الإجابات فقط: هالة لبيب

H.L.





وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم المتوسطة للبنين



مذكرة أوراق العمل

للصف التاسع

العام الدراسي : ٢٠٢٣/٢٠٢٤م

(الفصل الدراسي الثاني)

اسم الطالب :	الصف : ٩ / .....

رئيس القسم
أ / إبراهيم سيد أحمد

مدير المدرسة
أ / بدر الخالدي

*** مذكرة أوراق العمل لا تغني عن كتاب الطالب ***

صفوة معلمي الكويت

Hola



اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤





وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (١)

موضوع الدرس :-	عملية الهضم	من ص ١٤ - ص ٢٠

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١- يستخدم محلول اليود للكشف عن :

☐ البروتين ☐ الدهون ☑ النشا ☐ الفيتامينات

٢- يستخدم محلول فهلنج في الكشف عن :

☐ البروتين ☐ النشا ☑ السكر ☐ الفيتامينات

٣- يستخدم محلول مخفف من حمض النيتريك في الكشف عن :

☐ الفيتامينات ☑ البروتينات ☐ النشا ☐ السكريات

س٢:- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

١- الجهاز المسؤول عن تحويل الطعام وتحلله الي عناصر غذائية بسيطة للاستفادة منها . (الجهاز الهضمي)

٢- انحلال جزيئات الغذاء المعقدة التي لا تذوب في الماء إلي جزيئات صغيرة بسيطة . (عملية الهضم)

٣- مواد بروتينية تفرز في العصارات الهاضمة تسرع التفاعلات الكيميائية لتبسيط الغذاء. (الإنزيمات الكيميائي)

س٣ : ماذا يحدث في الحالات الاتية :-

١- عند إضافة محلول اليود الي محلول النشا .

يظهر لون أزرق .

٢- عند إضافة محلول فهلنج الي محلول سكري .

يظهر لون أحمر .

٣- عند إضافة محلول حمض النيتريك المخفف الي زلال البيض (بروتين) .

يظهر لون أصفر .

س٤ : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

*عند إضافة محلول اليود الي محلول النشا المضاف الية بعضا من اللعاب لا يتلون المحلول باللون الأزرق.

لعدم وجود النشا حيث تم هضمه عن طريق اللعاب والى سكر المالتوز

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

صفوة الكويت معلم

H.L.



اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤





وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (٢)

موضوع الدرس :- | تابع / عملية الهضم | من ص ١٤ - ص ٢٠

س١ :- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١- تفرز الغدد اللعابية الانزيم الذي يحول النشا الي سكر المالتوز وهو انزيم :

☐ البيسين ☐ التريبسين ☐ الليبيز ■ الأميليز

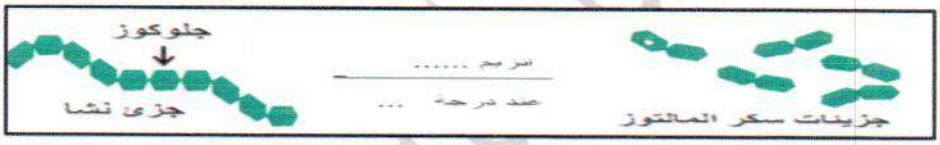
٢- تفرز المعدة انزيم يحول البروتينات الي عديد الببتيد وهو انزيم :

■ البيسين ☐ التريبسين ☐ الليبيز ☐ الأميليز

٣- الانزيم الذي يؤثر علي الدهون هو :

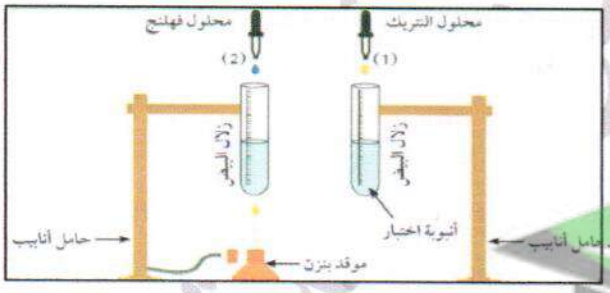
☐ البيسين ☐ التريبسين ■ الليبيز ☐ الأميليز

٤- في الشكل المقابل الانزيم هو .....ويعمل عند درجة حرارة ..... :



☐ الاميليز و ٣٠ ☐ الليبيز و ٣٠ ■ الأميليز و ٣٧ ☐ الليبيز و ٣٧

س٢ :- ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عما يلي :-



١- الانبوبة التي تتلون باللون الأصفر رقم (1)

٢- السبب: يحتوي زلال البيض علي البروتينات.

وللكشف عنه نستخدم محلول جفن البيتريك

س٣ : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

١- نشعر بطعم حلو عند مضغ قطعة من الخبز

بسبب تحول النشا في الخبز إلى سكر المالتوز عند طريق انزيم الأميليز في اللعاب.

س٤ : أيا مما يلي لا ينتمي الي المجموعة مع ذكر السبب :-

(الليبيز - الاميليز - التريبسين – الانسولين)

الذي لا ينتمي هو الأنسولين

السبب : لأنه هرمون يضبط السكر في الدم والباقي إنزيمات لهضم الطعام

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٣)

موضوع الدرس :-	الجهاز الهضمي	من ص ٢١ - ص ٢٥

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١. الكيموس كتلة كثيفة من الطعام المهضوم توجد في :

☐ الأمعاء الدقيقة ■ المعدة ☐ الأمعاء الغليظة ☐ الإثني عشر

٢. عملية تقطيع الطعام الي أجزاء صغيرة يسهل هضمها بواسطة الاسنان واللسان واللعاب تسمي هضم:

■ الميكانيكي ☐ الفيزيائي ☐ البيولوجي ☐ الكيميائي

س٢:- اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :

١. تتحول الدهون من خلال الهضم الميكانيكي إلى ..... أحماض دهنية وجليسرول (كيميائي) .

٢. بروزات إصبعية الشكل توجد في الأمعاء الدقيقة هي ..... الخملات .

٣. يسمى الغذاء المهضوم في الأمعاء الدقيقة باسم ..... الكيلوس .

س٣ : أيا مما يلي لا ينتمي الي المجموعة مع ذكر السبب ؟

(تحويل الدهون إلي احماض دهنية - تحويل البروتينات الي احماض امينية – تحويل السكريات المعقدة الي سكر بسيط – تقطيع الطعام بواسطة الاسنان)

- الذي لا ينتمي إلي المجموعة هو ..... تقطيع الطعام بواسطة الاسنان
- السبب: ..... لانه هضم ميكانيكي والباقي هضم كيميائي .

س٤: علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

- أهمية الجهاز الهضمي لجسم الإنسان .

..... حصول الجسم على الغذاء وهضمه للحصول على الطاقة .

س٥: عدد مكونات القناة الهضمية ؟

١. ..... الفم .....
٢. ..... المريء .....
٣. ..... المعدة .....
٤. ..... الأمعاء الدقيقة .....
٥. ..... الأمعاء الغليظة .....

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٤)

موضوع الدرس :- | القناة الهضمية | من ص ٢١ - ص ٢٥

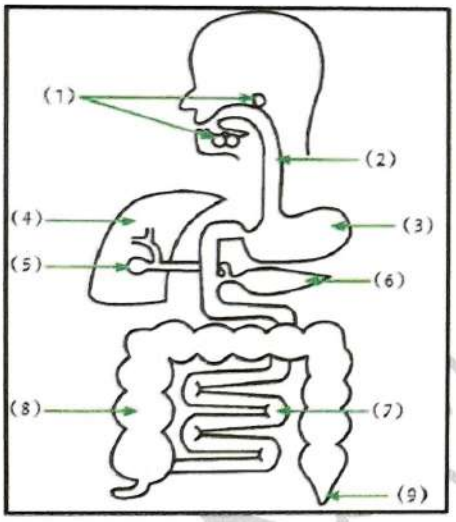
س١ :- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

١. يتم تحليل بعض الأجزاء من الفضلات في الأمعاء الغليظة بواسطة البكتيريا. (✓)

٢. ينتقل الطعام المهضوم من المريء الي المعدة عبر فتحة البواب. (✗) من المعدة إلى الاثنى عشر

٣. تحدث عملية هضم كيميائي للطعام أثناء مروره في المريء . (✓)

س٢ :- ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عما يلي :



١. الجزء الذي يتحرك الطعام فيه حركة دودية هو الجزء رقم (2)

٢. رقم (٨) يشير إلي أحد مكونات القناة الهضمية

ويسمي (الأمعاء الغليظة)

٣. تحدث عمليتي هضم وامتصاص في الجزء رقم (7)

٤. رقم (٣) يشير إلي أحد أجزاء القناة الهضمية

ويسمي (المعدة)

س٣ : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

١. كثرة الانثناءات (الزوائد الاصبعية) والتي تسمي الخملات داخل الأمعاء الدقيقة .

لكي تزيد مساحة الهضم والامتصاص.

٢. الأمعاء الغليظة لها دور في المحافظة علي نسبة الماء والاملاح في جسم الإنسان .

لأنها تمتص بقية الأملاح المتبقية والماء وتعيدهم إلى الجسم.

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.



اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤





وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (٥)

موضوع الدرس :-

ملحقات القناة الهضمية

من ص ٢٨ - ص ٣١

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١. جميع ما يلي من مكونات ملحقات القناة الهضمية ما عدا :

☐ الكبد ☐ المعدة ☐ البنكرياس ☐ الغدد اللعابية

٢. أحد ملحقات القناة الهضمية ويفرز العصارة الصفراوية في المرارة حيث تحول الدهون الي مستحلب دهني :

☐ المعدة ☐ الكبد ☐ البنكرياس ☐ الغدد اللعابية

٣. يعمل كغدة صماء حيث يفرز هرموني الأنسولين والجلوكاجون مباشرة في الدم لتمثيل السكريات :

☐ الكبد ☐ المريء ☐ البنكرياس ☐ الغدد اللعابية

س٢:- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

١. غدة ممتدة خلف المعدة بوضع مستعرض رأسها الي اليمين وذيلها الي اليسار . (البنكرياس)

٢. أكبر غدة في جسم الانسان ويوجد في الجانب الأيمن العلوي من تجويف البطن. (الكبد)

س٣ : أيا مما يلي لا ينتمي الي المجموعة مع ذكر السبب :-

١ - (الكبد – البنكرياس - الغدد اللعابية - الامعاء الدقيقة)

الذي لا ينتمي هو الأمعاء الدقيقة

السبب : لأنها جزء من الجهاز الهضمي والباقي من ملحقات القناة الهضمية

٢ - (المعدة - المريء – البنكرياس - الأمعاء الغليظة)

الذي لا ينتمي هو البنكرياس

السبب : لأنه من ملحقات القناة الهضمية والباقي من أجزاء الجهاز الهضمي .

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

معلم الكويت

H.L



اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤





وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

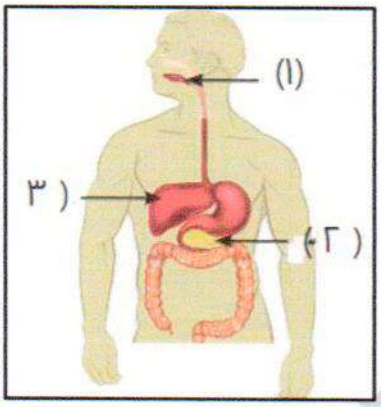
ورقة عمل رقم (٦)

موضوع الدرس :- | تابع/ ملحقات القناة الهضمية | من ص ٢٨ - ص ٣١

س١ :- في الجدول التالي إختر العبارة من المجموعة (ب) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(٣)	أحد إنزيمات العصارة البنكرياسية ويهضم البروتينات .	(١)	إنزيم الليبيز .
(٢)	أحد إنزيمات العصارة البنكرياسية ويهضم النشويات .	(٢)	إنزيم الأميليز .
(١)	أحد إنزيمات العصارة البنكرياسية ويضم المواد الدهنية .	(٣)	إنزيم التريبسين .

س٢ :- ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عما يلي :



١. رقم (٣) يشير إلي أحد ملحقات القناة الهضمية ويسمي الكبد
ويعمل علي افراز عصارة تسمي العصارة الصفراوية

٢. رقم (٢) يشير إلي أحد ملحقات القناة الهضمية ويسمي البنكرياس
ويعمل علي افراز عصارة تسمي العصارة البنكرياسية

س٣ : ماذا يحدث في الحالات الاتية :-

- عدم إفراز البنكرياس لهرمون الأنسولين .
يحدث خلل في نسبة السكر في الدم

س٤ : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

١ - البنكرياس غدة مذدوجة الوظيفة .
لأنه يفرز انزيمات لهضم الطعام كذلك افراز هرمون الانسولين والجلوكاجون في الدم لتمثيل الكربوهيدرات جيث يعمل كغدة صماء

٢ - للكبد دور مهم في عملية هضم الدهون .
لأنه يفرز العصارة الصفراوية في إثناء عشر التي تحول الدهون إلى مستحلب دهني .

س٥ : أيا مما يلي لا ينتمي الي المجموعة مع ذكر السبب :-

١ - (انزيم التريبسين – إنزيم الأميليز - إنزيم الليبيز - إنزيم الببسين)

الذي لا ينتمي هو الببسين

السبب : لأنه إنزيم تفرزه المعدة والباقي انزيمات العصارة البنكرياسية .

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٧)

موضوع الدرس :- | ما هي الموجة ؟ | من ص ٧٣ - ص ٧٥

س١ :- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

١- اضطراب ينقل الطاقة عبر مادة ما أو عبر الفراغ . (الموجة)
٢- مادة تتكون من جزيئات تشغل حيزا من الفراغ . (الوسط)
٣- حركة متكررة قد تكون صعودا أو هبوطا أو الي الأمام او الخلف . (الاهتزاز)

س٢ :- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

١- تحتاج الموجات الطولية إلي وسط للانتشار من خلاله . (✓)
٢- الضوء من الموجات الكهرومغناطيسة التي يمكنها الانتشار في الفراغ . (✓)
٣- قد يكون الوسط الذي تنتشر في الموجة صلبا أو سائلا أو غازا . (✓)
٤- تنتقل الموجات عبر الوسط أو الفراغ دون أن تنقل معها الطاقة . (✗)

س٣ : ماذا يحدث في الحالات الاتية :-

- عند إلقاء قطعة من الصخر علي سطح ماء ساكن .

تنشأ دوائر متحدة المركز بسبب انتقال الطاقة من الجزيئات الماء وتنتشر على شكل موجات .

س٤ : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

١- تنتشر موجات الضوء في الفراغ .

لأن موجات الضوء موجات كهرومغناطيسية لا تحتاج إلى وسط مادي لتنتقل .

٢- في الشكل المقابل تتحرك البطة لأعلي و لإسفل ولا تتحرك للأمام والخلف عند مرور موجة أسفلها .



لأن الموجة تنقل الطاقة فقط ولا تنقل جزيئات الوسط .

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٨)

موضوع الدرس :- | **ما هي أنواع الموجات ؟** | من ص ٧٥ - ص ٨١

س١ :- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١- الجزء الأكثر إرتفاعا (أبعد نقطة عن موضع السكون لأعلي) في الموجة المستعرضة :

☐ القاع ☑ القمة ☐ التضاغط ☐ التخلخل

٢- الجزء الأكثر إنخفاضا (أبعد نقطة عن موضع السكون لإسفل) في الموجة المستعرضة :

☐ القمة ☑ القاع ☐ التضاغط ☐ التخلخل

٣- الأجزاء التي تكون فيها الأجزاء متقاربة في الموجة الطولية :

☑ التضاغط ☐ القمة ☐ القاع ☐ التخلخل

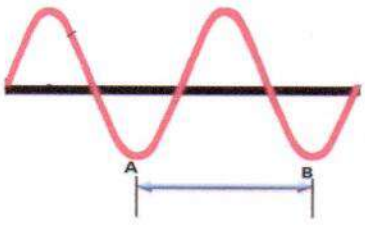
س٢ :- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

١- موجات تهتز فيها جزيئات الوسط عموديا علي اتجاه انتشار الموجة . (الموجات المستعرضة)

٢- موجات تهتز فيها جزيئات الوسط في نفس اتجاه انتشار الموجة . (الموجات الطولية)

٣- موجات تنشأ من إتحاد الموجات الطولية مع الموجات المستعرضة . (الموجات السطحية)

س٣ :- ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عما يلي :



١- الشكل المقابل يمثل موجة مستعرضة

٢- المسافة بين النقطة A و النقطة B تسمي الطول الموجي

٣- تسمي النقطة A ..... قاع .....

س٤ :- قارن كما بالجدول التالي :

وجة المقارنة	الموجات الطولية	الموجات المستعرضة
التكوين	تضاغطات و تخلخلات	قمم وقيعان

س٥ : ماذا يحدث في الحالات الاتية :-

١ - عند إتحاد موجة طولية مع موجة مستعرضة عند السطح الفاصل بين وسطين .

..... تتكون موجة سطحية .....

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.



اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤





وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (٩)

موضوع الدرس :-	تابع/ أنواع الموجات	من ص ٧٥ - ص ٨١

س١ :- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١ - الأجزاء التي تكون فيها جزيئات الموجة الطولية متقاربة من بعضها :
☐ القمة ☐ القاع ☒ التضاغط ☐ التخلخل

٢ - الأجزاء التي تكون فيها جزيئات الموجة الطولية متباعدة عن بعضها :
☐ القمة ☐ القاع ☐ التضاغط ☒ التخلخل

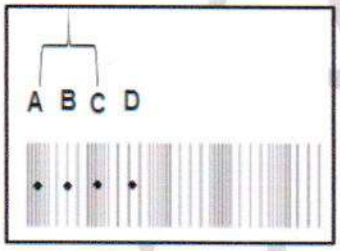
٣ - جميع ما يلي موجات كهرومغناطيسية ما عدا :
☐ الضوء ☐ موجات الراديو ☒ الصوت ☐ موجات التلفاز

٤ - من أمثلة الموجات الميكانيكية موجات :
☐ الضوء ☐ الاتصالات اللاسلكية ☐ الراديو ☒ الماء

س٢ :- في الجدول التالي إختر العبارة من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(٢)	موجات تتكون من قمم وقيعان .	(١)	الموجات السطحية .
(٣)	موجات تتكون من تضاغطات وتخلخلات .	(٢)	الموجات المستعرضة .
(١)	موجات تتحرك حركة دائرية الشكل .	(٣)	الموجات الطولية .

س٣ :- ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عما يلي :



١ - الشكل المقابل يمثل موجة ..... طولية .....

٢ - المسافة بين النقطة A و النقطة C تسمي ..... الطول الموجي .....

٣ - تسمي النقطة A ..... تضاغط ..... بينما تسمي النقطة B ..... تخلخل .....

س٤ : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

١ - يصلنا ضوء الشمس ولا نسمع أصوات الإنفجارات التي تحدث بها . لأن ضوء الشمس موجة كهرومغناطيسية لا تحتاج إلى وسط مادي لتنتقل بينما الصوت موجة ميكانيكية تحتاج إلى وسط مادي لتنتقل .

٢ - لا يستطيع رواد الفضاء التحدث معا مباشرة في الفضاء دون استخدام إتصالات لاسلكية .
لأن الصوت لا ينتقل في الفراغ .

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (١٠)

موضوع الدرس :- | **خصائص الموجات** | من ص ٨٢ - ص ٨٥

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١ - أقصي إزاحة يصنعها الجسم المهتز بعيدا عن موضع سكونه :

☐ الطول الموجي ■ سعة الاهتزازة ☐ التردد ☐ سرعة الموجة

٢ - المسافة بين أي نقطتين متماثلتين في الحركة والإزاحة والاتجاه :

☐ سعة الاهتزازة ■ الطول الموجي ☐ التردد ☐ سرعة الموجة

٣ - عدد الموجات (الإهتزازات) الكاملة التي يحدثها الجسم المهتز في الثانية الواحدة :

☐ سرعة الموجة ☐ الطول الموجي ☐ سعة الاهتزازة ■ التردد

٤ - حاصل ضرب التردد في الطول الموجي :

■ سرعة الموجة ☐ الطول الموجي ☐ التردد ☐ سعة الاهتزازة

س٢:- اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :

١- يقاس التردد بوحدة تسمي ..... هيرتز Hz .....

٢- سرعة الموجة هي حاصل ضرب التردد و ..... طول الموجة .....

٣- كلما زاد الطول الموجي للموجة ..... يقل ..... التردد .

س٣:- أكمل الجدول التالي كما هو مطلوب :-

الكمية الفيزيائية	الرمز	وحدة القياس	رمز وحدة القياس	القانون المستخدم للحساب
سعة الاهتزازة	A	متر	m	-
الطول الموجي	λ	متر	m	-
التردد	f	هيرتز	Hz	$f = \frac{N}{t}$
سرعة الموجة	V	متر/ثانية	m/s	$V = \lambda f$
عدد الموجات الكاملة	N	-	-	-
الزمن	t	ثانية	s	-

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.



اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤



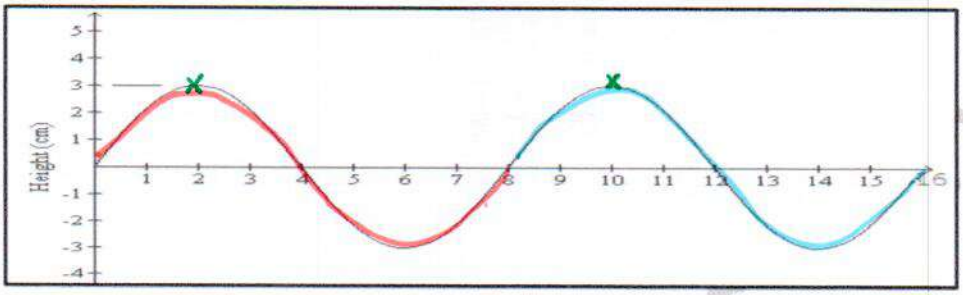


وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (١١)

موضوع الدرس :- | تابع/ خصائص الموجات | من ص ٨٢ - ص ٨٥

س١ :- ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عما يلي :



١ - سعة الاهتزازة في الشكل السابق تساوي ..... سم :

☐ ٥ ■ ٣ ☐ ٢ ☐ ٦

٢ - عدد الموجات الكاملة في الشكل السابق يساوي:

☐ ٤ ☐ ٣ ■ ٢ ☐ ١

٣ - الطول الموجي في الشكل السابق يساوي: ١٠ - ٢ = ٨ م

■ ٨ ☐ ٦ ☐ ٤ ☐ ٣

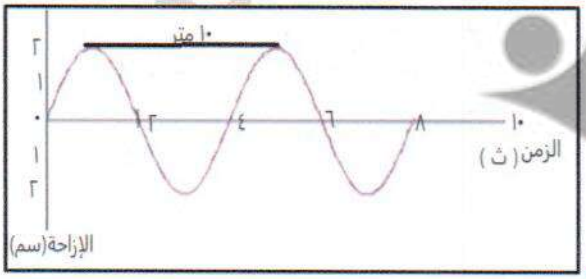
٤ - إذا كان زمن حدوث الموجتان الكاملتان في الشكل السابق يساوي ٤ ثواني فإن التردد يساوي = ٢/٤ = ٠,٥ هيرتز :

☐ ٢ ☐ ٨ ■ ٠,٥ ☐ ١٦

٥ - سرعة الموجة في الشكل السابق تساوي ..... م / ث : V = λ × f = 8 × 0.5 = 4 m/s

☐ ٨ ☐ ٦ ■ ٤ ☐ ٣

س٢ :- ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عما يلي :



١- سعة الاهتزازة تساوي .....٢..... سم .

٢- عدد الموجات الكاملة يساوي .....٢..... موجة .

٣- الطول الموجي يساوي .....١٠ م.....

٤- التردد يساوي ..... f = N/t = 2/8 = 1/4 = 0.25 Hz .....

٥- سرعة الموجة تساوي ..... V = λ.f = 10 × 1/4 = 5/2 = 2.5 m/s .....

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

اليوم :

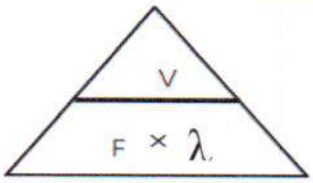
التاريخ : / / ٢٠٢٤

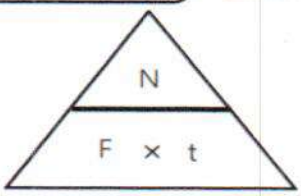
وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (١٢)

موضوع الدرس :- | تطبيقات علي خصائص الموجات | من ص ٨٢ - ص ٨٥





س١ :- أجب عن المسائل الآتية :

١- إحسب سرعة موجة ترددها يساوي (١٠٠) هيرتز وطولها الموجي يساوي (٥) متر .

القانون : $V = f \times \lambda$

الحل (التطبيق) : $V = 100 \times 5 = 500$ m/s

٢- إحسب تردد موجة صوتية إذا كانت سرعة الموجة يساوي (٣٣٠) متر/ ثانية وطولها الموجي (١٠) متر .

القانون : $f = \frac{V}{\lambda}$

الحل : $f = \frac{330}{10} = 33$ Hz

٣- إحسب الطول الموجي لموجة مائية علما بأن سرعتها (٥٠) م / ث وترددها يساوي (٥) هيرتز.

القانون : $\lambda = \frac{V}{f}$

الحل : $\lambda = \frac{50}{5} = 10$ m

٤- إحسب تردد موجة مائية إذا مر (٦٠) موجة كاملة عند نقطة خلال زمن قدرة (٦) ثواني .

القانون : $f = \frac{N}{t}$

الحل : $f = \frac{60}{6} = 10$ Hz

٥- إحسب عدد الموجات الكاملة التي تمر بنقطة (أ) علما بأن تردد الموجات (٨٠) هيرتز وزمن مرورها (٨) ث.



القانون : $N = f \times t$

الحل : $N = 80 \times 8 = 640$ موجة

٦- احسب الزمن اللازم لمرور (٧٠) موجة كاملة علما بأن تردد هذه الموجات (١٠) هيرتز .

القانون : $t = \frac{N}{f}$

الحل : $t = \frac{70}{10} = 7$ s

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.



اليوم :	
التاريخ : / / ٢٠٢٤	





وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (١٣)

موضوع الدرس :-	**تطبيقات على الموجات**	من ص ٨٦ - ص ٨٩

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١ - عملية تقوم علي تحويل طاقة الأمواج في البحار والمحيطات الي طاقة كهربية :

☑ الطاقة الموجية ☐ المد والجزر ☐ الرياح ☐ الطاقة الشمسية

٢ - جهاز يطفو فوق سطح الماء يستخدم صعود وهبوط الأمواج في دفع المضخات الهيدروليكية لتوليد الكهرباء :

☐ المحرك الكهربي ☐ المولد الكهربي ☐ الجهاز العائم ☑ الرأسي النقطي الطافي .

٣ - جهاز يساعد علي ملء الخزان بماء البحر :

☑ الجهاز العائم ☐ الراسي النقطي الطافي ☐ المولد الكهربي ☐ جميع ما سبق

٤ - موجة بحرية هائلة تنتج عن حدوث اضطرابات بسبب الزلازل والبراكين اسفل البحر :

☐ المد والجزر ☐ الطاقة الموجية ☑ تسونامي ☐ جميع ما سبق

س٢:- اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :

١- من الأجهزة التي تستخدم في التقاط طاقة أمواج البحر جهاز الرأس النقطي الطافي ..... والأجهزة العائمة .....

٢- عند حدوث الزلازل والبراكين أسفل مياه البحار تنتج موجات بحرية هائلة وقاتلة تسمى تسونامي .....

٣- عندما تقترب موجات تسونامي من الشاطئ فان سرعتها ..... تقل .....

س٣:- علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

١- تعد دراسة الموجات ضرورية ومهمة .

لكي نفهم الظواهر المختلفة التي تحيط بنا .....

س٤ : -ماذا يحدث في الحالات الاتية :-

١- عندما تقترب موجات تسونامي من الشاطئ .

تقل سرعتها ويزداد ارتفاعها وينشأ حائط مائي ضخم .....

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

مدرسة عبدالله بن أم مكتوم
معلم الكويت

H.C.



اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤





وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (١٤)

موضوع الدرس :-	الطيف الكهرومغناطيسي	من ص ١٢١ - ص ١٢٢

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١. موجات سهلت عملية نقل المعلومات بطريقة لا سلكية الي أي مكان علي الأرض وكذلك الفضاء الخارجي :
☐ الكهربية ☑ الكهرومغناطيسية ☐ المغناطيسية ☐ الصوتية

٢. تنشأ الموجات الضوئية من مجالين احدهما كهربي والأخر مغناطيسي ويصنعان زاوية مع اتجاه انتشار الموجة تساوي : متعامدان
☐ ٣٠ ☐ ٤٠ ☑ ٩٠ ☐ ١٢٠

٣. سلسلة من الموجات الكهرومغناطيسية المختلفة في التردد والطول الموجي والطاقة هي الطيف :
☐ المغناطيسي ☐ الضوئي ☐ الكهربائي ☑ الكهرومغناطيسي

س٢:- اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :

١. الموجات الضوئية موجات مستعرضة تنشأ من مجالين أحدهما ..كهربائي.. و الآخر ..مغناطيسي..
٢. تختلف الموجات الكهرومغناطيسية للطيف الكهرومغناطيسي في الطاقة و ..التردد.. و ..الطول الموجي..
٣. أقل موجات الطيف الكهرومغناطيسي في التردد والطاقة هي موجات ..الراديو.. .

س٣:- في الجدول التالي إختر العبارة من المجموعة (ب) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(٢)	موجات الطيف الكهرومغناطيسي الاكبرطول موجي واقل طاقة وتردد .	(١)	اشعة جاما .
(١)	موجات الطيف الكهرومغناطيسي الأصغر طول موجي والاكبرتردد وطاقة .	(٢)	موجات الراديو .
(٤)	أحد الوان الطيف المرئي الاعلي طاقة وتردد والاقل طول موجي .	(٣)	الضوء الاحمر .
(٣)	احد الوان الطيف المرئي الأقل طاقة وتردد والاعلي طول موجي .	(٤)	الضوء البنفسجي .

س٤ : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

١ - يصلنا ضوء النجوم من المجرات البعيدة رغم عدم وجود وسط مادي .
لأن الضوء موجة كهرومغناطيسية مع المكنه أيه تنتقل في الفراغ

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

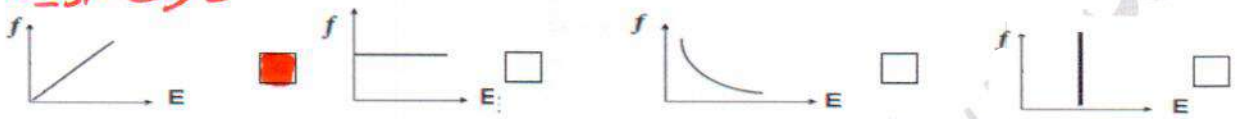
ورقة عمل رقم (١٥)

موضوع الدرس :- | **خصائص الطيف الكهرومغناطيسي** | من ص ١٢٣ - ص ١٢٥

س١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

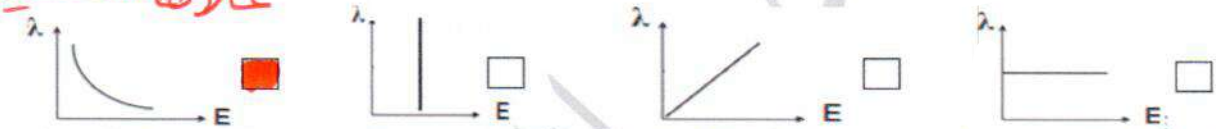
١. الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين طاقة الموجات والتردد للموجات الكهرومغناطيسية هو :

علاقة طردية



٢. الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين طاقة الموجات والطول الموجي للموجات الكهرومغناطيسية هو :

علاقة عكسية



٣. الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين التردد والطول الموجي للموجات الكهرومغناطيسية :

علاقة عكسية



س٢:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

١- العلاقة بين الطاقة والتردد للموجات الكهرومغناطيسية علاقة طردية . (..... ✓)
٢- العلاقة بين التردد والطول الموجي للموجات الكهرومغناطيسية علاقة عكسية. (..... ✓)

٣- تترتب الوان الطيف المرئي تصاعديا حسب الطول الموجي كالتالي (بنفسجي – نيلي – أزرق – اخضر – اصفر – برتقالي – أحمر) . (..... ✓)

س٣ :- قارن كما بالجدول التالي :-

وجة المقارنة	اللون الأحمر	اللون البنفسجي
التردد (أكبر – أصغر)	أصغر	أكبر
الطول الموجي (اكبر – اصغر)	أكبر	أصغر
الطاقة (اكبر - اصغر)	أصغر	أكبر

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

معلم الكويت

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (١٦)

موضوع الدرس :- **أنواع الطيف الكهرومغناطيسي** من ص ١٢٦ - ص ١٢٩

س١ :- في الجدول التالي إختر العبارة من المجموعة (ب) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(٣)	أقل موجات الطيف الكهرومغناطيسي طاقة وتنتقل في الهواء والفضاء .	(١)	اشعة جاما .
(٧)	موجات تقع بين موجات الراديو والاشعة تحت الحمراء ولا تتاثربالجو.	(٢)	موجات الراديو .
(٤)	موجات تقع بين موجات الميكروويف و الطيف المرئي وتتاثر بالجو ولها تأثير حراري ولا يمكن رصدها بالعين .	(٣)	الضوء المرئي .
(٣)	موجات تقع في منتصف الطيف الكهرومغناطيسي وتلاحظ بالعين وتتكون من الوان الطيف السبعة .	(٤)	الاشعة تحت الحمراء .
(٦)	موجات تقع بين الضوء المرئي والاشعة السينية وتنتقل بالهواءوالفراغ .	(٥)	الاشعة السينية .
(٥)	موجات تقع بين بين الاشعة فوق البنفسيجية واشعة جاما ولها القدرة علي اختراق الاجسام اللينة مثل الجلد ةالعضلات .	(٦)	الاشعة فوق البنفسيجية .
(١)	أكبر موجات الطيف الكهرومغناطيسي طاقة وتردد وتستخدم في علاج السرطان .	(٧)	موجات الميكروويف .

س٢ : أيا مما يلي لا ينتمي الي المجموعة مع ذكر السبب :-

١. (الضوء الأزرق – الضوء الأحمر - الضوء البنفسجي - الاشعة تحت الحمراء)
الذي لا ينتمي .الأشعة تحت الحمراء
السبب: لأنها موجة غير مرئية والباقي موجات مرئية (من ألوان الطيف)

٢. (موجات الراديو – اشعة جاما - الضوء البنفسجي - الاشعة تحت الحمراء)
الذي لا ينتمي .الضوء البنفسجي
السبب: لأنه موجة مرئية والباقي موجات غير مرئية

س٣ :- رتب الوان الطيف المرئي (الضوء المرئي) الاتية تصاعديا حسب الطاقة :

(الضوء الأخضر (٣) – الضوء الأحمر (١) - الضوء البنفسجي (٤) – الضوء الأزرق (٢))
الضوء الأحمر، الضوء الأخضر، الضوء الأزرق، الضوء البنفسجي

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.



اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤





وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (١٧)

موضوع الدرس :- | أهمية الطيف الكهرومغناطيسي | من ص ١٣٠ - ص ١٣٤

س١ :- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١- موجات تستخدم في مصابيح الكشف عن العملة وتعقيم الأدوات الطبية :

☐ اشعة جاما ■ الاشعة فوق البنفسجية ☐ الاشعة السينية ☐ موجات الراديو

٢- موجات تستخدم في التصوير الحراري وتستخدم في الكاميرات والمناظير الخاصة بالرؤية الليلية:

■ الاشعة تحت الحمراء ☐ الاشعة فوق البنفسجية ☐ الاشعة السينية ☐ موجات الراديو

٣- موجات تستخدم في بث التلفاز والاتصالات اللاسلكية في الملاحة البحرية والجوية :

■ موجات الراديو ☐ الاشعة فوق البنفسجية ☐ الاشعة السينية ☐ الاشعة تحت الحمراء

س٢ :- في الجدول التالي إختر العبارة من المجموعة (ب) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(٣)	موجات تستخدم لقتل الجراثيم في الأطعمة و في علاج السرطان	(١)	الاشعة السينية .
(٤)	موجات تستخدم في الاتصالات والطبخ	(٢)	اشعة جاما .
(١)	موجات تستخدم في تصوير العظام والكشف عن الكسور .	(٣)	الضوء المرئي .
(٣)	موجات تستخدم في كاميرات التصوير والفيديو والالياف الضوئية .	(٤)	موجات الميكروويف .

س٣ : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

١- تستخدم الاشعة السينية في تصوير العظام ولا تستخدم في تصوير الجلد او العضلات .

لأن لها القدرة على اختراق الأجسام اللينة كالجلد والعضلات.

٢- تستخدم اشعة جاما في علاج السرطان .

لأن لها القدرة على تدمير الأنسجة الحية

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.



اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤





وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (١٨)

موضوع الدرس :- | قواعد إشتقاق رموز العناصر | من ص ١٤١ - ص ١٤٢

س١ :- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١. رمز عنصر الهيدروجين هو :
H ☑ He ☐ h ☐ Ho ☐

٢. رمز عنصر الاكسجين هو :
O ☑ o ☐ OX ☐ Ox ☐

٣. رمز عنصر النيتروجين هو :
N ☑ n ☐ NA ☐ Na ☐

٤. رمز عنصر الصوديوم هو :
Na ☑ nA ☐ NA ☐ na ☐

٥. رمز عنصر الماغنسيوم هو :
Mg ☑ mg ☐ MG ☐ mG ☐

٦. رمز عنصر الكالسيوم هو :
Ca ☑ CA ☐ ca ☐ cA ☐

٧. رمز عنصر الكلور هو :
Cl ☑ CL ☐ cl ☐ cL ☐

٨. رمز عنصر الفلور :
F ☑ f ☐ fe ☐ FE ☐

٩. رمز عنصر الحديد هو :
Fe ☑ FE ☐ fe ☐ fE ☐

س٢ : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

١- بعض العناصر يرمز لها بحرف واحد و عناصر أخري بحرفين .

إذا اشترك أكثر من عنصر في الحرف الأول ، الرمز يكون من حرف واحد للعنصر الثاني أولاً .

٢- رمز عنصر الصوديوم هو (Na) رغم أنه باللغة الإنجليزية يكتب Sodium .

لأنه الحرف مشتق من الإسم اللاتيني للعنصر

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.W

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (١٩)

موضوع الدرس :- | مدلول الرمز الكيميائي | ص ١٤٣

س١:- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

١. يدل الرمز الكيميائي للعنصر علي إسم العنصر وعلى ذرة واحدة منه . (✓)

٢. الرمز الكيميائي 2O يدل على جزيء واحد من الأكسجين . (✗)

= ذرتين غير مرتبطتين

س٢:- في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(٢)	جزئ اكسجين (ذرتي اكسجين متحدتين) .	(١)	O_3 .
(٤)	ذرتي أكسجين غير مرتبطتين (غير متحدتين).	(٢)	O_2 .
(٥)	٣ جزيئات أكسجين (٦ ذرات وكل ذرتين متحدتين).	(٣)	3O .
(٣)	٣ ذرات أكسجين غير متحدات.	(٤)	2O .
(١)	جزئ غاز الأوزون (٣ ذرات أكسجين متحدات) .	(٥)	$3O_2$.

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(٢)	جزئ هيدروجين (ذرتي هيدروجين متحدتين) .	(١)	
(١)	ذرتي هيدروجين غير مرتبطتين (غير متحدتين).	(٢)	
(٤)	٢ جزئ هيدروجين (٤ ذرات وكل ذرتين متحدتين).	(٣)	
(٣)	جزئ كلوريد صوديوم (ذرة كلور وذرة صوديوم).	(٤)	

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٢٠)

موضوع الدرس :- | التكافؤ | من ص ١٤٤ - ص ١٤٦

س١ :- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١- عدد الالكترونات التي تفقدها الذرة او تكتسبها أو تشارك بها عند تفاعلها مع ذرة عنصر أخر :

☑ التكافؤ ☐ العدد الذري ☐ العدد الكتلي ☐ الكتلة الذرية

٢- عدد الكترونات المستوي الخارجي (الكترونات التكافؤ) تساوي :

☑ رقم المجموعة ☐ رقم الدورة ☐ العدد الذري ☐ العدد الكتلي

٣- عنصر عدده الذري ١٢ يكون تكافؤه يساوي : 2,8,2

☐ ٦ ☑ ٢ ☐ ٣ ☐ ٥

٤- عنصر عدده الذري ١٧ يكون تكافؤه يساوي : 2,8,7 ← تكتسب إلكترون

☐ ٦ ☐ ٧ ☑ ١ ☐ ٥

٥- إذا علمت أن عنصر الصوديوم موجود في المجموعة الاولي (A 1) فان تكافؤه يساوي :

☑ ١ ☐ ٦ ☐ ٣ ☐ ٧

٦- يحتوي غاز النيتروجين في المستوي الخارجي له علي (٥) الكترونات ولذلك يوجد في المجموعة .....وتكافؤه ..... علي الترتيب : 2,5

☐ ٥ و ٥ ☑ ٥ و ٣ ☐ ٥ و ٤ ☐ ٣ و ٥

٧- يتشبع ويستقر المستوي الثاني للطاقة بعدد من الالكترونات يساوي :

☐ ٢ ☑ ٨ ☐ ١٨ ☐ ٢٢

س٢ : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

١- الغازات النبيلة لا تفقد ولا تكتسب الكترونات (لا تشارك في تكوين روابط كيميائية) (مستقرة) .

لأن مستواها الخارجي مشبع بالإلكترونات ومستقر .

٢- تكتسب عناصر المجموعة (6 A) مثل الاكسجين 2 الكترون أثناء التفاعل الكيميائي .

ليصبح مستواها الأخير (الخارجي) تحتوي على 8 إلكترونات فتصبح مستقرة إلكترونياً

٣- تفقد عناصر المجموعة (1A) مثل الصوديوم الكترون واحد أثناء التفاعل الكيميائي .

ليصبح المستوى الخارجي لها يحتوي على 8 إلكترونات وبذلك تكون مستقرة إلكترونياً .

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٢١)

موضوع الدرس :- | تابع/ التكافؤ | من ص ١٤٤ - ص ١٤٦

س١ :- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

١- يستقر المستوي الأول للطاقة عندما يحتوي علي ٢ الكترون . (صح)

٢- يستقر المستوي الثالث للطاقة عندما يحتوي علي ١٨ الكترون . (صح)

٣- عنصر موجود بالمجموعة 5A يكون تكافؤة ٥ . ٣ (خطأ)

٤- المجموعات التي يتساوي رقمها مع تكافؤها هي . (صح)

1A
2A
3A
4A

ثم يقل تدريجياً عدد المجموعة الثانية
وباقي المجموعة الرابعة.

س٢ :- قارن كما بالجدول التالي :-

وجة المقارنة	$_{9}F$	$_{11}Na$	$_{10}Ne$
الترتيب الالكتروني	2,7	2,8,1	2,8
رقم المجموعة	7A	1A	8A
عدد الكترونات التكافؤ	7	1	8
مستقر / غير مستقر	غير مستقر	غير مستقر	مستقر
(يفقد / يكتسب/ لا يفقد ولا يكتسب) الكترونات	يكتسب	يفقد	لا يفقد ولا يكتسب
التكافؤ	1	1	-
نوع العنصر (فلز/ لا فلز / غازنبيل)	لا فلز	فلز	غاز نبيل
نوع الايون الناتج موجب – سالب –لا يوجد	سالب	موجب	لا يوجد

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.



اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤





وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (٢٢)

موضوع الدرس :-

ما هي الشقوق الايونية ؟

من ص ١٤٨ - ص ١٥٠

س١ :- في الجدول التالي إختر العبارة من المجموعة (ب) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(٢)	ذرة فقدت او اكتسبت الكترون او اكثر اثناء التفاعل الكيميائي .	(١)	الايون الموجب .
(١)	ذرة فقدت ألكترون أو اكثر أثناء التفاعل الكيميائي .	(٢)	الايون .
(٣)	ذرة اكتسبت الكترون أو اكثر أثناء التفاعل الكيميائي .	(٣)	الايون السالب .
(٥)	الشقوق التي تحتوي علي ذرة واحدة أو أكثر من العنصر نفسة .	(٤)	الشقوق الايونية المركبة.
(٤)	الشقوق التي تحتوي علي ذرتين أو أكثر من عناصر مختلفة .	(٥)	الشقوق الايونية البسيطة.

س٢ :- صنف الشقوق الايونية الاتية إلي شقوق أيونية بسيطة وشقوق ايونية مركبة كما بالجدول التالي :

$$N^{3-} - SO_4^{2-} - Ca^{2+} - NH_4^{+} -$$

شقوق أيونية بسيطة	شقوق أيونية مركبة
N^{3-}	NH_4^{+}
Ca^{2+}	SO_4^{2-}

س٣ : أيا مما يلي لا ينتمي الي المجموعة مع ذكر السبب :-

١- (OH^- - $NH4^+$ - $NO3^-$ - Na^+)

الذي لا ينتمي هو Na^+

السبب : لأنه يتبع أيون بسيط والباقي شقوم أيونية مركبة

٢- (Mg^{+2} - N^{-3} - Cl^- - F^-)

الذي لا ينتمي هو Mg^{2+}

السبب : لأنه أيون موجب والباقي أيونات سالبة

٣- (OH^- - Al^{+3} - O^{-2} - Ca^{+2})

الذي لا ينتمي هو OH^-

السبب : لأنه شقم أيوني مركب والباقي شقوم أيونية بسيطة

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٢٣)

موضوع الدرس :- | الصيغ الكيميائية | من ص ١٥٠ - ص ١٥١

س١ :- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

١. الصيغة الكيميائية للمركب تدل علي اسم المركب وعدد ذرات العناصر المكونة له .(✓)

*خطوات كتابة الصيغ الكيميائية :

١- نكتب اسم المركب باللغة العربية
٢- نكتب رمز كل عنصر أومجموعة أسفلة .
٣- نبادل تكافؤات العناصر أو المجموعات الذرية للمركب (أعداد التأكسد بدون إشارة او شحنة) .
٤- نختصر التكافؤات لابسط صورة ممكنة إن أمكن ذلك .
٥- عند كتابة الصيغة النهائية للمركب فأن الواحد لا يكتب .
٦- في حالة كتابة عدد أكبر من الواحد بجوار المجموعة الذرية فلابد من وضعها داخل قوس .

س٢ :- اكتب الصيغ الكيميائية للمركبات الاتية :

١- كلوريد الصوديوم
$Na^{+}\ Cl^{-}$
1 1
$NaCl$

٢- أكسيد ماغنسيوم
$Mg^{2+}\ O^{2-}$
2 2
÷2 ÷2
MgO

٣- نيتريد كالسيوم
$Ca^{2+}\ N^{3-}$
2 3
3 2
Ca_3N_2

٤- نيترات بوتاسيوم
$K^{+}\ NO_3^{-}$
1 1
KNO_3

٥- كبريتات الصوديوم
$Na^{+}\ SO_4^{2-}$
1 2
2 1
Na_2SO_4

٦- هيدروكسيد المنيوم
$Al^{3+}\ OH^{-}$
3 1
1 3
$Al(OH)_3$

٧- ثاني أكسيد الكربون
$C^{4+}\ O^{2-}$
4 2
÷2 ÷2
CO_2

٨- أكسيد المنيوم
$Al^{3+}\ O^{2-}$
3 2
2 3
Al_2O_3

٩- كربونات كالسيوم
$Ca^{2+}\ CO_3^{2-}$
2 2
÷2 ÷2
$CaCO_3$

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

H.L.

وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

قسم العلوم
مدرسة عبد الله بن ام مكتوم م. بنين

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤

ورقة عمل رقم (٢٤)

موضوع الدرس :- | **مدلول الصيغة الكيميائية** | من ص ١٥١ - ص ١٥٤

س١ :- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

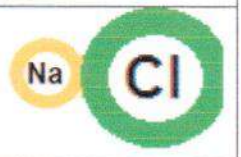
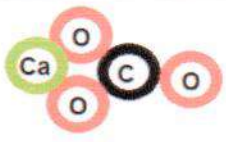
١- عدد ذرات العناصر المكونة لكربونات الكالسيوم ($CaCO_3$): ٣ أكسجين + ١ كربون + ١ كالسيوم

☐ ٦ ☐ ٢ ☐ ٣ ☑ ٥

٢- عنصر عدده الذري ١٧ يكون تكافؤه يساوي : 2,8,7

☐ ٦ ☐ ٧ ☑ ١ ☐ ٥

س٢ :- أكمل الجدول التالي :

شكل جزئ المركب	صيغة المركب	اسم المركب	مدلول الصيغة الكيميائية للمركب
	H_2O	الماء	جزيء الماء يتكون من ذرة أكسجين متحدة مع ذرتين هيدروجين.
	NaCl	كلوريد الصوديوم	جزيء كلوريد الصوديوم يتكون من اتحاد ذرة صوديوم مع ذرة كلور.
	HCl	حمض الهيدروكلوريك	جزيء حمض الهيدروكلوريك يتكون من اتحاد ذرة كلور مع ذرة هيدروجين.
	CO_2	ثاني أكسيد الكربون	جزيء ثاني أكسيد الكربون يتكون من اتحاد ذرة كربون وذرتي أكسجين.
	CaO	أكسيد الكالسيوم	جزيء أكسيد الكالسيوم يتكون من اتحاد ذرة كالسيوم وذرة أكسجين.
	$CaCO_3$	كربونات الكالسيوم	جزيء كربونات الكالسيوم يتكون من اتحاد ذرة كالسيوم وذرة كربون وثلاث ذرات أكسجين.

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)