تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف مذكرة وحدة علوم الحياة
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف التاسع ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع			
روابط مواد الصف التاسع على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الثاني	
1	اسئلة مفيدة
2	تلخيص الدرس الثالث
3	تلخيص
4	تلخيص
5	اوراق عمل

وزارة التربية

التعليمية الفروانية الادارة العامة لمنطقة

مدرسة الفردوس م .ب

منطقة الفروانية التعليمية

مدرسة الفردوس متوسطة بنات

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

مذكرة علوم للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني

2024/2023

إعداد المعلمة:بشاير الزيد

إشراف رئيسة قسم العلوم

أ.نوال الرشيدي

الموجهة الفنية

أ.حنان العنزي

مديرة المدرسة

أ.منيرة الحربي

وحدة علوم الحياة

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الوحدة التعليمية الأولى

الجهاز الهضمي

عنوان الدرس:عملية الهضم

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:**

1- جهاز مسؤول عن تحويل الغذاء وتحليله بحيث يمكن الاستفادة من العناصر الغذائية فيه هو:

☐ العصبي ☐ الهضمي ☐ التنفسي ☐ الدوري

2- تمر عملية هضم الطعام بمرحلتين هما:

☐ ميكانيكي وفيزيائي ☐ كيميائي وفيزيائي ☐ ميكانيكي وكيميائي ☐ طبيعي وغير طبيعي

3- الإنزيم الذي له تأثير على المواد النشوية :

☐ الببسين ☐ الأميليز ☐ الليبيز ☐ التربسين

4- الإنزيم الذي له تأثير على المواد الدهنية :

☐ الببسين ☐ الأميليز ☐ الليبيز ☐ التربسين

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

5- بروتين + ماء ببسين ◄ :

☐ عديدات الببتيد ☐ نشا ☐ مالتوز ☐ جلوكوز

❖ **السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1- إنزيم الببسين يؤثر على المواد البروتينية. (.....)

2- نشا + ماء أميليز ◄ مالتوز (.....)

3- تعمل معظم الإنزيمات في درجة حرارة 38° درجة مئوية. (.....)

4- يستخدم حمض النيتريك المخفف للكشف عن السكر . (.....)

5- يذوب السكر في الماء أسرع من النشا. (.....)

❖ **السؤال الثالث: أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:**

1- إنحلال جزيئات الغذاء المعقدة التي لا تذوب في الماء إلى جزيئات صغيرة بسيطة . (.....)

2- مواد بروتينية تتكون من اتحاد عدد كبير من الأحماض الأمينية تفرز في العصارات الهاضمة. (.....)

❖ **السؤال الرابع: أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1- عند إضافة محلول النيتريك المخفف وأصبح لون المحلول أصفر بعد تسخينه دليل على وجود .....

1- عند إضافة محلول فهلنج وتلون المحلول باللون الأحمر بعد تسخينه دليل على وجود .....

3- تفرز المعدة إنزيم يسمى ..... الذي يحول البروتين إلى .....

4- تفرز الغدد اللعابية اللعاب إنزيم ..... الذي يحطم النشا إلى .....

5- تعمل معظم الانزيمات في درجة حرارة ..... مئوية.

❖ **السؤال الخامس: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:**

1- أهمية الغدد اللعابية في الفم.

.....

❖ **السؤال السادس: ماذا يحدث في الحلات التالية:**

1- عدم وجود الغدد اللعابية.

الحدث:.....

2- للأنزيمات عند درجات الحراة العالية.

الحدث:.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

3- للأنزيمات عند درجات الحراة منخفضة.

الحدث:.....

❖ **السؤال السابع: قارن بين كلا مما يلي:**

وجة المقارنة	الغدد اللعابية	المعدة
الإنزيم الذي تفرزه		
المواد الغذائية التي تستطيع هضمها		

❖ **السؤال الثامن: ادرس الشكل أو الرسم التالي ثم أجب عن المطلوب:**

1	2	3
محلول اليود	**محلول فهلنج**	**محلول النيتريك**

1-الكاشف المستخدم للكشف عن النشا رقم .....

2-الكاشف المستخدم للكشف عن السكر رقم .....

3-الكاشف المستخدم للكشف عن البروتين رقم .....

عنوان الدرس:الجهاز الهضمي

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:**

1- جميع ما يلي من مكونات القناة الهضمية ماعدا هو:

☐ البنكرياس ☐ الفم ☐ المعدة ☐ المرئ

2- يتميز جدار المرئ بعضلات ملساء تعمل بحركة تسمى بالحركة:

☐ الدورانية ☐ الدودية ☐ الدائرية ☐ الاهتزازية

3- تبدأ عملية تجميع الفضلات في :

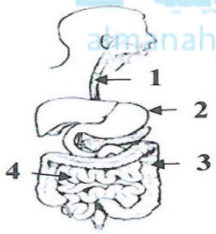
☐ المعدة ☐ الأمعاء الدقيقة ☐ الأمعاء الغليظة ☐ المرئ

4- أثناء عملية الهضم تتحول البروتينات إلى:

☐ أحماض أمينية ☐ أحماض دهنية ☐ دهون ☐ جلوكوز

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

5- الجزء رقم (4) يمثل :



☐ الأمعاء الدقيقة ☐ المرئ ☐ المعدة ☐ الأمعاء الغليظة

❖ **السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1- تبطن الأمعاء الغليظة من الداخل بطبقة مخاطية على شكل بروزات إصبعية تسمى بالخملات. (.....)

2- تصل مدة بقاء الطعام في الأمعاء الدقيقة إلى 5-6 ساعات . (.....)

3- يتحرك الطعام داخل المرئ بسرعة كبيرة. (.....)

4- الغذاء مصدر الطاقة لدى الأنسان . (.....)

❖ **السؤال الثالث: أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:**

1- مرحلة يقطع فيها الطعام إلى أجزاء صغيرة لتسهيل هضمه . (.....)

2- مرحلة تحول فيها السكريات المعقدة إلى سكرالجلوكوز البسيط وتحويل البروتينات إلى أحماض أمينية.(.....)

3- كتلة كثيفة القوام من المواد المهضومة تتكون بالمعدة. (.....)

4- تحول الغذاء إلى مادة سائلة تمتص في الأمعاء الدقيقة . (.....)

❖ **السؤال الرابع: أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1- تبدأ عملية الهضم الكيميائي في .....

2- أثناء عملية الهضم تتحول الدهون إلى .....

3- فتحة دخول الطعام من المرئ للمعدة تسمى بفتحة .....

4-فتحة خروج الطعام من المعدة إلى الأمعاء الدقيقة تسمى بفتحة .....

❖ **السؤال الخامس: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من المجموعة (أ):**

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
( )	-عضو يتم فيه تقطيع وتفتيت الطعام إلى قطع صغيرة وتحلل أجزاء منه.	1- الأمعاء الغليظة
( )	-عضو يتميز جداره بعضلات ملساء تعمل بحركة تسمى الحركة الدودية.	2- الأمعاء الدقيقة
( )	-عضو يفرز الأنزيمات ويهضم جزءا من الطعام ويحوله إلى أحماض أمينية وجزء آخر من الطعام يحوله إلى كيموس.	3- الفم
( )	-عضو ينتقل فيه الطعام من المعدة عبر فتحة البواب إلى الاثنى عشر ويهضم فيه الطعام بفعل الإنزيمات التي يفرزها البنكرياس والكبد.	4- المرئ 5- المعدة
( )	-عضو يمتص بقية الماء في الطعام بعد انتقاله من الأمعاء الدقيقة ويحلل بعض الأجزاء من المواد الغذائية.	

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

❖ **السؤال السادس: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:**

1- كثرة الانثناءات في الأمعاء الدقيقة.

.....

2- تفرز الانزيمات في الهضم الكيميائي.

.....

3-تحلل بعض الأجزاء من الفضلات في الأمعاء الغليظة.

.....

4-أهمية وجود البكتيريا في الأمعاء الغليظة.

.....

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

1- (الكبد – الفم – المعدة -الأمعاء الغليظة)

-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

-السبب : .....

❖ **السؤال الثامن: قارن بين كلا مما يلي:**

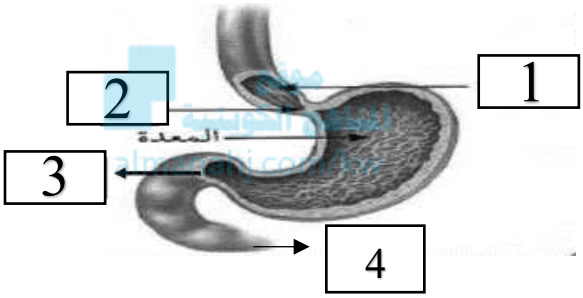
وجة المقارنة	السكريات المعقدة	البروتينات	الدهون
نواتج الهضم الكيميائي			

وجة المقارنة	المعدة	الأمعاء الدقيقة
اسم الغذاء المهضوم		
الوظيفة(هضم/هضم وامتصاص)		

وجة المقارنة	الأمعاء الدقيقة	الأمعاء الغليظة
وجود الخملات		
الطول (طويلة/قصيرة)		

❖ **السؤال التاسع: ادرس الشكل أو الرسم التالى ثم أجب عن المطلوب:**

أ-الرسم المقابل يوضح جزء من الجهاز الهضمى فى جسم الأنسان:

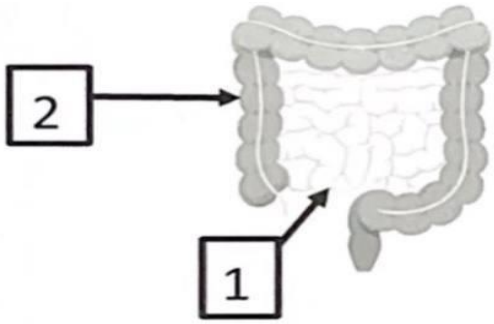


1- فتحة الفؤاد يمثلها رقم ( )

2- فتحة البواب يمثلها رقم ( )

3- عضو يتميز بعضلات ملساء تعمل بحركة دودية رقم ( )

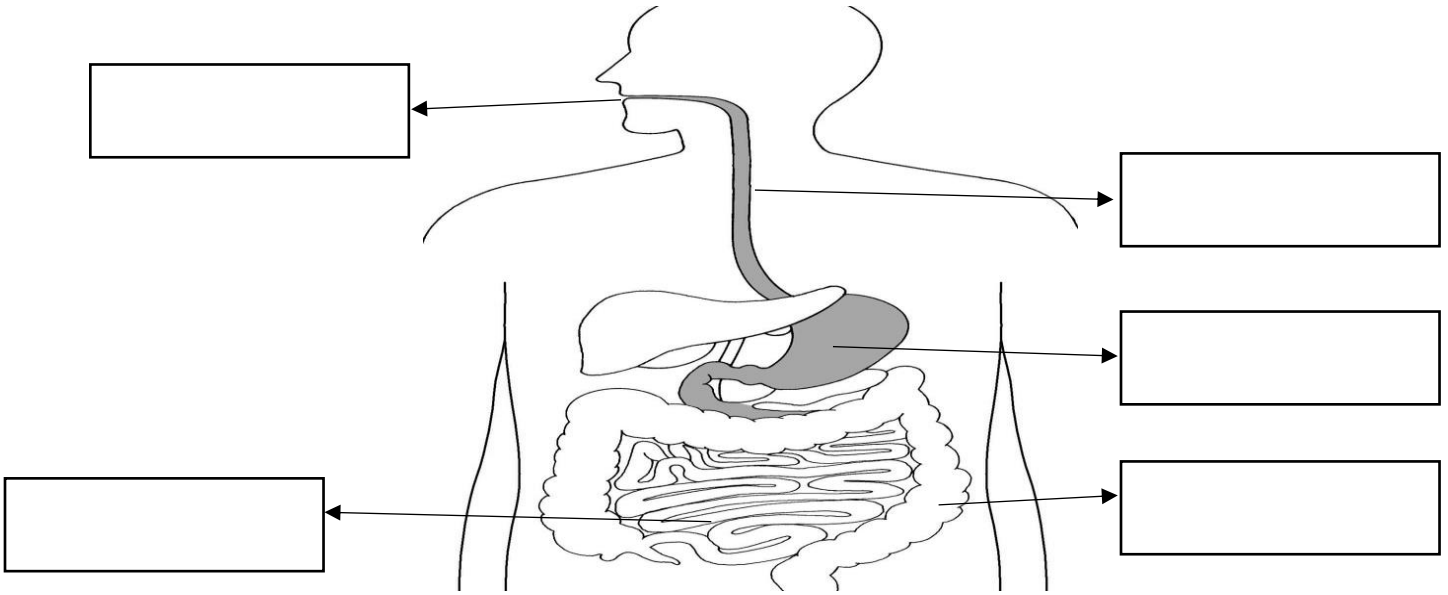
ب-الرسم المقابل يوضح الأمعاء فى جسم الأنسان:



1-عضو يبقى الطعام فيه أطول فترة زمنية رقم ( )

2-عضو يمتص بقية الماء والأملاح المفيدة في الطعام رقم ( )

السؤال العاشر: أكمل البيانات على الشكل الذي أمامك:



عنوان الدرس:ملحقات القناة الهضمية

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:**

1- من ملحقات القناة الهضمية هي :

☐ المعدة ☐ الغدد اللعابية ☐ الفم ☐ الأمعاء الدقيقة

2- **يفرز هرمون الانسولين والجلوكاجون عن طريق:**

☐ الكبد ☐ البنكرياس ☐ المرارة ☐ الغدد اللعابية

3-جميع ما يلي من وظائف الكبد ماعدا:

☐ ضبط نسبة السكر في الدم ☐ انتاج العصارة الصفراوية ☐ انتاج كريات الدم البيضاء ☐ افراز الجلوكاجون

almanahj.com/kw

4- أحد وظائف غدة البنكرياس هي :

☐ ضبط نسبة السكر في الدم ☐ افراز هرمون الانسولين ☐ انتاج كريات الدم البيضاء ☐ انتاج العصارة الصفراوية

4- في الشكل المقابل يتم انتاج العصارة الصفراوية في الجزء :

☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

❖ **السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1- يحوي فم الانسان على سبع غدد لعابية. (.....)

2- يؤدي نقص الأنسولين إلى مرض البول السكري . (.....)

3- من وظائف الكبد انتاج كريات الدم الحمراء . (.....)

4- الكبد يعمل كجهاز ترشيح في جسم الأنسان. (.....)

❖ **السؤال الثالث: أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

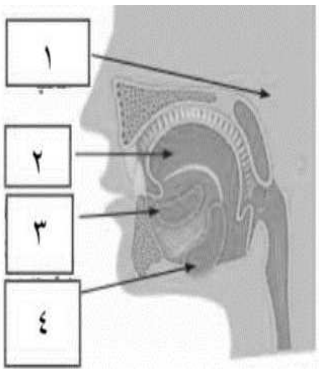
1- أكبر غدة في جسم الأنسان وتعمل كجهاز ترشيح هي .....

1- الغدد اللعابية الرئيسية الثلاثة هي الغدة النكافية و ..... و .....

3- إنزيم العصارة البنكرياسية المسؤول عن هضم المواد البروتينية هو .....

4- ملحقات القناة الهضمية الثلاثة هم الغدد اللعابية و ..... و.....

❖ **السؤال الرابع: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من المجموعة (أ):**

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
( )	-الجزء الذي يمثل اللسان.	
( )	-الجزء الذي يمثل الغدة النكافية.	
( )	-الجزء الذي يمثل الغدة تحت الفكية.	
( )	-الجزء الذي يمثل الغدة تحت اللسان.	
( )	-إنزيم في العصارة البنكرياسية يؤثر على المواد الدهنية.	1- التربسين
( )	-إنزيم في العصارة البنكرياسية يؤثر على المواد النشوية.	2- الأميليز
( )	-إنزيم في العصارة البنكرياسية يؤثر على المواد البروتينية.	3- الليبيز

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

❖ **السؤال الخامس: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:**

1-يفرز البنكرياس هرمون الأنسولين والجلوكاجون مباشرة في الدم.

.....

2-تحول الكبد الدهون إلى مستحلب دهني.

.....

❖ **السؤال السادس: ماذا يحدث في الحلات التالية:**

1- حدوث نقص في هرمون الأنسولين.

الحدث:.....

2- حدوث اضطراب في وظائف الكبد.

الحدث:.....

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

1-(الكبد – البنكرياس – المعدة -الغدد اللعابية)

-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

-السبب : .....

2-(الأميليز – الجلوكاجون – التربسين - الليبيز)

-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

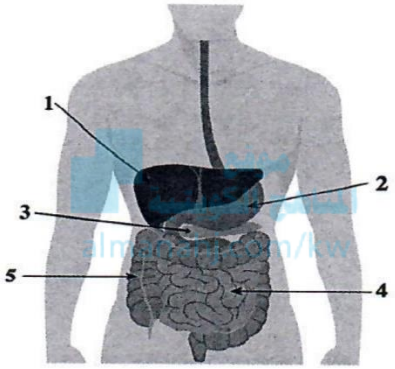
-السبب : .....

3-(ضبط نسبة السكر في الدم – إنتاج كريات الدم البيضاء – تحويل الدهون إلى مستحلب دهني -إنتاج هرمون الأنسولين)

-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

-السبب : .....

❖ **<u>السؤال الثامن: ادرس الشكل أو الرسم التالي ثم أجب عن المطلوب:</u>**



<u>أ-الرسم المقابل يوضح الجهاز الهضمي في جسم الأنسان:</u>

1-من وظائف الجزء رقم (1) .....

2-اسم الجزء رقم (3) .....

3-يؤدي نقص أحد هرمونات غدة رقم (3) إلى مرض .....

4-تغطي الخملات البطانة الداخلية للجزء رقم .....

5-تبدأ عملية جمع الفضلات في الجزء رقم .....

6-يتكون الكيموس في الرقم (.....)

7-بتكون الكيلوس في الرقم (.....)

❖ **<u>السؤال التاسع: قارن بين كلا مما يلي:</u>**

وجة المقارنة	البنكرياس	الكبد
الوظيفة		

❖ **<u>السؤال العاشر: صنف كل مما يلي حسب الجدول التالي:</u>**

إنتاج هرمون الأنسولين –إنتاج كريات الدم البيضاء- ضبط نسبة السكر في الدم– إنتاج هرمون الجلوكاجون

وظائف الكبد	وظائف البنكرياس
1-.....	**1 -.....**
2-.....	**2-.....**

وحدة المادة والطاقة

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الوحدة التعليمية الأولى

الموجات

عنوان الدرس:الموجات

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:**

1- اضطراب ينقل الطاقة عبر مادة ما أو عبر الفراغ هو:

☐ الموجة ☐ الوسط ☐ الاهتزاز ☐ التردد

2- تتولد الموجات عندما يسبب مصدر للطاقة ب :

☐ الموجة ☐ الاهتزاز ☐ التردد ☐ الطول الموجي

3- موجات تنتقل عبر الفراغ هي:

☐ الطولية ☐ الصوت ☐ الضوء ☐ اهتزازية

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

❖ **السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1- موجات الضوء لا يمكن أن تنتقل عبر الفراغ. (.....)

2- تتولد الموجات عندما يسبب مصدر للطاقة اهتزاز الوسط. (.....)

3- تنقل الموجات الطاقة من مكان إلى آخر في الوسط دون انتقال جزيئاته. (.....)

❖ **السؤال الثالث: أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:**

1- اضطراب ينقل الطاقة عبر مادة ما أو عبر الفراغ . (.....)

2- مادة تتكون من جزيئات تشغل حيزا من الفراغ وقد يكون صلبا أو سائلا أو غازا. (.....)

3-حركة متكررة قد تكون صعودا وهبوطا أو إلى الأمام وإلى الخلف . (.....)

❖ **السؤال الرابع: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:**

1-يعتبر الضوء من الموجات الكهرومغناطيسية.

.....

2-تتحرك البطة صعودا أو هبوطا عندما تمر الموجة أسفلها دون أن تنتقل من مكانها.

.....

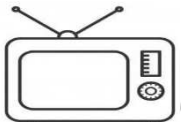
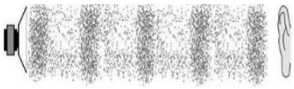
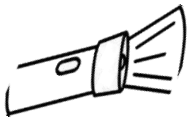
عنوان الدرس: أنواع الموجات

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:**

1- **جميع ما يلي موجات كهرومغناطيسية ماعدا:**

☐ الاتصالات ☐ الراديو ☐ الماء ☐ الضوء

2- **الشكل الذي يمثل الموجة الميكانيكية هو:**

☐  ☐  ☐  ☐

3- **الشكل المقابل يمثل موجة :**

☐ الطولية ☐ المستعرضة ☐ السطحية ☐ الكهرومغناطيسية

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

4- **تتحرك الجزيئات في الموجات السطحية بحركة :**

☐ دائرية ☐ دودية ☐ اهتزازية ☐ حلزونية

❖ **السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1- **موجات الصوت والماء هي موجات كهرومغناطيسية.** (.....)

2- **موجات الراديو لا تحتاج إلى وسط مادي لانتقالها .** (.....)

3- **الموجة الطولية هي الموجات التي تتحرك جزيئات الوسط بنفس اتجاه الانتشار الموجي.** (.....)

4- **تنتقل الموجات الميكانيكية خلال الأوساط المادية وخلال الفراغ.** (.....)

❖ **السؤال الثالث: أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:**

1- **الموجات التي تحتاج إلى وسط مادي لانتقالها .** (.....)

2- **الموجات التي لا تحتاج إلى وسط مادي لانتقالها.** (.....)

3- **اهتزاز جزيئات الوسط باتجاه عمودي على اتجاه انتشار الموجة.** (.....)

4- **اهتزاز جزيئات الوسط في اتجاه انتشار الموجة نفسها.** (.....)

5- **موجات تنشأ من اتحاد الموجات المستعرضة والطولية عند سطح بين وسطين.** (.....)

❖ **السؤال الرابع: أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1- **الموجات الميكانيكية هي موجات تحتاج إلى ..... مادي لانتقالها.**

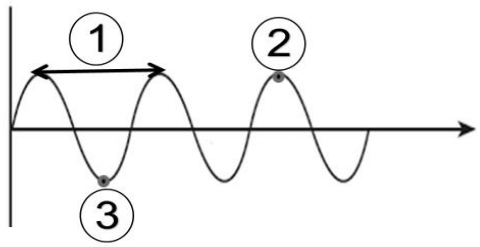
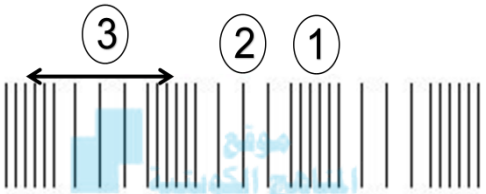
2- **الموجات الكهرومغناطيسية هي موجات ..... إلى وسط مادي لانتقالها.**

3- **تنتشر الموجة المستعرضة على شكل ..... و .....**

4- **تنتشر الموجة الطولية على شكل ..... و .....**

5- **الموجات السطحية تنشأ من إتحاد الموجات .....و.....**

❖ **السؤال الخامس: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من المجموعة (أ):**

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
( )	-الجزء الذي يمثل القمة.	
( )	-الجزء الذي يمثل القاع.	
( )	-الجزء الذي يمثل الطول الموجي.	
( )	-الجزء الذي يمثل التضاغط.	
( )	-الجزء الذي يمثل التخلخل.	
( )	-الجزء الذي يمثل الطول الموجي.	

❖ **السؤال السادس: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:**

1-يعتبر الماء من الموجات الميكانيكية.

.....

2-يعتبر الراديو من الموجات الكهرومغناطيسية.

.....

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

1-(موجات الماء – موجات الضوء – موجات الراديو - موجات لاسلكية)

-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

-السبب : .....

❖ **السؤال الثامن: قارن بين كلا مما يلي:**

وجة المقارنة	الموجات المستعرضة	الموجات الطولية
حركة الجزيئات		
كيفية الانتشار		

❖ **السؤال التاسع: صنف كل مما يلي حسب الجدول التالي:**

الضوء – الماء - التلفاز– الصوت

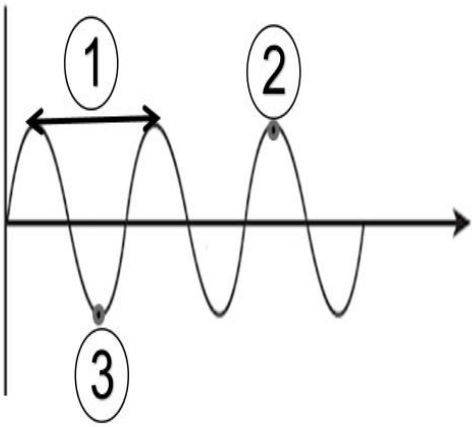
موجات ميكانيكية (مادية)	موجات كهرومغناطيسية (غير مادية)
1-.....	1 -.....
2-.....	2-.....

الموجات المستعرضة – الموجات الكهرومغناطيسية – الموجات الطولية– الموجات الميكانيكية

حسب نوع الوسط	حسب حركة الجزيئات
1-.....	1 -.....
2-.....	2-.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

❖ **السؤال العاشر: ادرس الشكل أو الرسم التالي ثم أجب عن المطلوب:**



أولا:

1-الشكل المقابل يمثل موجة.....

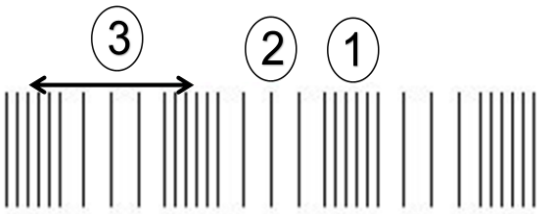
2-تتحرك جزيئات الوسط ..... على اتجاه الانتشار الموجي.

3-المسافة بين نقطتين متتاليتين متماثلتين في الحركة

والإزاحة والاتجاه تسمى..... ويمثله الرقم ( )

4-الأجزاء الأكثر ارتفاعا في الموجة تسمى..... ويمثله الرقم ( )

5-الأجزاء الأكثر انخفاضا في الموجة تسمى..... ويمثله الرقم ( )



ثانيا:

1-الشكل المقابل يمثل موجة.....

2-تتحرك جزيئات الوسط ..... اتجاه الانتشار الموجي.

3-المسافة بين نقطتين متتاليتين متماثلتين في الحركة

والإزاحة والاتجاه تسمى..... ويمثله الرقم ( )

4-الأجزاء التي تكون فيها اللفات متقاربة من بعضها تسمى ..... ويمثله الرقم ( )

5-الأجزاء التي تكون فيها اللفات متباعدة عن بعضها تسمى ..... ويمثله الرقم ( )

عنوان الدرس: خصائص الموجات

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:**

1- حاصل ضرب التردد بطول الموجة:

☐ سرعة الموجة ☐ التردد ☐ الطول الموجي ☐ عدد الموجات

2- وحدة قياس التردد هي:

☐ المتر ☐ الثانية ☐ هرتز ☐ المتر/ثانية

3- وحدة قياس الطول الموجي هي:

☐ المتر ☐ الثانية ☐ هرتز ☐ المتر/ثانية

4- وحدة قياس سرعة الموجة هي:

☐ المتر ☐ الثانية ☐ هرتز ☐ المتر/ثانية

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

❖ **السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1- سعة الموجة هي أقصى إزاحة يصل إليها الجسم المهتز. (.....)

2- سرعة الموجة هي عدد الموجات الموجات الكاملة التي تحدث خلال الثانية الواحدة. (.....)

3- كلما قل (λ) زاد (f) . (.....)

السؤال الثالث: أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

1-أقصى إزاحة يصل إليا الجسم المهتز بعيدا عن موضع سكونه . (.....)

2-المسافة بين نقطتين متتاليتين متماثلتين في الحركة والإزاحة والاتجاه. (.....)

3-عدد الموجات الكاملة التي تحدث في خلال الثانية الواحدة. (.....)

4-حاصل ضرب التردد بطول الموجة. (.....)

❖ **السؤال الرابع: قارن بين كلا مما يلي:**

وجة المقارنة	الطول الموجي	سعة الموجة	التردد	سرعة الموجة
الرمز				
الوحدة				

❖ **السؤال الخامس: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:**

1-(التردد – الإزاحة –الطول الموجي – سرعة الموجة)

-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

-السبب : .....

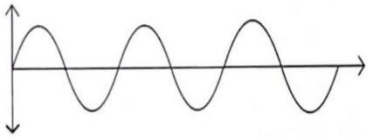
عنوان الدرس: كيف نحسب سرعة الموجة

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:**

1- في الشكل المقابل يمثل الرقم (2):

☐ الطول الموجي ☐ سعة الموجة ☐ القمة ☐ القاع

2- عدد الموجات في الشكل المقابل:



☐ (1) ☐ (2) ☐ (3) ☐ (4)

3- موجة ترددها Hz (3) وطولها الموجي m (3) فإن سرعتها تساوي:

☐ 9 m/s ☐ 1 m/s ☐ 6 m/s ☐ 3 m/s

4- في الشكل المقابل موجة مستعرضة ترددها Hz (10) فإن سرعتها تساوي:

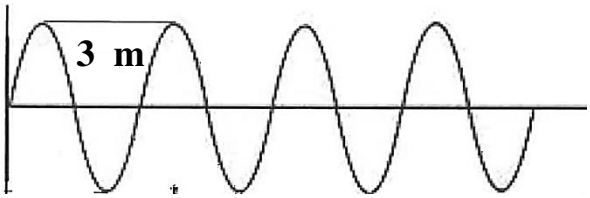
☐ 2 m/s ☐ 50 m/s ☐ 10 m/s ☐ 15 m/s

5- بندول بسيط يعمل (30) اهتزازه كاملة خلال زمن قدره (5) ثانية يكون تردده:

☐ 350هرتز ☐ 35 هرتز ☐ 150 هرتز ☐ 6 هرتز

❖ **السؤال الثاني: أدرس الرسومات والأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب:**

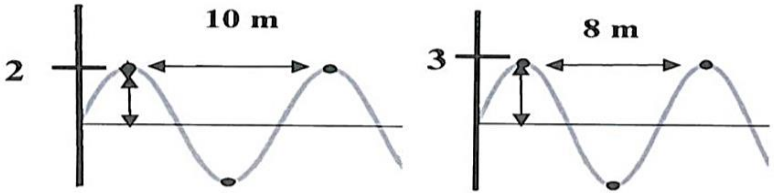
1-يمثل الشكل الذي أمامك موجة مستعرضة أحسب سرعة الموجة إذا كان ترددها Hz 5:



القانون:.....

الحل:.....

2-الشكل المجاور يمثل موجتان مستعرضتنان:



-أكبر طول موجة يمثله الحرف .....

-أكبر سعة موجة يمثله الحرف .....

❖ **السؤال الثالث: حل المسائل الرياضية التالية:**

1-احسب التردد إذا كان عدد الموجات الحادثة (40) في زمن قدره (5) ثانية.

القانون:.....

الحل:.....

2-احسب سرعة الموجة إذا كان ترددها (6) هرتز وطولها الموجي (2) متر.

القانون:.....

الحل:.....

عنوان الدرس: تطبيقات على الموجات

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:**

1-الطاقة الموجية تحول طاقة الأمواج في المحيطات والبحار إلى هو:

☐ طاقة صوتية ☐ طاقة حركية ☐ طاقة كهربائية ☐ طاقة ضوئية

2- جهاز يعتمد على سرعة الأمواج في ملء الخزان بكمية من ماء البحرالمحيط به هو :

☐ الجهاز العائم ☐ الرأس النقطي الطافي ☐ التوربينات ☐ المحرك الكهربائي

❖ **السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1- الطاقة الموجية تحول طاقة الرياح إلى طاقة كهربائية. (.....)

2- نوع الموجة التي تسبب تسونامي هي موجة سطحية . (.....)

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

❖ **السؤال الثالث: أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:**

1- عملية تقوم على تحويل الطاقة في المحيطات والبحار إلى طاقة كهربائية. (.....)

2- موجات سطحية متوالية ذات سرعات عالية مدمرة. (.....)

❖ **السؤال الرابع: أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1- عند اقتراب موجات تسونامي من الشاطئ فإن سرعتها ..... وارتفاعها .....

2- من الأجهزة التي تستخدم في إلتقاط أمواج البحر هي ..... و .....

3-جهاز يستفيد من هبوط الأمواج وصعودها في دفع المضخات الهيدروليكية لتوليد الكهرباء هي .....

السؤال الخامس: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

1-تزداد خطورة موجات تسونامي عندما تفترب من الشاطئ.

.....

❖ **السؤال السادس: ماذا يحدث في الحالات التالية:**

1- عندما تقترب موجات تسونامي من الشاطئ.

الحدث:.....

وحدة المادة والطاقة

الوحدة التعليمية الثالثة

الطيف الكهرومغناطيسي

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

عنوان الدرس:الطيف الكهرومغناطيسي

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:**

1- أحد ألوان الطيف المرئي له أطول طول موجي وأقل تردد هو:

☐ الأحمر ☐ البنفسجي ☐ الأخضر ☐ الاصفر

2- موجة ذات ترددات وطاقة عالية وأطوال موجية قصيرة جدا :

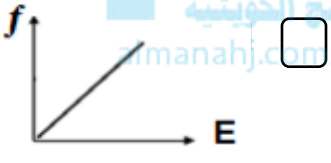
☐ موجات الراديو ☐ موجات جاما ☐ موجات السينية ☐ موجات فوق البنفسجية

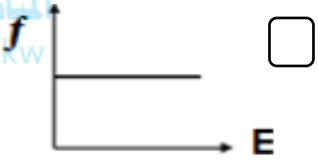
3- يتميز اللون البنفسجي بأن له :

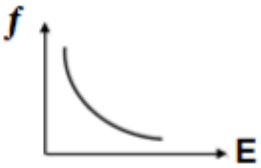
☐ أقل تردد ☐ أقصر طول موجي ☐ أكبر طول موجي ☐ تردد متوسط

4- الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين طاقة الموجة والتردد الكهرومغناطيسي:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

☐ 

☐ 

☐ 

☐

❖ **السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1- الموجات الكهرومغناطيسية تنتقل خلال الأوساط المادية وخلال الفراغ. (.....)

2- تنتشر الموجات الكهرومغناطيسية في الفراغ بسرعة ثابتة تساوي $(4\times10^{8})m/s$ (.....)

3- ألوان الطيف السبعة تعتبر من الموجات الكهرومغناطيسية الغير مرئية. (.....)

4- ترتتب الموجات الكهرومغناطيسية بحسب أطوالها الموجية وترددااتها. (.....)

5- موجات الراديو ذات ترددات وطاقة مرتفعة ولها أطوال موجية صغيرة . (.....)

❖ **السؤال الثالث: أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:**

1- موجات مستعرضة تنشأ من مجالين أحدهماكهربائي والآخر مغناطيسي متعامدان على اتجاه انتشار الموجة.(.....)

2- سلسلة من الموجات الكهرومغناطيسية المختلفة في الطاقة والتردد والطول الموجي. (.....)

3-حزمة صغيرة من الموجات تقع بالقرب من منتصف الطيف الكهرومغناطيسي يمكن أن ترى بالعين البشرية. (.....)

❖ **السؤال الرابع: أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1- موجات سهلت عملية نقل المعلومات بطريقة لاسلكية إلى أي مكان على سطح الأرض والفضاء هي .....

2- الموجات الضوئية هي موجات .....

3- لون يتميز بأقل تردد .....

4- موجة ذات ترددات وطاقة منخفضة وأطوال موجية مرتفعة جدا .....

5- العلاقة بين طاقة الموجة والتردد الموجات الكهرومغناطيسية علاقة .....

❖ **السؤال الخامس: قارن بين كلا مما يلي:**

أولا:

وجة المقارنة	الطول الموجي للموجات الكهرومغناطيسية والتردد	الطول الموجي للموجات الكهرومغناطيسية وطاقة الموجة	الطول الموجي للموجات الكهرومغناطيسية والطول الموجي
رسم العلاقة			
نوع العلاقة			

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

ثانيا:

وجة المقارنة	اللون الأحمر	اللون البنفسجي
الطول الموجي		
الطاقة والتردد		
وجة المقارنة	**أشعة الراديو**	**أشعة جاما**
الطول الموجي		
الطاقة والتردد		

ثالثا:

وجة المقارنة	موجات الميكروويف	الأشعة تحت الحمراء
تتأثر بالأحوال الجوية		

❖ **السؤال السادس: صنف كل مما يلي حسب الجدول التالي:**

الضوء الأصفر – الأشعة السينية – الضوء البرتقالي– الاشعة تحت الحمراء

(الطيف المرئي)	(الطيف الغير مرئي)
1-.....	1 -.....
2-.....	2-.....

❖ **السؤال السابع: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:**

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

1-يصل إلينا الضوء من النجوم والمجرات البعيدة عبر الفضاء.

.....

2-لا يمكن سماع صوت الانفجارات الشمسية.

.....

3-الموجات الضوئية موجات مستعرضة.

.....

❖ **السؤال الثامن: ماذا يحدث في الحلات التالية:**

1- اتحاد ألوان الطيف السبعة.

الحدث:.....

2- عندما تمطر السماء ثم تشرق الشمس في الوقت نفسه.

الحدث:.....

❖ **السؤال التاسع: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:**

1-(الأشعة تحت الحمراء – موجات الراديو – موجات الميكروويف – أشعة جاما)

-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

-السبب : .....

2-(موجات الراديو – أشعة جاما – أشعة فوق البنفسجية – الأشعة السينية)

-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

-السبب : .....

3-(الضوء الأحمر – موجات الراديو – الضوء البنفسجي – الضوء الأزرق)

-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

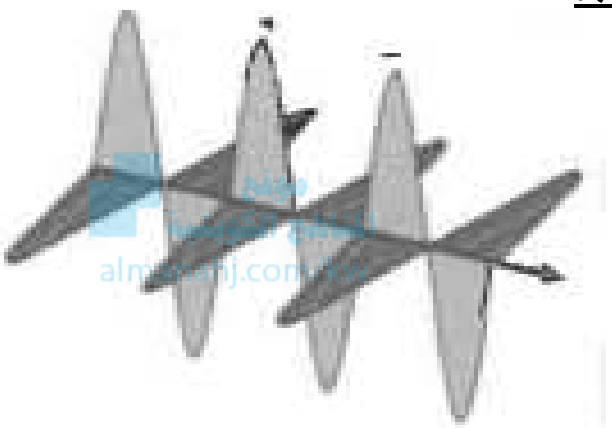
-السبب : .....

4-(ألوان الطيف – موجات الراديو – أشعة جاما – الأشعة السينية)

-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

-السبب : .....

❖ **السؤال العاشر: أدرس الرسومات والأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب:**

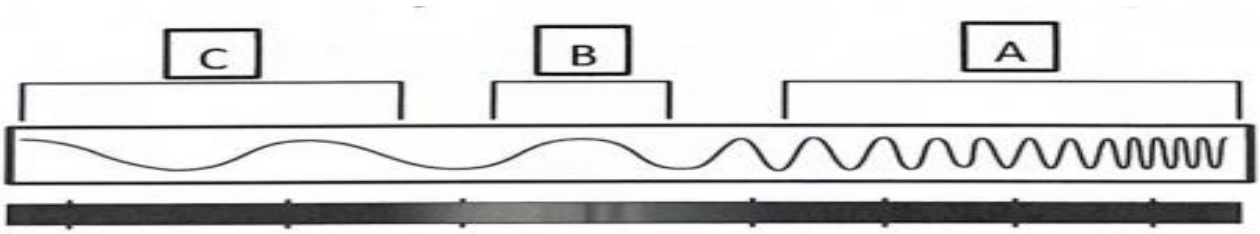


أ-الشكل المقابل يمثل نوع من الموجات:

1-تنشأ هذه الموجة من مجالين احدهما:

مجال .....و مجال .....

ب-الشكل المقابل يمثل المدى الكامل للطيف الكهرومغناطيسي:



-الموجات المرئية تقع ضمن النطاق ( )

-موجات الراديو تقع ضمن النطاق ( )

-أشعة جاما تقع ضمن النطاق ( )

ج-رتب ألوان الطيف من الأقل إلى الأعلى تردد:

الأخضر	الأصفر	البرتقالي	الأحمر	البنفسجي	النيلي	الأزرق

- رتب ألوان الطيف من الأقل إلى الأعلى طول موجي:

الأخضر	الأصفر	البرتقالي	الأحمر	البنفسجي	النيلي	الأزرق

عنوان الدرس:أهمية الطيف الكهرومغناطيسي

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:**

1- موجات لها القدرة على اختراق المواد والنفاذ منها كما لها القدرة على تدمير الانسجة الحية هي:

☐ أشعة تحت الحمراء ☐ أشعة جاما ☐ الأشعة السينية ☐ الأشعة فوق البنفسجية

2- الضوء المرئي يستخدم في :

☐ الاتصالات ☐ الطبخ ☐ الكاميرات ☐ بث التلفاز

3- موجات تقع بين الاشعة فوق البنفسجية وأشعة جاما هي:

☐ جاما ☐ السينية ☐ الميكروويف ☐ الراديو

4- موجات تقع بين موجات الراديو والأشعة تحت الحمراء ولا تتأثر بالأحوال الجوية هي :

☐ الراديو ☐ الميكروويف ☐ السينية ☐ جاما

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

5- يقع في منتصف الطيف الكهرومغناطيسي ويمكن ملاحظته بالعين البشرية هو :

☐ الطيف المرئي ☐ موجات الميكروويف ☐ موجات الراديو ☐ الأشعة تحت الحمراء

❖ **السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1- يتحلل الضوء عند مروره بمنشور زجاجي إلى ألوانه الستة. (.....)

2- الضوء المرئي يقع في منتصف الطيف الكهرومغناطيسي ويمكن ملاحظته بالعين البشرية. (.....)

3– أجهزة التحكم عن بعد أحد استخدامات الأشعة تحت الحمراء . (.....)

3- الأشعة فوق البنفسجية هي أحد مكونات ضوء الشمس وهي مرئية للعين البشرية . (.....)

4- تستخدم أشعة جاما في قتل الجراثيم في الأطعمة المعلبة وقتل الخلايا السرطانية. (.....)

❖ **السؤال الثالث: أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1- تستخدم موجات الميكروويف في ..... و .....

2- تستخدم موجات الراديو في ..... و .....

3- الأشعة تحت الحمراء تقع بين الموجات ..... و.....

4-موجات تقع في نطاق الطيف الكهرومغناطيسي فوق الأشعة السينية هي.....

❖ **السؤال الرابع: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:**

1-تستخدم الأشعة السينية طبيا للكشف عن الكسور وتشوهات العظام.

.....

❖ **السؤال الخامس: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:**

1-(تصوير العظام – الكشف عن الكسور – الطبخ – أجهزة تفتيش الحقائب)

-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

-السبب : .....

2-(مصابيح الكشف عن العملات – تعقيم الأداوت الطبية – علاج الأمراض الجلدية – بث التلفاز)

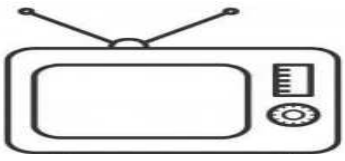
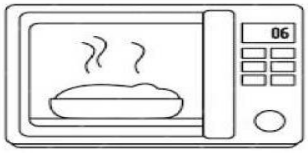
-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

-السبب : .....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

❖ **السؤال السادس: قارن بين كلا مما يلي:**

وجة المقارنة	الأشعة فوق البنفسجية	أشعة جاما	الأشعة تحت الحمراء
الاستخدامات			
وجة المقارنة	**موجات الميكرويف**	**الاشعة السينية**	**الضوء المرئي**
الاستخدامات			

وجة المقارنة		
نوع الموجات الكهرومغناطيسية المستخدمة		
وجة المقارنة		
نوع الموجات الكهرومغناطيسية المستخدمة		

وحدة المادة والطاقة

الوحدة التعليمية الرابعة

الرموز والصيغ الكيميائية

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

عنوان الدرس:قواعد اشتقاق رموز العناصر

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:**

1-العنصر الذي اكتشف أولا هو:

C ☐ Cu ☐ Cl ☐ Cr ☐

2- الرمز الكيميائي لعنصر الهيليوم هو:

HE ☐ He ☐ he ☐ hE ☐

3- الرمز الذي يدل على جزئ واحد من الأكسجين يتكون من ذرتين مترابطتين هو:

O ☐ $3O_2$ ☐ O_2 ☐ 2O ☐

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

4- الرمز الذي يدل على ذرتين غير مترابطتين من الهيدروجين هو :

H ☐ 2H ☐ H_2 ☐ $2H_2$ ☐

5- أحد الأشكال التالية تدل على جزئ من الأكسجين هو:

☐ ☐ ☐ ☐

❖ **السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1- بستخم العلماء رموزا للتعبير عن العناصر الكيميائية وذلك لتسهيل دراستها. (.....)

2- الرمز الكيميائي لعنصر الصوديوم هو (Hg) (.....)

3- عنصر كاليفورنيوم رمزه (Cf) نسبة إلى المكان الذي تم اكتشافه فيه. (.....)

4- يمثل الشكل الذي أمامك جزئ من الهيدروجين. (.....)

5- الرمز 3H يدل على ثلاث ذرات من الهيدروجين غير مترابطين. (.....)

❖ **السؤال الثالث: أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1- الرمز الكيميائي للعنصر يدل على ..... العنصر وعلى ..... واحدة من العنصر.

1-عنصر اليورانيوم رمزه ..... نسبة إلى كوكب أورانوس.

3- الرمز الكيميائي لعنصر المنديليفيوم .....

4- الرمز الكيميائي لعنصر الكلور .....

❖ **السؤال الرابع: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:**

1-يستخدم العلماء رموز للعناصر.

.....

2-يرمز لعنصر الكربون بالرمز (C) بينما الكلور بالرمز (Cl).

.....

3-تسمية عنصر ماندليفيوم بهذا الأسم.

.....

4-تسمية عنصر كاليفورنيوم بهذا الأسم.

.....

5-تسمية عنصر يورانيوم بهذا الأسم.

.....

❖ **السؤال الخامس: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من المجموعة (أ):**

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
( )	-رمز عنصر الحديد.	Cr -1
( )	-رمز عنر النحاس.	C -2
( )	-رمز عنصر البورون.	Be -3
( )	-رمز عنصر الكربون.	Fe-4
( )	-رمز عنصر البريليوم.	Cu-5
( )	-رمز عنصر الكروم.	B -6

almanahj.com/kw

❖ **السؤال السادس: قارن بين كلا مما يلي:**

وجة المقارنة	O_2	$3H_2$
مدلول رمز العنصر		
وجة المقارنة	**2O**	**3H**
مدلول رمز العنصر		

عنوان الدرس:التكافؤ

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:**

1- يقع عنصر الفلور $_{3}Li$ في المجموعة:

☐ الأولى ☐ الثانية ☐ الثالثة ☐ الرابعة

2- إلكترونات التكافؤ لعنصر الألمنيوم $_{13}Al$:

☐ 3 ☐ 2 ☐ 8 ☐ 1

3- تكافؤ عنصر النيتروجين ($_{7}N$) يساوي :

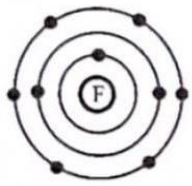
☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 5

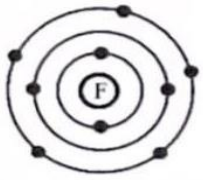
4- تكافؤ عناصر المجموعة 8A يساوي :

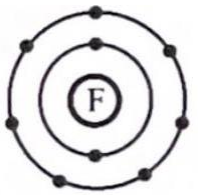
☐ 0 ☐ 8 ☐ 1 ☐ 7

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

5- النموذج الذري لعنصر الفلور $_{9}F$:

☐ 

☐ 

☐ 

☐

❖ **السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1- المستوى الأول من مستويات الطاقة يستقر ب (2) إلكترون . (.....)

2- تكافؤ عناصر المجموعة (6 A) يساوي 6 . (.....)

3- الترتيب الإلكتروني لعنصر $_{11}Na$ هو 2,8,1. (.....)

4- تكافؤ العنصر يتبع مجموعته إلى المجموعة الخامسة في الجدول الدوري . (.....)

5- عنصر الكبريت ($_{16}S$) من عناصر المجموعة السادسة في الجدول الدوري. (.....)

❖ **السؤال الثالث: أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:**

1- عدد الإلكترونات التي تفقدها أو تكتسبها الذرة عند تفاعلها مع ذرة عنصر آخر (.....)

2- الإلكترونات في المستوى الخارجي ويمكن تحديدها من خلال الترتيب الإلكتروني لذرة العنصر. (.....)

❖ **السؤال الرابع: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:**

1-الغازات النبيلة مستقرة إلكترونيا لا تفقد ولا تكتسب.

.....

2-تكتسب عناصر المجموعة السادسة إلكترونات في مستواها الخارجي.

.....

3-تفقد عناصر المجموعة(2A) مثل المغنيسيوم والكالسيوم إلكترونين من مستواها الخارجي.

.....

4-تكافؤ النيتروجين $_{7}N$ يساوي (3) .

.....

5-الأرجون $_{18}Ar$ عنصر مستقر .

.....

6-ذرة عنصر المغنيسيوم $_{12}Mg$ غير مستقرة .

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

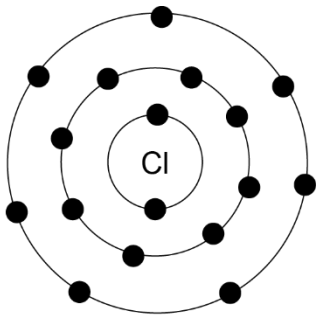
7-يحتاج عنصر الصوديوم $_{11}Na$ أن يفقد 1 إلكترون .

.....

❖ **السؤال الخامس: قارن بين كلا مما يلي:**

وجة المقارنة	$_{8}O$	$_{15}P$
التوزيع الإلكتروني		
تكافؤ العنصر		
إلكترونات التكافؤ		

❖ **السؤال السادس: أدرس الرسومات والأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب:**



أ-الشكل المقابل يمثل التوزيع الإلكتروني لذرة عنصر الكلور :

-تكافؤ عنصر الكلور يساوي.....

-رقم المجموعة التي يقع فيها عنصر الكلور هي .....

ب-ادرس الجدول التالي ثم أجب عن المطلوب :

العنصر	A	B	C
التوزيع الإلكتروني	2,8,1	2,8,4	2,8

-تكافؤ العنصر (B) يساوي .....

-العنصر المستقر إلكترونيا هو .....

عنوان الدرس:الشقوق الأيونية

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:**

1- من الشقوق الأيونية البسيطة هو:

☐ أكسيد ☐ هيدروكسيد ☐ نيترات ☐ كبريتات

2- رمز أيون الألمنيوم هو:

☐ Al^{+} ☐ Al^{2+} ☐ Al^{3+} ☐ Al^{4+}

3- جميع ما يلي شق أيوني بسيط ماعدا :

☐ Cl^{-} ☐ Mg^{2+} ☐ SO_4^{2-} ☐ Ca^{2+}

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4- من الشقوق الأيونية المركبة هو:

☐ أكسيد ☐ هيدروكسيد ☐ كلوريد ☐ نيتريد

5- جميع ما يلي شق أيوني مركب ماعدا :

☐ NO_3^{-} ☐ OH^{-} ☐ Na^{+} ☐ NH_4^{+}

❖ **السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1- الشقوق الأيوية البسيطة تتكون من ذرتين متشابهتين. (.....)

2- الشقوق الأيونية المركبة يضاف مقطع (يد) لاسم العنصر. (.....)

3- O^{2-} شق أيوني بسيط سالب. (.....)

4- الشق الأيوني السالب (Cl^{-}) يسمى الكلور. (.....)

5- رمز أيون الهيدروكسيد هو NO_3^{-} . (.....)

❖ **السؤال الثالث: أكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:**

1- الذرة التي فقدت أو اكتسبت إلكترون أو أكثر من مستواها الخارجي لتصل إلى حالة الاستقرار . (.....)

2- الشقوق الأيونية التي تحتوي على ذرة واحدة أو أكثر من العنصر نفسه . (.....)

3- الشقوق التي تحتوي على ذرتين أو أكثر من عناصر مختلفة تدخل في التفاعلات الكيميائية كوحدة واحدة.

(.....)

❖ **السؤال الرابع: أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا:**

1- عندما تفقد الذرة إلكترون أو أكثر تصبح أيون .....

2- عندما تكتسب الذرة إلكترون أو أكثر تصبح أيون .....

3-تنقسم الشقوق الأيونية إلى شقوق أيونية ..... و شقوق أيونية.....

❖ **السؤال الخامس: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:**

1- (Ca^{2+} - SO_4^{2-} - Mg^{2+} - Cl^-)

-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

-السبب : .....

2- (هيدروكسيد – أكسيد – كربونات - كبريتات)

-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

-السبب : .....

3- (Ca^{2+} - H^+ - Mg^{2+} - Cl^-)

-الذي لاينتمي للمجموعة:.....

-السبب : .....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

❖ **السؤال السادس: قارن بين كلا مما يلي:**

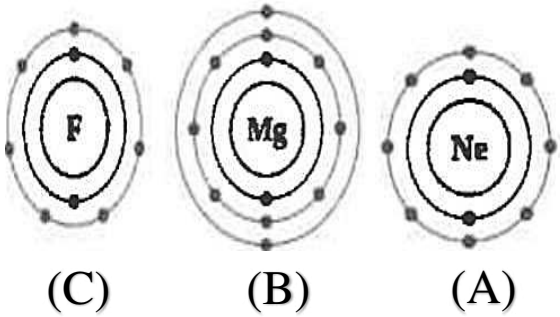
وجة المقارنة	CO_3^{2-}	Na^+
نوع الشق الأيوني		
عدد التكافؤ		

❖ **السؤال السابع: صنف كل مما يلي حسب الجدول التالي:**

هيدروكسيد – أكسيد – كلوريد - كبريتات

شقوق أيونية بسيطة	شقوق أيونية مركبة
1-.....	1 -.....
2-.....	2-.....

❖ **السؤال الثامن: أدرس الرسومات والأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب:**



(C) (B) (A)

أ-الشكل المقابل يمثل التوزيع الإلكتروني لذرة عناصر مختلفة :

-ذرة تكون أيون موجب عند التفاعل مع ذرات أخرى.....

-ذرة تكون أيون سالب عند التفاعل مع ذرات أخرى .....

عنوان الدرس:الصيغ الكيميائية

❖ **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة(✓) في المربع المقابل لها:**

1- الصيغة الكيميائية لمركب نيتريد المغنيسيوم هي:

☐ $CaCO_3$ ☐ CO_2 ☐ Mg_3N_2 ☐ H_2O

2- عدد تكافؤ الهيدروكسيد في مركب هيدروكسيد الألمنيوم هو:

☐ 1 ☐ 1^- ☐ 2 ☐ 2^-

3- كل جزئ ماء يحتوي على ذرتين من الهيدروجين و :

☐ (1) ذرة أكسجين ☐ (2) ذرة أكسجين ☐ (3) ذرة أكسجين ☐ (4) ذرة أكسجين

موقع المناهج almanahj.com/kw

❖ **السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:**

1- الصيغة الكيميائية للمركب تدل على اسم المركب وعدد ذرات العناصر المكونة له. (.....)

2- الصيغة الكيميائية لمركب كربونات الكالسيوم هو HCl. (.....)

3- مركب ثاني أكسيد الكربون يتكون من اتحاد ذرة كربون وذرتين أكسجين. (.....)

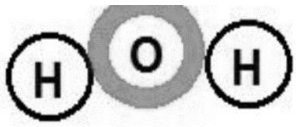
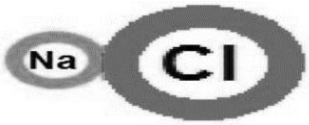
❖ **السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من المجموعة (أ):**

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
( )	- الصيغة الكيميائية لمركب أكسيد المغنيسيوم.	Mg_3N_2-1
( )	-الصيغة الكيميائية لمركب كربونات الكالسيوم.	$Al(OH)_3$-2
( )	- الصيغة الكيميائية لمركب كلوريد الصوديوم.	HCl -3
( )	- الصيغة الكيميائية لمركب ثاني أكسيد الكربون.	CO_2-4
( )	- الصيغة الكيميائية لمركب حمض الهيدروكلوريك.	NaCl-5
( )	- الصيغة الكيميائية لمركب هيدروكسيد الالمنيوم.	CaCO3-6
( )	- الصيغة الكيميائية لمركب نيتريد المغنيسيوم.	MgO-7

❖ **السؤال الرابع: قارن بين كلا مما يلي:**

وجة المقارنة	$Al(OH)_3$	$CaCO_3$
اسم المركب		
وجة المقارنة	نيتريد المغنيسيوم	ثاني أكسيد الكربون
الصيغة الكيميائية		

❖ **السؤال الخامس: أكمل الجدول التالي:**

شكل جزئ المركب	صيغة المركب	مدلول الصيغة
		
		

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

❖ **السؤال السادس: أكمل كتابة الصيغة الكيميائية :**

❖

كبريتات الصوديوم

Na^+ SO_4^{2-}

☐ ☐

☐ ☐

☐

أكسيد المغنيسيوم

Mg^{2+} O^{2-}

☐ ☐

☐ ☐

☐

نيتريد المغنيسيوم

Mg^{2+} N^{3-}

☐ ☐

☐ ☐

☐