

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف أوراق عمل من مدرسة عبادة بن الصامت

موقع المناهج ← المناهج الكويتية ← الصف التاسع ← علوم ← الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الثاني

اسئلة مفيدة	1
تلخيص الدرس الثالث	2
تلخيص	3
تلخيص	4
اوراق عمل	5

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية

مدرسة عبادة بن الصامت م بنين

أوراق عمل الصف التاسع

almanahj.com/kw

العلوم

العام الدراسي 2022/2021

الفصل الدراسي الثاني

اعداد وترتيب / احمد سعيد

مدير المدرسة
أ.جمعان العازمي

الموجه الفني
أ.سلمان المالك

رئيس القسم
د.فايز العنزي

اعداد وترتيب / احمد سعيد

الوحدة التعليمية الأولى

الجهاز الهضمي

الدرس (1): الجهاز الهضمي

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. الجهاز المسؤول عن تفتيت الغذاء وهضمه للاستفادة منه:

الهضمي	التنفسي	الدوري	الاخراجي
--------	---------	--------	----------

2. عملية تقطيع الطعام الى أجزاء صغيرة ليسهل هضمه بواسطة الاسنان واللسان واللحاب:

هضم ميكانيكي	هضم كيميائي	هضم فيزيائي	هضم بيولوجي
--------------	-------------	-------------	-------------

3. عملية انحلال جزيئات الغذاء المعقد التي لا تذوب في الماء الى جزيئات صغيرة بسيطة:

هضم ميكانيكي	هضم كيميائي	هضم فيزيائي	هضم بيولوجي
--------------	-------------	-------------	-------------

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	القناة الهضمية هي الفم والبلعوم والمريء والمعدة والأمعاء الدقيقة والأمعاء الغليظة.
2	الأمعاء الغليظة أطول من الأمعاء الدقيقة.
3	يتحول الطعام في المعدة الى عجينة لينة جدا تسمى الكيلوس.
4	يستكمل هضم كل من السكريات والبروتينات والدهون في الجزء الأول من الأمعاء الدقيقة.
5	أنشطة الجهاز الهضمي هي الهضم الميكانيكي والهضم الكيميائي والامتصاص.

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	يبدأ هضم النشويات في	1- المعدة
	يبدأ هضم البروتينات في	2- الأمعاء الدقيقة
	ينتهي هضم النشويات والبروتينات والدهون في	3- الفم
	كتلة كثيفة القوام من المواد المهضومة في المعدة	4- الكيلوس
	الغذاء المهضوم السائل الجاهز للامتصاص في الأمعاء الدقيقة	5- المستحلب
		6- الكيموس

علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

1. كثرة الانثناءات في الأمعاء الدقيقة.

.....

2. أهمية الخملات في الأمعاء الدقيقة.

.....

3. تلعب الأمعاء الغليظة دورا هاما في المحافظة على نسبة الماء والأملاح في الجسم.

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

.....

ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

1. عدم وجود الغدد اللعابية في الفم.

الحدث:

2. عدم وجود العضلات الملساء في المعدة

الحدث:

اكمل جدول المقارنة التالي

وجه المقارنة	الأمعاء الدقيقة	الأمعاء الغليظة
وجود الخملات		
الطول		
المواد التي يتم امتصاصها		

وجه المقارنة	المعدة	الأمعاء الدقيقة
اسم الغذاء المهضوم		
طريقة الهضم		
الوظيفة		

الوحدة التعليمية الأولى

الجهاز الهضمي

الدرس (2): ملحقات القناة الهضمية

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. ملحقات القناة الهضمية ثلاث هي:

الفم والمعدة والأمعاء		الغدد اللعابية والمريء والأمعاء
الغدد اللعابية والبنكرياس والكبد		الكبد والاثني عشر والأمعاء

2. جميع ما يلي من خصائص الغدد اللعابية ماعدا:

عددتها ستة		تساعد في هضم الطعام وبلعه
تفرز انزيم الببسين		تهضم المواد النشوية

3. جميع ما يلي من وظائف الكبد ماعدا:

ينتج كريات الدم البيضاء		تحويل الدهون الى مستحلب دهني
يعمل كجهاز ترشيح والتخلص من السموم		ضبط نسبة السكر في الدم

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	أكبر غدة في جسم الانسان، يعمل كجهاز ترشيح للتخلص من السموم.
2	البنكرياس تعمل كغدة صماء وتفرز هرموني الانسولين والجلوكاجون.
3	يقوم البنكرياس بإنتاج العصارة الصفراوية في المرارة.
4	تشارك الغدد اللعابية مع الكبد في تنظيم مستوى السكر في الدم.

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	يبدأ هضم النشويات في	1- المعدة
	يبدأ هضم البروتينات في	2- الأمعاء الدقيقة
	ينتهي هضم النشويات والبروتينات والدهون في	3- الفم
	كتلة كثيفة القوام من المواد المهضومة في المعدة	4- الكيلوس
	الغذاء المهضوم السائل الجاهز للامتصاص في الأمعاء الدقيقة	5- المستحلب
		6- الكيموس

علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

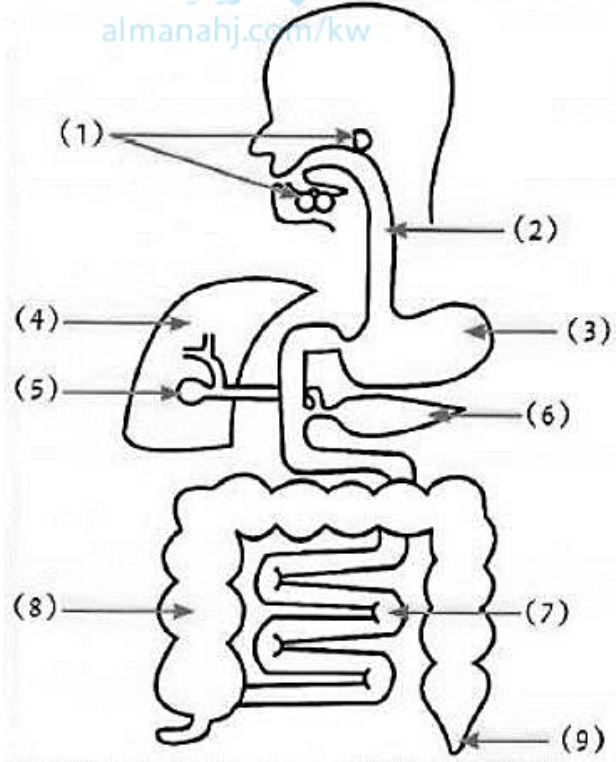
- يستطيع الكبد أن يهضم الدهون من خلال تحويلها الى مستحلب دهني.

ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

- عند نقص هرمون الانسولين الذي يفرزه البنكرياس.

الحدث:

ادرس الرسم التالي ثم أجب عن المطلوب:



1- غدة ممتدة خلف المعدة بشكل مستعرض،

تعمل كغدة صماء وتفرز هرموني الانسولين والجلوكاجون. يمثلها الرقم (.....)

2- أكبر غدة في جسم الانسان، يعمل كجهاز

ترشيح حيث يتخلص من السموم داخل

الجسم. يمثلها الرق (.....)

3- يشترك العضوان رقم (.....) ورقم (.....) في

ضبط نسبة السكر في الدم.

4- الغدد الملحقة بالجهاز الهضمي يمثلها الأرقام

(.....) و (.....) و (.....)

التعلمية الأولى الموجات

الدرس (3) : الموجات

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. اضطراب ينقل الطاقة عبر مادة أو عبر الفراغ يسمى:

الوسط	الموجة	الاهتزاز	التردد
-------	--------	----------	--------

2. حركة متكررة قد تكون صعودا وهبوطا أو الى الأمام والخلف.

الوسط	الموجة	الاهتزاز	التردد
-------	--------	----------	--------

3. الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط عموديا على اتجاه انتشار الموجة

الطولية	السطحية	الأولية	المستعرضة
---------	---------	---------	-----------

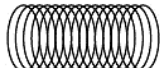


4. تنتشر الموجة المستعرضة على شكل:

تضاغط وتخلخل	قمم وقيعان	قمم وتخلخل	قيعان وتضاغط
--------------	------------	------------	--------------

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	الضوء وموجات الراديو والتلفاز موجات كهرومغناطيسية يمكنها الانتقال عبر الفراغ
2	الصوت موجة ميكانيكية لا تنتشر عبر الفراغ وتحتاج لوسط مادي لكي تنتقل
3	الموجة الطولية تنتشر على هيئة تضاغطات وتخلخلات
4	الطول الموجي للموجة الطولية هو المسافة بين قممتين أو قاعين متتاليين

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	الموجة الطولية	1- 
	الموجة المستعرضة	2- 
	الموجة السطحية	3- 
	موجات مرئية تنتشر عبر الأوساط المادية وعبر الفراغ	4- الصوت
	موجات يمكنها الانتشار عبر الأوساط المادية فقط	5- الراديو
		6- الضوء

علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

1. تتحرك البطة صعودا وهبوطا عندما تمر موجة أسفلها ولا تتحرك للأمام مع الموجة

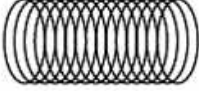

السبب:

2. نرى ضوء الشمس ولا نسمع أصوات الانفجارات التي تحدث في الشمس

السبب:



أكمل جدول المقارنة التالي:

		وجه المقارنة
		اسم الموجة
		الطول الموجي
		كيفية انتشارها

وجه المقارنة	موجات ميكانيكية (مادية)	موجات كهرومغناطيسية (غير مادية)
الوسط المادي (تحتاج - لا تحتاج)		
الأمثلة		

التعلمية الأولى

الموجات

الدرس (4) : خصائص الموجات

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. المسافة بين نقطتين متتاليتين في الحركة والازاحة والاتجاه:

التردد	الطول الموجي	سعة الموجة	سرعة الموجة
--------	--------------	------------	-------------

2. عدد الموجات الكاملة التي تحدث في خلال الثانية الواحدة:

التردد	الطول الموجي	سعة الموجة	سرعة الموجة
--------	--------------	------------	-------------

3. اهتز بندول بسيط فعمل 20 اهتزازة خلال 5 ثوان كم يكون تردده:

Hz 100	Hz 4	m 4	m100
--------	------	-----	------

4. مصدر صوتي يصدر نغمة ترددها 120 هرتز وطولها الموجي 2 متر فان سرعتها يساوي:

240 m	60 m	240 m/s	60 m/s
-------	------	---------	--------

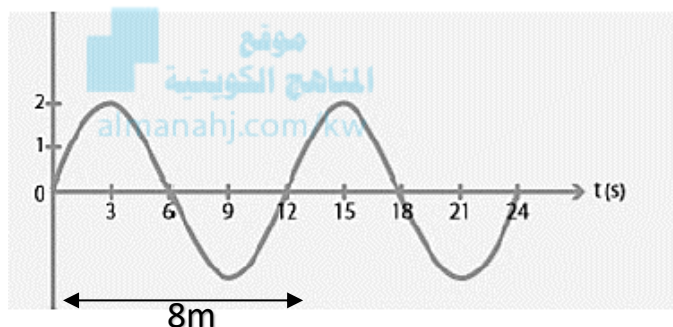
اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	حاصل ضرب التردد بالطول الموجي	1- التردد
	ناتج قسمة عدد الموجات على الزمن المستغرق بالثواني	2- سرعة الموجة
	وحدة قياس سرعة الموجة	3- الطول الموجي
	وحدة قياس التردد	4- متر m
	وحدة قياس الطول الموجي	5- متر/ثانية m/s
		6- هرتز Hz

أكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	الطول الموجي	التردد	سرعة الموجة
الرمز			
طريقة الحساب			
وحدة القياس			

ادرس الرسم التالي ثم أجب عن المطلوب



	سعة الموجة
	الطول الموجي
	التردد
	سرعة الموجة

حل المسائل التالية

1- احسب تردد بندول بسيط يعمل 40 اهتزازة في زمن قدره 5 ثوان

القانون:

الحل:

2- احسب سرعة الصوت لمصدر صوتي يصدر نغمة ترددها 60 Hz اذا علمت أن طولها الموجي

يساوي 3 m ؟

القانون:

الحل:

التعلمية الأولى

الموجات

الدرس (5) : تطبيقات على الموجات

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. جهاز يحول الطاقة الموجية الى طاقة كهربائية:

المولد الكهربائي	المحرك الكهربائي	الرأس النقطي الطافي	التوربين
------------------	------------------	---------------------	----------

2. الاضطرابات الهائلة الناتجة عن الزلازل أو البراكين أسفل مياه البحار والتي ينتج عنها موجات بحرية هائلة وقاتلة.

موجات تسونامي	فيضانات	المد	الجزر
---------------	---------	------	-------

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	جهاز فكرة عمله تعتمد على الاستفادة من هبوط الموجات وصعودها حتي تقوم بدفع المضخات الهيدروليكية لتوليد الكهرباء.	1- الجهاز العائم
	جهاز فكرة عمله تعتمد على سرعة الامواج على ملء الخزان بكمية من الماء المحيط به في البحر لتوليد الكهرباء.	2- الرأس النقطي الطافي
		3- التوربين

علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

- تزداد خطورة موجات تسونامي عندما تقترب من الشاطئ

السبب:

الوحدة التعليمية الثانية

الصوت

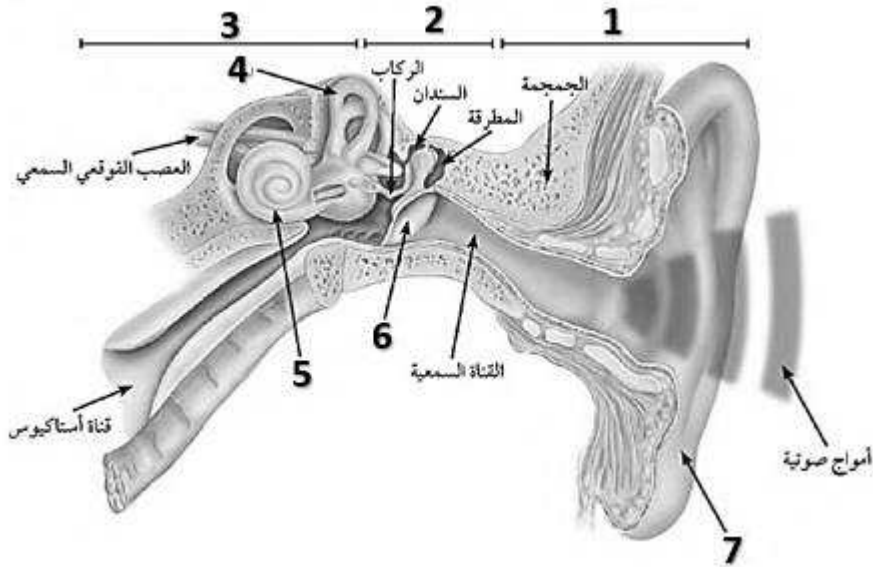
الدرس (6): الصوت

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	تنقل موجات الصوت القادمة من الخارج عبر القناة السمعية الى طبلة الاذن.	1- الأذن الوسطى
	تحول اهتزازات الطبلة الى الاذن الداخلية.	2- الأذن الخارجية
	تحول الطاقة الاهتزازية للصوت الى طاقة كهربائية ترسل عبر الدماغ.	3- الأذن الداخلية

almanahj.com/kw

ادرس الرسم التالي جيدا ثم أجب عن المطلوب:



- أهمية التركيب رقم 4:
- اسم التركيب رقم 5:
- اسم التركيب رقم 6:
- وظيفة التركيب رقم 7:

الوحدة التعليمية الثانية

الصوت

الدرس (7): خصائص الصوت

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

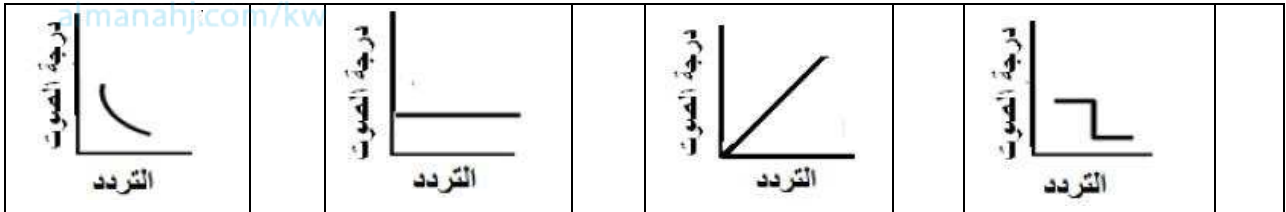
1. تقاس شدة الموجة الصوتية بوحدة:

وات	وات/متر ²	هرتز	وات/متر
-----	----------------------	------	---------

2. الوحدة التي يقدر بها مستوى شدة الصوت (الجهازية):

الهرتز	الوات	الديسبيل	المتر
--------	-------	----------	-------

3. الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين درجة الصوت وتردده:



4. الشوكة الرنانة التي لها النغمة الأكثر حدة هي التي لها التردد:

440	320 Hz	240 Hz	120 Hz
-----	--------	--------	--------

5. الشوكة الرنانة التي لها النغمة الأكثر غلظة هي التي لها التردد:

440 Hz	320 Hz	240 Hz	120 Hz
--------	--------	--------	--------

6. تعتمد خاصية نوع الصوت على:

نوع مصدر الصوت	طريقة توليد الصوت	تردد الصوت	الإجابة 1 و 2
----------------	-------------------	------------	---------------

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	كلما زادت سعة الموجة زادت شدة الصوت.
2	كلما زادت المسافة بين مصدر الصوت والسماع تقل شدة الصوت.
3	كلما زاد تردد الموجة زادت درجة الصوت
4	تردد صوت المرأة أعلى من تردد صوت الرجل
5	للتعبير عن شدة الصوت نستخدم كمية فيزيائية تسمى مستوى الشدة أو الجهازية

الوحدة التعليمية الثانية

الصوت

الدرس (8): سرعة الصوت

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. أكثر المواد مرونة أعلاها كفاءة في نقل الصوت هو:

النیکل	الخشب	الماء	الهواء
--------	-------	-------	--------

2. أقل المواد مرونة أقلها كفاءة في نقل الصوت هو:

الحديد	النیکل	الهواء	الماء
--------	--------	--------	-------

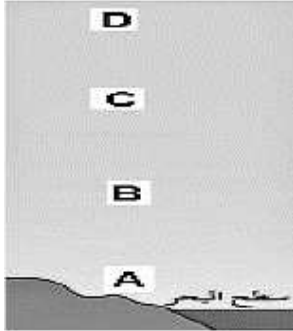
3. تتناسب سرعة الصوت طرديا مع جميع العوامل التالية ماعدا:

درجة الحرارة	كثافة الوسط	مرونة الوسط	نوع الوسط
--------------	-------------	-------------	-----------

4. الترتيب الصحيح للأوساط من الأسرع الى الأبطأ:

المواد الصلبة	المواد السائلة	المواد الغازية	المواد الصلبة
المواد السائلة	المواد الصلبة	المواد الغازية	المواد السائلة
المواد الغازية	المواد الصلبة	المواد الغازية	المواد السائلة

5. في الشكل المقابل تكون سرعة الصوت أعلى ما يمكن عند النقطة:



B	A
D	C

6. العلاقة بين درجة حرارة الهواء وسرعة الصوت:

--	--	--	--

الوحدة التعليمية الثانية

الصوت

الدرس (9): انعكاس الصوت وتطبيقاته

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. ارتداد الموجات الصوتية عندما تقابل سطحا عاكسا يسمى:

انعكاس الصوت	انكسار الصوت	تداخل الصوت	حيود الصوت
--------------	--------------	-------------	------------

2. ظاهرة تكرار سماع الصوت الناشئ عن انعكاس الصوت الأصلي يسمى:

الصدى	التشتت	الحيود	التداخل
-------	--------	--------	---------

3. لكي تستطيع الأذن البشرية أن تميز بين الصوت الأصلي وصداه يجب ألا تقل المسافة بين مصدر الصوت والسطح العاكس عن:

40 متر	30 متر	10 متر	17 متر
--------	--------	--------	--------

4. مدى تردد سمع الإنسان:

(20-2000) Hz	(20-20000) Hz
(20-200000) Hz	(20-200) Hz

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	موجات الصوت ذات التردد الأعلى من 20000 هرتز	1- الموجات تحت صوتية
	موجات الصوت المحصورة بين (20-20000) هرتز	2- الموجات فوق الصوتية
	موجات الصوت ذات التردد الأقل من 20 هرتز	3- الموجات الصوتية
	ارتداد الموجات الصوتية عندما تقابل سطحا عاكسا.	1. الصدى
	ظاهرة تكرار سماع الصوت الناشئ عن انعكاس الصوت الأصلي.	2. انكسار الصوت
		3. انعكاس الصوت

علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

- تستطيع الخفافيش الطيران في الأماكن المظلمة دون أن تصطدم بشيء

- السبب:

الوحدة التعليمية الرابعة

الرموز والصيغ الكيميائية

الدرس (10): قواعد اشتقاق رموز العناصر

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. الرمز الذي يدل على ذرتين هيدروجين غير مترابطتين:

H-H	2H ₂	2H	H ₂
-----	-----------------	----	----------------

2. الرمز الذي يدل على جزئ واحد من الاكسجين:

2O ₃	2O ₂	2O	O ₂
-----------------	-----------------	----	----------------

3. الشكل الصحيح الذي يمثل 2 جزئ هيدروجين:

--	--	--	--

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	يستخدم العلماء رموزا للعناصر لتسهيل دراستها.
2	الرمز الكيميائي لعنصر المغنيسيوم هو Mg
3	الرمز الكيميائي للعنصر يدل على اسم العنصر وعلى ذرة واحدة من العنصر

أكمل الجدول التالي:

الشكل	الصيغة الكيميائية	مدلول الصيغة الكيميائية

الوحدة التعليمية الرابعة

الرموز والصيغ الكيميائية

الدرس (11): التكافؤ

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1. العناصر التي تكافؤها يساوي الصفر هي التي تقع في المجموعة:

8A	2A	4A	1A
----	----	----	----

2. جميع العناصر التالية تكافؤها يساوي (1) معدا:

¹² Mg	¹⁹ K	¹¹ Na	³ Li
------------------	-----------------	------------------	-----------------

3. جميع العناصر التالية تكافؤها يساوي الصفر معدا:

Ne	Ar	Na	He
----	----	----	----

4. تكافؤ عناصر المجموعة 5A يساوي:

2	3	4	5
---	---	---	---

5. تكافؤ عناصر المجموعة 6A يساوي:

2	3	4	5
---	---	---	---

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	تكافؤ العنصر هو عدد الإلكترونات التي تفقدها أو تكتسبها الذرة عند تفاعلها مع ذرة عنصر آخر.
2	عدد الإلكترونات في المستوى الخارجي تسمى الكاترونات التكافؤ وتدل على رقم المجموعة
3	تكافؤ العنصر يتبع مجموعته الى المجموعة الرابعة.
4	تكافؤ المجموعة الخامسة (3) وتكافؤ المجموعة السادسة (2) وتكافؤ المجموعة السابعة (1)

اكمل الجدول التالي:

رمز العنصر	التوزيع الالكتروني	عدد الكاترونات التكافؤ	رقم المجموعة	تكافؤ العنصر
¹¹ Na				
⁹ F				

الوحدة التعليمية الرابعة
الرموز والصيغ الكيميائية
الدرس (12): الشقوق الأيونية

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	الأيون ذرة فقدت أو اكتسب الكترون أو أكثر من مستواها الخارجي لتصل الى حالة الاستقرار.
2	المجموعة الذرية هي الشقوق التي تحتوي على ذرة واحدة أو أكثر من العنصر نفسه
3	الشقوق الأيونية المركبة هي الشقوق التي تحتوي على ذرتين أو أكثر من عناصر مختلفة تدخل التفاعلات الكيميائية كوحدة واحدة.
4	الأيون (OH^-) من الشقوق الأيونية البسيطة بينما (Ca^{+2}) من الشقوق الأيونية المركبة.

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	شق أيوني مركب يسمى كبريتات	1- CO_3^{-2}
		2- CO_2
	شق أيوني مركب يسمى كربونات	3- SO_4^{-2}
	أيون النيترات	4- NH_4^+
		5- OH^-
	أيون الأمونيوم	6- NO_3^-
	ذرة فقدت الكترون أو أكثر.	7- أيون سالب
		8- أيون
	ذرة اكتسبت الكترون أو أكثر.	9- أيون موجب

علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

1. الغازات النبيلة مستقرة الكترونيا لا تفقد ولا تكتسب الكترولونات

- السبب:

الوحدة التعليمية الرابعة
الرموز والصيغ الكيميائية
الدرس (13): الصيغ الكيميائية

اكتب الصيغ الكيميائية التالية:

أكسيد المغنيسيوم	كبريتات الصوديوم	نيتريد المغنيسيوم	التسمية اللفظية الشقوق الأيونية
			كتابة التكافؤ
			عكس التكافؤ
			الصيغة النهائية

نترات الكالسيوم	هيدروكسيد البوتاسيوم	كلوريد الصوديوم	التسمية اللفظية الشقوق الأيونية
			كتابة التكافؤ
			عكس التكافؤ
			الصيغة النهائية

اكتب مدلول الصيغ الكيميائية التالية:

مدلول الصيغة الكيميائية	صيغة المركب	شكل جزئ المركب
		
		