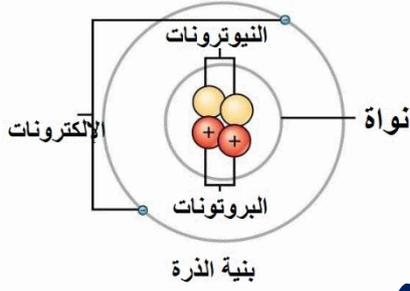


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

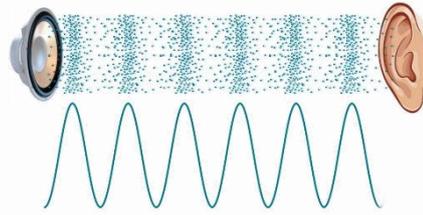
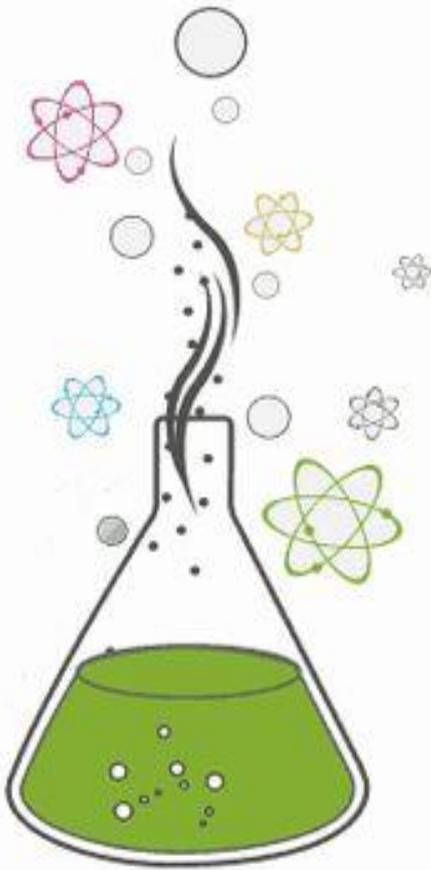


دفتر مادة العلوم

الصف / خامس

الفصل / الدراسي الثالث

..... / الاسم



قيم الكهروسالينية لمجموعة من عناصر الجدول الدوري

I	H	2.20																	5	B	2.04	6	C	2.55	7	N	3.04	8	O	3.44	9	F	3.98																							
3	Li	0.98	4	Be	1.57																	13	Al	1.61	14	Si	1.90	15	P	2.19	16	S	2.58	17	Cl	3.16																				
11	Na	0.93	12	Mg	1.31	19	K	0.82	20	Ca	1.00	21	Sc	1.36	22	Ti	1.54	23	V	1.63	24	Cr	1.66	25	Mn	1.55	26	Fe	1.83	27	Co	1.88	28	Ni	1.91	29	Cu	1.90	30	Zn	1.65	31	Ga	1.81	32	Ge	2.01	33	As	2.18	34	Se	2.55	35	Br	2.96
37	Rb	0.82	38	Sr	0.95	39	Y	1.22	40	Zr	1.33	41	Nb	1.6	42	Mo	2.16	43	Tc	2.10	44	Ru	2.2	45	Rh	2.28	46	Pd	2.20	47	Ag	1.93	48	Cd	1.69	49	In	1.78	50	Sn	1.96	51	Sb	2.05	52	Te	2.1	53	I	2.66						
55	Cs	0.79	56	Ba	0.89	57	La	1.10	72	Hf	1.3	73	Ta	1.5	74	W	1.7	75	Re	1.9	76	Os	2.2	77	Ir	2.2	78	Pt	2.2	79	Au	2.4	80	Hg	1.9	81	Tl	1.8	82	Pb	1.8	83	Bi	1.9	84	Po	2.0	85	At	2.2						
87	Fr	0.7	88	Ra	0.9	89	Ac	1.1																																																

أعدته / أعبير الجناعي

بطاقة متابعة

الفصل الدراسي / الثالث

الاسم /

الصف / خامس

المدرسة /

م	الشهر	الواجبات	المهام الادائية	المشاركة	الاختبارات القصيرة	ملاحظات المعلم/ة	توقيع ولي الامر
١							
٢							
٣							

مدير-ة المدرسة /

معلم/ة المادة /

التوقيع /

التوقيع /

التاريخ /

التاريخ /

التوقيع /

المشرف-ة التربوية /

* الدفتر لا يغني عن الكتاب المدرسي

*الإجابة بيد الطالب-ة فقط بدون تدخل

* يحتوي الدفتر على نماذج من اختبارات نافس السابقة .

*الدفتر مساحة حرة لك للإجابة على أهم المهارات بخطك الجميل .

نافس
NAFS

نافس لنصل للقيمة

الدرس الأول/العناصر

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (٢٤-٢٩) ... الفهم القرأئ

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة :

[العنصر- النيوترونات -مندليف-الذرة]

- ١- ...العنصر..... مادة نقية لا يمكن تجزئتها إلى مواد أصغر عن طريق التفاعلات الكيميائية.
- ٢- ...مندليف....رتب العناصر في جدول سمي الجدول الدوري .
- ٣-...النيوترونات.. جسيمات موجودة داخل النواة متعادلة الشحنة .
- ٤-...الذرة..... أصغر وحدة في العنصر تحمل صفاته.



الذرات متعادلة كهربائياً، فسر-ي هذه العبارة ؟

لأن عدد البروتونات الموجبة = عدد الإلكترونات السالبة

اختر الإجابة الصحيحة :

أصغر وحدة في العنصر تحمل صفاته		
العنصر	الجزئي	الذرة
تحتوي نواة الذرة على جسيمات موجبة تسمى		
الإلكترونات	البروتونات	النيوترونات
جسيمات تتكون من اتحاد ذرتين أو أكثر معاً		
العناصر	الجزئيات	الذرات
أي مما يلي يدور حول نواة الذرة ؟		
الجزئي	البروتون	الإلكترون
أي العبارات الآتية تصف اللافلزات ؟		
جميعها موصلة للتيار الكهربائي	توجد في الحالة الصلبة و السائلة و الغازية	جميعها نشطة كيميائياً
عملت نوره نموذجاً لمركب ناتج عن ارتباط ذرة كربون مع ذرتي أكسجين ،ما الاسم الصحيح لهذا المركب ؟		
أول أكسيد الكربون	ثاني أكسيد الكربون	ثاني كربون الأوكسيد
ما العناصر الأكثر شيوع آفي النباتات و الحيوانات ؟		
الفسفور و الكالسيوم	البوتاسيوم و الفسفور	الكربون و الهيدروجين
ماذا نسمى الجسيمات سالبة الشحنة التي تدور حول النواة؟		
الإلكترونات	البروتونات	النيوترونات
أي من العناصر التالية تعد الأكثر في الجدول الدوري ؟		
الفلزات	أشباه الفلزات	اللافلزات

صح أم خطأ/ تصطف العناصر في الجدول الدوري في صفوف تسمى مجموعات (x) .

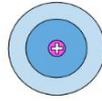


التدريب الأول لمهارات مادة العلوم الصف خامس

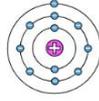


١- يقدم الشكل أدناه رسوماً تخطيطية بسيطة لوصف كيف تطور مفهوم ذرة العنصر على أيدي مجموعة من كبار العلماء ... بماذا يمكننا تشبيه تركيب ذرة العنصر؟

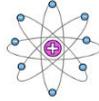
أ	النظام الشمسي	ب	المجرات الإهليجية
ج	دوائر مركزية	د	شحنات موجبة



شروندجر
1926



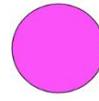
نيلز بور
1913



إرنست رذرفورد
1911



جيه جيه طومسون
1904



جون دالتون
1803

٢- أي من صور الكربون التالية تحصل عليها الأشجار للقيام بعملية البناء الضوئي؟

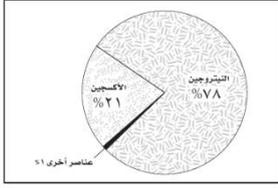
أ	ثاني أكسيد الكربون	ب	الجلوكوز
ج	البروتين	د	الأكسجين

٣- يوضح الجدول التالي بعض الخصائص الفيزيائية لعناصر مختلفة ، أي من العناصر يمكن تصنيفه من الفلزات؟

أ	العنصر ١	ب	العنصر ٢
ج	العنصر ٣	د	العنصر ٤

العناصر				الخاصية
العنصر ٤	العنصر ٣	العنصر ٢	العنصر ١	
سائلة	سائلة	صلبة	صلبة	حالة المادة
موصل	غير موصل	غير موصل	موصل	التوصيل الحراري
غير لامع	غير لامع	لامع	لامع	اللمعان
يتشكل	لا يتشكل	لا يتشكل	يتشكل	التشكل

٤- يمثل الشكل التالي توزيع العناصر في :



أ	القشرة الأرضية	ب	الغلاف الجوي للأرض
ج	أجسام الكائنات	د	مياه المحيط

٥- يمثل الشكل التالي أجزاء الذرة وشحنة كل جزء. أدرس الشكل وأجب: أي مما يلي يدور حول النواة ؟



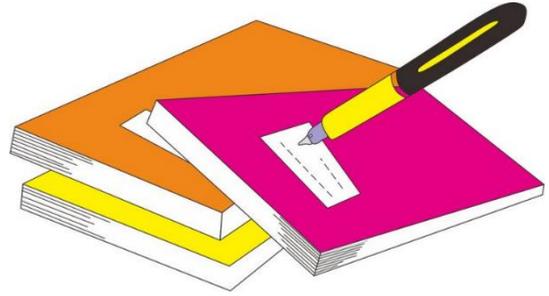
أ	الجزء	ب	البروتون
ج	النيوترون	د	الإلكترون

٦- ما التصنيف الأفضل للمادة أو للمواد التي تكون قطعة النقد المبينة في الشكل ؟

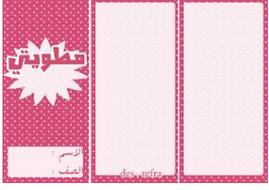


أ	فلز	ب	شبه فلز
ج	جزء	د	لا فلز

١	أ	ب	ج	د
١	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
٢	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
٣	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
٤	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
٥	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
٦	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
٧	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
٨	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
٩	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
١٠	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ



نظّل جيداً بالقلم الرصاص



مهارة التلخيص ...

نفذ المطوية الكتاب ص ١٩

ونلصق المطوية هنا

الدرس الثاني / الفلزات و اللافلزات و أشباه الفلزات

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (٢٤-٢٨) الفهم القرائي

ما السبب في كلا مما يأتي :

يستعمل الحديد في أعمال البناء وصناعة هيكل السيارات ؟

لقوته وصلابته

تصنع مقابض أدوات المطبخ من الخشب أو البلاستيك؟

لأنها غير موصلة للحرارة والكهرباء

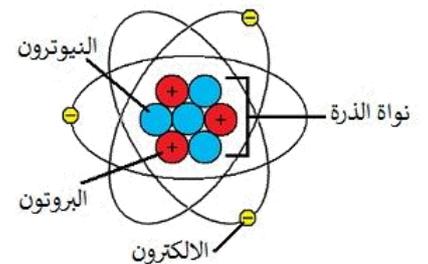
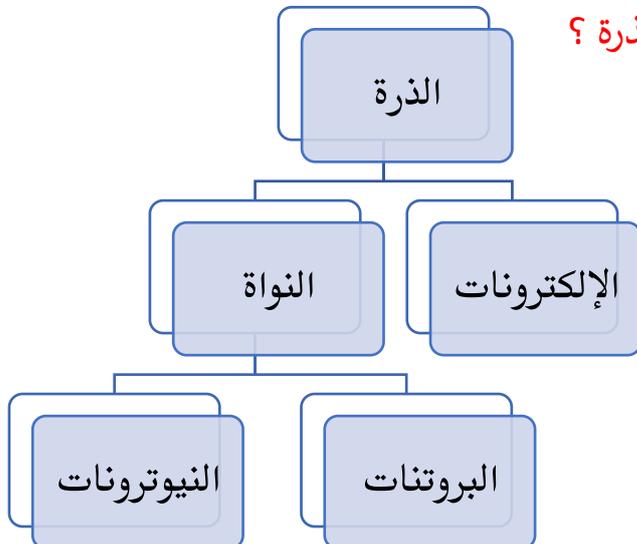
قارن-ي بين الفلزات و اللافلزات حسب ما هو مطلوب؟

اللافلزات	الفلزات	
رديئة التوصيل	موصلة جيدة	التوصيل للحرارة و الكهرباء
الجانب الأيمن	الجانب الأيسر و الأوسط	الموقع في الجدول الدوري
غير قابلة للطرق و السحب	قابلة للطرق و السحب	قابليتها للطرق و السحب
سائلة -صلبة -غازية	جميعها صلبة عدا الزئبق سائل	الحالة
البروم-الأكسجين-كبريت	الذهب- الحديد	مثال

فيم تستخدم العناصر التالية؟

لتعقيم مياه الشرب	الكور
صناعة شرائح أجهزة الحاسوب	السليكون
داخل أجسام المصابين	التيتانيوم

أكمل-ي خريطة المفاهيم التي تمثل مكونات الذرة ؟





التدريب الثاني لمهارات مادة العلوم الصف خامس

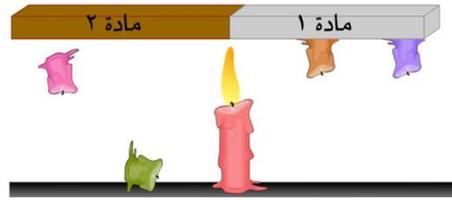


١- ما العناصر الأكثر شيوعاً في النباتات والحيوانات؟

أ	الفوسفور والكالسيوم	ب	البوتاسيوم والفوسفور
ج	الكربون والهيدروجين	د	الكبريت والنحاس

٢- النتيجة التي يحاول أن يصل إليها الطالب من خلال التجربة التالية هي :

أ	المادة (١)، موصلة جيدة للحرارة	ب	المادة (٢)، موصلة جيدة للحرارة
ج	كلاهما موصلان جيدان للحرارة	د	كلاهما لا يوصلان الحرارة



٣ أي المواد التالية من أشباه الفلزات ؟

أ	النحاس	ب	النيتروجين السائل
ج	الحديد	د	البورون

٤- أي المواد التالية تستعمل عادة للقضاء على البكتيريا ؟

أ	الصوديوم	ب	الكلور
ب	النيتروجين	د	البورون

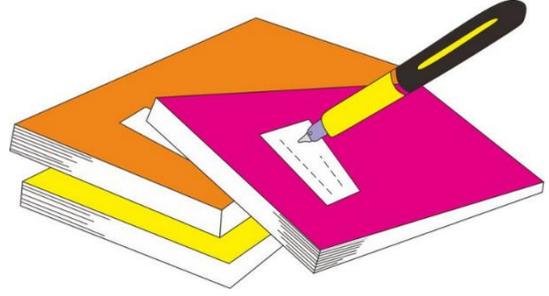
٥- أي العبارات الآتية تصف اللافلزات ؟

أ	جميعها موصلة للتيار الكهربائي	ب	توجد في الحالة الصلبة أو السائلة أو الغازية
ب	جميعها مواد صلبة	د	قابلة للطرق

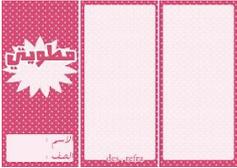
٦- أي الاختبارات الآتية يمكن أن تساعدني لأميز ما إذا كانت المادة التي أختبرها فلز أم لا فلز ؟

أ	طرق المادة بالمطرقة لاختبار قابليتها للطرق	ب	إضافة حمض الليمون لاختبار تفاعل المادة مع حمض
ب	وضع المادة في الماء لاختبار كثافتها	د	خدش المادة بقطعة من الزجاج لاختبار قابليتها للخدش

أ	ب	ج	د
١	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٢	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٣	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٤	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٥	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٦	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٧	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٨	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٩	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
١٠	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



نظّل جيداً بالقلم الرصاص



مهارة التلخيص....ننفيذ المطوية ص ٣٠

ونلصقها هنا

الدرس الأول / تغيرات حالة المادة

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (٤٠-٤٤) الفهم القرائي

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[التغير الفيزيائي-الانكماش الحراري-التغير الكيميائي -التسامي]

١-.....التغير الفيزيائي..... تغير في حجم المادة أو شكلها أو حالتها دون التغير في تركيبها .

٢-...الانكماش الحراري....نقصان حجم المادة نتيجة تغير درجة حرارتها.

٣-...التسامي.... تحول المادة من الحالة الصلبة مباشرة إلى الحالة الغازية دون ان تمر بالحالة السائلة .

اختار الإجابة الصحيحة :

١-ما الحالة التي لها طاقة أعلى ؟			
أ-الصلبة	ب-السائلة	ج-الغازية	د-الهلامية
٢-ما الذي يحدث عند ارتفاع درجة حرارة جسم ما ؟			
أ-ينكمش	ب- يتمدد	ج -يتجمد	د-يتسامي
٣-التحول من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة ..			
أ-تجمد	ب-تبخر	ج-انصهار	د-تسامي
٤-التحول من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية يسمى			
أ-تجمد	ب-تبخر	ج-انصهار	د-تسامي
٥-تمتص المادة الحرارة عند تغير حالتها :			
أ-من السائل إلى الصلب	ب-من الغاز إلى السائل	ج-من الصلب إلى السائل	د-من الغاز إلى الصلب

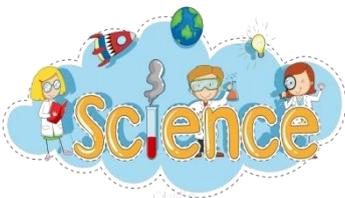
صل-ي من المجموعة [أ] ما يناسب المجموعة [ب] بوضع الرقم أمام العبارة التي تناسبه.



المجموعة [أ]	الإجابة	المجموعة [ب]
١. درجة الغليان	[٢]	هي الدرجة التي تبدأ فيها المادة الصلبة التحول إلى سائل .
٢. درجة الانصهار.	[]	هي حالة الحركة لجزيئات المادة الصلبة .
٣. التمدد الحراري	[١]	الدرجة التي تبدأ عندها المادة في الغليان .
٤-درجة التجمد	[٣]	زيادة حجم المادة نتيجة تغير درجة حرارتها .
	[٤]	درجة الحرارة التي تبدأ عندها المادة في التجمد.



- ١-درجتا التجمد و الانصهار متساويتين للمادة نفسها (صح) .
- ٢-في الحالة السائلة تتحرك جزيئات المادة حركة اهتزازية (خطأ) .
- ٣-تكون حركة الجزيئات في الحالة الغازية أسرع منها في الحالة الصلبة و السائلة (صح) .
- ٤-تعد الحرارة شكل من أشكال الطاقة التي تنتقل بين الأجسام المتباينة في درجة حرارتها (صح) .
- ٥-عندما تفقد المادة حرارتها تقل سرعة حركة الجسيمات وتبدأ المادة في التجمع (صح) .
- ٦-تقل كثافة الماء عادة عند تحوله من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة (صح) .
- ٧- تقاس درجة الحرارة بمقياس الحرارة الذي يعتمد مبدأ عمله على ظاهرة التمدد والانكماش (صح) .



التدريب الثالث لمهارات مادة العلوم الصف خامس



١- في الشكل أدناه ، وضع إبريق فيه سائل على النار ، ومع ازدياد الحرارة يزداد ؟

أ	عدد الجزيئات	ب	تمدد الجزيئات
ب	حركة الجزيئات	د	انكماش الزجاج

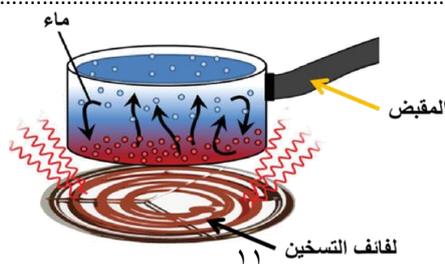
٢- أي المصطلحات التالية يمثل مفهوم انتقال الحرارة ، من الشمس ويسبب تبخر البحار والأنهار؟



أ	الحمل الحراري	ب	الإشعاع الحراري
ب	التوصيل الحراري	د	التدفق الحراري

٣- حسب الشكل أدناه ، أي الجمل التالية تصف انتقال الطاقة الحرارية بشكل صحيح؟

أ	تنتقل الحرارة بين جزيئات الماء بالتوصيل	ب	تنتقل الحرارة من الوعاء إلى الماء بالتوصيل
ب	تنتقل الحرارة من لفائف التسخين إلى الوعاء بالتوصيل	د	تنتقل الحرارة من الوعاء إلى لفائف التسخين بالإشعاع



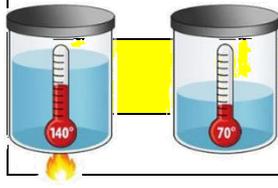


٤- الوصف المناسب لتغير المادة حين تبخرها هو أنها تتغير من :

أ	السائل إلى الغاز	ب	الصلب إلى السائل
ج	السائل إلى الصلب	د	الغاز إلى السائل

٥- أي عمليات النقل التالية ، تنقل الطاقة الحرارية من الشمس إلى الأرض :

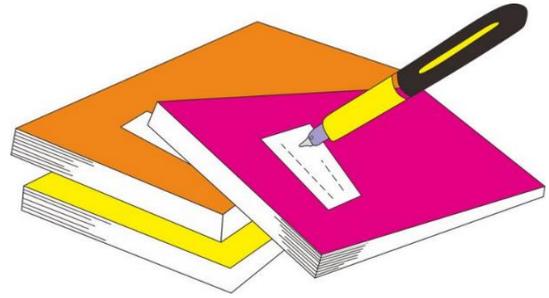
أ	التوصيل	ب	الحمل الحراري
ج	التبخر	د	الإشعاع



٦- أي مما يلي يفسر الظاهرة الفيزيائية الموضحة في الصورة أدناه؟

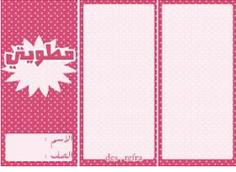
أ	الانكماش الحراري	ب	التمدد الحراري
ج	الحمل الحراري	د	التوصيل الحراري

١. أ ب ج د
٢. أ ب ج د
٣. أ ب ج د
٤. أ ب ج د
٥. أ ب ج د
٦. أ ب ج د
٧. أ ب ج د
٨. أ ب ج د
٩. أ ب ج د
١٠. أ ب ج د



نظّل جيّداً بالقلم الرصاص





مهارة التلخيص....ننفيذ المطوية ص ٤٥

ونلصقها هنا

الدرس الأول/ المركبات و التغيرات الكيميائية

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (٥٠-٥٦) الفهم القرأني

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[المركب- التغير الكيميائي-الرواسب -الصدأ]

١-...المركب.....مادة نقية تتألف من اتحاد عنصرين أو أكثر .

٢-...الصدأ.....مركب يتكون نتيجة اتحاد الحديد مع الأكسجين.

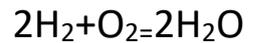
٣-...التغير الكيميائي....يحدث عندما ترتبط الذرات لإنتاج مواد جديدة .

٤-...الرواسب.....مادة صلبة تتكون نتيجة التفاعل الكيميائي بين مكونات محلولين مختلفين

صح أم خطأ؟ المواد المتفاعلة هي المواد الأصلية التي توجد قبل بدء التفاعل (صح) .



من خلال الصورة أمامك وضح-ي بالرموز معادلة تكون الماء؟



اختر الإجابة الصحيحة :

ما المركب الذي يشوه الفلز

د-السكر

ج-أكسيد الفلز

ب-الحمض

أ-ثاني أكسيد الكربون

أي التغيرات التالية تغير كيميائي

د-تقطيع الورق

ج-ذوبان الملح

ب-حرق الخشب

أ-انصهار الجليد

يبين الشكل التالي تكون....



د-فلز

ج-عنصر

ب- مركب

أ-مخلوط

ما الدليل على حدوث تفاعل كيميائي في الصور الآتية ؟



تغير اللون

التشويه (إزالة البريق)

تصاعد الغازات

تحرير طاقة + ضوء

مؤشرات حدوث
تفاعل كيميائي

تصاعد الغازات

إزالة البريق

تغير اللون

تكوين الرواسب

تحرير طاقة



التدريب الرابع لمهارات
مادة العلوم الصف خامس



١- تسمى المواد الموجودة قبل حدوث التفاعل الكيميائي:

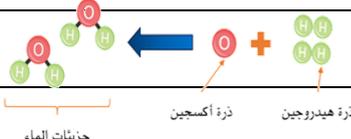
أ	المتفاعلة	ب	النواتجة
ب	المتعادلة	د	المحفزة

٢- أي مما يلي ليس تغيراً كيميائياً؟

أ	احتراق الخشب	ب	تغير لون شريحة التفاح
ب	فساد البيض	د	اختلاط السكر بالماء

٣- إن التفاعل الذي ترتبط فيه عناصر أو مركبات معاً لتكوين مركبات جديدة أكثر تعقيداً هو تفاعل:

أ	اتحاد	ب	إحلال
ج	طارد للطاقة	د	إبدال

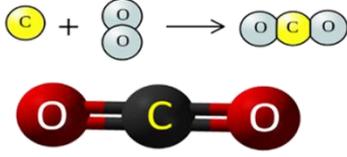


٤- ما نوع التفاعل الكيميائي الذي تمثله المعادلة الكيميائية التالية: $2H_2 + O_2 = 2H_2O$

أ	اتحاد	ب	إحلال
ج	طارد للطاقة	د	إبدال

5- نسمي المواد الموجودة قبل حدوث التفاعل الكيميائي بالمواد :

أ	المتفاعلة	ب	النتيجة
ج	المتعادلة	د	المحفزة



6- عمل عبدالله نموذجاً لمركب ناتج عن ارتباط ذرة كربون مع ذرتين أكسجين ، ما الاسم الصحيح لهذا المركب ؟

أ	أول أكسيد الكربون	ب	كربون الأكسجين
ج	ثاني أكسيد الكربون	د	ثاني كربون الأكسيد

7- تسمى طريقة التعبير عن التغير الكيميائي باستعمال الحروف والأرقام للمواد المتفاعلة والنتيجة بـ :

أ	المعادلة الكيميائية	ب	التعادل الكيميائي
ج	الرمز الكيميائي	د	الخاصية الكيميائية

8- أي التغيرات التالية ينتج عنها مواد جديدة ؟

أ	انصهار الجليد	ب	تقطيع الورق
ج	احتراق الخشب	د	تبخر و تكثف الماء

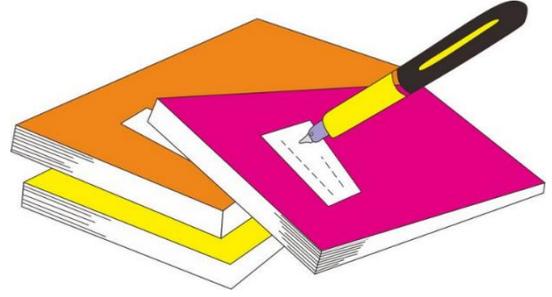
9- أي من العمليات ينتج عنها تغيراً كيميائياً ؟

أ	إضافة الملح إلى السكر	ب	انصهار الجليد
ج	تبخر الماء	د	حرق الوقود

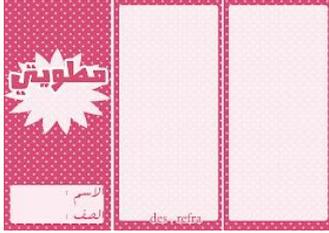
10- ما أقل عدد من الذرات يمكن أن يشكل مركباً ؟

أ	١	ب	٢
ج	٣	د	٤

د	ج	ب	أ	
د	ج	ب	أ	١
د	ج	ب	أ	٢
د	ج	ب	أ	٣
د	ج	ب	أ	٤
د	ج	ب	أ	٥
د	ج	ب	أ	٦
د	ج	ب	أ	٧
د	ج	ب	أ	٨
د	ج	ب	أ	٩
د	ج	ب	أ	١٠



نظّل جيّدًا بالقلم الرصاص



ننّفذ المطوية الكتاب ص ٥٧

ونلصق المطوية هنا

الدرس الأول / الشغل و الطاقة

أقرأ وأتعلم.. أجب عم يلي

من خلال قراءتك للصفحات من (٦٨-٧٢) الفهم القرأئي

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[الشغل- الطاقة- طاقة الحركة-الاحتكاك]

١-.....الشغل.....القوة المبذولة لتحريك جسم ما مسافة معينة .

٢-.....طاقة الحركة... الطاقة الناتجة عن حركة الجسم.

٣-.....الطاقة.....المقدرة على إنجاز شغلٍ ما .

٤-.....الاحتكاك..... مقاومة تؤثر في عكس اتجاه القوة المبذولة.

اختر الإجابة الصحيحة :

١- يقاس الشغل و الطاقة بوحدة			
أ- الجول	ب- نيوتن	ج- نيوتن / متر	د- نيوتن.متر/ث
٢- أي أشكال الطاقة موجود في الروابط بين الذرات والجزيئات			
أ- كيميائية	ب- مغناطيسية	ج- نووية	د- جاذبية أرضية
٣- في أثناء سقوط كرة من ارتفاع ما تكتسب طاقة			
أ- كيميائية	ب- ضوئية	ج- حركية	د- وضع
٤- تتحول طاقة وضع لجسم ساقط إلى طاقة			
أ- كهربائية	ب- حرارية	ج- كيميائية	د- حركية
٥- (المقدرة على إنجاز عمل ما....) ما المصطلح المناسب لهذه العبارة			
أ- المادة	ب- القوة الناتجة	ج- الطاقة	د- الفائدة الآلية
٦- ما الذي القوة التي تقلل من سرعة الجسم على سطح الأرض			
أ- الاحتكاك	ب- التسارع	ج- السرعة	د- السرعة المتجهة

إذا رفعت صندوقاً وزنه (١٠ نيوتن) فوق رف ارتفاعه (١ متر)، ما هو مقدار الشغل المبذول لرفع

الصندوق؟

$$\text{الشغل} = \text{القوة} \times \text{المسافة} = 10 \times 1 = 10 \text{ نيوتن.متر}$$

ينص ثانون حفظ الطاقة على ؟

الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم إلا بقدره الله تعالى -ولكنها تتحول من شكل إلى شكل آخر

أي العبارات تصف تحولات الطاقة في كرة بعد ركلها إلى أعلى ؟



أ- طاقة الحركة تتحول إلى طاقة وضع.

ب- طاقة الحركة تتحول إلى طاقة كيميائية

ج- طاقة الوضع تتحول إلى طاقة حركة

د- طاقة الوضع تتحول إلى طاقة كيميائية

صح أم خطأ /

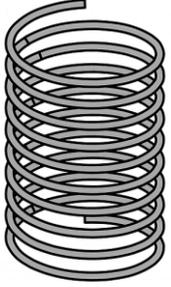
١- تسمى حركة النابض بالحركة الاهتزازية (صح) .

٢- عند اللعب بالكرة فإن طاقة الوضع المختزنة في الكرة تزداد عند رفعها إلى أعلى (صح) .

٣- الحرارة طاقة حركية ناتجة عن اهتزاز الجزيئات (صح) .

٤- الطاقة المغناطيسية طاقة وضع تشبه في عملها طاقة الجاذبية الأرضية (صح) .

٥- الصخور المستقرة أعلى الجبل ليس لديها أي طاقة () .



أنظر إلى الطفلين في الشكلين . أي الطفلين يبذل شغلاً أكبر؟

الطفل الأول لا يبذل شغل لأن المسافة صفر...

الطفل الثاني يبذل شغلاً لأن الجسم يتحرك باتجاه القوة المؤثرة.



التدريب الخامس لمهارات
مادة العلوم الصف خامس



١- أي الصور التالية يمكن أن تعبر عن مفهوم الشغل ؟

	ب		أ
	د		ج

٢- (المقدرة على انجاز عمل ما) ما المصطلح المناسب لهذه العبارة؟

أ	الشغل	ب	القوة
ج	الطاقة	د	القصور الذاتي

٣- ما السبب الذي يؤدي إلى توقف الجسم المتحرك ؟

أ	قوة الاحتكاك	ب	السرعة
ج	المسافة	د	القصور الذاتي

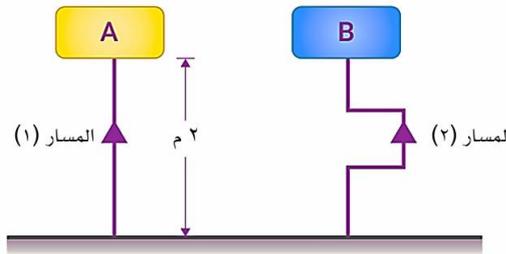
٤- في الشكل أدناه، رفع المكعب (A) والمكعب (B) ، إلى الارتفاع نفسه ، ولهما نفس الوزن ، أي العبارات التالية تصف الشغل المبذول على المكعبين :

أ	الشغل المبذول لرفع المكعب (A) أكبر	ب	الشغل المبذول لرفع المكعب (B) أكبر
ج	الشغل المبذول لرفع المكعبين متساوي	د	الشغل المبذول لرفع المكعب (B) ضعف الشغل المبذول لرفع المكعب (A)



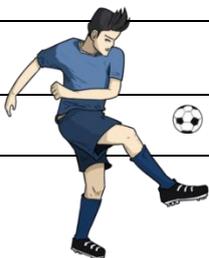
٥- في الشكل أدناه، رفعت الحقيبة (A) عبر المسار (١) والحقيبة (B) عبر المسار (٢)، إلى ارتفاع ٢ متر ، وكان وزن كلاهما ١٢ نيوتن ، أي العبارات التالية تصف الشغل المبذول على الحقيبتين :

أ	الشغل المبذول لرفع الحقيبة (A) أكبر	ب	الشغل المبذول لرفع الحقيبة (B) أكبر
ج	الشغل المبذول لرفع الحقيبتين متساوي	د	الشغل المبذول لرفع الحقيبة (B) ضعف الشغل المبذول لرفع الحقيبة (A)

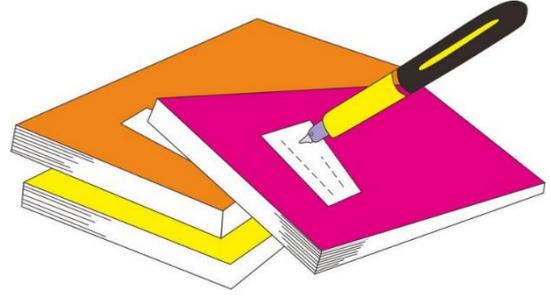


٦- أي المصطلحات التالية يعبر عن المفهوم الذي يسبب سقوط الكرة على الأرض بعد فترة من ركلها لأعلى :

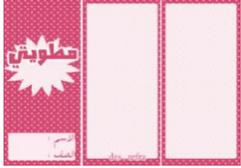
أ	الجاذبية	ب	الاحتكاك
ج	الرفع	د	الفاعل



د	ج	ب	أ	
⊙	⊙	⊙	⊙	١
⊙	⊙	⊙	⊙	٢
⊙	⊙	⊙	⊙	٣
⊙	⊙	⊙	⊙	٤
⊙	⊙	⊙	⊙	٥
⊙	⊙	⊙	⊙	٦
⊙	⊙	⊙	⊙	٧
⊙	⊙	⊙	⊙	٨
⊙	⊙	⊙	⊙	٩
⊙	⊙	⊙	⊙	١٠



نظّل جيداً بالقلم الرصاص



نفذ المطوية ٧٣.... ونلصقها هنا

الدرس الثاني / الآلات البسيطة

اقرأ وأتعلم.. أجب عم يلي

من خلال قراءتك للصفحات من (٧٨-٨٥) الفهم القرأئي

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[الآلة البسيطة-الرافعة – البكرة - الفائدة الالية-البرغي]

- ١-.....الآلة البسيطة..... أداة تستخدم لتغيير مقدار القوة أو اتجاهها لإنجاز الشغل .
- ٢-.....الفائدة الالية..... النسبة بين طول ذراع المقاومة وطول ذراع القوة.
- ٣-.....الرافعة.....قضيب يتحرك حول محور يسمى نقطة الارتكاز.
- ٤-.....البكرة..... عجلة محيطها غائر يُلف حوله حبل أو سلك.
- ٥-.....البرغي..... سطح مائل حول أسطوانة .

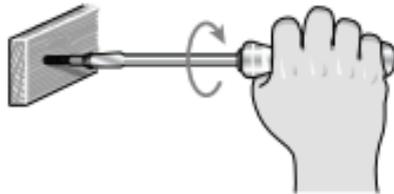
اختر الإجابة الصحيحة :

تتنمي الرافعة التي لها نقطة ارتكاز بين القوة المبذولة والقوة الناتجة إلى:			
أ-النوع الأول من الروافع	ب-النوع الثاني من الروافع	ج-النوع الثالث من الروافع	د-الآلة المركبة
ما السطح المائل الذي يلتف حول الأسطوانة ؟			
أ-الوتد	ب-البرغي	ج-العجلة والمحور	د-البكرة
يسمى الجزء الآلة البسيطة الذي يقع عليه الجهد.....			
أ-القوة الناتجة	ب-الفائدة الآلية	ج-ذراع القوة	د-القوة المبذولة
إذا كان للعجلة قضيب يدور حول محور فإن المحور يعد...			
أ-القوة الناتجة	ب-نقطة ارتكاز	ج-الجهد	د-سطح مائل

صح أم خطأ:

- ١- القوة التي تنتجها الآلة البسيطة تسمى الجهد (خطأ) .
- ٢- في النوع الأول من الروافع تقع نقطة الارتكاز بين القوة المبذولة والقوة الناتجة (صح) .
- ٣- العجلة والمحور آلة بسيطة متينة يمكنها أن تضاعف القوة و السرعة والمسافة المقطوعة (صح) .
- ٤- كلما قل طول السطح المائل كان رفع الجسم أسرع والجهد المبذول أكبر (صح) .

ما نوع الآلة التي في الصورة ؟

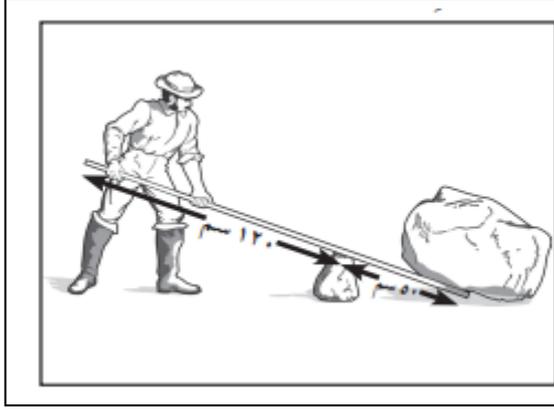


أ- آلة مركبة

ب- آلة بسيطة

ج- عجلة ومحور.

د- بكرة



ما طول ذراع المقاومة في الرافعة ؟

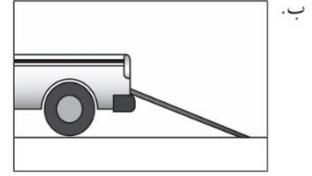
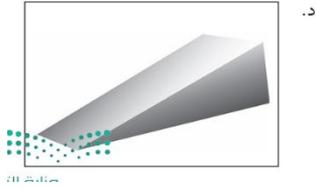
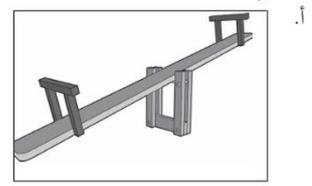
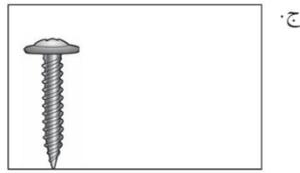
أ- ١٧٠ سم

ب- ١٢٠ سم

ج- ٧٠ سم

د- ٥٠ سم

أي الأشكال التالية يمثل النوع الأول من الروافع؟



التدريب السادس لمهارات
مادة العلوم الصف خامس



١- أي الأشكال التالية تعتبر آلة بسيطة تستخدم لتثبيت الأشياء مثل الألواح والأجزاء المعدنية ؟

	<p>ب</p>		<p>أ</p>
	<p>د</p>		<p>ج</p>

٣- ما نوع الآلة في الشكل أدناه:

	ب	معقدة	أ	بسيطة
	د	مطورة	ج	مركبة

٤- تصنف الدراجة الهوائية ضمن الآلات المركبة لأنها:

	ب	تحتوي على عجلات الحركة	أ	تتكون من أكثر من آلة بسيطة
	د	تتكون من آلة بسيطة واحدة	ج	تحتوي على ناقل للحركة

٥- أي الآلات البسيطة التالية تستخدم عند استبدال إطارات السيارة:

	ب	البكرة	أ	الرافعة
	د	العجلة	ج	الوتد

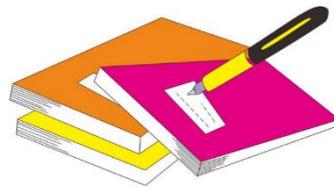
٦- توضح الصورة أدناه، أحد أنواع الآلات البسيطة التي تسهل علينا حمل الأشياء الثقيلة ما نوع هذه الآلة ؟

	ب	البكرة	أ	الرافعة
	د	السطح المائل	ج	العجلة والمحور

٧- من الشكل أدناه، أي الآلات التالية يمكن استخدامها لتسهيل تنزيل البراميل من الشاحنة ؟

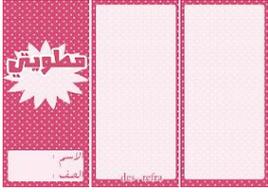
	ب	العجلة والمحور	أ	البكرة
	د	الوتد	ج	السطح المائل

د	ج	ب	أ	١
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
د	ج	ب	أ	٢
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
د	ج	ب	أ	٣
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
د	ج	ب	أ	٤
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
د	ج	ب	أ	٥
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
د	ج	ب	أ	٦
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
د	ج	ب	أ	٧
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙



نظّل جيّداً بالقلم الرصاص





ننقد المطوية ٨٦

ونلصقها هنا

الدرس الأول / الصوت

أقرأ وأتعلم .. أجب عم يلي

من خلال قراءتك للصفحات من (٩٦-١٠٢) الفهم القرأئي

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[الموجة الصوتية – التردد-حدة الصوت -الصدى-الوسط-حدة الصوت - شدة الصوت- الفراغ]

١-.....الموجة الصوتية..... سلسلة التضغطات و التخلخلات المنتقلة خلال مادة .

٢-.....حدة الصوت..... صفة للصوت تحدد ما إذا كان رفيعاً أم غليظاً.

٣-.....التردد..... تكرار سماع الصوت بسبب انعكاس الموجات الصوتية .

٥-.....الوسط..... المادة التي تنتقل خلالها الموجة الصوتية .

٦-.....شدة الصوت.... كمية الطاقة التي تحملها الموجة والتي تعبر مساحة محددة خلال ثانية واحدة.

٧-.....الفراغ..... منطقة لا يوجد فيها جزيئات مادة تقريباً .

صح أم خطأ:

(صح)	تكون سرعة الصوت أكبر ما يمكن في المواد الصلبة
(صح)	جميع الأصوات منشؤها اهتزازات

اختر الإجابة الصحيحة :

١- في أي مما يلي تكون سرعة الصوت أكبر؟			
أ-الماء	ب-الزيت	ج-الهواء	د-الحديد
٢-الصوت الأصلي يكون أعلى من الصدى ، لأن جزءاً من الصوت الأصلي			
أ-انعكس	ب-تضاغط	ج-امتص	د-انعكس
٣-بماذا يسترشد الخفاش إلى فريسته في الهواء؟			
أ-المغناطيس	ب-الضوء	ج-الصدى	د-الحرارة
٤-وحدة قياس التردد؟			
أ-النيوتن	ب-الهرتز	ج-الجول	د-الواط
٥-يعد الصدى مثلاً على أن موجات الصوت :			
أ-تتحول	ب-تمتص	ج-تنعكس	د-تنكسر

تسمى موجات الصوت بالموجات الطولية ؟

تسبب الموجات الصوتية اهتزاز في الوسط في اتجاه انتقال الطاقة نفسه

لا نستطيع سماع أصوات في الفضاء ؟

لأن الفضاء يتكون من فراغ، أي لا يوجد وسط ناقل للصوت

اختلاف سرعة الصوت في الأوساط المختلفة

المسافات الفاصلة بين الجزيئات المكونة لها

اختر من مجموعة أ ما يناسبه من مجموعة ب ؟

المجموعة [أ]	الإجابة	المجموعة [ب]
١. الامتصاص	[٣]	التغير في التردد بسبب حركتنا مقترين أو مبتعدين عن الموجة .
٢. الانعكاس	[١]	عملية نقل الطاقة إلى سطح ما عند اختفاء موجة فيه
٣. تأثير دوبلر	[٤]	وحدة قياس التردد .
٤. الهيرتز	[٢]	ارتداد الموجات الصوتية عن سطح ما .
	[]	عدد التضاعطات في وحدة الزمن .



التدريب السابع لمهارات مادة العلوم الصف خامس



١- الطاقة الناتجة عن اهتزاز الأجسام :

أ	الضوء	ب	الصوت
ج	الحرارة	د	موجات الماء

٢- ماذا يستعمل الحيتان و الدلافين لتحديد طريقها والحصول على غذائها:

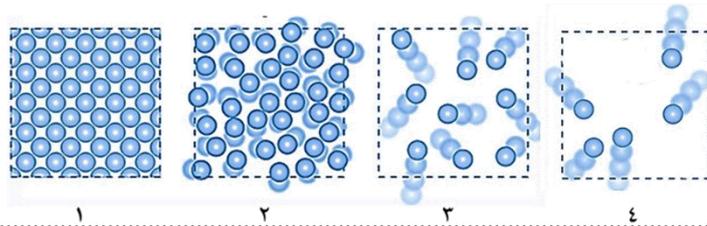
أ	الضوء	ب	الحرارة
ج	الصدى	د	موجات الماء

٣- الترتيب الصحيح للأوساط الموضحة في الشكل أدناه ، بناء على قدرتها على نقل الصوت من الأدنى إلى الأعلى ، هو كالتالي :

أ	الحديد — الخشب — الفلين — الهواء	ب	الهواء — الحديد — الخشب — الفلين
ج	الهواء — الفلين — الخشب — الحديد	د	الحديد — الفلين — الهواء — الخشب

٤- في الشكل أدناه ، أربع شرائح من مادة ، في حالات مختلفة ، أي هذه الحالات يمكن للصوت أن ينتقل فيها بصورة أبطىء؟

أ	١	ب	٣
ج	٢	د	٤

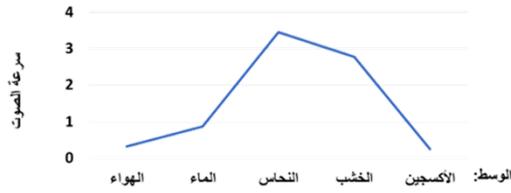


٥- ما مبدأ عمل أجهزة السونار (الموجات فوق الصوتية)؟

أ	مرور موجات الصوت في الجسم	ب	زيادة سرعة الصوت في المواد المختلفة
ج	تحديد موقع الأجسام في الفضاء	د	ارتداد موجات الصوت عن الجسم

٦- يمثل الرسم البياني أدناه سرعة انتقال الصوت عبر أوساط مختلفة ، أي العبارات التالية صحيحة؟

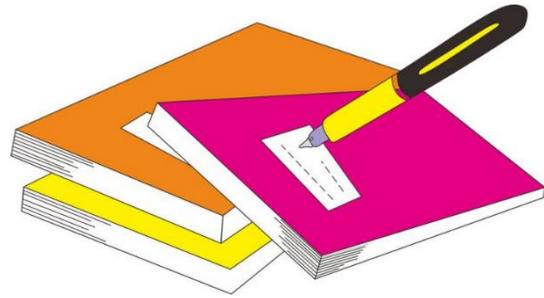
أ	ينتقل الصوت في الأوساط الغازية أسرع من السائلة	ب	ينتقل الصوت في الأوساط السائلة أسرع من الصلبة
ج	سرعة انتقال الصوت في الأوساط الصلبة هي الأكبر	د	سرعة انتقال الصوت في الأوساط الغازية هي الأكبر



٧- أي المواد التالية ينتقل فيها الصوت بسرعة أكبر؟

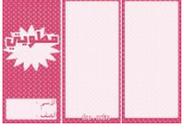
أ	الماء	ب	الفولاذ
ج	الهواء	د	الجبس

أ	ب	ج	د	١
⊙	⊙	⊙	⊙	
أ	ب	ج	د	٢
⊙	⊙	⊙	⊙	
أ	ب	ج	د	٣
⊙	⊙	⊙	⊙	
أ	ب	ج	د	٤
⊙	⊙	⊙	⊙	
أ	ب	ج	د	٥
⊙	⊙	⊙	⊙	
أ	ب	ج	د	٦
⊙	⊙	⊙	⊙	
أ	ب	ج	د	٧
⊙	⊙	⊙	⊙	
أ	ب	ج	د	٨
⊙	⊙	⊙	⊙	
أ	ب	ج	د	٩
⊙	⊙	⊙	⊙	
أ	ب	ج	د	١٠
⊙	⊙	⊙	⊙	



نظّل جيداً بالقلم الرصاص





ننفيذ المطوية ١.٣

ونلصقها هنا

الدرس الثاني / الضوء

أقرأ وأتعلم .. أجب عم يلي

من خلال قراءتك للصفحات من (١٠٨ - ١١٥) الفهم القرائي

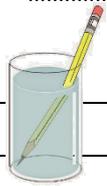
ضع -ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

- [الفوتون – الكهرومغناطيسية-أجسام شبه شفافة -أجسام معتمة-الطول الموجي-سرعة الموجة]
- ١-.....الكهرومغناطيسية.... تداخل طاقة القوى الكهربائية وطاقة القوى المغناطيسية
 - ٢-.....الفوتون..... أصغر جزء من الطاقة الضوئية
 - ٣-.....أجسام معتمة..... اجسام لا ينفذ الضوء من خلالها .
 - ٤-.....شبه معتمة..... أجسام تشتت أغلب الضوء الساقط عليها .
 - ٥-.....الطول الموجي.... المسافة بين قمتين متتاليتين أوقاعين متتالين.
 - ٦-.....سرعة الموجة..... حاصل ضرب طول الموجة \times ترددها

اختر من مجموعة أ ما يناسبه ب مجموعة ب بوضع الرقم المناسب أمام العبارة المناسبة:

المجموعة [أ]	الإجابة	المجموعة [ب]
١. الأجسام المعتمة	[١]	لا ينفذ الضوء من خلالها
٢. انعكاس الضوء .	[٣]	جزء من موجات الضوء يمكن مشاهدتها بعد تحليله
٣. الطيف المرئي .	[٤]	انحراف الضوء عن مساره
٤. انكسار الضوء.	[٢]	هو ارتداده عن السطوح كما يحدث لأغلب الضوء الواصل لأعيننا .

ما السبب //



رؤية القلم بهذا المنظر

انكسار الضوء عند انتقاله بين وسطين شفافين مختلفين في الكثافة (الهواء و الماء)

نرى التفاحة بلون أحمر.

لأنها تمتص جميع الألوان وتعكس اللون الأحمر

(لون الجسم المعتم يكون لون الضوء الذي ينعكس عنه)

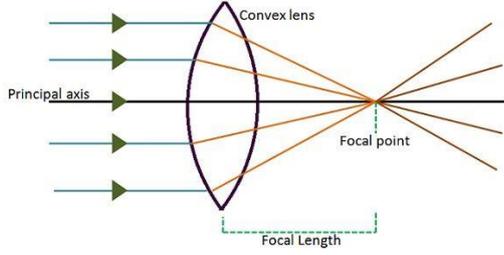
ما اللون الذي يظهر عند مزج لوني ضوء

أحمر – أخضر [أصفر]

أحمر -أزرق [أرجواني]

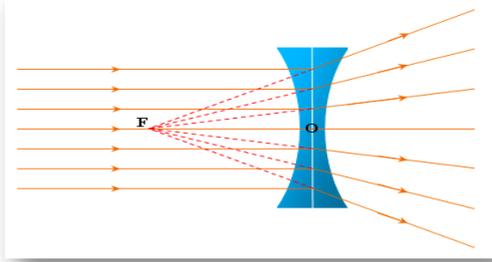
العدسات أنواع :

عدسة : محدبة (لامة)



وتقوم بـ. تجميع الأشعة الضوئية المنكسرة في نقطة تسمى الب

وعدسة : مقعرة (مفرقة)



وتقوم بـ. تفريق الأشعة المنكسرة فتباعدها بينها.

صح أم خطأ

اللون الأحمر له أكبر طول موجي وأقل طاقة (صح)

اختر الإجابة الصحيحة :

ما المرآة التي تظهر الأجسام بأحجامها الطبيعية ؟

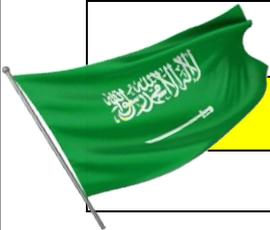
أ-المرآة المستوية	ب-المرآة المحدبة	ج-المرآة المقعرة	د-المرآتان المقعرة و المستوية
أ-بالزاوية نفسها	ب-بزاوية أكبر	ج-بزاوية أقل	د-تختلف الزاوية حسب لون الجسم



التدريب الثامن لمهارات
مادة العلوم الصف خامس



١-دائماً ترى العين علم المملكة العربية السعودية باللون الأخضر وذلك بسبب :



أ	امتصاص العلم للون المرئي الأخضر	ب	انعكاس اللون المرئي الأخضر من العلم
ج	إن العلم يشع لونا أخضرأ مرئياً	د	انكسار اللون الأخضر عند مروره في العلم

٢-ماذا يستعمل الحيتان و الدلافين لتحديد طريقها والحصول على غذائها:

أ	الضوء	ب	الحرارة
ج	الصدى	د	موجات الماء

٣- أي أنواع المرايا التالية يكون سطحها العاكس إلى الداخل ؟

أ	المراة المقعرة	ب	المراة المحدبة
ج	المراة المستوية	د	المراةان المحدبة والمستوية

٤- أي مما يلي من المواد شبه الشفافة ؟

أ	المراة	ب	الحديد
ج	البلاستيك	د	الخشب

٥- أي العبارات التالية لا تصف سرعة الضوء بشكل دقيق ؟

أ	سرعة الضوء في الأوساط العادية أكبر من سرعته في الفراغ	ب	تتأثر سرعة الضوء بالوسط الذي ينتقل عبره
ج	سرعة الضوء في الفراغ أكبر من سرعته في الأوساط العادية	د	يسير الضوء في خطوط مستقيمة

٦- (عندما يسقط الضوء على جسم فإنه ينعكس) أي الخيارات التالية مناسبة حسب قانون الانعكاس ؟

أ	بالزاوية نفسها	ب	بزاوية أكبر
ج	بزاوية أقل	د	تختلف الزاوية حسب حجم لون الجسم

٧- أي المصطلحات التالية يمثل الظاهرة التي يتم فيها ارتداد كل الضوء الساقط أو جزء منه عند تصادمه مع سطح ما ؟

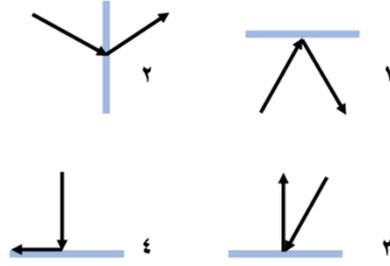
أ	انكسار الضوء	ب	الطيف المرئي
ج	انعكاس الضوء	د	الضوء المرئي

٨- العدسة التي تعمل على تفريق الأشعة المنكسرة ، تسمى ؟

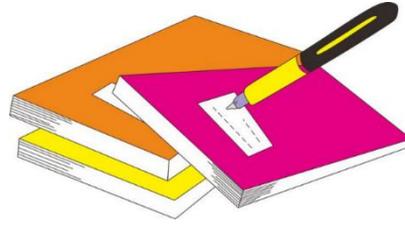
أ	عدسة مستوية	ب	عدسة محدبة
ج	عدسة مقعرة	د	عدسة مجمعة

٩- أي الحالات في الشكل أدناه ، يمثل الرسم الصحيح لظاهرة انعكاس شعاع الضوء عند التقائه بسطح مستو ؟

أ	١	ب	٢
ج	٢	د	٣

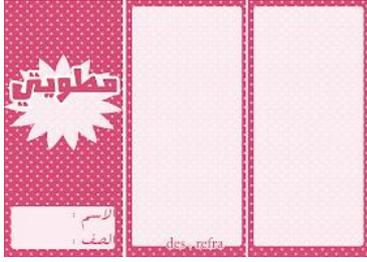


أ	ب	ج	د	١
Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
أ	ب	ج	د	٢
Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
أ	ب	ج	د	٣
Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
أ	ب	ج	د	٤
Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
أ	ب	ج	د	٥
Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
أ	ب	ج	د	٦
Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
أ	ب	ج	د	٧
Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
أ	ب	ج	د	٨
Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
أ	ب	ج	د	٩
Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
أ	ب	ج	د	١٠
Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	



نظّل جيّداً بالقلم الرصاص





ننذ المطوية ١١٦

ونلصقها هنا



المحرص والمنابرة والمجربة تحقق لك كل طموح

نلقاكم على خير

الأخبر الجناحي