التوجيه الفني العام للعلوم

وزارة التربية
Ministry of Education
State of Kuwait | دولة الكويت

العلوم

الصفّ الثامن

8

الفصل الدراسي الأوّل ـ القسم الثاني

بنك أسئلة الصف الثامن

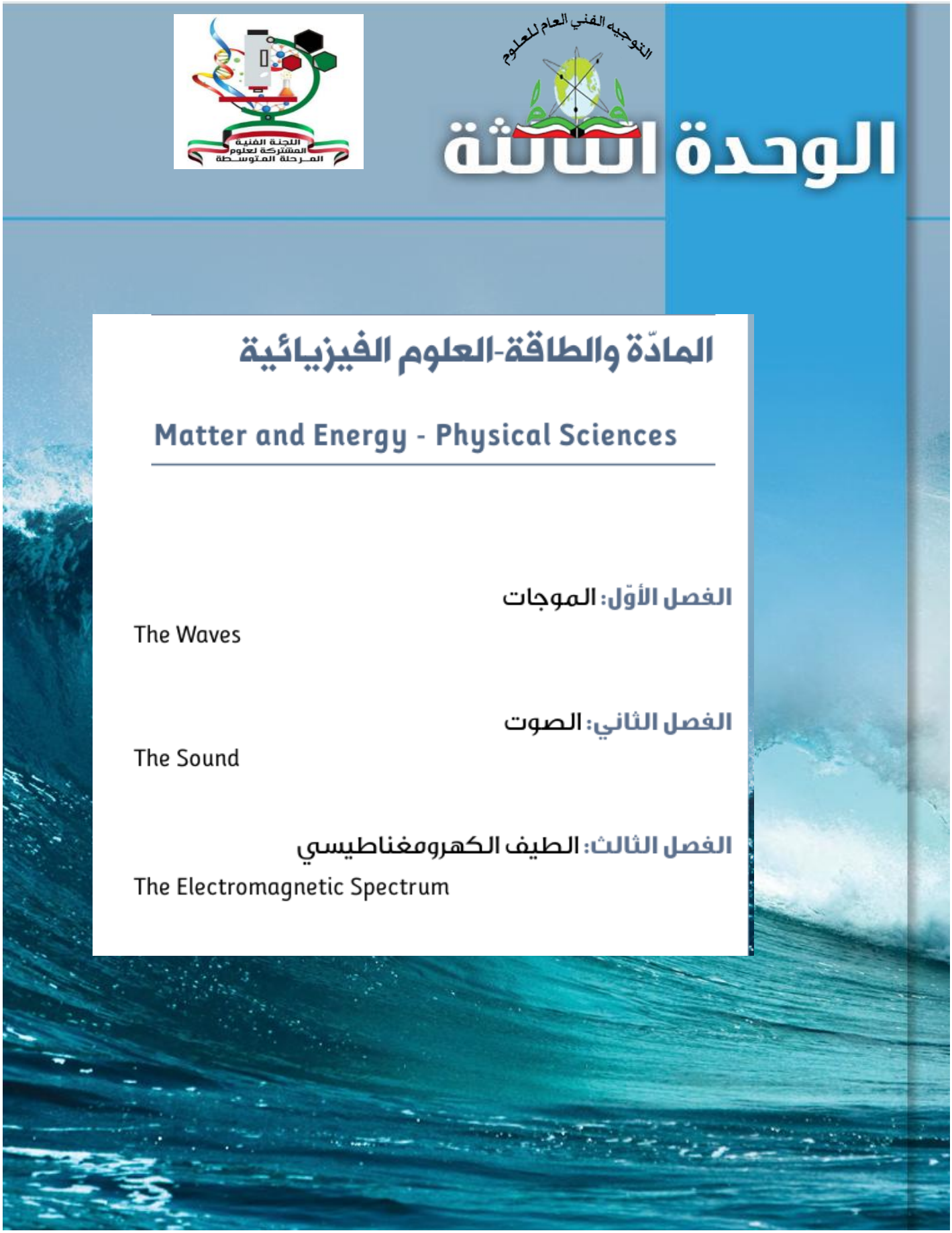
الفصل الدراسي الأول (الكتاب الثاني)

المرحلة المتوسّطة

الموجه الفني العام للعلوم

أ. دلال سعد المسعود

1/2


التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة لعلوم المرحلة المتوسطة
الوحدة الثالثة
المادّة والطاقة-العلوم الفيزيائية
Matter and Energy - Physical Sciences
الفصل الأوّل: الموجات
The Waves
الفصل الثاني: الصوت
The Sound
الفصل الثالث: الطيف الكهرومغناطيسي
The Electromagnetic Spectrum

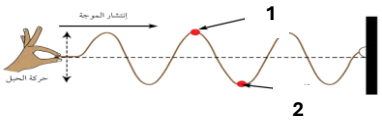
الوحدة الثالثة : المادة والطاقة – العلوم الفيزيائية
الفصل الأول: الموجات

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

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

☐ الموجة ☐ التردد ☐ سعة الموجة ☐ طول الموجي

2- الرقم (1) المشار إليه في الموجة المستعرضة يمثل:



☐ تضاغط ☐ تخلخل

☐ قمة ☐ قاع

3- **جميع الموجات التالية تم تصنيفها على حسب طريقة انتشارها عدا:**

☐ الموجات المستعرضة ☐ الموجات الميكانيكية

☐ الموجات الطولية ☐ الموجات السطحية

4-موجة صوتية سرعتها في الهواء 340 م/ث وطولها الموجي 10 م ، فإن ترددها الموجي =:

☐ 34Hz ☐ 330 Hz ☐ 340Hz ☐ 350 Hz

5- اهتز فرع شوكة رنانة لمدة 4 ث وكان تردده 100 هيرتز فإن عدد الاهتزازات الكاملة =:

☐ 20 ☐ 25 ☐ 40 ☐ 400

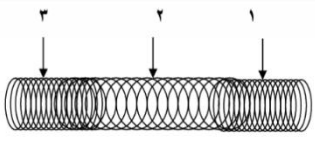
6-الرمز (λ) يدل على :

☐ سرعة الموجة ☐ سعة الموجة ☐ تردد الموجة ☐ الطول الموجي

7-رمز (A) في الشكل المقابل يمثل :

☐ سعة الموجة ☐ سرعة الموجة ☐ تردد الموجة ☐ الطول الموجي

اتابع / السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها:



8- يمثل الرسم المقابل موجة طولية حيث يمثل الرقم 3،1 :

☐ تخلخل ☐ قمة ☐ تضاغط ☐ قاع

9- اهتز بندول بسيط فعمل (20) اهتزازة كاملة في زمن 4 ثواني , فإن تردد البندول يساوي :

☐ 5Hz ☐ 4Hz ☐ 3Hz ☐ 2Hz

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

1 الوسط هو مادة تتكون من جسيمات تشغل حيزاً من الفراغ وقد يكون صلباً أو سائلاً أو غازياً (.....)

2 الموجات الكهرومغناطيسية هي موجات تحتاج إلى وسط مادي لانتقالها (.....)

3 الموجات الميكانيكية هي موجات لا تحتاج الى وسط مادي لتنتشر فيه (.....)

4 تنقل الموجات الطاقة من مكان إلى أخر من دون انتقال جزيئات الوسط المهتزة (.....)

5 الموجة المستعرضة هي الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط بنفس اتجاه الانتشار الموجي (.....)

6 الموجة الطولية تنتشر على هيئة تضاغطات وتخلخلات (.....)

7 الموجات السطحية تنشأ من اتحاد الموجات المستعرضة والموجات الطولية (.....)

8 الضوء من الموجات الميكانيكية التي تحتاج إلى وسط مادي لانتقاله (.....)

9 الطول الموجي للموجة المستعرضة هو المسافة بين تضاغطين او تخلخلين (.....)

10 العلاقة بين عدد الاهتزازات والتردد هي علاقة طردية (.....)

11 العلاقة بين التردد والزمن علاقة عكسية (.....)

12 كلما زادت سعة الموجه زادت طاقة الموجة (.....)

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

1 الموجات المستعرضة هي الموجات التي تتحرك فيها جسيمات الوسط.. الانتشار

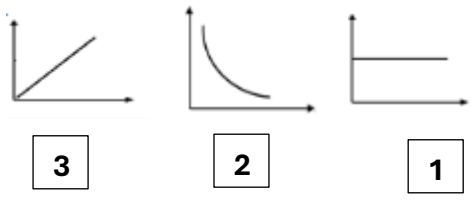
2 يسمى أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم المهتز في الموجة المستعرضة ب.....

3 الموجه الطولية تتكون في بعض أجزاء النابض عند تحريكه بعض من اللفات المتقاربة جداً في أجزاء النابض تسمى .....

4 طاقة الموجة ذات السعة الكبيرة ..... من طاقة الموجة ذات السعة القليلة

5 العلاقة بين التردد وعدد الاهتزازات الكاملة علاقة .....

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

الرقم	المجوعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	-المسافة بين نقطتين متتاليتين في الحركة والاتجاه على الموجه	1- سرعة الموجة 2- سعة الموجة
(.....)	- أقصى إزاحة يصل إليها الجسم المهتز بعيداً عن موضع سكونة	3- الطول الموجي
(.....)	- وحدة قياس التردد	1- m/s 2- m
(.....)	- وحدة قياس سرعة الموجة .	3- Hz
(.....)	- العلاقة بين التردد وعدد الاهتزازات الكاملة .	 3 2 1
(.....)	- العلاقة بين التردد والزمن	

السؤال الخامس :عللي لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

1- **تتحرك السفينة صعوداً وهبوطاً، لكنها لا تنتقل إلى الخارج مع الموجة**

.....

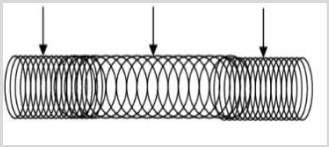
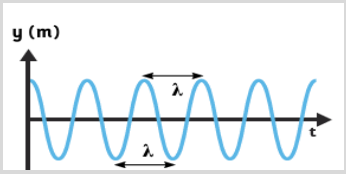
2- **الموجات السطحية يتحرك كل جزء من الوسط بحركة دائرية.**

.....

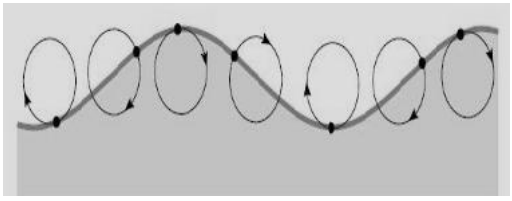
3- **الموجة ذات السعة الكبيرة تمتلك طاقة أكبر من الموجة ذات السعة الصغيرة**

.....

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

وجه المقارنة	الموجة الميكانيكية	الموجة الكهرومغناطيسية
تحتاج إلى وسط – لا تحتاج إلى وسط	.....	.....
وجه المقارنة		
نوع الموجة	.....	.....
اتجاه حركتها	.....	.....
تنتشر على شكل	.....	.....

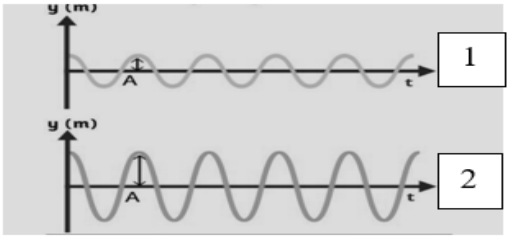
السؤال السابع : ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:



1- الشكل المقابل، يمثل موجة .....

ينشأ هذا النوع من الموجات نتيجة

اتحاد الموجة .....والموجة .....



2- الموجة التي لها أكبر طاقة موجية هي رقم .....

- السبب : .....

السؤال الثامن: حل المسائل التالية:

1- احسب تردد بندول بسيط يعمل (40) اهتزازة كاملة في زمن قدره (5) ثواني .

القانون: .....

التطبيق: .....

2- احسب تردد موجة صوتية سرعتها في الهواء تساوي (340) m/s إذا كان الطول الموجي لها (10) m :

القانون: .....

التطبيق : .....

3-احسب الطول الموجي لموجة صوتية سرعتها في الهواء تساوي (340)m/s إذا كان ترددها يساوي (20)Hz :

القانون: .....

التطبيق : .....

الوحدة الثالثة : المادة والطاقة – العلوم الفيزيائية
الفصل الثاني: الصوت

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة(√) في المربع المقابل لها :

1-اضطراب ينتقل خلال الوسط على شكل موجات طولية:

☐ طاقة الموجة ☐ طول موجي ☐ سعة الموجة ☐ الصوت

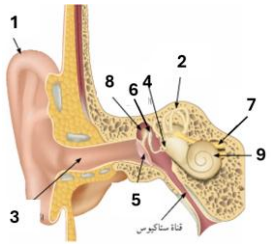
2- جزء في الأذن الداخلية مملوءاً بسائل ويحتوي على خلايا حسية هو :

☐ قنوات نصف هلالية ☐ المطرقة ☐ القناة السمعية ☐ القوقعة

3- جميع ما يلي من أجزاء الأذن الوسطى عدا :

☐ المطرقة ☐ الركاب ☐ القوقعة ☐ السندان

4-الأرقام التي تمثل أجزاء الأذن الداخلية هي :



☐ 2 – 4 – 6 ☐ 2- 7 – 9

☐ 1-3-5 ☐ 4 – 7 - 9

5-خاصية الصوت التي تستطيع الأذن من خلالها التمييز بين الأصوات الخافتة والاصوات المرتفعة هي :

☐ شدة الصوت ☐ درجة الصوت ☐ نوع الصوت ☐ انعكاس الصوت

6-تقاس شدة الموجة الصوتية بوحدة

☐ W/m^3 ☐ W ☐ W/m^2 ☐ W/m

7- جميع العوامل التالية تعتمد عليها شدة الصوت عدا :

☐ طاقة مصدر الصوت ☐ كثافة ومرونة الوسط الناقل

☐ درجة حرارة الوسط الناقل ☐ المسافة بين مصدر الصوت ومستقبل الصوت

8- خاصية الصوت التي تستطيع الأذن من خلالها التمييز بين الأصوات الحادة والأصوات الغليظة تسمى:

☐ شدة الصوت ☐ درجة الصوت ☐ نوع الصوت ☐ انعكاس الصوت

تابع / السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل له

9-أكثر المواد مرونة وأعلاها كفاءة في نقل الصوت من بين المواد التالية :

☐ الهواء ☐ الماء المالح ☐ الماء العذب ☐ الفولاذ

10- يمتزج الصدى بالصوت الأصلي و يمكن تمييزه إذا وصل الصدى إلى الأذن بعد مضي :

☐ 0.4 ثانية ☐ 0.3 ثانية ☐ 0.2 ثانية ☐ 0.1 ثانية

11-لكي تستطيع الأذن أن تميز بين الصوت وصداه يجب أن تكون المسافة بين مصدر الصوت والسطح العاكس لا تقل عن :

☐ 34متر ☐ 17 متر ☐ 15 متر ☐ 16 متر

12- جهاز لكشف الموجات الصوتية المنعكسة يسمى :

☐ السونار ☐ البيرسكوب ☐ المنظار ☐ التليسكوب

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

1 القوقعة أحد اجزاء الاذن الداخلية و هي عبارة عن بنية مملوءة بسائل وتحتوي على خلايا حسية (.....)

2 مدى السمع عند الإنسان البالغ سليم السمع ينحصر في نطاق ترددات أعلى من 2000Hz (.....)

3 شدة الصوت خاصية تميز بها الأذن بين الأصوات الحادة والاصوات الغليظة (.....)

4 درجة الصوت خاصية تميز بها الأذن بين الأصوات الخافتة والمرتفعة (.....)

5 صوت الرجل أكثر غلظة لأنه يمتلك أحبال صوتية طويلة وسميكة (.....)

6 الموجات الصوتية ذات التردد المنخفض لها درجة صوت غليظة (.....)

7 السوائل معظمها غير مرن في نقل الصوت (.....)

8 الحديد والنيكل من المواد المرنة التي تنقل الصوت أسرع من السوائل والغازات (.....)

9 صدى الصوت أضعف من الصوت الأصلي بسبب فقدان الطاقة الصوتية أثناء انتشار الموجات الصوتية وانعكاسها عن الأسطح (.....)

10 انعكاس الصوت هو ارتداد الموجات الصوتية عندما تقابل سطحاً عاكساً (.....)

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

1- موجات الصوت ذات السعة ..... تكون شدتها أكبر .

2- الأصوات التي يزيد مستواها عن.. ..... تسبب تلفاً لأذنيك خاصة اذا استمعت لفترة طويلة.

3- الأصوات الأعلى من .....تسبب ألما وأحيانا تسبب فقداً دائماً للسمع

4- الموجات الصوتية ذات التردد المرتفع لها درجة صوت ... .

5- كلما ارتفعت درجة حرارة الهواء .... سرعة الصوت

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- أحد أجزاء الأذن تستقبل موجات الصوت القادمة من الخارج	1- الأذن الداخلية 2- الأذن الوسطى
(.....)	- أحد أجزاء الأذن تقوم بضبط توازن جسم الانسان	3- الأذن الخارجية
(.....)	- الصيوان والقناة السمعية وغشاء الطبلة من مكونات	1- الأذن الداخلية 2- الأذن الوسطى
(.....)	- القنوات النصف هلالية والقوقعة والعصب السمعي من مكونات	3- الأذن الخارجية
(.....)	- تردد الموجات تحت سمعية هو	1- أقل من 20 Hz 2- الأعلى من20000Hz
(.....)	- تردد الموجات فوق سمعية هو	3- 20 – 20000 Hz
(.....)	- اقل المواد مرونة واقلها كفاءة في نقل الصوت	1- الحديد 2- الماء
(.....)	- أكثر المواد مرونة وأعلاها كفاءة في نقل الصوت	3- الهواء

السؤال الخامس : علل لما يلي تعليلاً علمياً سليما:

1- **لا نسمع صوت الانفجارات التي تحدث في الشمس والفضاء الخارجي .**

.....

2- **لا يستطيع الانسان سماع الموجات الصوتية التي لها تردد أعلى من 20000Hz .**

.....

3- **صوت الرجل أكثر غلظة بينما صوت المرأة أكثر حدة .**

.....

4- **صدى الصوت أضعف من الصوت الأصلي .**

.....

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

وجه المقارنة	الصيوان	قنوات نصف هلالية
الوظيفة	.....	.....
وجه المقارنة	غشاء الطبلة	القوقعة
الوظيفة	.....	.....
وجه المقارنة	موجات سمعية	موجات فوق سمعية
قيمة التردد	.....	.....
وجه المقارنة	صوت الرجل	صوت المرأة
تردد	.....	.....
درجة الصوت	.....	.....
وجه المقارنة	شدة الصوت	مستوى الصوت
وحدة القياس	.....	.....

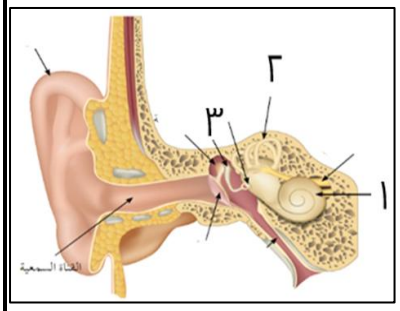
السؤال السابع : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

1- خلال دراستك لتركيب الأذن
(قنوات نصف هلالية - العصب السمعي - الصيوان – القوقعة).

- الذي لا ينتمي: .....

- السبب: .....

السؤال الثامن : ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:

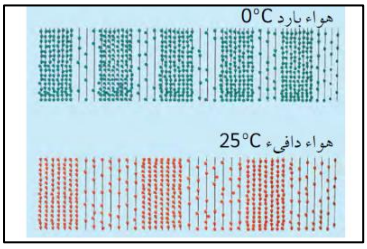


1-الشكل المقابل يوضح تركيب الأذن عند الانسان:

- الجزء الذي يحتوي على خلايا حسية تحول اهتزازات الصوت الى إشارات كهربائية يمثله الرقم ..... ويوجد بالأذن .....

- وظيفة العظيمات الثلاثة بالأذن الوسطى هي:

.....



2- **الشكل المقابل يوضح انتقال الصوت في الهواء بدرجات حرارة مختلفة:**

- **ينتقل الصوت بسرعة أكبر في الهواء الذي درجة حرارته**
- **السبب: كلما ارتفعت درجة حرارة الهواء ..... سرعة حركة الجسيمات و..... معدل تصادمها.**

3- رتب الكلمات التي أمامك في المكان المناسب في الجدول التالي:

(تسبب فقد السمع – السماع بصعوبة بالغة - تسبب تلف الأذن)

مستوى شدة الصوت	0 dB	100 dB	120 dB
أثرها على سمع الانسان	.....	.....	.....

السؤال التاسع : حل المسائل التالية:

- في يوم كثيف الضباب ، أطلقت سفينة صفارتها فانعكست الموجات الصوتية على حاجز صخري فالتقطها جهاز الاستقبال في السفينة بعد مرور (3 s) فإذا كانت سرعة الصوت في الهواء الرطب (400 m/s) ، ما مقدار بعد الحاجز الصخري عن السفينة ؟

- **القانون :** .....
- **الحل :** .....

السؤال العاشر أحد أنماط دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات (TIMSS):

1-كان الناس يتنبأون باقتراب القطار من خلال وضع أذانهم على سكة القطار ، فسر ذلك .

- **التفسير** .....

2- أرادت إحدى المدارس إقامة حفل تخرج لطلابها في مسرح المدرسة ، فكيف يمكنها التغلب على صدى الصوت في المسرح ؟

- **الإجابة :** .....

الوحدة الثالثة : المادة والطاقة – العلوم الفيزيائية

الفصل الثالث: الطيف الكهرومغناطيسي

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة(√) في المربع المقابل لها :

1- موجات ذات الترددات والطاقة المنخفضة ولها اطوال موجية طويلة جدا هي :

☐ الراديو ☐ أشعة جاما ☐ الأشعة السينية ☐ الأشعة تحت الحمراء

2- اللون من الطيف المرئي له أقصر طول موجي وأعلى تردد وطاقة هو:

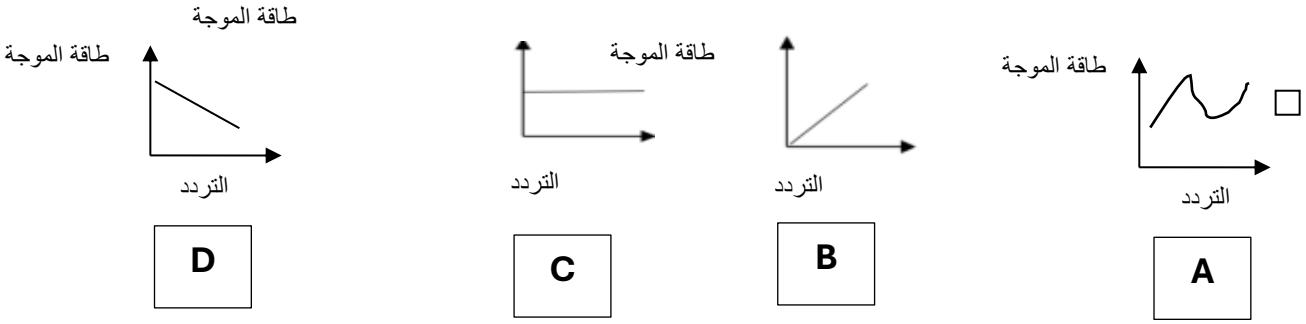
☐ الأحمر ☐ الأصفر ☐ النيلي ☐ البنفسجي

3- أشعة تستخدم في مصابيح الكشف عن الأوراق النقدية وفي تعقيم الأدوات الطبية وفي علاج الامراض الجلدية هي:

☐ الاشعة تحت الحمراء ☐ الأشعة فوق البنفسجية

☐ الأشعة السينية ☐ أشعة جاما

4- الرسم البياني الذي يمثل العلاقة بين تردد الموجات الكهرومغناطيسية وطاقة الموجة:



5.أحد الموجات الكهرومغناطيسية تتأثر بالأحوال الجوية ولها تأثير حراري هي:

☐ موجات الراديو ☐ الأشعّة تحت الحمراء ☐ الأشعّة السينية ☐ الضوء المرئي

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

1. يعد الضوء المرئي جزءاً من الطيف الكهرومغناطيسي الذي ينشأ من تعامد مجالين أحدهما كهربائي والآخر مغناطيسي (.....)
2. الموجات الكهرومغناطيسية تنتقل في الفراغ ولا تنتقل في الأوساط المادية (.....)
3. الطيف الكهرومغناطيسي هو سلسلة من الموجات الكهرومغناطيسية المتشابهة في الطاقة والتردد والطول الموجي (.....)
4. أشعة جاما لديها القدرة على اختراق المواد والنفاذ منها وتدمير الانسجة الحية (.....)
5. تستخدم الأشعة السينية في تصوير العظام لأن لديها القدرة على اختراق الأجسام اللينة مثل الجلد والعضلات ولا تخترق الأجسام الصلبة كالعظام (.....)

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(....)	- الأشعة الغير مرئية تستخدم في علاج الأمراض السرطانية وقتل الجراثيم في الأطعمة المعلبة	1- الأشعة فوق البنفسجية 2- الأشعة تحت الحمراء 3- أشعة جاما
(....)	- الأشعة الغير مرئية تستخدم في أجهزة التحكم عن بعد والتصوير الحراري والكاميرات والمناظير الليلية	
(....)	- الأشعة الغير مرئية تستخدم في إرسال واستقبال البرامج الإذاعية والتواصل مع الأقمار الصناعية والمركبات الفضائية	1- موجات الميكروويف 2- موجات الراديو 3- الأشعة فوق البنفسجية
(....)	- الأشعة الغير مرئية تستخدم في تعقيم الأدوات الطبية وعلاج الأمراض الجلدية والكشف عن الأوراق النقدية	

السؤال الرابع: علل لما يلي تعليلاً علمياً سليما:

1-الموجات الضوئية موجات مستعرضة

- .....

2- تستخدم الأشعة السينية في تصوير العظام والكشف عن الكسور.

- .....

3- تستخدم أشعة جاما في قتل الخلايا السرطانية والجراثيم في بعض الأطعمة.

- .....

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

وجه المقارنة	اللون الأحمر	اللون البنفسجي
طول موجي (أقصر-أطول)	.....	.....
وجه المقارنة	**أشعة جاما**	**الأشعة السينية**
الاستخدامات الطبية	.....	.....
وجه المقارنة	**موجات الراديو**	**موجات الميكروويف**
الاستخدامات	.....	.....

السؤال السادس صنف كلاً مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

1- (أحمر – بنفسجي – أشعة جاما -موجات الراديو)

موجات مرئية	موجات غير مرئية
.....	.....
.....	.....

2- (أجهزة التحكم عن بعد – تعقيم الأدوات الطبية – الكاميرات والمناظير الخاصة بالرؤية الليلية – علاج الأمراض الجلدية- التصوير الحراري- الكشف عن الأوراق النقدية)

الأشعة تحت الحمراء	الأشعة فوق البنفسجية
.....	.....
.....	.....

الوحدة الرابعة

المادّة والطاقة - العلوم الكيميائية

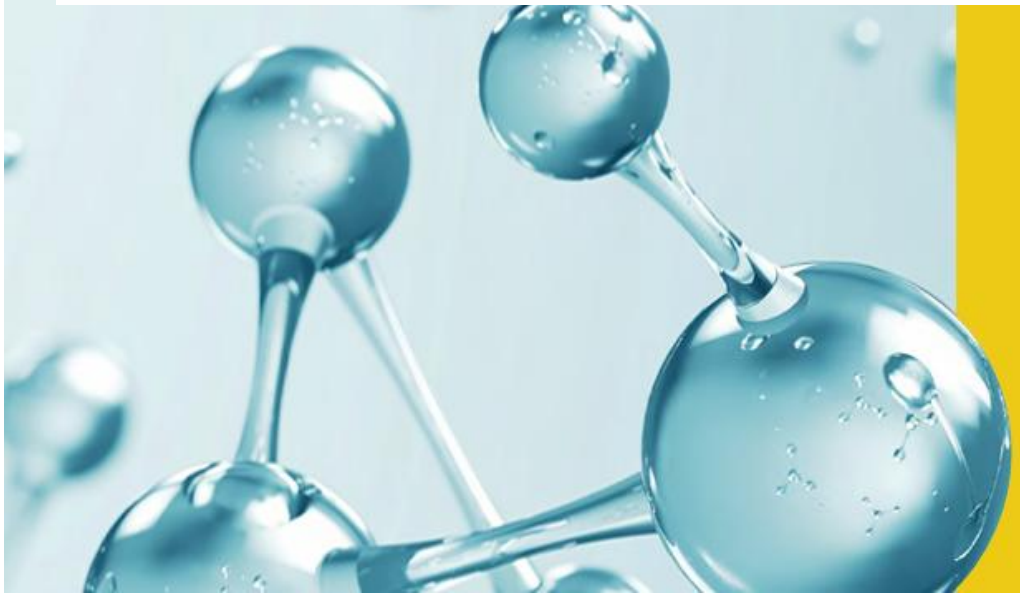
Matter and Energy - Chemical Sciences

الفصل الأوّل: تصنيف العناصر في الجدول الدوري

Classification of Elements in the Periodic Table

الفصل الثاني: الروابط الكيميائية

Chemical Bonds



الوحدة الرابعة : المادة والطاقة – العلوم الكيميائية
الفصل الاول: تصنيف العناصر في الجدول الدوري

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

1- أحد المجموعات التالية تعد من أكثر العناصر استقرار في الجدول الدوري:

☐ المجموعة الأولى ☐ المجموعة الثانية ☐ المجموعة السابعة عشر ☐ المجموعة الثامنة عشر

2- المستوى الأول للطاقة في الذرة يستوعب عدد معين من الإلكترونات عددها :

☐ إلكترونين ☐ 4 الكترونات ☐ 8 الكترونات ☐ 18 الكترون

3- العناصر التي تقع في الجهة اليسرى من الجدول الدوري وتتميز بقدرتها على فقد الإلكترونات تسمى:

☐ الفلزات ☐ اللافلزات ☐ أشباه الفلزات ☐ العناصر الخاملة

4- العناصر التي تقع في الجهة اليمني من الجدول الدوري وتتميز بقدرتها على اكتساب الإلكترونات تسمى :

☐ الفلزات ☐ اللافلزات ☐ أشباه الفلزات ☐ العناصر الخاملة

5-أحد العناصر التالية يستخدم في صناعة اشباه الموصلات والرقائق الدقيقة التي تدخل في صناعة الهواتف الذكية:

☐ البورون ☐ الهيدروجين ☐ السيليكون ☐ الصوديوم

6-عنصر الأكسجين عندما يكتسب إلكترونين فإن رمزه يصبح :

☐ O ☐ O^{2-} ☐ O^{2+} ☐ O^{-}

تابع السؤال الأول(أ): اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع إشارة (√) فى المربع المقابل لها :

7-احد الجزيئات التالية يحتوي على رابطة تساهمية :

☐ CaF_2 ☐ $NaCl$ ☐ H_2O ☐ $MgCl_2$

8-ما الذي يميز الرابطة التساهمية عن الرابطة الايونية :

☐ انتقال الالكترونات من ذرة الى أخرى ☐ تكوين ايونات موجبة وسالبة

☐ مشاركة الإلكترونات بين الذرات ☐ تكونها فقط بين الفلزات واللافلزات

السؤال الثانى :أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علميًا فى كل مما يأتى :

1 الغازات الخاملة هي عناصر مستقرة لذلك تدخل في التفاعلات الكيميائية (.....)

2 العناصر الغير مستقرة الكترونياً هي التي يكون مستواها الخارجي غير مكتملاً بالالكترونات (.....)

3 عندما تفقد الذرة إلكتروناً أو أكثر فإنها تتحول إلى أيون موجب يسمى كاتيون (.....)

4 عندما تكتسب الذرة إلكتروناً أو أكثر فإنها تتحول إلى أيون سالب يسمى كاتيون (.....)

5 البورون والسيليكون والزرنيخ عناصر فلزية (.....)

6 تتكون الرابطة الايونية عندما يتجاذب الكاتيون الموجب إلى الأنيون السالب بقوة كهربائية (.....)

7 المركب الناتج عن الرابطة الأيونية يختلف في خواصه عن العنصرين اللذين تكون منهما (.....)

8 المركب الناتج عن الرابطة الأيونية يسمى بالمركب الايوني (.....)

السؤال الثالث علل لما يلي تعليلاً علمياً سليما:

1-الغازات النبيلة أكثر العناصر استقرارا في الجدول الدوري

.....

2- عندما تفقد الذرة إلكترون أو أكثر تتحول إلي أيون موجب.

.....

3-عندما تكتسب الذرة إلكترون أو أكثر تتحول إلى أيون سالب

.....

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

وجه المقارنة	الفلزات	اللافلزات
الموقع في الجدول الدوري	.....	.....
تفقد او تكتسب الالكترونات	.....	.....
نوع الايون	.....	.....
وجه المقارنة	Mg_{12}	O_{8}
يفقد أو يكتسب إلكترونات	.....	.....
وجه المقارنة	العناصر المستقرة	العناصر الغير مستقرة
الإلكترونات في المستوي الأخير (مكتمل – غير مكتمل)	.....	.....

السؤال الخامس صنف كلاً مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

البورون – الكلور – الأكسجين – السيليكون – النيتروجين– الليثيوم– الصوديوم – الزرنيخ – المغنسيوم

الفلزات	اللافلزات	أشباه الفلزات
.....	.....	.....

السؤال السادس : أحد أنماط دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات (TIMSS):

- لدينا عنصر توزيعه الإلكتروني ،(2,8,2) اذكر نوعه . وهل يحتاج هذا العنصر إلى فقد إلكترونات أم الي اكتساب إلكترونات حتى يصل إلى حالة الاستقرار؟

- نوعه :.....

- هل يفقد ام يكتسب الكترونات ضع خط اسفل اختيارك: .....

السبب: .....