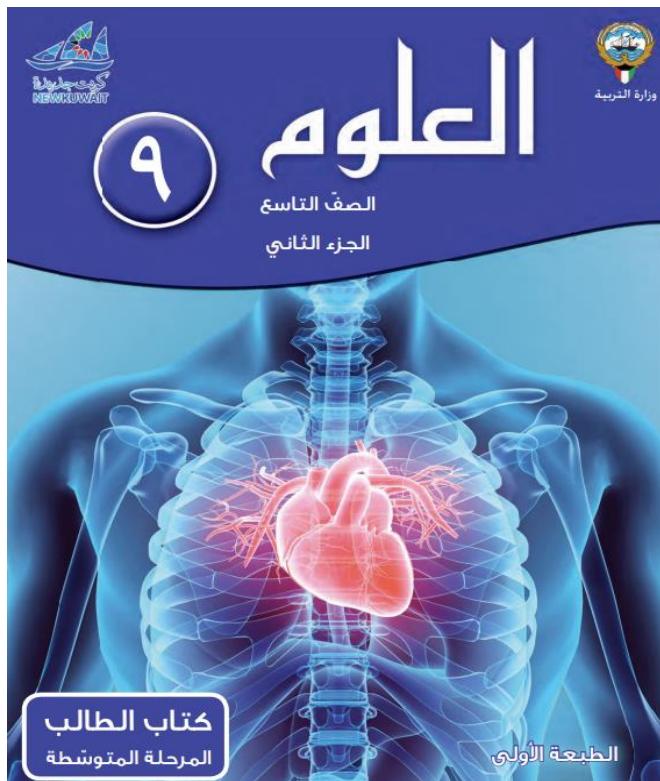




وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم المتوسطة للبنين



مذكرة أوراق العمل للصف التاسع (الفصل الدراسي الثاني)

العام الدراسي : ٢٠٢٤/٢٠٢٣ م

الصف : ٩ / اسم الطالب :
------------------	--------------------

مدير المدرسة
أ / بدر الخالدي

رئيس القسم
أ / إبراهيم سيد أحمد

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

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (١)

من ص ١٤ - ص ٢٠

عملية الهضم

موضوع الدرس :-

س ١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

١- يستخدم محلول اليود للكشف عن :

الفيتامينات النشا الدهون البروتين

٢- يستخدم محلول فهنج في الكشف عن :

الفيتامينات السكر النشا البروتين

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

السكريات النشا البروتينات الفيتامينات

س ٢:- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

- ١- الجهاز المسؤول عن تحويل الطعام وتحلله إلى عناصر غذائية بسيطة للاستفادة منها . (.....)
- ٢- انحلال جزيئات الغذاء المعقدة التي لا تذوب في الماء إلى جزيئات صغيرة بسيطة . (.....)
- ٣- مواد بروتينية تفرز في العصارات الهاضمة تسرع التفاعلات الكيميائية لتبسيط الغذاء.(.....)

س ٣ : ماذا يحدث في الحالات الآتية :-

١- عند إضافة محلول اليود إلى محلول النشا .

٢- عند إضافة محلول فهنج إلى محلول سكري .

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

س ٤ : علل ما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً (فسر) :-

* عند إضافة محلول اليود إلى محلول النشا المضاف إليه بعضاً من اللعاب لا يتلون محلول باللون الأزرق.

اليوم :



التاريخ : / / ٢٠٢٤

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

ورقة عمل رقم (٢)

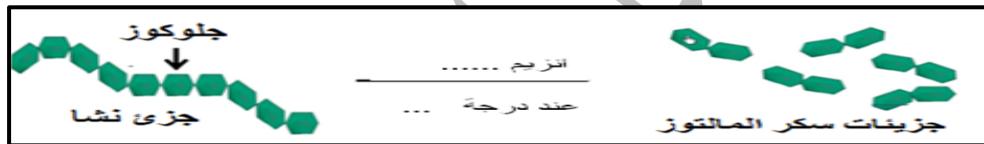
من ص ١٤ - ص ٢٠

تابع / عملية الهضم

موضوع الدرس :-

س ١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

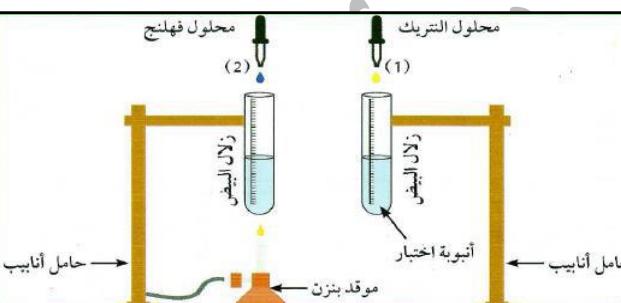
- ١ - تفرز الغدد اللعابية الانزيم الذي يحول النشا الى سكر المالتوز وهو انزيم : الاميليز الليبيز التريبيسين
- ٢ - تفرز المعدة انزيم يحول البروتينات الى عديد البتيد وهو انزيم : الاميليز الليبيز التريبيسين
- ٣ - الانزيم الذي يؤثر على الدهون هو : الاميليز الليبيز التريبيسين
- ٤ - في الشكل المقابل الانزيم هو ويعمل عند درجة حرارة :



الاميليز و ٣٧ الليبيز و ٣٧

الاميليز و ٣٠ الليبيز و ٣٠

س ٢:- ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عما يلي :-



١- الانبوبة التي تتلون باللون الأصفر رقم (.....)

٢- السبب: يحتوي زلال البيض على
وللكشف عنه نستخدم

س ٣ : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

١- نشر بطعم حلو عند مضغ قطعة من الخبر .

س ٤ : أي مما يلي لا ينتمي الى المجموعة مع ذكر السبب :-
(الليبيز - الاميليز - التريبيسين - الانسولين)
الذي لا ينتمي هو
السبب :

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤



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

ورقة عمل رقم (٣)

من ص ٢١ - ص ٢٥

الجهاز الهضمي

موضوع الدرس :-

س ١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

١. الكيموس كتلة كثيفة من الطعام المهضوم توجد في :

الأمعاء الدقيقة المعدة الأمعاء الغليظة الإنسي عشر

٢. عملية تقطيع الطعام الى أجزاء صغيرة يسهل هضمها بواسطة الاسنان واللسان واللعاب تسمى هضم:

الكيميائي البيولوجي الفيزيائي الميكانيكي

س ٢:- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

١. تحول الدهون من خلال الهضم الميكانيكي إلى

٢. بروزات إصبعية الشكل توجد في الأمعاء الدقيقة هي

٣. يسمى الغذاء المهضوم في الأمعاء الدقيقة باسم

س ٣ : أيما مما يلى لا ينتمي الى المجموعة مع ذكر السبب ؟

(تحويل الدهون إلى احماض دهنية - تحويل البروتينات إلى احماض أمينية - تحويل السكريات المعقدة إلى سكر بسيط - تقطيع الطعام بواسطة الاسنان)

- الذي لا ينتمي إلى المجموعة هو

- السبب:

س ٤: علل ما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً (فسر) :-

- أهمية الجهاز الهضمي لجسم الإنسان .

س ٥: عدد مكونات القناة الهضمية ؟

- ١
- ٢
- ٣
- ٤
- ٥

(مذكرة أوراق العمل لا تغنى عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (٤)

من ص ٢١ - ص ٢٥

القناة الهضمية

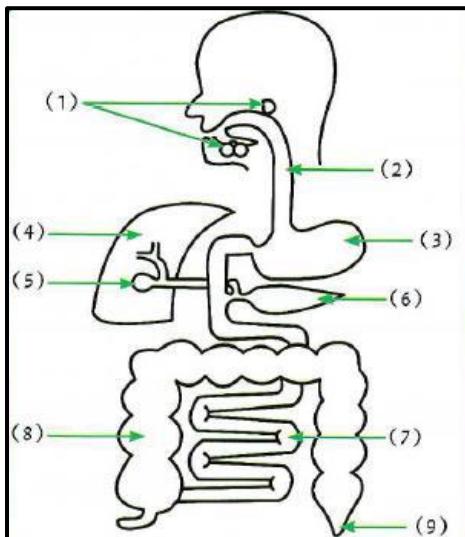
موضوع الدرس :-

س ١:- 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 إلى المعدة عبر فتحة البواب.
- (.....) ٣. تحدث عملية هضم كيميائي للطعام أثناء مروره في المريء .

س ٢:- ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عما يلى :

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



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

ويسمى (.....)

٣. تحدث عملية هضم وامتصاص في الجزء رقم (.....)

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

ويسمى (.....)

س ٣ : علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

١. كثرة الانثناءات (الزوائد الاصبعية) والتي تسمى الخملات داخل الأمعاء الدقيقة .
٢. الأمعاء الغليظة لها دور في المحافظة على نسبة الماء والاملاح في جسم الإنسان .

(مذكرة أوراق العمل لا تغنى عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (٥)

من ص ٢٨ - ص ٣١

ملحقات القناة الهضمية

موضوع الدرس :-

س ١:- 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 المراة حيث تحول الدهون إلى مستحلب

دهني :

المعدة البنكرياس الكبد الغدد اللعابية

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

الكبد المريء البنكرياس الغدد اللعابية

س ٢:- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

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

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

س ٣ : أيما ممالي لا ينتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب :-

١ - (الكبد - البنكرياس - الغدد اللعابية - الأمعاء الدقيقة)

الذي لا ينتمي هو
السبب :

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

الذي لا ينتمي هو
السبب :

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (٦)

من ص ٢٨ - ص ٣١

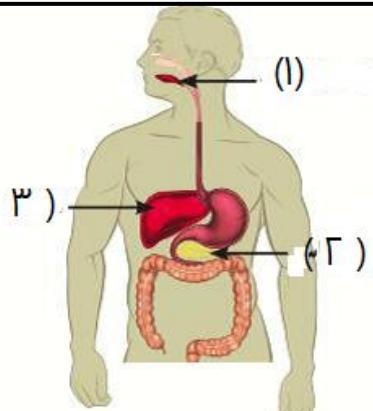
تابع / ملحقات القناة الهضمية

موضوع الدرس :-

س ١ :- في الجدول التالي إختر العبارة من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

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

س ٢ :- ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب بما يلي :



١. رقم (٣) يشير إلى أحد ملحقات القناة الهضمية ويسمى
ويعمل على إفراز عصارة تسمى
٢. رقم (٢) يشير إلى أحد ملحقات القناة الهضمية ويسمى
ويعمل على إفراز عصارة تسمى

س ٣ :- ماذا يحدث في الحالات الآتية :-

- عدم إفراز البنكرياس لهرمون الأنسولين .

س ٤ :- علل ما يأتي تعليلا علميا دقيقا (فسر) :-

١ - البنكرياس غدة مذدوجة الوظيفة .

٢ - للكبد دور مهم في عملية هضم الدهون .

س ٥ :- أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب :-

- ١ - (إنزيم التريبيسين - إنزيم الأميليز - إنزيم الليبيز - إنزيم البيرسين)
الذي لا ينتمي هو
السبب :

(مذكرة أوراق العمل لا تغنى عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (٧)

من ص ٧٣ - ص ٧٥

ما هي الموجة ؟

موضوع الدرس :-

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 . (.....)
- ٢- مادة تتكون من جزيئات تشغل حيزاً من الفراغ . (.....)
- ٣- حركة متكررة قد تكون صعوداً أو هبوطاً أو إلى الأمام أو الخلف . (.....)

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

- ١- تحتاج الموجات الطولية إلى وسط لانتشار من خالله . (.....)
- ٢- الضوء من الموجات الكهرومغناطيسية التي يمكنها الانتشار في الفراغ . (.....)
- ٣- قد يكون الوسط الذي تنتشر في الموجة صلباً أو سائلاً أو غازاً . (.....)
- ٤- تنتقل الموجات عبر الوسط أو الفراغ دون أن تنقل معها الطاقة . (.....)

س٣ : ماذا يحدث في الحالات الآتية :-

- عند إلقاء قطعة من الصخر على سطح ماء ساكن .

س٤ : علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً (فسر) :-

١- تنتشر موجات الضوء في الفراغ .

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



(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (٨)

من ص ٧٥ - ص ٨١

ما هي أنواع الموجات ؟

موضوع الدرس :-

س ١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

١- الجزء الأكثر إرتفاعاً (أبعد نقطة عن موضع السكون لأعلى) في الموجة المستعرضة :

التخلخل القمة التضاغط

٢- الجزء الأكثر إنخفاضاً (أبعد نقطة عن موضع السكون لأسفل) في الموجة المستعرضة :

التخلخل القمة التضاغط

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

التخلخل القمة التضاغط

س ٢:- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

١- موجات تهتز فيها جزيئات الوسط عمودياً على اتجاه انتشار الموجة . (.....)

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

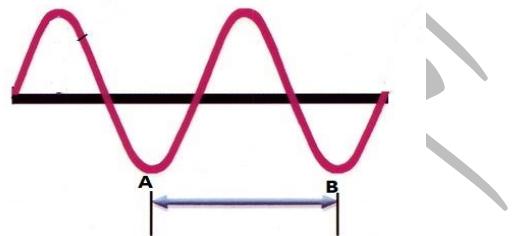
٣- موجات تنشأ من إتحاد الموجات الطولية مع الموجات المستعرضة . (.....)

س ٣:- ادرس الشكل التالي جيداً ثم أجب عما يلي :

١- الشكل المقابل يمثل موجة

٢- المسافة بين النقطة A و النقطة B تسمى

٣- تسمى النقطة A



س ٤:- قارن كما بالجدول التالي :

الموجات المستعرضة	الموجات الطولية	وجه المقارنة
		التكوين

س ٥:- ماذا يحدث في الحالات الآتية :-

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

(مذكرة أوراق العمل لا تغنى عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (٩)

من ص ٧٥ - ص ٨١

تابع / أنواع الموجات

موضوع الدرس :-

س ١:- 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 :

النخلة القاء التضاغط

٢ - الأجزاء التي تكون فيها جزيئات الموجة الطولية متباينة عن بعضها :

النخلة القاء التضاغط

٣ - جميع ما يلي موجات كهرومغناطيسية مما عدا :

موجات التلفاز الصوت موجات الراديو الضوء

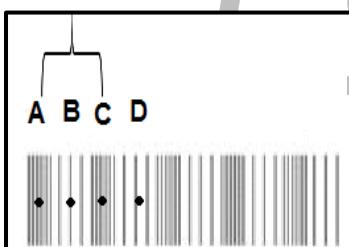
٤ - من أمثلة الموجات الميكانيكية موجات :

الماء الاتصالات اللاسلكية الراديو الضوء

س ٢:- في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

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

س ٣:- ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عما يلي :



١ - الشكل المقابل يمثل موجة

٢ - المسافة بين النقطة A و النقطة C تسمى

٣ - تسمى النقطة A بينما تسمى النقطة B

س ٤ : علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً (فسر) :-

١ - يصلنا ضوء الشمس ولا نسمع أصوات الإنفجارات التي تحدث بها .

.....

٢ - لا يستطيع رواد الفضاء التحدث معاً مباشرة في الفضاء دون استخدام إتصالات لاسلكية .

.....

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤



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

ورقة عمل رقم (١٠)

من ص ٨٢ - ص ٨٥

خصائص الموجات

موضوع الدرس :-

س ١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

١ - أقصى إزاحة يصنعها الجسم المهتز بعيداً عن موضع سكونه :

سرعة الموجة سعة الاهتزازة التردد الطول الموجي

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

سعة الاهتزازة الطول الموجي التردد سرعة الموجة

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

سرعة الموجة سعة الاهتزازة التردد الطول الموجي

٤ - حاصل ضرب التردد في الطول الموجي :

سرعة الموجة الطول الموجي التردد سعة الاهتزازة

س ٢:- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

١ - يقاس التردد بوحدة تسمى

٢ - سرعة الموجة هي حاصل ضرب التردد و

٣ - كلما زاد الطول الموجي للموجة التردد .

س ٣:- أكمل الجدول التالي كما هو مطلوب :-

القانون المستخدم للحساب	رمز وحدة القياس	وحدة القياس	الرمز	الكمية الفيزيائية
				سرعة الاهتزازة
				الطول الموجي
				التردد
				سرعة الموجة
				عدد الموجات الكاملة
				الزمن

(مذكرة أوراق العمل لا تغنى عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

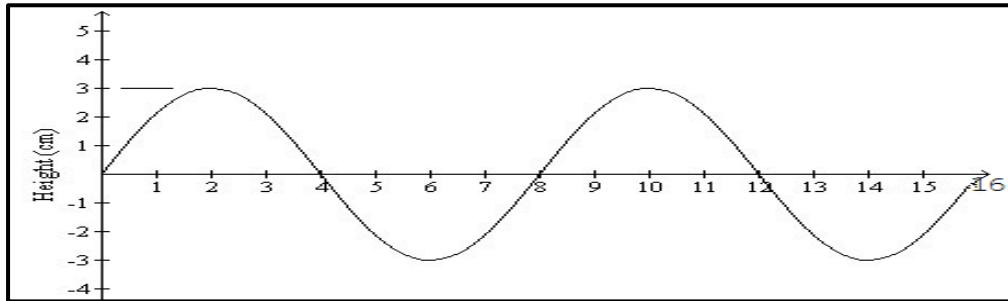
ورقة عمل رقم (١١)

من ص ٨٢ - ص ٨٥

تابع / خصائص الموجات

موضوع الدرس :-

س ١ :- ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عما يلي :



١ - سعة الاهتزازة في الشكل السابق تساوي سم :

٦

٢

٣

٥

٢ - عدد الموجات الكاملة في الشكل السابق يساوي :

١

٢

٣

٤

٣ - الطول الموجي في الشكل السابق يساوي :

٣

٤

٦

٨

٤ - إذا كان زمن حدوث الموجتان الكاملتان في الشكل السابق يساوي ٤ ثواني فإن التردد يساوي هيرتز :

١٦

٠,٥

٨

٢

٥ - سرعة الموجة في الشكل السابق تساوي م / ث :

٣

٤

٦

٨

س ٢ :- ادرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عما يلي :

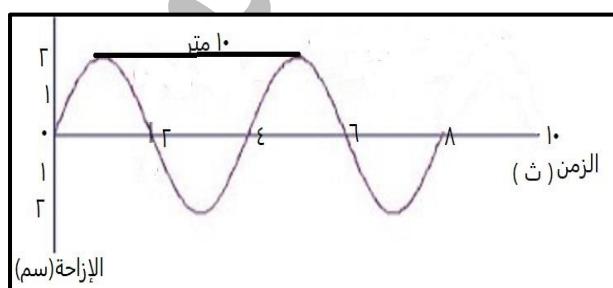
١ - سعة الاهتزازة تساوي سم .

٢ - عدد الموجات الكاملة يساوي موجة .

٣ - الطول الموجي يساوي

٤ - التردد يساوي

٥ - سرعة الموجة تساوي



(مذكرة أوراق العمل لا تغنى عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



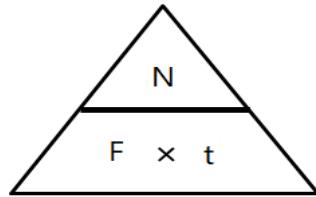
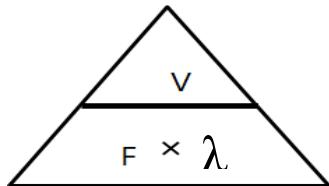
وزارة التربية
منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد الله بن أم مكتوم م. بنين

ورقة عمل رقم (١٢)

من ص ٨٢ - ص ٨٥

تطبيقات على خصائص الموجات

موضوع الدرس :-



س ١ :- أجب عن المسائل الآتية :

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

القانون :

الحل (التطبيق) :

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

القانون :

الحل :

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

القانون :

الحل :

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

القانون :

الحل :

٥- إحسب عدد الموجات الكاملة التي تمر ببنقطة (أ) علما بأن تردد الموجات (٨٠) هيرتز.

وقرابة مرتورها (٨) ث.

القانون :

الحل :

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

القانون :

الحل :

(مذكرة أوراق العمل لا تغنى عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤



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

ورقة عمل رقم (١٣)

من ص ٨٦ - ص ٨٩

تطبيقات على الموجات

موضوع الدرس :-

س ١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

١ - عملية تقوم على تحويل طاقة الأمواج في البحر والمحيطات إلى طاقة كهربائية :

الطاقة الموجية المد والجزر الطاقة الشمسية الرياح

٢ - جهاز يطفو فوق سطح الماء يستخدم صعود و هبوط الأمواج في دفع المضخات الهيدروليكيّة لتوليد الكهرباء :

المotor الكهربائي المولد الكهربائي الرأسى النقطي الطافى .

٣ - جهاز يساعد على ملء الخزان بماء البحر :

الجهاز العائم الرأسى النقطي الطافى المولد الكهربائي جميع ما سبق

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

المد والجزر الطاقة الموجية تسونامي جميع ما سبق

س ٢:- اكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

١- من الأجهزة التي تستخدم في التقاط طاقة أمواج البحر جهاز والأجهزة

٢- عند حدوث الزلازل والبراكين أسفل مياه البحر تنتج موجات بحرية هائلة وقاتللة تسمى

٣- عندما تقترب موجات تسونامي من الشاطئ فان سرعتها

س ٣:- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً (فسر) :-

١- تعد دراسة الموجات ضرورية ومهمة .

س ٤:- ماذا يحدث في الحالات الآتية :-

١- عندما تقترب موجات تسونامي من الشاطئ .

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (١٤)

من ص ١٢١ - ص ١٢٢

الطيف الكهرومغناطيسي

موضوع الدرس :-

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

١. موجات سهلت عملية نقل المعلومات بطريقة لا سلكية الى أي مكان على الأرض وكذلك الفضاء الخارجي :
 الكهربائية المغناطيسية الصوتية

٢. تنشأ الموجات الضوئية من مجالين أحدهما كهربائي والأخر مغناطيسي ويصنعان زاوية مع اتجاه انتشار الموجة تساوي :
 ١٢٠ ٩٠ ٤٠ ٣٠

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

س٢:- اكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

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

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

المجموعة (ب)	الرقم	المجموعة (أ)	الرقم
أشعة جاما .	(١)	موجات الطيف الكهرومغناطيسي الأكبر طول موجي واقل طاقة وتردد .	(.....)
موجات الراديو .	(٢)	موجات الطيف الكهرومغناطيسي الأصغر طول موجي والاكبر تردد وطاقة .	(.....)
الضوء الاحمر .	(٣)	أحد الوان الطيف المرئي الاعلي طاقة وتردد والاقل طول موجي .	(.....)
الضوء البنفسجي .	(٤)	أحد الوان الطيف المرئي الأقل طاقة وتردد والاعلى طول موجي .	(.....)

س٤:- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً (فسر) :-

١- يصلنا ضوء النجوم من المجرات البعيدة رغم عدم وجود وسط مادي .

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

اليوم :



التاريخ : ٢٠٢٤ / /

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

ورقة عمل رقم (١٥)

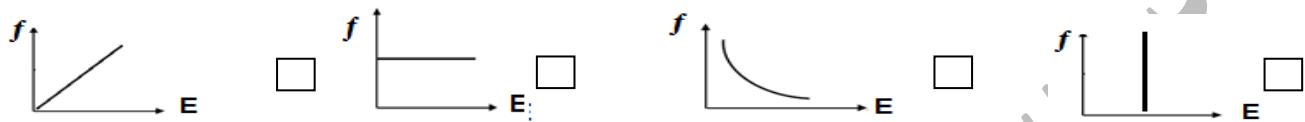
من ص ١٢٣ - ص ١٢٥

خصائص الطيف الكهرومغناطيسي

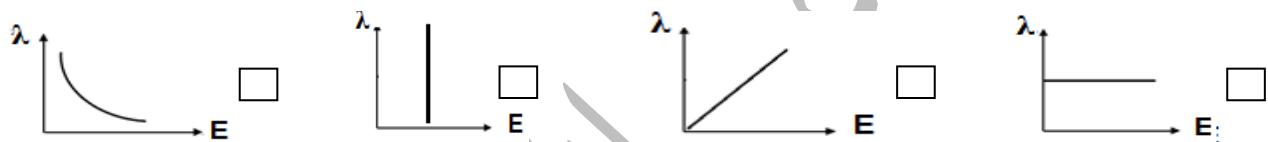
موضوع الدرس :-

س ١:- 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 :



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



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



س ٢:- اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (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 عكسيه . (.....)

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

س ٣:- قارن كما بالجدول التالي :-

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

اليوم :

التاريخ : / / ٢٠٢٤



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

ورقة عمل رقم (١٦)

من ص ١٢٦ - ص ١٢٩

أنواع الطيف الكهرومغناطيسي

موضوع الدرس :-

س ١:- في الجدول التالي إختر العبارة من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

المجموعة (ب)	الرقم	المجموعة (أ)	الرقم
أشعة جاما .	(١)	أقل موجات الطيف الكهرومغناطيسي طاقة وتنتقل في الهواء والفضاء .	(.....)
موجات الراديو .	(٢)	موجات تقع بين موجات الراديو والأشعة تحت الحمراء ولا تتأثر بالجو .	(.....)
الضوء المرئي .	(٣)	موجات تقع بين موجات الميكروويف والطيف المرئي وتتأثر بالجو ولها تأثير حراري ولا يمكن رصدها بالعين .	(.....)
الأشعة تحت الحمراء .	(٤)	موجات تقع في منتصف الطيف الكهرومغناطيسي وتلاحظ بالعين وتكون من اللون الطيف السبعة .	(.....)
الأشعة السينية .	(٥)	موجات تقع بين الضوء المرئي والأشعة السينية وتنتقل بالهواء والفراغ .	(.....)
الأشعة فوق البنفسجية .	(٦)	موجات تقع بين الأشعة فوق البنفسجية وأشعة جاما ولها القدرة على اختراق الأجسام اللينة مثل الجلد والعضلات .	(.....)
موجات الميكروويف .	(٧)	أكبر موجات الطيف الكهرومغناطيسي طاقة وتردد وتستخدم في علاج السرطان .	(.....)

س ٢ : أيما يلي لا ينتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب :-

١. (الضوء الأزرق - الضوء الأحمر - الضوء البنفسجي - الأشعة تحت الحمراء)

الذي لا ينتمي السبب:

.....

٢. (موجات الراديو - أشعة جاما - الضوء البنفسجي - الأشعة تحت الحمراء)

الذي لا ينتمي السبب:

.....

س ٣ :- رتب اللون الطيفي (الضوء المرئي) الاتية تصاعدياً حسب الطاقة :

(الضوء الأخضر - الضوء الأحمر - الضوء البنفسجي - الضوء الأزرق)

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (١٧)

من ص ١٣٠ - ص ١٣٤

أهمية الطيف الكهرومغناطيسي

موضوع الدرس :-

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 :

أشعة 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) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

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

س٣ : علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً (فسر) :-

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

٢- تستخدم اشعة جاما في علاج السرطان .

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (١٨)

من ص ١٤١ - ص ١٤٢

قواعد إشتقاق رموز العناصر

موضوع الدرس :-

س ١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

١. رمز عنصر الهيدروجين هو :

Ho h

He H

٢. رمز عنصر الأكسجين هو :

Ox OX

O o

٣. رمز عنصر النيتروجين هو :

Na NA

N n

٤. رمز عنصر الصوديوم هو :

na NA

nA Na

٥. رمز عنصر الماغنيسيوم 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 :

FE fe

f F

٩. رمز عنصر الحديد هو :

fE fe

FE Fe

س ٢ : علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً (فسر) :-

١- بعض العناصر يرمز لها بحرف واحد وعناصر أخرى بحروفين .

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

(مذكرة أوراق العمل لا تغنى عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (١٩)

ص ١٤٣

مذلول الرمز الكيميائي

موضوع الدرس :-

س ١:- 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 O_2 يدل على جزيء واحد من الأكسجين . ()

س ٢:- في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

المجموعة (ب)	الرقم	المجموعة (أ)	الرقم
. O_3	(١)	جزئي أكسجين (ذرتى أكسجين متحدين) .	()
. O_2	(٢)	ذرتي أكسجين غير مرتبطتين (غير متحدين).	()
. $3O$	(٣)	٣ جزيئات أكسجين (٦ ذرات وكل ذرتين متحدين).	()
. $2O$	(٤)	٣ ذرات أكسجين غير متحدة.	()
. $3O_2$	(٥)	جزئي غاز الأوزون (٣ ذرات أكسجين متحدة).	()

المجموعة (ب)	الرقم	المجموعة (أ)	الرقم
	(١)	جزئي هيدروجين (ذرتى هيدروجين متحدين) .	()
	(٢)	ذرتي هيدروجين غير مرتبطتين (غير متحدين).	()
	(٣)	٢ جزيئي هيدروجين (٤ ذرات وكل ذرتين متحدين).	()
	(٤)	جزئي كلوريد صوديوم (ذرة كلور وذرة صوديوم).	()

(مذكرة أوراق العمل لا تغنى عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (٢٠)

من ص ١٤٦ - ص ١٤٤

التكافؤ

موضوع الدرس :-

س ١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

١- عدد الالكترونات التي تفقدا الذرة او تكتسبها أو تشارك بها عند تفاعಲها مع ذرة عنصر آخر :

التكافؤ العدد الذري الكتلة الذرية

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

رقم المجموعة رقم الدورة العدد الكتلي

٣- عنصر عدده الذري ١٢ يكون تكافؤه يساوي :

٥

٣

٢

٦

٤- عنصر عدده الذري ١٧ يكون تكافؤه يساوي :

٥

١

٧

٦

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

٧

٣

٦

١

٦- يحتوي غاز النيتروجين في المستوى الخارجي له على (٥) الكترونات ولذلك يوجد في المجموعة و تكافؤه على الترتيب :

٥ و ٣

٤ و ٥

٣ و ٥

٥ و ٥

٧- يتبع ويستقر المستوى الثاني للطاقة بعد من الالكترونات يساوي :

٢٢

١٨

٨

٢

س ٢ : علل لما يأتي تعليلًا علميًّا دقيقاً (فسر) :-

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

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

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

(مذكرة أوراق العمل لا تغنى عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (٢١)

من ص ١٤٤ - ص ١٤٦

تابع / التكافؤ

موضوع الدرس :-

س ١ :- اكتب بين القوسين كلمه (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمه (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

- (.....) ١- يستقر المستوى الأول للطاقة عندما يحتوي على ٢ الكترون .
(.....) ٢- يستقر المستوى الثالث للطاقة عندما يحتوي على ١٨ الكترون .
(.....) ٣- عنصر موجود بالمجموعة ٥A يكون تكافؤه ٥ .
(.....) ٤- المجموعات التي يتتساوى رقمها مع تكافؤها هي .

1A
2A
3A
4A

س ٢ :- قارن كما بالجدول التالي :-

$_{10}\text{Ne}$	$_{11}\text{Na}$	$_{9}\text{F}$	وجه المقارنة
			الترتيب الإلكتروني
			رقم المجموعة
			عدد الكترونات التكافؤ
			مستقر / غير مستقر
			(يُفقد / يكتسب / لا يُفقد ولا يكتسب) الكترونات
			التفاؤ
			نوع العنصر (فلز / لا فلز / غاز نبيل)
			نوع الايون الناتج موجب - سالب - لا يوجد

(مذكرة أوراق العمل لا تغنى عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (٢٢)

من ص ١٤٨ - ص ١٥٠

ما هي الشقوق الايونية ؟

موضوع الدرس :-

س ١ :- في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

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

س ٢ :- صنف الشقوق الايونية إلى شقوق ايونية بسيطة وشقوق ايونية مركبة كما بالجدول التالي :



شقوق ايونية مركبة	شقوق ايونية بسيطة
.....
.....

س ٣ : أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب :-

١ - (OH^- - $NH4^+$ - $NO3^-$ - Na^+ - Ca^{2+}) الذي لا ينتمي هو السبب :

٢ - (Mg^{+2} - N^{-3} - Cl^- - F^-) الذي لا ينتمي هو السبب :

٣ - (Al^{+3} - O^{-2} - Ca^{+2} - OH^-) الذي لا ينتمي هو السبب :

(مذكرة أوراق العمل لا تغنى عن الكتاب المدرسي)

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (٢٣)

من ص ١٥٠ - ص ١٥١

الصيغ الكيميائية

موضوع الدرس :-

س ١:- 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 الصيغة الكيميائية :

١- نكتب اسم المركب باللغة العربية

٢- نكتب رمز كل عنصر أو مجموعة : أسفله

٣- نتبادل 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 فإن الواحد لا يكتب

٦- في حالة كتابة عدد أكبر من الواحد بجوار المجموعة الذرية فلا بد من وضعها داخل قوس .

س ٢:- اكتب الصيغ الكيميائية للمركبات الآتية :

٣- نيتريد كالسيوم

٢- أكسيد ماغنيسيوم

١- كلوريد الصوديوم

٦- هيدروكسيد المنيوم

٥- كبريتات الصوديوم

٤- نيترات بوتاسيوم

٩- كربونات كالسيوم

٨- أكسيد المنيوم

٧- ثاني أكسيد الكربون

اليوم :

التاريخ : ٢٠٢٤ / /



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

ورقة عمل رقم (٢٤)

من ص ١٥١ - ص ١٥٤

مذلول الصيغة الكيميائية

موضوع الدرس :-

س ١:- اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

١- عدد ذرات العناصر المكونة لكربونات الكالسيوم (CaCO₃) :

٥

٣

٢

٦

٢- عنصر عدده الذري ١٧ يكون تكافؤه يساوي :

٥

١

٧

٦

س ٢:- أكمل الجدول التالي :

مذلول الصيغة الكيميائية للمركب	اسم المركب	صيغة المركب	شكل جزئي المركب
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

(مذكرة أوراق العمل لا تغني عن الكتاب المدرسي)