفيتامين الذي يساهم في تقوية المناعة وتسريع التئام الجروح:	(C)-2
	ص 27	(E)-3
(2)	- أملاح معدنية تدخل في بناء العظام والأسنان ونقصها يسبب هشاشة العظام:	(D) -1
(3)	- أملاح معدنية مهمة في نقل الأكسجين في الدم ونقصها يسبب التعب وفقر الدم.	(Ca)-2
	ص 27	(Fe)-3

السؤال السادس : عللي لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

- 1 الخبز الأسمر والشوفان يزود الجسم بالطاقة اللازمة طول اليوم ويدعم الصحة العامة. ص 26
لاحتوائها على الألياف الغذائية.
- 2 أهمية تناول الأطعمة مثل اللحوم والبيض. ص 26
لبناء العضلات وإصلاح الأنسجة التالفة في الجسم/ كما تلعب دوراً مهماً في التئام الجروح وتقوية جهاز المناعة ودعم وظائف الجسم الحيوية
- 3 يصاب البعض بهشاشة العظام. ص 31
بسبب نقص الكالسيوم في الجسم. وفيتامين (D)
- 4 يشعر البعض بالتعب وفقر الدم. ص 27
بسبب نقص الحديد في الجسم
- 5 يدرج الماء ضمن المغذيات الضرورية بالجسم. ص 27
لأنه ينظم درجة الحرارة وينقل المواد داخل الجسم والتخلص من الفضلات.
- 6 الألياف الغذائية لها دور مهم في الحفاظ على صحة الجهاز الهضمي. ص 27
لأنها تساعد في تسهيل حركة الأمعاء والوقاية من الإمساك وضبط الوزن
- 7 ينصح بعدم الإكثار من تناول الدهون والسكريات. ص 31
تسبب أمراض سوء التغذية والسمنة.
- 8 ينصح بضرورة تعرض الجسم لأشعة الشمس لفترة مناسبة من الوقت. ص 31
تساعد على إنتاج فيتامين (D) الضروري لبناء العظام ويساعد على امتصاص الكالسيوم لتقويتها.
- 9 النوم الكافي مهما للجسم. ص 32
لتجديد خلايا الجسم والشعور بالنشاط.

السؤال السابع: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :-

1- خلال دراستك الغذاء المتوازن (البروتينات- الماء - الفيتامينات- الدهون) ص26

- الذي لا ينتمي للمجموعة: الفيتامينات
- السبب: جميعها من المغذيات الكبرى عدا الفيتامينات من المغذيات الصغرى.

2- خلال دراستك الغذاء المتوازن

(بناء العضلات - التئام الجروح - تكوين أغشية خلايا الجسم - تقوية جهاز المناعة) ص26
- الذي لا ينتمي للمجموعة: تكوين أغشية خلايا الجسم
- السبب: من أهمية الدهون وليس البروتينات

3- خلال دراستك الغذاء المتوازن ص 27

(C -D -E -K)

- الذي لا ينتمي : (C)
-السبب: لأنه ليس من الفيتامينات الذائبة في الدهون

4- خلال دراستك الغذاء المتوازن : ص27

(Ca -D -E -K)

-الذي لا ينتمي : Ca
-السبب: لأنه من الأملاح المعدنية والباقي فيتامينات

5- خلال دراستك الغذاء المتوازن

(نوم الكافي- ممارسة الرياضة- تناول الأطعمة الجاهزة-التعرض- لشمس وقت مناسب) ص32

- الذي لا ينتمي للمجموعة: تناول الأطعمة الجاهزة
- السبب: جميعها أنماط صحية عدا الأطعمة الجاهزة غير صحية

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

وجه المقارنة ص26	الماء	الأملاح المعدنية
نوع المغذيات	<u>المغذيات الكبرى</u>	<u>المغذيات الصغرى</u>

وجه المقارنة ص27	فيتامين (D)	فيتامين (C)
الأهمية	<u>يساعد علي امتصاص الكالسيوم</u> <u>وتقوية العظام والأسنان</u>	<u>يساعد في تقوية المناعة</u> <u>وتسريع التئام الجروح</u>

وجه المقارنة ص27	فيتامين (C)	فيتامين (D)
ينتج من نقص الفيتامين	<u>نقص مناعة</u> <u>عدم التئام الجروح</u>	<u>هشاشة العظام</u> <u>ضعف في العظام والأسنان</u>

وجه المقارنة ص31	الحديد	الكالسيوم
مرض الناتج عن نقص الاملاح المعدنية	<u>فقر الدم (الأنيميا)</u>	<u>هشاشة العظام</u>

السؤال التاسع: ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية ، مع ذكر السبب:-

- 1-عدم تناول الأطعمة التي تحتوي على الألياف الغذائية: ص27
-الحدث: مشاكل بالأمعاء وضبط الوزن والإمساك
- السبب الألياف مهمة في الحفاظ على صحة الجهاز الهضمي تساعد في تسهيل حركة الأمعاء.
- 2- الإفراط في تناول السكريات والدهون: ص31
الحدث: الإصابة بالسمنة- زيادة بالوزن
السبب : سوء التغذية

الفصل الثاني: الجهاز الهضمي

The Digestive System

قال تعالى:

﴿فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ﴾ (٢٤) أَنَا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا (٢٥) ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا (٢٦) فَأَبْثْنَا فِيهَا حَبًّا (٢٧) وَعَبَا وَقَضَّا (٢٨) وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا (٢٩) وَحَدَائِقَ غُلًّا (٣٠) وَفَكَهْهَ وَأَبًّا (٣١) مَتَاعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ (٣٢) ﴿

[عبس: ٢٤-٣٢]

دروس الفصل

الدرس الأول: تركيب الجهاز الهضمي

Structure of the Digestive System

الدرس الثاني: ملحقات الجهاز الهضمي

Digestive System Accessories

الدرس الثالث: عملية الهضم

Digestion Process

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع إشارة (√) في المربع المقابل لها :

1- تبدأ عملية الهضم الكيميائي للنشويات في: ص41

☒ الفم ☐ البلعوم ☐ المريء ☐ المعدة

2- الجزء الرئيسي المسؤول عن امتصاص الغذاء المهضوم في جسم الإنسان: ص41

☐ الفم ☐ المعدة ☒ الأمعاء الدقيقة ☐ الأمعاء الغليظة

3- أنبوبة عضلية ملساء تعمل بالحركة الدودية لتدفع الطعام تدريجياً نحو المعدة : ص 41

☐ البلعوم ☒ المريء ☐ الفم ☐ المستقيم

4- يتكون الكيموس في : ص41

☒ المعدة ☐ الأمعاء الدقيقة ☐ الأمعاء الغليظة ☐ البنكرياس

5- العضو الذي يحدث فيه عملية امتصاص الماء والأملاح من بقايا الطعام المهضوم : ص41

☐ المريء ☐ البلعوم ☐ الأمعاء الدقيقة ☒ الأمعاء الغليظة

6- عضو يستكمل عملية الهضم وتكوين الكيلوس: ص 41

☐ المعدة ☒ الأمعاء الدقيقة ☐ الأمعاء الغليظة ☐ البنكرياس

7- تتواجد الخملات التي تزيد من مساحة سطح امتصاص المغذيات : ص41

☐ المعدة ☒ الأمعاء الدقيقة ☐ الأمعاء الغليظة ☐ الكبد

8- الجزء الذي يعمل على تخزين الفضلات لحين طردها خارج الجسم في : ص41

☐ الأمعاء الدقيقة ☐ الأمعاء الغليظة ☒ المستقيم ☐ فتحة الشرج

9- تصنف من ملحقات القناة الهضمية عدا: ص45+46

☐ الغدة اللعابية ☐ البنكرياس ☐ الكبد ☒ المستقيم

10- العضو المسؤول عن إفراز هرمون الأنسولين وتنظيم مستوى السكر في الدم: ص45

☒ البنكرياس ☐ المعدة ☐ الأمعاء الدقيقة ☐ الكبد

11- أكبر غدة في جسم الإنسان : ص46

☐ البنكرياس ☐ الغدة اللعابية النكفية ☒ الكبد ☐ الغدة اللعابية تحت الفك

12- العصارة الصفراوية تساعد على هضم : ص46

☐ الفيتامينات ☐ الكربوهيدرات ☐ البروتينات ☒ الدهون

تابع / السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع إشارة (√) في المربع المقابل لها :
13- إذا أكلت خبزاً وتركته في فمك قليلاً ستلاحظ طعمه يصبح : ص52

حلو ☒ مالح ☐ حامض ☐ مر ☐

14- إنزيم الأميليز يحول النشا إلى : ص52

مالتوز ☒ أحماض أمينية ☐ أحماض دهنية ☐ جليسرول ☐

15- إنزيم الببسين يحول البروتينات إلى : ص52

مالتوز ☐ أحماض أمينية ☒ أحماض دهنية ☐ جليسرول ☐

16- العضو الذي يفرز إنزيم الببسين : ص52

الفم ☐ المعدة ☒ الأمعاء الدقيقة ☐ الأمعاء الغليظة ☐

17- العضو الذي يفرز إنزيم الأميليز : ص52

الفم ☒ المعدة ☐ الأمعاء الدقيقة ☐ الأمعاء الغليظة ☐

18 يفرز إنزيم الليباز في : ص52

الفم ☐ المعدة ☐ الأمعاء الدقيقة ☒ الأمعاء الغليظة ☐

19- أحد اضطرابات الجهاز الهضمي يسبب ألماً شديداً في الجزء العلوي من البطن بعد تناول الأطعمة الدهنية: ص54

الإمساك ☐ الإسهال ☐ حصوات المرارة ☒ عسر الهضم ☐

20- أحد اضطرابات الجهاز الهضمي يحدث بسبب حركة الأمعاء البطيئة مما يؤدي إلى صعوبة في إخراج الفضلات: ص54

الإمساك ☒ الإسهال ☐ حصوات المرارة ☐ عسر الهضم ☐

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي :

- 1- المعدة تهضم الطعام ميكانيكياً خلال انقباض عضلاتها وكيميائياً خلال إفراز الإنزيمات. (صحيحة) ص41
- 2- فتحة الشرج تعمل على تخزين فضلات الطعام بشكل مؤقت. (خطأ) ص41
- 3- تعمل الخملات على زيادة مساحة سطح امتصاص المغذيات. (صحيحة) ص41
- 4- البنكرياس له دور مزدوج في الجسم. (صحيحة) ص46
- 5- تعمل الكبد كجهاز ترشيح طبيعي في الجسم حيث تنقي الدم من السموم. (صحيحة) ص46
- 6- تعمل الإنزيمات في درجة حرارة (37) درجة مئوية. (صحيحة) ص53

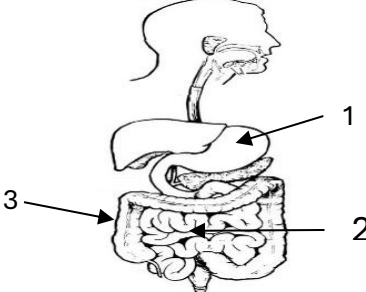
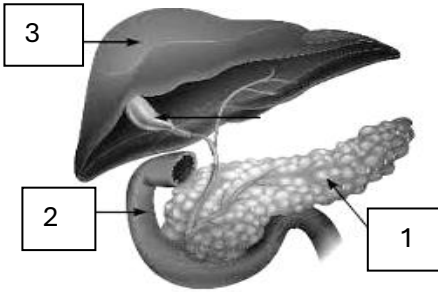
السؤال الثالث: أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية

- 1- أنبوبة عضلية ملساء تعمل بالحركة الدودية لتدفع الطعام تدريجياً نحو المعدة. (**المريء**) ص 41
- 2- قناة تنقل الطعام من الفم إلى المريء. (**البلعوم**) ص 41
- 3- كيس عضلي يتصل بالمريء من الأعلى وبالأمعاء الدقيقة من الأسفل ومبطن بطبقة مخاطية من الداخل. (**المعدة**) ص 41
- 4- أنبوب طويل ملتف يقع بعد المعدة. (**الأمعاء الدقيقة**) ص 41
- 5- أنبوب واسع وقصير يبدأ من نهاية الأمعاء الدقيقة وينتهي بفتحة الشرج. (**الأمعاء الغليظة**) ص 41
- 6- فتحة في نهاية المستقيم تطرح من خلالها الفضلات خارج الجسم. (**فتحة الشرج**) ص 41
- 7- غدة توجد في الجانب الأيمن العلوي من تجويف البطن وأسفل الحجاب الحاجز. (**الكبد**) ص 46
- 8- العملية التي خلالها تحويل الطعام إلى مواد بسيطة يمكن للجسم امتصاصها واستخدامها. (**الهضم**) ص 52
- 9- عملية تفتت الطعام إلى قطع أصغر دون تغيير في تركيبه الكيميائي. (**الهضم الميكانيكي**) ص 52
- 10- عملية تكسير جزيئات الطعام بواسطة الأنزيمات واللحماض. (**الهضم الكيميائي**) ص 52
- 11- اضطراب هضمي يحدث عندما تكون حركة الأمعاء بطيئة يؤدي إلى صعوبة في إخراج الفضلات. (**الإمساك**) ص 54
- 12- كتل صلبة تتكون في المرارة تسبب ألماً شديداً في الجزء العلوي من البطن بعد تناول الأطعمة الدهنية. (**حصوات المرارة**) ص 54
- 13- اضطراب هضمي يحدث غالباً بعد الأكل ينتج عنه شعور بعدم الراحة أو ألم في الجزء العلوي من البطن. (**عسر الهضم**) ص 54

السؤال الرابع : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- 1- عضو تبدأ فيه عملية الهضم الكيميائي للمواد النشوية في **الفم** ص 41
- 2- تكون الأمعاء الغليظة الفضلات لإخراجها من الجسم بمساعدة **البكتيريا النافعة**. ص 41
- 3- تتكون في المعدة كتلة كثيفة القوام من المواد المهضومة تسمى **بالكيموس** ص 41
- 4- الأمعاء الدقيقة تقوم بتحويل الطعام بعد هضمه كلياً إلى سائل يسمى **الكيلوس** ص 41
- 5- تحتوي جدران الأمعاء الدقيقة على **الخملاط** التي تزيد من مساحة سطح امتصاص المغذيات. ص 41
- 6- المعدة مبطن بطبقة مخاطية من الداخل تحميها من **حمض المعدة/ الهيدروكلوريك**. ص 41
- 7- الكبد تنتج العصارة الصفراوية التي تخزن في **المرارة** ص 46
- 8- العصارة الصفراوية تساعد في تخزين بعض أنواع الفيتامينات والمعادن وهضم **الدهون** ص 46
- 9- سائل شفاف يتكون من الماء وإنزيمات ومواد تساعد على ترطيب الفم وهضم الطعام **اللحماض** ص 52
- 10- البنكرياس يفرز هرمون **الأنسولين** المسؤول عن تنظيم مستوى السكر في الدم. ص 45

السؤال الخامس: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	- عضو من الجهاز الهضمي يحتوي على البكتيريا النافعة لتكون الفضلات :	1- المعدة
(3)	- عضو من الجهاز الهضمي التي تحتوي على الخملات: ص 41	2- الأمعاء الغليظة 3- الأمعاء الدقيقة
(3)	- أحد ملحقات القناة الهضمية يعمل كجهاز ترشيح طبيعي في الجسم:	1- الغدد اللعابية
(2)	- أحد ملحقات القناة الهضمية يقوم بإفراز هرمون الإنسولين: ص 45+46	2- البنكرياس 3- الكبد
(2)	- عضو في الجهاز الهضمي يعد الجزء الرئيسي في امتصاص الغذاء المهضوم يمثل الرقم :	ص 41
(3)	- عضو في الجهاز الهضمي له دور في امتصاص الماء والأملاح في الجسم يمثل الرقم :	
(1)	- تركيب من ملحقات القناة الهضمية يفرز هرمون الإنسولين يمثل الرقم:	
(3)	- تركيب من ملحقات القناة الهضمية ينقي الدم من السموم يمثل الرقم :	ص 45
(2)	- الإنزيم المخصص لهضم النشويات:	1- الببسين
(1)	- الإنزيم المخصص لهضم البروتينات: ص 53	2- الأميليز 3- الليباز
(3)	- اضطراب يحدث في الجهاز الهضمي ناتج تناول الطعام بسرعة أو الأطعمة الدسمة:	1- الإمساك
(2)	- اضطراب يحدث في الجهاز الهضمي ناتج تناول الأطعمة الدهنية: ص 54	2- حصى المرارة 3- عسر الهضم

السؤال السادس: على لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

- 1- تغذ الأمعاء الدقيقة الجزء الرئيسي في امتصاص الغذاء المهضوم. ص 41
لأنها تحتوي على العديد من الانثناءات التي تحتوي على زوائد تشبه الأصابع تعرف باسم الخملات التي تعمل على زيادة مساحة سطح امتصاص المغذيات
- 2- يستطيع المريء دفع الطعام إلى المعدة . ص 41
لأنه عبارة عن أنبوبة عضلية ملساء تعمل بالحركة الدودية لتدفع الطعام تدريجياً .
- 3- البنكرياس له دور مزدوج في الجسم. ص 45
لأن البنكرياس يفرز العصارة البنكرياسية التي تحتوي على إنزيمات وإفراز هرمون الأنسولين المسؤول عن تنظيم مستوى السكر في الدم .
- 4- يعمل الكبد كجهاز ترشيح طبيعي في الجسم. ص 46
لأن الكبد ينقي الدم من السموم.
- 5- عند أكل الخبز وتركه في الفم قليلاً يصبح طعمه حلو. ص 52
لأن الفم يفرز اللعاب الذي يحتوي على إنزيم الأميليز يعمل على تحويل النشا في الخبز إلى سكريات بسيطة مثل المالتوز.
- 6- تقوم المعدة بإفراز عصارة هضمية قوية تحتوي على حمض الهيدروكلوريك . ص 52
يعمل على قتل الكائنات الدقيقة الموجودة في الغذاء
- 7- يتم تكسير البروتينات وتحولها إلى أحماض أمينية في المعدة . ص 52
لأنها تفرز إنزيم الببسين الذي يعمل على تكسير البروتينات

السؤال السابع: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :-

- 1- خلال دراستك الجهاز الهضمي (المعدة- الأمعاء الدقيقة – البنكرياس – الأمعاء الغليظة) ص 41
- الذي لا ينتمي للمجموعة: البنكرياس
- السبب: لأنه من ملحقات القناة الهضمية وليس من أعضاء القناة الهضمية.
- 2- خلال دراستك الجهاز الهضمي (الأنيميا- حصوات المرارة – الأمساك- الاسهال) ص 26+54
- الذي لا ينتمي للمجموعة: الأنيميا
- السبب: ليس من اضطرابات الجهاز الهضمي .
- 3- خلال دراستك الجهاز الهضمي (الأميليز - الليباز- الببسين - الأنسولين) ص 45+53
- الذي لا ينتمي للمجموعة: الأنسولين.
- السبب: لأنه من الهرمونات والباقي من الإنزيمات هاضمة

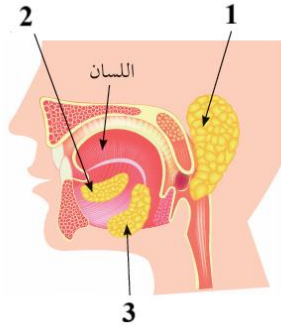
السؤال الثامن: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة ص 41	المعدة	الأمعاء الدقيقة
اسم الغذاء المهضوم	<u>الكيموس</u>	<u>الكيلوس</u>

وجه المقارنة ص 53	مواد النشويات	مواد الدهون
الإنزيمات الهاضمة	<u>الأميليز</u>	<u>الليباز</u>

وجه المقارنة ص 52+46	العصارة الصفراوية	حمض الهيدروكلوريك
وظيفة	<u>تساعد في هضم الدهون</u>	<u>قتل الكائنات الدقيقة الموجودة في الغذاء</u>
العضو الذي يفرزه	<u>الكبد</u>	<u>المعدة</u>

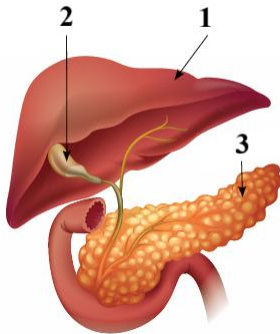
السؤال التاسع: ادرس الأشكال جيداً ثم أجب عن المطلوب:



1- الشكل المقابل يمثل الغدة اللعابية في فم الانسان. ص 45

- الغدة اللعابية النكفية يمثلها الرقم (1)...
- الغدة اللعابية تحت الفك هي يمثلها لرقم (3)...
- الإنزيم الذي يفرزه اللعاب هو الأميليز.

2- الشكل المجاور يوضح ملحقات القناة الهضمية في الجهاز الهضمي. ص 45



- البنكرياس عضو المسؤول عن إنتاج هرمون الانسولين يمثلها الرقم .. (3) ..
- العضو المسؤول عن إنتاج العصارة الصفراوية مشار اليه بالرقم . (1) ..
- اذكر وظيفة رقم (1)

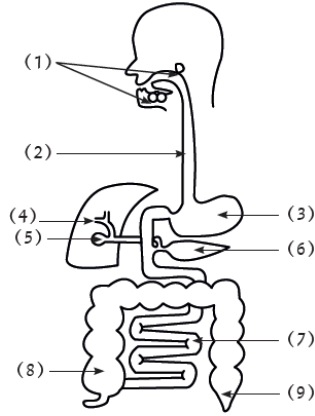
1- ينقي الدم من السموم (يعمل كجهاز ترشيح طبيعي في الجسم)

2- ينتج العصارة الصفراوية التي تخزن في المرارة

3- تخزين بعض أنواع الفيتامينات والمعادن

تابع / سؤال التاسع: ادرس الأشكال جيداً ثم أجب عن المطلوب:

3- الشكل المقابل يمثل الجهاز الهضمي ص 41+45+46

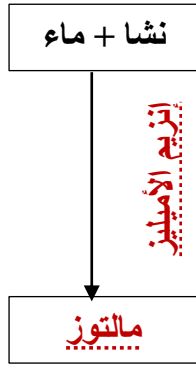


- يفرز أنزيم الببسين في الجزء الذي يمثلته الرقم (3).
- أنزيم الببسين يهضم البروتينات ويحولها إلى **أحماض الأمينية**.

-- توجد الخملات في الجزء الذي يمثلته الرقم (7) الذي يمثل **الأمعاء الدقيقة**.

- أنزيم الأميليز يهضم **النشويات** ويحولها إلى مالتوز.

في الجزء الذي يمثلته الرقم (1).



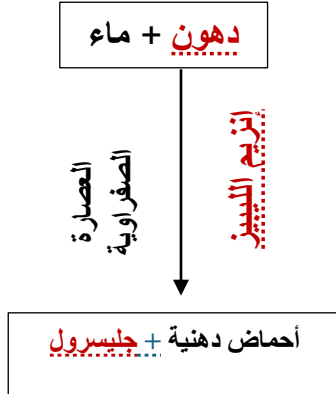
4- الشكل المقابل يمثل معادلة الهضم الكيميائي في الفم،

- أكمل البيانات على الرسم . ص 52



5- الشكل المقابل يمثل معادلة الهضم الكيميائي في المعدة.

- أكمل البيانات على الرسم . ص 52



6- الشكل المقابل يمثل معادلة الهضم الكيميائي في الأمعاء الدقيقة.

- أكمل البيانات الناقصة. ص 53

السؤال العاشر: نمط من دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم

- 1- قام خالد بأجراء تجربة حيث قام بوضع محلول نشا في أنبوبة اختبار، ثم أضاف عليها قطرات من محلول الببسين.
- برأيك ، ما النتيجة المتوقعة من التجربة ؟ ولماذا ؟ ص 53

النتيجة : لا يحدث تكسير لجزيئات النشا بواسطة محلول الببسين
السبب: لأن الببسين هو الانزيم المسؤول عن هضم المواد البروتينية.

- 2- تناول أحمد طعاما ، ولم يكن يعلم أن الطعام ملوث بعدوى بكتيرية. بدأ يشعر بتقلصات في البطن وخروج البراز بشكل مائي متكرر. ص 54

- ما الاضطراب الذي أصاب أحمد ؟ **الإسهال**
- أسبابه : **عدوى بكتيرية أو فيروسية أو تناول طعام ملوث**
- كيف يمكن علاج هذا الاضطراب؟
تعويض السوائل تناول أدوية مضادة للإسهال ومراجعة الطبيب إذا استمر

- 3- زار خالد صديقه محمد في المنزل ، فوجده مصاب بالإمساك، فنصحته أن يقلل من شرب الماء حتى يزول عنه الإمساك. ص 54

- ما رأيك بالنصيحة خالد لصديقه ؟ **نصيحة خاطئة**
- السبب : **لأن أحد علاجات الإمساك هو شرب الماء بكثرة وتناول الألياف وممارسة الرياضة.**

- 4- استقرأ الجدول المقابل جيداً ثم أجب عن المطلوب : ص 41

- اكتب العضو في المكان المناسب -
- رتب أعضاء الجهاز الهضمي تصاعديا ابتداء من عملية الهضم -

الأحرف	A	B	C	D	E
المعلومة	يتكون كيموس	يتحول إلى مالتوز	تتكون الفضلات	يتحول إلى كيليوس	حركة الدودية
اسم العضو	المعدة	الغيم	الأمعاء الغليظة	الأمعاء الدقيقة	المرىء
رتب الأرقام من (1 - 5) حسب أولوية حدوثها	(3)	(1)	(5)	(4)	(2)

الفصل الثالث: الجهاز التنفسي

The Respiratory System

قال تعالى:

﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾

[التين : ٤]

دروس الفصل

الدرس الأول: التنفّس في الإنسان

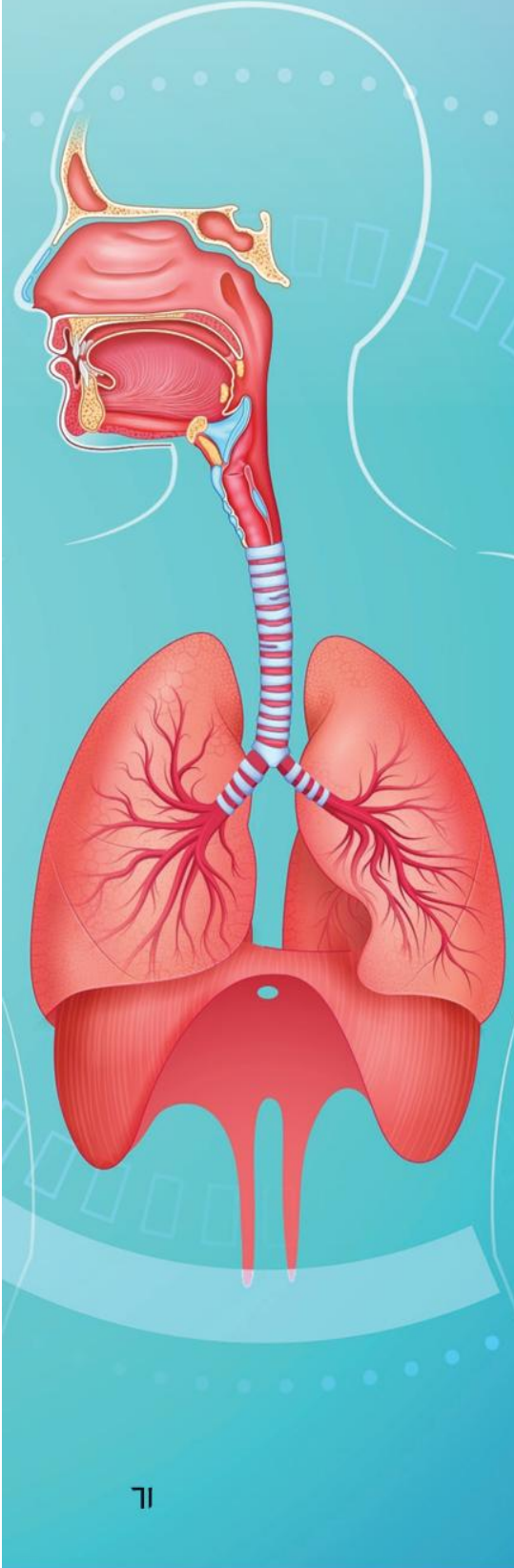
Human Respiration

الدرس الثاني: الحصول على الطاقة

Obtaining Energy

الدرس الثالث: صحّة الجهاز التنفسي

The Health of the Respiratory System



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع إشارة (√) في المربع المقابل لها

1- مسار الهواء الصحيح داخل الجهاز التنفسي بعد دخوله من الأنف: ص 66

- ☒ البلعوم، الحنجرة، القصبة الهوائية، الشعبتان الهوائيتان، الحويصلات الهوائية
- ☐ الحنجرة، البلعوم، القصبة الهوائية، الشعبتان الهوائيتان، الحويصلات الهوائية
- ☐ البلعوم، القصبة الهوائية، الحنجرة، الشعبتان الهوائيتان، الحويصلات الهوائية
- ☐ الحنجرة، البلعوم، الحويصلات الهوائية، القصبة الهوائية، الشعبتان الهوائية

2- تساعد الأوعية الدموية الموجودة في النسيج المبطن للأنف على: ص 66

- ☐ حجز الغبار ☐ حجز الجراثيم ☒ تدفئة الهواء ☐ ترطيب الهواء

3- أنبوبة مزودة بحلقات عضروفية ومبطنة بالأهداب لتنظيف الهواء باستمرار أثناء مروره إلى الرئتين: ص 66

- ☐ البلعوم ☒ القصبة الهوائية ☐ الحنجرة ☐ الشعب الهوائية

4- ممر للهواء بين البلعوم والقصبة الهوائية، وتحتوي على الأحبال الصوتية: ص 66

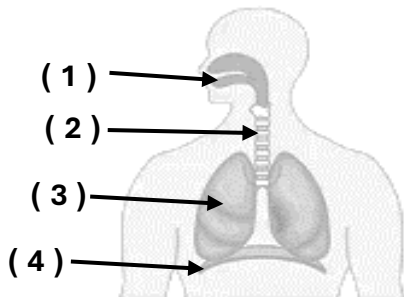
- ☐ البلعوم ☐ القصبة الهوائية ☒ الحنجرة ☐ الشعب الهوائية

5- تركيب عضلي مبطن جزئياً بالأهداب التي تساعد على ترشيح الهواء ويعتبر قناة مشتركة يمر من خلالها الهواء

إلى الحنجرة والطعام إلى المريء: ص 66

- ☒ البلعوم ☐ القصبة الهوائية ☐ الحنجرة ☐ الشعب الهوائية

6- الشكل المجاور يوضح جهاز التنفسي فإن عملية الشهيق والزفير تحدث عند انقباض وانبساط التركيب رقم: ص 67



(2) ☐

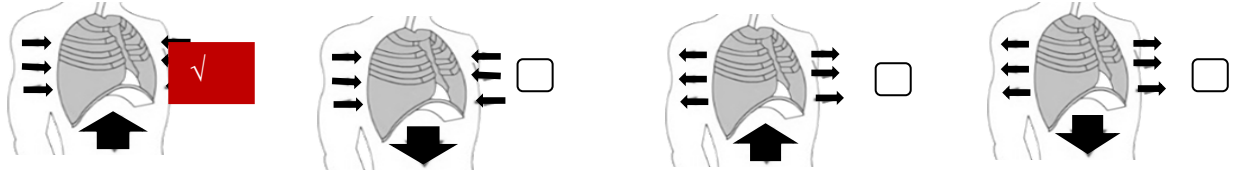
(1) ☐

(4) ☒

(3) ☐

تابع / اسأل الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع إشارة (√) في المربع المقابل لها

7- الشكل الذي يوضح حركة الضلوع والحجاب الحاجز في عملية الزفير: ص 67



8- جميع العبارات التالية صحيحة أثناء عملية الزفير عدا: ص 67

- ☐ تنبسط عضلة الحجاب الحاجز ☐ ينخفض القفص الصدري إلى أسفل
- ☒ يتحرك الحجاب الحاجز إلى أسفل ☐ يتقلص حجم الرئتين

9- غاز تستخدمه الخلايا لتكسير الجلوكوز وإنتاج الطاقة هو: ص 73

- ☐ الهيدروجين ☐ النيتروجين ☒ الأكسجين ☐ ثاني أكسيد الكربون

10- الغاز الناتج من عملية التنفس الخلوي: ص 73

- ☐ الهيدروجين ☐ النيتروجين ☐ الأكسجين ☒ ثاني أكسيد الكربون

11- العامل المشترك الداخل في عمليتي التنفس الهوائي واللاهوائي: ص 73

- ☐ الأكسجين ☐ الماء ☐ الطاقة ☒ الجلوكوز

12- يحدث التنفس الخلوي داخل الخلية في: ص 73

- ☒ الميتوكوندريا ☐ البلاستيدات ☐ جهاز جولجي ☐ الشبكة الإندوبلازمية

13- ينتج عن التنفس الخلوي في غياب الأكسجين: ص 74

- ☐ ثاني أكسيد الكربون + ماء + طاقة ☒ ثاني أكسيد الكربون + كحول إيثيلي + طاقة
- ☐ ماء + كحول إيثيلي + طاقة ☐ كحول إيثيلي + طاقة

14- أحد اضطرابات التنفسية الذي يحدث عندما تنقبض العضلات المحيطة بالشعب الهوائية: ص 78

- ☒ الربو ☐ الالتهاب الرئوي ☐ الزكام ☐ التهاب الحويصلات الهوائية

15- جميع ما يلي من مسببات مرض الالتهاب الرئوي عدا: ص 78

- ☐ البكتيريا ☐ الفيروسات ☒ الوراثة ☐ مواد مهيجة

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

- 1- يتم تبادل الغازات التنفسية داخل الأنف. (خطأ) ص 66
- 2- الحويصلات الهوائية لها جدر سمكة تسهيل عملية انتشار الغازات. (خطأ) ص 66
- 3- تعد الحويصلات الهوائية الجزء الفعال في عملية التبادل الغازي في الجهاز التنفسي. (صحيحة) ص 66
- 4- القوة الفاعلة أثناء عمليتي الشهيق والزفير هي الرنتين. (خطأ) ص 67
- 5- عملية الشهيق يكون تركيز الأكسجين في الحويصلات الهوائية أقل من تركيزه في الشعيرات الدموية. (خطأ) ص 68
- 6- الطاقة الناتجة عن التنفس الهوائي أقل من الطاقة الناتجة عن التنفس اللاهوائي. (خطأ) ص 73
- 7- يحدث التنفس الخلوي داخل نواة الخلية. (خطأ) ص 73
- 8- البكتيريا اللاهوائية تنتج حمض اللاكتيك أثناء التنفس الهوائي. (خطأ) ص 74
- 9- الربو أحد الاضطرابات التنفسية والذي يسببه نوع من الفيروسات. (خطأ) ص 78
- 10- الرشح والسيلان الأنف والعطاس من أعراض الزكام. (صحيحة) ص 78
- 11- أحد سبل الوقاية من الاضطرابات التنفسية تهوية المكان جيداً. (صحيحة) ص 79
- 12- يصاب الفرد بالربو بسبب عوامل وراثية أو بيئية. (صحيحة) ص 78

السؤال الثالث: أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً من كلمات :

- 1- جدران الحويصلات الهوائية رقيقة ومحاطة بالشعيرات الدموية لتسهيل انتشار الغازات ص 66
- 2- القوة الفاعلة في عمليتي الشهيق والزفير في العضلات بين الضلوع وعضلة الحجاب الحاجز ص 67
- 3- عملية الشهيق تنقبض عضلة الحجاب الحاجز وتتحرك إلى أسفل ص 67
- 4- تقوم الخميرة بالتنفس اللاهوائي الذي يسمى بالتخمير الكحولي ص 74

السؤال الرابع: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(1.)	- المواد الناتجة عن التنفس الهوائي :	1- ماء + ثاني أكسيد الكربون + طاقة
(2.)	- المواد الناتجة عن التنفس اللاهوائي : ص 73+74	2- كحول إيثيلي + ثاني أكسيد الكربون + طاقة 3- ماء + ثاني أكسيد الكربون
(1.)	- أحد الاضطرابات التنفسية تسببه عوامل وراثية.	1- الربو
(2.)	- أحد الاضطرابات التنفسية تسببه عدوى بكتيرية أو فيروسية أو مواد مهيجة . ص 78	2- الالتهاب الرئوي 3- الزكام

السؤال الخامس : على لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

- 1- يحتوي النسيج المبطن للأنف على أوعية دموية يمر فيها الدم. ص 66
يساعد على تدفئة الهواء الذي نستنشق
- 2- تفرز بطانة الأنف سائلاً لزجاً من المخاط. ص 66
يزيد من رطوبة الهواء
- 3- وجود شعيرات دقيقة داخل الأنف. ص 66
تعمل على حجز الغبار الموجود بالهواء بما في ذلك الجراثيم
- 4- يعد البلعوم قناة مشتركة . ص 66
لأن يمر خلاله الهواء إلى الرئتين والطعام إلى المريء
- 5- تتميز الحويصلات الهوائية بجدران رقيقة جداً ومحاطة بالشعيرات الدموية. ص 66
لتسهيل عملية انتشار الغازات بين الهواء في الحويصلات والدم
- 6- يشعر الرياضيون بالتعب وألم شديد في العضلات بعد الانتهاء من التمارين الشديدة. ص 73
بسبب الجهد البدني لا يصل الأكسجين بشكل كاف إلى العضلات فتلجأ إلى التنفس اللاهوائي لإنتاج الطاقة وينتج تراكم حمض اللاكتيك مما يسبب إجهاد وألم
- 7- سبب الإصابة بالتهاب الرئوي. ص 78
عدوى بكتيرية أو فيروسية أو مواد مهيجة تصيب الرئتين
- 8- يشعر مريض الربو بضيق التنفس وصفير. ص 78
انقباض العضلات المحيطة بالشعب الهوائية فتضيق حجم الممرات الهوائية إلى الرئتين
- 9- ينصح بتغطية الفم والأنف عند العطاس والسعال ص 79
للحد من انتقال الفيروسات والبكتيريا

السؤال السادس : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :-

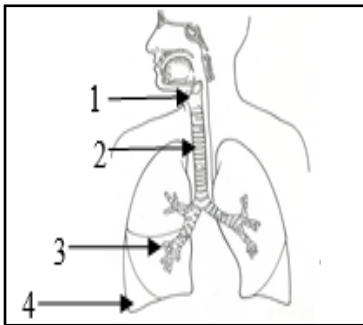
- 1- خلال دراستك الجهاز التنفسي (المريء- البلعوم- الحنجرة - الأنف) ص 41
- الذي لا ينتمي للمجموعة: المريء
- السبب: لأنه من أعضاء القناة الهضمية وليس من أعضاء الجهاز التنفسي
- 2- خلال دراستك الجهاز التنفسي (ثاني أكسيد الكربون - جلوكوز- الكحول إيثيلي- طاقة أكبر) ص 41
- الذي لا ينتمي للمجموعة: طاقة أكبر
- السبب: لأن ناتج من التنفس الهوائي والبقية من نواتج التنفس اللاهوائي
- 3- خلال دراستك الجهاز التنفسي (الزكام - الالتهاب الرئوي- عسر الهضم) ص 78
- الذي لا ينتمي: عسر الهضم
- السبب: لأنه من أمراض الجهاز الهضمي. وليس من الاضطرابات التنفسية التي تصيب الجهاز التنفسي

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

عملية الشهيق	عملية الزفير	وجه المقارنة ص 67
<u>ينقبض</u>	<u>ينبسط</u>	الحجاب الحاجز
<u>يزيد</u>	<u>يقل/ يتقلص</u>	حجم الرئتين
<u>يتحرك إلى أسفل</u>	<u>يرتفع إلى أعلى</u>	اتجاه حركة الحجاب الحاجز
<u>للخارج/ لأعلى</u>	<u>ينخفض/ للداخل/ للأسفل</u>	اتجاه حركة ضلوع القفص الصدري

التنفس اللاهوائي	التنفس الهوائي	وجه المقارنة ص 73
<u>الجلوكوز</u>	<u>الأكسجين + الجلوكوز</u>	المواد الداخلة
<u>ثاني أكسيد الكربون + كحول إيثيلي + طاقة</u>	<u>ثاني أكسيد الكربون + ماء + طاقة</u>	المواد الناتجة
<u>أقل</u>	<u>أكبر</u>	كمية الطاقة

الربو	الزكام	وجه المقارنة ص 78
<u>عوامل وراثية + عوامل بيئية</u>	<u>فيروس</u>	المسبب
<u>صعوبة في التنفس و صفير</u>	<u>الرشح و سيلان الأنف و العطاس المتكرر</u>	الأعراض

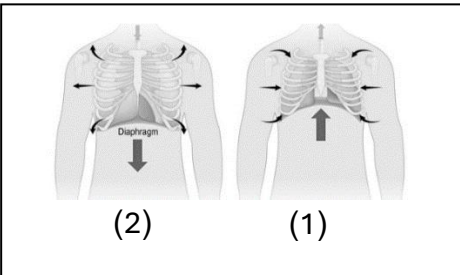


السؤال الثامن: ادرس الأشكال جيداً ثم أجب عن المطلوب:

1- الرسم المقابل يوضح تركيب الجهاز التنفسي للإنسان: ص 66

- القصبة الهوائية يمثلها الرقم (2...).

- الجزء الفعال في عملية تبادل الغازات في الرئة يسمى الحويصلات الهوائية

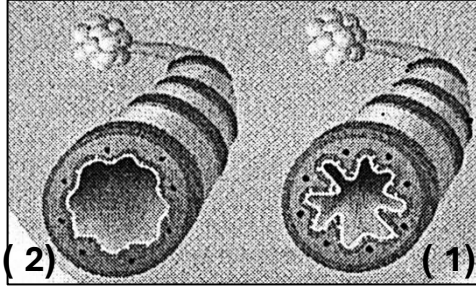


2- الشكل المجاور يمثل عملية التنفس عند الإنسان: ص 67

- عملية الشهيق يمثلها الرقم (2)

- السبب: تنقبض عضلة الحجاب الحاجز ويتحرك القفص الصدري إلى أعلى حجم الرئتين يزيد

تابع /السؤال الثامن: ادرس الأشكال جيداً ثم أجب عن المطلوب:



3- الشكل المقابل يوضح اضطراب يصيب الممرات الهوائية : ص 78

- الممرات الهوائية المصابة باضطراب يمثلها الرقم (1...)

- الاضطراب الذي يوضحه الشكل المقابل يسمى **الربو**..

- قد يصاب الفرد بهذا الاضطراب بسبب

عوامل وراثية و عوامل بيئية.

4- الجدول المقابل نتائج تجربة أجراها حمد في مختبر العلوم بين أنواع التنفس الداخلي (الخلوي)

- برأيك النتائج التي تدل على حوث عملية التنفس الهوائي

يمثلها الحرف **(A)**.

- السبب: **عملية التنفس حدثت بوجود الأكسجين ونتج عنها ثاني أكسيد**

الكربون والماء والطاقة

- الذي ينتج طاقة أقل يمثلها الحرف **(B)**.

B	A	وجه المقارنة
×	✓	وجود الأكسجين
✓	✓	ثاني أكسيد الكربون
×	✓	ماء
✓	×	كحول ايثيلي
✓	✓	الجلوكوز
✓	✓	طاقة



الوحدة الثانية

الفصل الأول: العمليات الطبيعية وأثرها في تشكيل سطح الأرض

Natural Processes and their Impact on Shaping the Earth's Surface



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع إشارة (✓) في المربع المقابل لها:

1- أول العمليات الطبيعية التي تغير شكل سطح الأرض: ص 92:

☒ التجوية ☐ التعرية ☐ الترسيب ☐ التعرية والترسيب

2- الترتيب الصحيح لعمليات الطبيعة التي تغير في شكل سطح الأرض: ص 92

☒ التجوية ثم التعرية ثم الترسيب ☐ التعرية ثم التجوية ثم الترسيب
☐ الترسيب ثم التعرية ثم التجوية ☐ التجوية ثم الترسيب ثم التعرية

3- عندما تتوقف المواد التي تم نقلها مثل الرمال والطين والصخور تحدث عملية: ص 93

☐ التعرية ☒ الترسيب ☐ التجوية الكيميائية ☐ التجوية الميكانيكية

4- تصنف العوامل التالية من عوامل التجوية الكيميائية عدا: ص 94

☐ الأمطار الحمضية ☐ الأكسدة ☐ التكربن ☒ اختلاف درجة الحرارة

5- تصنف العوامل التالية من عوامل التجوية الميكانيكية عدا: ص 93

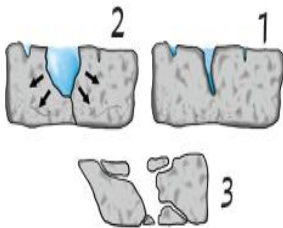
☐ اختلاف درجة الحرارة ☐ حركة الحيوانات داخل وعلى سطح الأرض
☐ تكرار تجمد الماء ☒ الأكسدة

6- عملية تسهم في تكوين تربة خصبة في المناطق: ص 93

☐ التجوية الفيزيائية ☐ التعرية ☒ الترسيب ☐ التجوية الكيميائية

7- إذا زادت سرعة المياه في نهر ما ، فإن تأثير على قدرتها على نقل الرواسب: ص 93

☐ تقل كمية الرواسب التي تنقل ☒ تزيد كمية الرواسب المنقولة لمسافات أبعد
☐ تتوقف الرواسب عن الحركة ☐ لا يتغير شيء



8- الشكل المقابل يوضح تعرض الصخر: ص 94

☒ التجوية الميكانيكية ☐ التعرية
☐ الترسيب ☐ التجوية الكيميائية

9- عملية الأكسدة ينتج منها أكسيد الحديد الذي يتميز بـ: ص 96

☐ باللون الأحمر وأقوى من عنصر الحديد ☐ باللون الأبيض وأقوى من عنصر الحديد
☒ باللون الأحمر وأضعف من عنصر الحديد ☐ باللون الأبيض وأضعف من عنصر الحدي

تابع / السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع إشارة (✓) في المربع المقابل لها

10- الغاز المسئول عن تكوين حمض الكربونيك عند تفاعله مع الماء في بعض الصخور : ص 96

H₂ ☐

N₂ ☐

CO₂ ☒

O₂ ☐

11- سافر فهد مع أسرته بالسيارة، وأثناء السفر لاحظ تغير لون التربة في أحد المناطق إلى اللون البني

المانل إلى الأحمر، فإن السبب في تغيير لونها حدوث عملية : ص 95

التمدد والانكماش ☐

التميؤ ☐

الأكسدة ☒

التكربن ☐

12- يتكون المظهر الجيولوجي الصواعد والهوابط نتيجة : ص 96

التمدد والانكماش ☐

التميؤ ☐

الأكسدة ☐

التكربن ☒

13- مظهر جيولوجي يتكون عند مصب النهر بالبحر فتتراكم الرواسب لتشكل منطقة منخفضة

ومتشعبة على شكل مثلث تعرف : ص 100

الكهوف والأقواس البحرية ☐

الموائد الصخرية ☐

الدلتا ☒

جال الزور ☐

14- المظهر الجيولوجي الذي يتكون نتيجة نحت الرياح المحملة بذرات الرمال الأجزاء السفلية من الصخور

بدرجة أكبر من الأجزاء العلوية: ص 101

الدلتا ☐

كثبان الرملية ☐

الموائد الصخرية ☒

جال الزور ☐

15- جميع العوامل التالية تسبب بظاهرة التصحر عدا: 101

ارتفاع درجة الحرارة ☐

سقوط الامطار ☒

قطع الأشجار ☐

الرعي الجائر ☐

16 - أحد العوامل التالية يؤدي إلى إبطاء عملية التعرية : ص 103

تدفق سريع للماء ☐

هبوب الرياح قوية ☐

التميؤ ☐

تثبيت التربة بالنبات ☒

17- أحد طرق مكافحة التصحر : ص 101

التشجير ☒

حرق الغابات ☐

الرعي الجائر ☐

زيادة رقعة العمران ☐

السؤال الثاني : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

- 1- الأمطار الحمضية من عوامل التجوية الكيميائية. ص93 (صحيحة)
- 2- يحدث الترسيب عندما تضعف قوة العامل الطبيعي. ص93 (صحيحة)
- 3- يسهم الترسيب في تكوين تربة خصبة في بعض المناطق. ص93 (صحيحة)
- 4- الانهيدريت أقل تماسكا من صخرة الجبس. ص95 (خطأ)
- 5- تتكون الصواعد والهوابط نتيجة عملية التميؤ ص94 (خطأ)
- 6- تأكسد الصخور يقلل من مقاومتها لعوامل التففت ص96 (صحيحة)
- 7- التصحر يتشكل عندما تنقل الرياح الرمال من مكان إلى آخر ثم تتركها لتتراكم على شكل تلال صغيرة أو كبيرة. ص101 (خطأ)
- 8- تختلف الكثبان الرملية في شكلها وحجمها على حسب قوة الرياح واتجاهها. ص101 (صحيحة)
- 9- تنحت الرياح المحملة بذرات الرمال الأجزاء السفلية من الصخور بدرجة أقل من الأجزاء العلوية. ص101 (خطأ)
- 10- التشجير من طرق تقليل التصحر لأنها تساعد على تثبيت التربة. ص102 (صحيحة)

السؤال الثالث أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً من كلمات :

- 1- تفتت الصخور وتفككها أو تحلل الصخر مع بقاء الفتات في مكانه يمثل عملية **بالتجوية** ص92
- 2- نقل فتات الصخور الناتج عن عمليات التجوية من مكان إلى آخر بواسطة عوامل طبيعية يمثل عملية **التعرية** ص93
- 3- حركة النباتات وتغلغل الجذور في التربة يعد من التجوية **الميكانيكية** ص93
- 4- الأمطار الحمضية تسبب تآكل الصخور **الجبرية** ص94
- 5- غاز ثاني أكسيد الكبريت يتفاعل مع بخار الماء ليكون **حمض الكبريتيك** ص94
- 6- صخر انهيدريت عند تعرضه لعملية التميؤ يتحول إلى صخر يسمى **الجبس** ص95
- 7- عند تأكسد الحديد يتغير لونه إلى اللون **الأحمر** ص96
- 8- تسهم المياه الجارية بتكوين **الأودية الجافة** مثل جال الزور ص100
- 9- تنحت الأمواج الصخور الساحلية بقوة ينشأ عنها المظهر الجيولوجي يسمى الكهوف **والأقواس البحرية** ص100

السؤال الرابع : في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات

المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3..)	- عملية تتوقف المواد التي تم نقلها عن الحركة وتبدأ تستقر في مكان جديد:	1- التجوية 2- التعرية
(2..)	- عملية نقل فتات الصخور الناتج عن عمليات التجوية من مكان إلى آخر بواسطة عوامل طبيعية: ص93+ص94	3- الترسيب
(1..)	- عملية تفاعل ثاني أكسيد الكربون مع الماء ليكون حمض الكربونيك الضعيف المذاب:	1- التكرين 2- التميؤ
(3..)	- عملية تحدث عندما يتفاعل الأكسجين في الهواء الجوي أو الماء مع بعض المعادن التي تحتوي على حديد: ص 96	3- الأكسدة
(1..)	- مظهر جيولوجي عبارة عن أراضي منخفضة ومتشعبة تتراكم الرواسب على شكل مثلث يتكون عند مصب مياه النهر بالبحر .	1- الدلتا 2- الموائد الصخرية
(3..)	- مظهر جيولوجي ينشأ من تدفق السيول ومياه الأمطار من المناطق المرتفعة وحملها لكميات كبيرة من التربة إلى المناطق المنخفضة ص100	3- الاودية الجافة

السؤال الخامس: عللي لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

1- تسرب الماء وتجمده في شقوق الصخور يعد تجوية ميكانيكية. ص 94

- لأنه تسبب في إحداث ضغط كبيراً على الصخور مما يؤدي إلى تكسرها وتغير حجمها دون التغير في تركيبها الكيميائي.

2- ترسيب المواد التي نقلتها التعرية في أماكن معين من دون غيرها. ص93
- بسبب ضعف القوة الناقلة لها على نقل هذه المواد كالرياح أو المياه الجارية.

3- تلعب النباتات دور مهم في عملية التجوية. ص 95

- بسبب إفراز بعض جذور النباتات أحماضاً تعمل على إذابة الصخور وتفتتها - نمو الجذور التي تؤدي التفتت وتشققاتها عند زيادة سمك الجذور.

تابع /السؤال الخامس: على لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

- 4 - تلعب الحيوانات الحفارة دور مهم في عملية التجوية. ص 95
- تعمل على تفكيك الصخور أثناء تحريك التربة وحفر الأنفاق والجحور .
- 5- تلعب البكتيريا والديدان دور مهم في عملية التجوية . ص 95
- لأنها تفرز مواد تغير من تركيب الصخور فتصبح أقل تماسكاً فتفتت.
- 6- تغير لون الصخور التي تحتوي على حديد إلى اللون الأحمر البني. ص 96
- بسبب تفاعل الأكسجين الموجود في الهواء أو الماء مع بعض المعادن التي تحتوي على الحديد.
- 7- تختلف الكثبان الرملية في أشكالها وأحجامها. ص 101
- بسبب اختلاف قوه الرياح واتجاهها التي تحمل الرمال وترسيبها من مكان لآخر.
- 8- حدوث ظاهرة التصحر. ص 101
- بسبب العوامل الطبيعية (قلة الأمطار - وارتفاع درجة الحرارة) والأنشطة البشرية (الرعي الجائر وقطع الأشجار) فتؤدي إلى تدهور الأراضي الزراعية وتحولها إلى أراضي جافة وتربة مفككة .
- 9- تحرص الكويت على تشجيع زراعة الأشجار حول المناطق السكنية.
- لمنع حدوث ظاهرة التصحر .

السؤال السادس : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :-

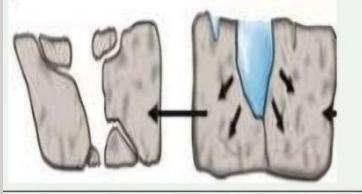
- 1- خلال دراستك العمليات الطبيعية وأثرها في تشكيل سطح الأرض (اختلاف درجات الحرارة - التكرين - التميؤ - الأكسدة) . ص 94
- الذي لا ينتمي: اختلاف درجات الحرارة.
- السبب: لأنها من التجوية الميكانيكية والباقي من التجوية الكيميائية
- 2- خلال دراستك العمليات الطبيعية وأثرها في تشكيل سطح الأرض (قلة الأمطار - قطع الأشجار - الرعي الجائر - تشجيع الزراعة). ص 102
- الذي لا ينتمي: تشجيع الزراعة.
- السبب: لأنه ليس من عوامل التصحر والباقي من عوامل التصحر.
- 3- خلال دراستك العمليات الطبيعية وأثرها في تشكيل سطح الأرض (الأودية الجافة - الدلتا - الكهوف والأقواس البحرية - الموائد الصخرية) ص 101
- الذي لا ينتمي: الموائد الصخرية
- السبب: ناتجة من نحت الرياح والباقي من تأثير نحت وترسيب المياه

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

وجه المقارنة ص 94	اختلاف درجة الحرارة	الأمطار الحمضية
نوع التجوية	<u>ميكانيكية</u>	<u>كيميائية</u>

وجه المقارنة ص 95	انهيريت	صخرة الجبس
قوة التماسك	<u>أكبر</u>	<u>أقل</u>

وجه المقارنة ص 96	الأكسدة	التكربن
اسم الغاز المسؤول عن حدوث العملية	<u>الإكسجين</u>	<u>ثاني أكسيد الكربون</u>

وجه المقارنة ص 94+96		
نوع التجوية	<u>تجوية ميكانيكية</u>	<u>تجوية كيميائية</u>

السؤال الثامن : نمط من دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم TIMSS:

1- قرر سكان إحدى المناطق الريفية، قطع الأشجار من أجل الحصول على الخشب.

- اذكر إحدى التأثيرات على البيئة التي قد يسببها قرارهم على المدى البعيد.

قطع الأشجار يؤدي إلى زيادة تعرية التربة (انجرافها) لأن الأشجار كانت تثبت التربة بجذورها وبذلك تصبح التربة

معرضة للتصحر ص 102