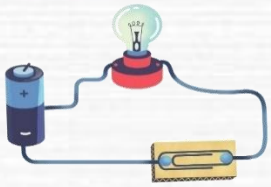


بسم الله الرحمن الرحيم

((وَقُل رَّبِّ زِدْنِي عِلْمًا))

العلوم

الصف السادس الابتدائي

الجزء الثاني من المقرر

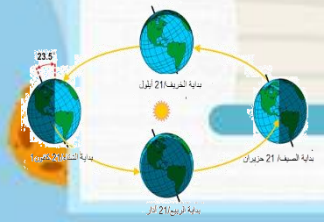
دفتر مادة العلوم

الصف/ سادس

الفصل/ الدراسي الثاني الجزء الثاني من المقرر

الاسم.....

أعدته/ أ-عبير حمد الجناعي



وزارة التعليم
Ministry of Education

بطاقة متابعة

الاسم/ **الفصل الدراسي / الثاني**

المدرسة / **الصف /** سادس

م	الشهر	الواجبات	المهمات الادائية	المشاركة	الاختبارات القصيرة	ملاحظات المعلم/ة	توقيع ولي الامر
١							
٢							
٣							
٤							

معلم/ة المادة / **مدير-ة المدرسة /**

التوقيع / **التوقيع /**

التاريخ/ **التاريخ/**

الملاحظات /

***الإجابة بيد الطالب- ة فقط بدون تدخل** *** الدفتر لا يغني عن الكتاب المدرسي**

*** يحتوي الدفتر على نماذج من اختبارات نافس السابقة .**

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

نافس NAFS
نتنافس لنصل للقمة

الدرس الأول/ نظام الأرض و الشمس

أقرأ وأتعلم...الفهم القرائي

من خلال قراءتك للصفحات من(١٢-١٨)

ينتج عن دورة الأرض حول نفسها ظاهرتين هما

١/تعاقب الليل و النهار

٢/الحركة الظاهرية للشمس

ضع-ي المصطلحات الآتية أمام ما يناسبة :

[علم الفلك- المنظار الفلكي-الكون- منطقة التوقيت المعياري- خط التاريخ الدولي-الضوء المرئي]

١-..... علم الفلك..... علم يختص بدراسة الأجرام السماوية .

٢-... المنظار الفلكي.....جهاز يجمع الضوء ويكبر الصور لتبدو الأجرام البعيدة أقرب وأكبر و أكثر لمعاناً.

٣-.....الكون.....جميع الأجرام و الكواكب و النجوم و المجرات في الفضاء الشاسع.

٤-.. منطقة التوقيت المعياري.....منطقة عرضها نحو١٥درجة بين خطوط الطول على الأرض.

٥-.... خط التاريخ الدولي..... خط الطول ١٨٠° .

٦-.....الضوء المرئي..... الضوء الذي يمكن ان يدرك بالعين.

ما السبب/ معظم المناظير الفلكية الكبيرة مناظير عاكسة ؟

لأن بناء مرايا كبيرة أسهل كثيراً من بناء عدسات كبيرة...

ما سبب حدوث الفصول الأربعة ؟

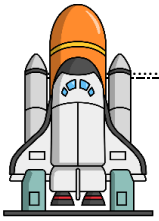
١-ميلان محور دوران الأرض بمقدار ٢٣,٥ .

٢-دوران الأرض حول الشمس.

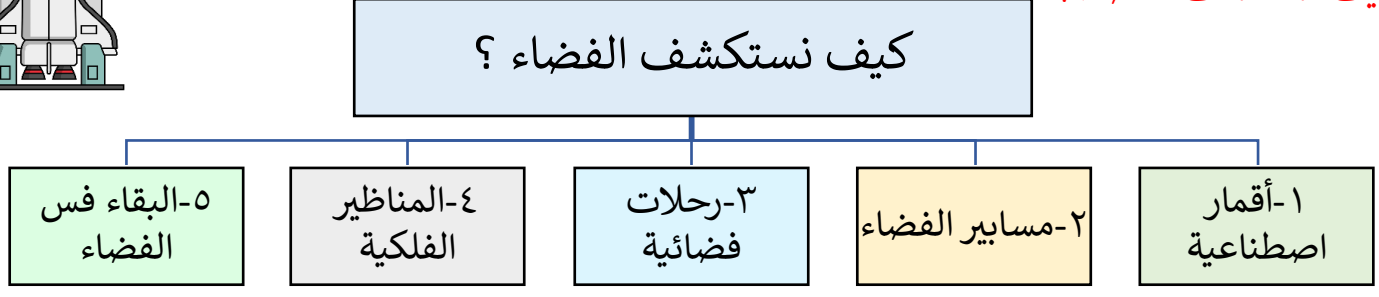
لماذا يستخدم العلماء المنظار الفلكي؟

١-جهاز يجمع الضوء ويكبر الصور لتبدو الأجسام البعيدة أقرب وأكبر واكثر لمعاناً.

٢-رؤية تفاصيل أكثر للكواكب والنجوم .



كيف نستكشف الفضاء ؟



صح أم خطأ:

زاوية ميل أشعة الشمس تكون أكبر عند الظهيرة صيفاً فتكون ظلال الأجسام أقصر	(√)
تدور الأرض حول محورها في اتجاه الشرق بمعدل ٣٦٠درجة كل ٢٤ ساعة	(√)

.....

أجيب عمَا يلي:

ما نوع البيانات التي يمكن أن تجمعها محطات فضائية تدور حول الأرض؟

المناخ والطقس والغلاف الجوي

بيانات الفلك والفيزياء

.....

ماذا يحدث إذا سافرت إلى الغرب من خط التاريخ الدولي؟

يتأخر التاريخ يوماً واحداً

.....

اختاري الإجابة الصحيحة:

تنشأ الحركة الظاهرية للشمس بسبب :			
أ-دوران الأرض حول محورها	ب- تعاقب الفصول	ج-دوران الأرض حول الشمس	د-محور الأرض
يسمى خط الطول الذي يبين تغير التاريخ؟			
أ-خط العرض الأساسي	ب-خط التاريخ الدولي	ج-خط الاستواء	د- منطقة التوقيت المعياري
أي الظواهر الآتية تحدث بسبب الدورة اليومية للأرض حول محورها			
أ-أطوار القمر	ب-تعاقب الليل والنهار	ج-الفصول الاربعة	د-كسوف القمر
دورة الأرض اليومية تستغرق ...			
أ-شهر	ب-٢٤ ساعة	ج-اسبوع	د-١٢ ساعة

.....

ألصق المطوية صفحة ١٩

أقرأ وأتعلم... الفهم القرائي

من خلال قراءتك للصفحات من(٢٤-٣٠)

ضع-ي المصطلحات التالية أمام العبارات المناسبة:

الفوهات -طور القمر- خسوف القمر- كسوف الشمس

١-.....طور القمر.. شكل القمر الذي نراه في السماء ليلاً.

٢-.....الفوهات..... حفر على شكل صحون عميقة ناتجة عن اصطدام الأجرام السماوي بسطح القمر.

٣-يحدث.....خسوف القمر..... عندما تقع الأرض في أثناء دورانها حول الشمس بين الشمس و القمر.

٤-يحدث .....كسوف الشمس.... عندما تمر الأرض في ظل القمر .

ضع-ي علامة صح أو خطأ أمام العبارات الآتية:

١-يوجد للقمر مجال مغناطيسي	(×)
٢-من معالم سطح القمر البحار القمرية	(√)
٣-عندما تمر الأرض في ظل القمر يحدث خسوف القمر	(×)
٤-يحدث المد و الجزر بسبب التجاذب بين الأرض و القمر	(√)
٥-الجاذبية هي قوة شد أو سحب تنشأ بين جميع الأجسام	(√)
٦-لا يدوم الكسوف الكلي للشمس كثيرًا ونادراً ما يحدث	(√)
٧- القمر لا يضيء بنفسه ،إنما يعكس أشعة الشمس الساقطة عليه	(√)
٨-الشهر القمري الفترة الزمنية بين المحاق والمحاق الذي يليه	(√)

هل يمكن الاستفادة من الإبرة المغناطيسية في تحديد الاتجاهات على سطح القمر؟

لا لا يمكن لأنه ليس للقمر مجال مغناطيسي

أذكر سبب لحدوث كلاً من :

خسوف القمر: تقع الأرض في أثناء دورانها حول الشمس بين الشمس و القمر وتحجب أشعة الشمس عن القمر ويحدث الخسوف.

.....

المد و الجزر :بسبب التجاذب بين الأرض و القمر...

.....

أطوار القمر :دوران القمر حول الأرض ودوران القمر و الأرض حول الشمس

عدد الفوهات على سطح القمر أكبر بالرغم أن الأجرام الفضائية تصطدم بالقمر و الأرض بالمعدل نفسه؟

لأن الأرض محاطة بغلاف جوي يحرق معظم الأجرام الساقطة فيه

.....

لماذا يمكننا رؤية الكسوف الجزئي أكثر من رؤيتنا لكسوف الشمس الكلي؟

لأن ظل القمر صغير نسبياً و يلقي بظله على مساحة صغيرة من الأرض

.....

.....

اختار-ي الإجابة الصحيحة:

يبدو القمر معتماً كما يشاهد من الأرض عندما يكون في طور :			
أ-البدر	ب- التربيع الأول	ج-المحاق	د-الأحدب الأول
أي مما يأتي ليس من معالم سطح القمر			
أ-الجبال	ب-الأودية	ج-الفوهات	د- المحيطات
عندما يقع القمر بين الأرض والشمس يكون القمر في طور			
أ-البدر	ب-المحاق	ج-الأحدب الأول	د-الأحدب الأخير
تستغرق الفترة الزمنية بين المحاق والبدر..... تقريباً			
أ-١٤,٥ يوماً	ب-شهراً	ج-اسبوعاً	د-٣٠ يوم
المدة التي يستغرقها القمر ليكمل أطواره جميعها تقريباً			
أ-١٤,٥ يوماً	ب-شهراً	ج-١٢اسبوع	د- سنة

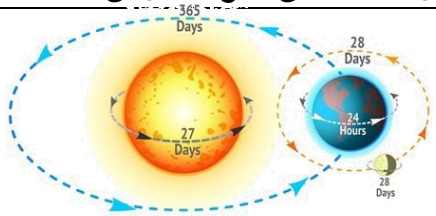
.....

ألصق المطوية صفحة ٣١

التدريب الأول لمهارات
مادة العلوم الصف سادس

.....

١-لماذا لا تبتعد الأرض عن مدارها حول الشمس؟			
أ	بسبب قوتي الجاذبية و القصور الذاتي تبقيها في مكانها.	ب	بسبب جاذبية الشمس العالية .
ج	بسبب أن القمر يجذب الأرض.	د	بسبب دوران الشمس حول الأرض.

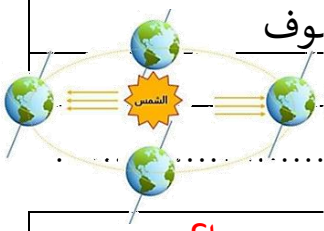


.....

٢-أي العبارات التالية سبب لحدوث الفصول الأربعة :			
أ	حركة الأرض حول محورها	ب	ميل محور الأرض أثناء دورانها حول الشمس
ج	دوران الأرض حول القمر	د	دوران القمر حول الأرض

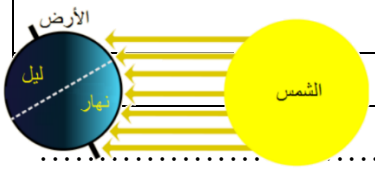
.....

٣-تدور الأرض في مدارها حول الشمس بالتزامن مع دورانها حول محورها ، أي مما يلي ينتج عن دوران الأرض حول الشمس وميل المحور الأرضي؟			
أ	تعاقب الليل و النهار	ب	ظاهرتا الخسوف والكسوف
ج	حدوث الفصول الأربعة	د	ظاهرتا المد والجزر



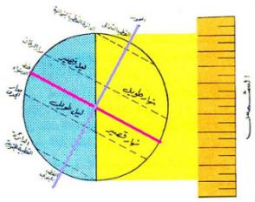
.....

٤- في الشكل أدناه أي الظواهر التالية ناتجة عن دوران الأرض حول الشمس وميل محورها؟			
أ	الليل و النهار	ب	المد والجزر
ج	الفصول الأربعة	د	أطوار القمر



.....

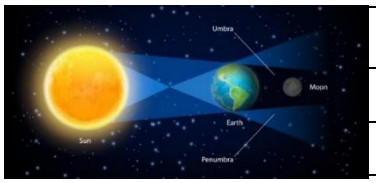
٥-عندما يحل فصل الشتاء على نصف الكرة الأرضية الشمالي .فإن نصفها الجنوبي يكون فصل..			
أ	الشتاء	ب	الربيع
ج	الصيف	د	الخريف



.....

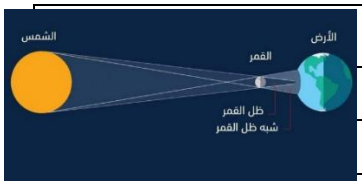
٦-لماذا يستعمل عالم الفلك المناظير الفلكية التي تستعمل الأشعة تحت الحمراء؟			
أ	سهولة تصميمها	ب	صغيرة الحجم
ج	جمع بيانات عن الحرارة التي ينتجها كوكب أو نجم	د	تكبير الصور وتصبح أقرب

.....



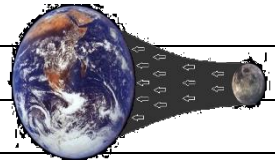
٧-ماذا يحدث عندما تحجب الأرض أشعة الشمس عن القمر؟			
أ	الليل والنهار	ب	كسوف الشمس
ج	خسوف القمر	د	الفصول الأربعة

.....



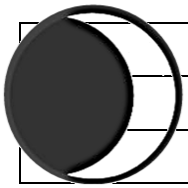
٨-الشكل التالي يوضح؟			
أ	خسوف القمر	ب	كسوف الشمس
ج	الليل والنهار	د	الفصول الأربعة

.....



٩-يحدث المد والجزر بسبب قوة تجاذب الكتلة بين ؟			
أ	الأرض و القمر	ب	الأرض و الشمس
ج	الشمس و القمر	د	الأرض و المريخ

.....



١٠-في الشكل أدناه ، يمثل طور من اطوار القمر يسمى؟			
أ	الهلال الأول	ب	الأحدب الأول
ج	الهلال الأخير	د	التربيع الأخير

.....

	أ	ب	ج	د
١	①	②	③	④
٢	①	②	③	④
٣	①	②	③	④
٤	①	②	③	④
٥	①	②	③	④
٦	①	②	③	④
٧	①	②	③	④
٨	①	②	③	④
٩	①	②	③	④
١٠	①	②	③	④

نـظلل جيداً بـالقلم الرصاص

الدرس الأول/ النظام الشمسي

أقرأ وأتعلم... الفهم القرائي

من خلال قراءتك للصفحات من(٤٢-48)

اختار-ي الإجابة الصحيحة من بين الأقواس:

(الكوكب -النظام الشمسي -القمر-الكويكبات-المذنب- القصور الذاتي-الجاذبية)

١- ..... المذنب..... كرة من الجليد و الصخور تدور حول الشمس .

٢- ..... الكويكبات.....أجرام صغيرة نسبياً ذات طبيعة صخرية فلزية تدور حول الشمس.

٣-..... القمر..... جسم يدور حول كوكب.

٤- .... النظام الشمسي..... يتكون من نجم وهو الشمس وكواكب و أقمار و أجرام أخرى تدور كلها حول الشمس.

٥-.....الكوكب..... جسم كروي كبير يدور حول نجم .

٦-..... القصور الذاتي..... الجسم المتحرك يبقى متحركاً في خط مستقيم .

٧-.....الجاذبية..... قوة التجاذب التي تنشأ بين كتلتين أو أكثر.

أصل العمود الأول مع ما يناسبه من العمود الثاني

	العمود الأول	الرقم	العمود الثاني
١	قوة تربط الأجرام كافة في الفضاء	٣	الشهاب
٢	أكبر الكواكب الداخلية	١	الجاذبية
٣	جسم صخري أو فلزي يدخل الغلاف الجوي ويحترق قبل ارتطامه	٢	الأرض
٤	جسم صخري أو فلزي يدخل الغلاف الجوي ويرتطم بالأرض	٤	النيزك

نضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة و علامة خطأ أمام العبارة الخاطئة

١- عند اقتراب المذنب من الشمس يتكون له ذيل يتحرك مبتعداً عن الشمس	(√)
٢- الكواكب الخارجية تدور في مدارات أكبر متقارباً بعضها عن بعض	(×)
٣- مقدار قوة الجاذبية يعتمد على الكتلة و المسافة	(√)

رتب/ي كواكب المجموعة الشمسية حسب الأقرب للشمس؟

الشمس	عطارد	الزهرة	الأرض	المريخ	المشتري	زحل	أورانوس	نبتون

فسر-ي بقاء الكواكب في مداراتها حول الشمس؟

الجاذبية بين الكواكب و الشمس

القصور الذاتي

قارن/ي بين الكواكب الداخلية و الكواكب الخارجية حسب ما هو مطلوب منك :

من حيث	الكواكب الداخلية	الكواكب الخارجية
تركيبها	صخري	غازي ولكل منها لب فلزي
سرعة الدوران	تدور ببطء	تدور بسرعة
وجود الحلقات	ليس لها حلقات	لها حلقات
مداراتها	قريب بعضها من بعض	متباعدة بعضها عن بعض

اختار-ي الإجابة الصحيحة:

أي الكواكب الآتية أقرب حجماً إلى الأرض ؟			
أ-عطارد	ب- الزهرة	ج-المريخ	د-المشتري
ماذا يسمى الفلكيون الأجسام الصخرية الصغيرة التي تصطدم بسطح الأرض؟			
أ-الشهب	ب-النيازك	ج-الأقمار	د- المذنبات
من الكواكب الخارجية...			
أ-عطارد	ب-الزهرة	ج-المريخ	د-زحل
يقع معظم الكويكبات في حزام الكويكبات بين مداري ...			
أ-المشتري وزحل	ب-المريخ و المشتري	ج-المريخ وعطارد	د-زحل و أورانوس
يصنف كوكب بلوتو على أنه كوكب...			
أ-عملاق	ب-داخلي	ج-قزم	د-خارجي
ما أكبر كواكب المجموعة الشمسية			
أ-المشتري	ب-زحل	ج-المريخ	د-أورانوس
هو جسم يدور حول الكوكب..			
أ-النجم	ب-القمر	ج-عطارد	د-الشمس
من الكواكب الداخلية له قمران.....			
أ-الأرض	ب-المريخ	ج- عطارد	د-الزهرة
كرة من الجليد والتراب لها مدار متطاول جداً حول الشمس			
أ-النجوم	ب-المذنب	ج-الشهب	د-النيزك
الجزء المتبقي من شهاب يصل إلى الأرض....			
أ-المذنب	ب- الشهاب	ج-النيزك	د-الكوكب
أي الكواكب يمكن أن يكون له حلقات؟			
أ-عطارد	ب-الزهرة	ج-المريخ	د-نبتون
ما الذي يفصل بين الكواكب الداخلية والخارجية في النظام الشمسي؟			
أ-حزام من الكويكبات	ب-نجوم	ج-حزام من الشهب والنيازك	د-غلاف جوي

هل تكون قوة الجاذبية أكبر عند كوكب عطارد أم عند كوكب زحل ؟أوضح ذلك

جاذبية عطارد أكبر

الجاذبية تعتمد على الكتلة و المسافة ، عطارد أصغر كتلة لكنها الأقرب إلى الشمس.

.....

أي الكواكب التالية لا يعد من الكواكب الداخلية ؟

أ-المريخ ب-الأرض

ج-المشتري د-الزهرة

.....

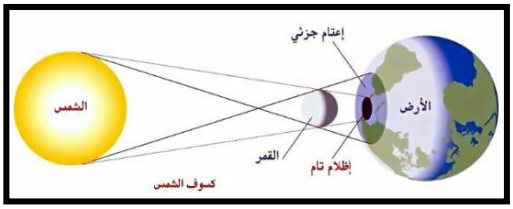
كل الأجرام السماوية التالية لا يعد مضيئاً بنفسه ما عدا ؟

أ-كوكب ب-قمر

ج-كويكب د-نجم

.....

الرسم الذي أمامك يشير إلى أحد الظواهر الكونية ما اسم هذه الظاهرة ؟



اسم الظاهرة /.....**كسوف الشمس**.

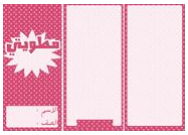
.....

أتفحص الصورة المجاورة أي معالم سطح القمر في الصورة ؟

أ-الفوهات ب-الأراضي المرتفعة

ج-الجبال القمرية د-البحار القمرية

.....



نلصق المطوية صفحة ٤٩

الدرس الثاني / النجوم والمجرات

أقرأ وأتعلم....الفهم القرائي

من خلال قراءتك للصفحات من(٥٤-٦٠)

نضع الكلمة في مكانها المناسب :

(السديم-المجرة -المجموعة النجمية-النجم-السنة الضوئية

١-.النجم....كرة ضخمة من الغازات الملتهبة المترابطة بفعل الجاذبية تطلق الضوء و الحرارة من ذاتها .

٢-.....المجموعة النجمية.....تجمع من النجوم يأخذ ظاهرياً شكلاً معيناً في السماء.

٣-.....السديم....سحابة ضخمة من الغازات و الغبار في الفضاء ،بين النجوم والمجرات .

٤-....المجرة....مجموعة كبيرة من النجوم ترتبط معاً بفعل الجاذبية .

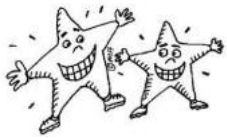
٥-....السنة الضوئية..... المسافة التي يقطعها الضوء في سنة.

ضع-ي علامة صح أمام العبارات الصحيحة و علامة خطأ امام العبرات الخاطئة :

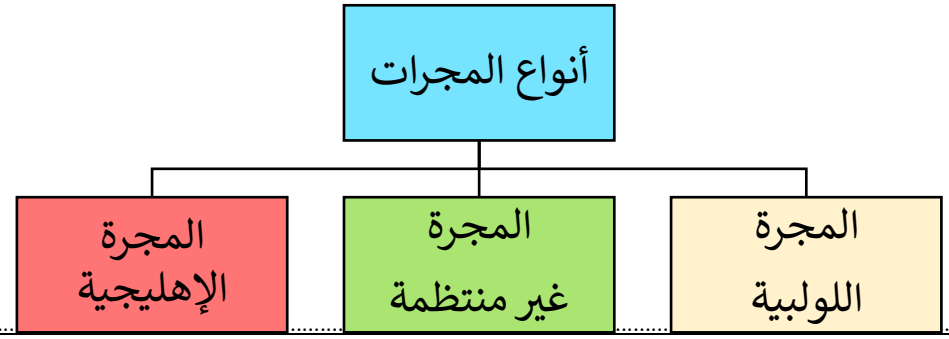
الجرم الصخري الذي يدور حول الشمس ، ولكنه أصغر من الكواكب هو القمر	(×)
الألوان الحمراء والبرتقالية تدل على النجوم الأقل حرارة	(√)
الشمس نجم متوسط الحجم	(×)
المجرة الغير منتظمة ليس لها شكل محدد وتشبه الغيمة .ومعظمها من الغبار	(√)

ماهي خواص النجوم؟

-..اللون.. ٢-....الحجم...٣-..السطوع....



ما أنواع المجرات ؟



فوائد المجموعات النجمية؟

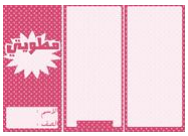
١-معرفة الفصول الأربعة

٢-تحديد الاتجاهات

اختار-ي الإجابة الصحيحة فيما يلي /

١- أي مما يأتي ليس من أشكال المجرات			
أ-اللولبي	ب-الإهليجي	ج-المربع	د-غير منتظم
٢-ما الذي يحدث للكون منذ لحظة الانفجار إلى اليوم			
أ-يسخن	ب-يتمدد	ج-ينكمش	د-ينفجر
٣-ما نوع مجرة درب التبانة			
أ-بدائية	ب-غير منتظمة	ج-إهليجية	د-لولبية
٤-ما الوحدة المناسبة لقياس المسافات بين النجوم ؟			
أ-الكيلومتر	ب-المتر	ج-الميل	د-السنة الضوئية
٥-أي ألوان النجوم يدل على درجة حرارة أكبر لسطح النجم؟			
أ-الأحمر	ب-الأصفر	ج-الأبيض المزرق	د-البرتقالي

.....



نلصق المطوية صفحة ٨١

التدريب الثاني لمهارات
مادة العلوم الصف سادس

١-بحث زياد في خصائص مجموعة من النجوم وسجل بعض خصائصها وعلاقتها ببعضها في الجدول أدناه ، وبناء على ما سجله ، أي مما يلي يعبر عما بحث عنه زياد؟

أ	العلاقة بين لون النجم ،ودرجة حرارته	ب	العلاقة بين حجم النجم ،وبعده عن الأرض
ج	اختلاف المسافات بين النجوم والأرض	د	اختلاف أشكال النجوم السماوية

النجم	اللون	درجة الحرارة (م°)	البعد عن الشمس (مليون كم)
أ	أحمر	١٥٠٠°	١٠٠
ب	برتقالي	٢٠٠٠°	١٥٠
ج	أصفر	٢٥٠٠°	٢٠٠
د	أزرق	٣٠٠٠°	٢٥٠

٣-من خلال الجدول أدناه أي النجوم أقل حرارة.

أ	الشمس	ب	رجل الجبار
ج	النجم القطبي	د	يد الجوزاء

النجم	اللون
الشمس	أبيض
رجل الجبار	أبيض مزرق
النجم القطبي	أصفر
يد الجوزاء	أحمر

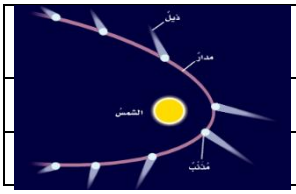
٤-جسم صخري أو معدني صغير إذا دخل الغلاف الجوي ،يحترق قبل ارتطامه بسطح الأرض ، مما يؤدي ظهور ضوء لامع في السماء ،التعريف السابق هو تعريف:

أ	النيزك	ب	المذنب
ج	الكوكب	د	الشهاب

٥-ترتاد أختي الشاطئ باستمرار ولاحظت مد مياه البحر في أوقات معينة وجزرها في أوقات أخرى، وتوصلت أن سبب ذلك يرجع إلى:

أ	التجاذب بين الأرض والقمر	ب	التجاذب بين الأرض و الشمس
ج	التجاذب بين الشمس و القمر	د	الجاذبية الأرضية

٦-أنظر إلى الشكل أدناه .كيف يتغير شكل ذيل المذنب عند اقترابه من الشمس؟



أ	يتجه بعيداً عن الشمس .	ب	يزداد طوله .
ج	يتجه نحو الشمس.	د	يقل طوله

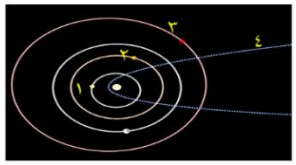
.....

٧-الكواكب الداخلية تمثل جزءا من نظامنا الشمسي ،وهي كواكب صخرية ،ولكنها صغيرة الحجم مقارنة بالكواكب الخارجية .أي الكواكب الداخلية يعد الأقل حجماً؟

أ	الأرض	ب	الزهرة
ج	عطارد	د	المريخ

.....

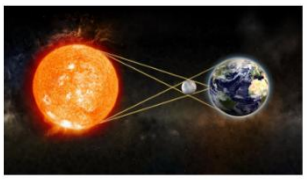
٨-في الشكل أدناه ،يوضح عدداً من المدارات في المجموعة الشمسية؟ أي الأرقام التالية يشير إلى مدار مذنب؟



أ	١	ب	٢
ج	٣	د	٤

.....

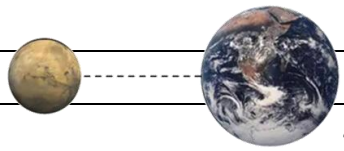
٩-تمثل الصورة المجاورة ظاهرة فلكية تسمى :



أ	خسوف القمر	ب	كسوف القمر
ج	كسوف الشمس	د	خسوف الشمس

.....

١٠-أي العوامل التالية تؤثر على الجاذبية بين الأجرام السماوية ؟



أ	الكتلة و الكثافة	ب	الحجم والكثافة
ج	الكتلة والمسافة	د	الحجم والمسافة

.....

	أ	ب	ج	د
١	①	②	③	④
٢	①	②	③	④
٣	①	②	③	④
٤	①	②	③	④
٥	①	②	③	④
٦	①	②	③	④
٧	①	②	③	④
٨	①	②	③	④
٩	①	②	③	④
١٠	①	②	③	④

نـظلل جيداً بـالقلم الرصاص

الدرس الأول/الخصائص الفيزيائية للمادة

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (٧٢-٧٦) الفهم القرائي

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[الوزن-الخصائص الفيزيائية -الموصلات – الكتلة-العوازل-مبدأ أرخميدس]

١-...الكتلة..... مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.

٢-...الوزن.....مقدار جذب الأرض للجسم .

٣-..الخصائص الفيزيائية.....صفات يمكن ملاحظتها دون أن تغير في طبيعة المادة .

٤-.....العوازل..... لافلزات تقاوم انتقال الكهرباء و الحرارة من خلالها .

٥-....الموصلات..... فلزات تسمح بانتقال الكهرباء والحرارة فيها بسهولة .

٦-....مبدأ أرخميدس... قوة الطفو تساوي وزن المائع المزاح.

وزن الجسم على القمر أقل من وزنه على الأرض، فسر-ي هذه العبارة ؟

١-لأن قوة جذب القمر للجسم أقل من قوة جاذبية الأرض

٢-كتلة القمر أقل من كتلة الأرض

اختار الإجابة الصحيحة :

يقاس الوزن بوحدة.....		
أ-النيوتن	ب-الجرام	ج-المتر
الحيز الذي يشغل الجسم.....		
أ-الكتلة	ب-الوزن	ج-الحجم
قياس مقدار الكتلة في حجم معين.....		
أ-الكتلة	ب- الكثافة	ج-الحجم
أي مما يأتي ليس من الخصائص الفيزيائية للمادة ؟		
أ-القساوة	ب-الكثافة	ج-القابلية للاشتعال
ما الخاصية التي تحدد إمكانية انغمار جسم صلب في سائل ؟		
أ-الكثافة	ب-الكتلة	ج-اللون
تكون أسلاك الكهرباء مغطاة بطبقة من المطاط أو البلاستيك لأنهما :		
أ-لا يوصلان الكهرباء	ب-يوصلان الكهرباء	ج-ينجذبان للمغناطيس

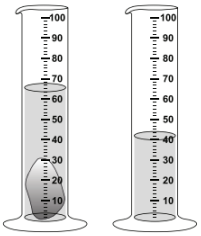
إذا أسقطت جسماً في ٥ مللترات من الماء، وارتفع الماء إلى تدريج ٨ مللترات ، فما حجم الجسم؟

حجم الجسم =كمية الماء التي يزيحها ..... ٨-٥ = ٣مللتر

لماذا تطفو السفن في الماء ؟

لأن هيكل السفينة وحجراتها مملوءة بالهواء مما يجعل كثافتها الكلية أقل من كثافة الماء.

ما حجم الحجر المبين في الشكل ؟



أ-٢٥مل ب-٤٠مل ج-٦٥مل د-١٠٥ مل

الصورة أمامك توضح لك جزيئات الأجسام الغازية والسائلة والصلبة . في ضوء هذه الصورة قارن بين جزيئات الجسم الصلب والسائل والغازي ؟

قارن-ي بين حالات المادة حسب ما هو مطلوب ؟

	الصلبة	السائلة	الغازية
الشكل والحجم	لها شكل ثابت وحجم ثابت	ليس له شكل ثابت وحجمها ثابت	ليس لها شكل ثابت ليس لها حجم ثابت
حركة الجزيئات	تهتز في مكانها	تتحرك بحرية أكبر من المواد الصلبة و أقل من الغازات	في حركة مستمرة
طاقتها	ضعيفة	أعلى من المواد الصلبة وأقل من المواد الغازية	عالية

تمرين // جسم طوله (٨سم و عرضه ٤سم وارتفاعه اسم) ما حجم هذا الجسم ؟

الحجم=الطول× العرض× الارتفاع=٨سم × ٤سم ×١سم =٣٢ سم^{٣}

استخدم-ي قانون الكثافة حل المسألة :

قطعة من الألمونيوم كتلتها (٤٠٠ جرام) وحجمها (٢٠٠ سم ٣) ، أحسب-ي كثافة الألمونيوم ؟

الكثافة = الكتلة ÷ الحجم= ٤٠٠ جم ÷ ٢٠٠ سم٣ = ٢ جم/ سم٣

صح أم خطأ:

١-إذا كانت قوة الطفو أكبر من الجسم فإن الجسم ينغمر (x).

٢-يطفو الجسم إذا كان أقل كثافة من السائل أو الغاز الذي يوضع فيه(٧).

التدريب الثالث لمهارات
مادة العلوم الصف سادس

١-أي المواد الآتية ينصح باستخدامها لتغليف سلك نحاسي موصول بالكهرباء؟

أ	المطاط	ب	الحديد
ج	الألمنيوم	د	النحاس

٢-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

٣-أعطى سعد تفسيراً لسبب صنع أواني الطبخ من الألمنيوم، أي التفسيرات الآتية صحيح:

أ	لها بريق ولمعان	ب	صعوبة ثنيها وتشكيلها
ج	موصلة جيدة للحرارة	د	شبه موصلة للكهرباء

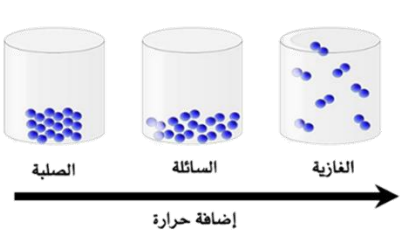
٤-كم كثافة قطعة حديد كتلتها 70 جم ، وحجمها 10 سم^{٣} ؟

أ	0,7 جم / سم٣	ب	0,8 جم / سم٣
ج	7 جم / سم^{٣}	د	8 جم / سم٣

٥-نستخدم النحاس في كابلات التوصيل الكهربائية في المنازل ، لأنه:

أ	رخيص الثمن	ب	متوفر بكثرة في الطبيعة
ج	يسهل الحصول عليه	د	موصل جيد للكهرباء

٦-في الشكل أدناه ، نماذج لحالات المادة . أي الخصائص التالية تستطيع ان تحدد من خلالها حالات المادة (صلبة – سائلة -غازية)؟



أ	شكل الجزيئات	ب	عدد الجزيئات
ج	حركة الجزيئات وقوة تجاذبها	د	درجة حرارة الجزيئات

.....

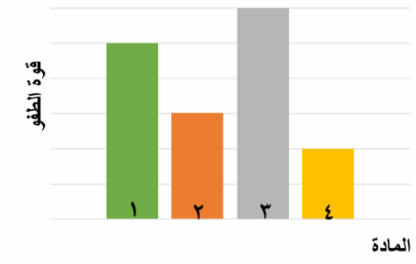
٧-يبين الجدول المجاور كتلة وحجم وكثافة عدد من المواد ، أي المواد له قدرة أقل على الطفو؟

المادة	الكتلة	الحجم	الكثافة
١	٥	٥	١
٢	٠,٤٥٥	٦	٠,٠٧٥
٣	١١,٤	٢	٥,٧
٤	٠,٠٠٤٥	١,٥	٠,٠٠٣

أ	١	ب	٢
ج	٣	د	٤

.....

٨-يوضح الرسم البياني أدناه قوة الطفو لأربع مواد مختلفة الكثافة ، حسب الرسم البياني أي مما يلي يمثل المادة الأقل كثافة عند غمرها في الماء؟



أ	١	ب	٢
ج	٣	د	٤

.....

٩-يتضح من الشكل التالي أن؟

أ	كثافة الجسم أقل من كثافة السائل	ب	كثافة الجسم أعلى من كثافة السائل
ج	الجسم والسائل لهما نفس الكثافة	د	الجسم والسائل لهما نفس الحجم

.....

١٠-حسب الشكل أدناه ، أي التفسيرات التالية سببا لطفو لعبة القارب على سطح الماء؟

أ	كثافة القارب أكبر من كثافة الماء	ب	كثافة القارب مساوية لكثافة الماء
ج	قوة الطفو أقل من وزن القارب	د	قوة الطفو أكبر من وزن القارب

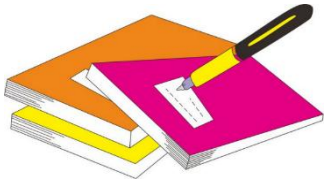
.....

١١-أدرس الجدول أدناه؟ أي المواد لا يمكن ان تطفو فوق سطح الماء؟

المادةُ	الكثافةُ ج/ سم٣
الفلينُ	٠,٢٤
الفحمُ الحجريُّ	١,٥١
الجليدُ	٠,٩٢
الصابونُ الصلبُ	٠,٨٠

أ	الفلين	ب	الفحم
ج	الجليد	د	الصابون الصلب

	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	أ	ب	ج	د

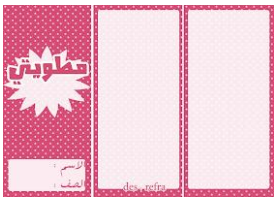


نـظلل جيداً بـالقلم الرصاص

مهارة التلخيص:

نفذ المطوية الكتاب ص ٧٧

ونلصق المطوية هنا



الدرس الثاني / الماء و المخاليط

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (٨٢-٩٠) الفهم القرائي

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[السبيكة -المحلول -الذائبية-حفظ الكتلة-التقطير -المخلوط]

١-.....المحلول..... مخلوط من مادة تذوب في مادة أخرى .

٢-....السبيكة.....مخلوط مكون من فلز أو أكثر ممزوج مع مواد صلبة أخرى .

٣-....الذائبية..... أكبر كمية من المذاب يمكن إذابتها في كمية معينة من المحلول .

٤-...حفظ الكتلة..... الكتلة لا تزيد ولا تنقص في عملية اعداد المخاليط .

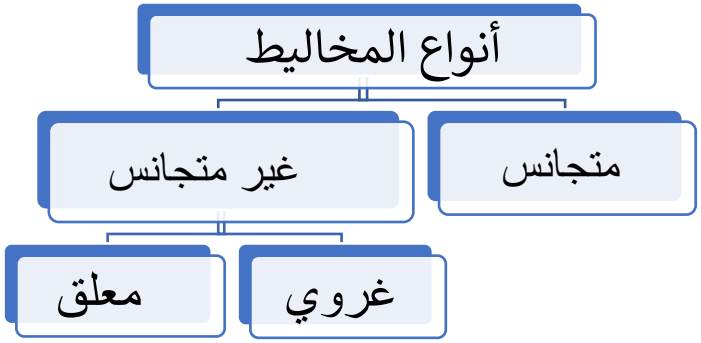
٥-....التقطير..... عملية تفصل فيها مكونات مخلوط بالتبخر والتكاثف.

٦-...المخلوط..... مادتان أو أكثر تمتزجان معاً ولا تكونان مادة جديدة .

كيف يمكن فصل المخاليط الآتية

المخلوط	طريقة الفصل
الكبريت و الحديد	باستخدام المغناطيس
الرمل و الماء	الترشيح
الملح و الماء	التبخر

أكمل-ي المخطط التالي :



من العوامل التي تؤثر في الذائبية ؟

تحريك المحلول	تفتيت المذاب	زيادة درجة الحرارة

من الطرق المستخدمة لفصل المخاليط؟

ما الفرق بين أنواع المخاليط ؟

المعلق:مخلوط من أجزاء ينفصل بعضها عن بعض مع الوقت إذا ترك المخلوط ساكنًا، مثل الصلصات.

المستحلب: مخلوط يتكون من سائلين لا يمتزجان معًا ، مثل معجون الأسنان.

الغروي: مخلوط تكون فيه دقائق مادة مشتتة خلال مادة أخرى ، مثل الدخان والحليب خالي الدسم.

أكمل ما يلي:

نحاس + قصدير=برونز.....

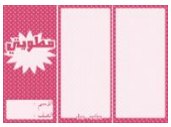
كروم + حديد +كربون=الفولاذ .....

ما الفرق بين المحلول المخفف والمحلول المشبع ؟

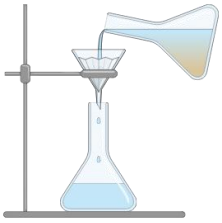
المحلول المخفف	المحلول المركز
يحتوي على كمية قليلة من المذاب	يحتوي على كمية كبيرة من المذاب

مهارة التلخيص ..ننفذ المطوية ص ٩١

ونلصقها هنا



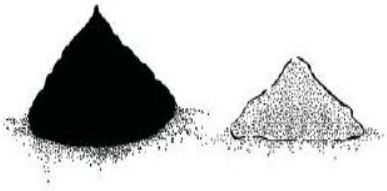
التدريب الرابع لمهارات
مادة العلوم الصف سادس



١-عملية الترشيح تستخدم لفصل مواد:			
أ	صلبة عن سائلة	ب	سائلة عن سائلة
ج	غازية عن سائلة	د	صلبة عن صلبة

٢-أي المواد التالية يذوب في الماء :			
أ	برادة الحديد	ب	نشارة الخشب
ج	الرمل	د	السكر

٣-إذا كان لديك مجموعة خضروات فأي العمليات التالية تكون مخلوطاً ؟			
أ	تقطيع الخضار	ب	شواء الخضار
ج	طهي الخضار	د	قلي الخضار



٤-إذا اختلط مسحوق الفحم وبرادة الحديد، فأي أداة مناسبة للفصل بينهما؟ :			
أ	ورق ترشيح	ب	مغناطيس
ج	قمع	د	شمعة

٥- أي مما يأتي غالباً يبطأ عملية الذوبان ؟			
أ	استخدام قطع كبيرة من المذاب	ب	تحريك المذاب
ج	استخدام قطع صغيرة من المذاب	د	استخدام كمية قليلة من المذاب

٦- عملية تفصل فيها مكونات مخلوط بالتبخر و التكاثف ؟			
أ	الطفو	ب	الترشيح
ج	التقطير	د	الترسيب

٧- ما نوع المخلوط الذي يتكون من حبيبات من الرمل والماء؟			
أ	متجانس	ب	مستحلب
ج	معلق	د	غروي

.....

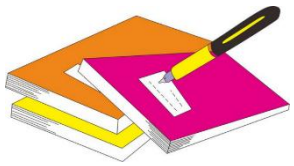
٨- أي الخصائص الفيزيائية التالية يمكن الاستفادة منها لاختيار طريقة مناسبة لفصل مكونات مخلوط الرمل الناعم ونشارة الخشب بعضها عن بعض ؟			
أ	الكثافة	ب	حجم الحبيبات
ج	الذوبان في الماء	د	المغناطيسية

.....

٩-ماذا يمكن أن يحدث عند الاستمرار في إضافة الملح إلى كأس من الماء مع التحريك عند درجة حرارة الغرفة؟			
أ	ستذوب الكمية كلها	ب	سيتغير لون الماء
ج	ستذوب كمية محددة من الملح ،ثم تترسب الكمية الأخرى في القاع	د	ستترسب الكمية كلها

.....

	أ	ب	ج	د
١	①	②	③	④
٢	①	②	③	④
٣	①	②	③	④
٤	①	②	③	④
٥	①	②	③	④
٦	①	②	③	④
٧	①	②	③	④
٨	①	②	③	④
٩	①	②	③	④
١٠	①	②	③	④



نـظلل جيداً بـالقلم الرصاص

.....

الدرس الأول/ التغيرات الكيميائية

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (١٠٢-١٠٦) الفهم

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[التغير الكيميائي-المعادلة الكيميائية -التفاعل الطارد للحرارة -الرابطة الكيميائية-حفظ الكتلة]

١-.....التفاعل الطارد للحرارة....تفاعل كيميائي يطلق طاقة حرارية .

٢-.....التغير الكيميائي.....تغير ينتج عنه مواد جديدة لها خصائص كيميائية تختلف عن خصائص المادة الأصلية .

٣-.....المعادلة الكيميائية.... وصف للتفاعل الكيميائي باستخدام رموز وحروف و أرقام.

٤-.....الرابطة الكيمائية..... قوة تجعل الذرات تترابط معاً.

٥-.....حفظ الكتلة..... المادة لا تفنى ولا تستحدث خلال التفاعل الكيميائي وإنما تتحول من شكلإلى آخر.

ضع-ي علامة ☑ أمام العبارة الصحيحة أو علامة ☒ أمام العبارة الخاطئة :

١- تتكون الرابطة الكيمائية عندما ترتبط الذرات مع ذرات أخرى (صح)

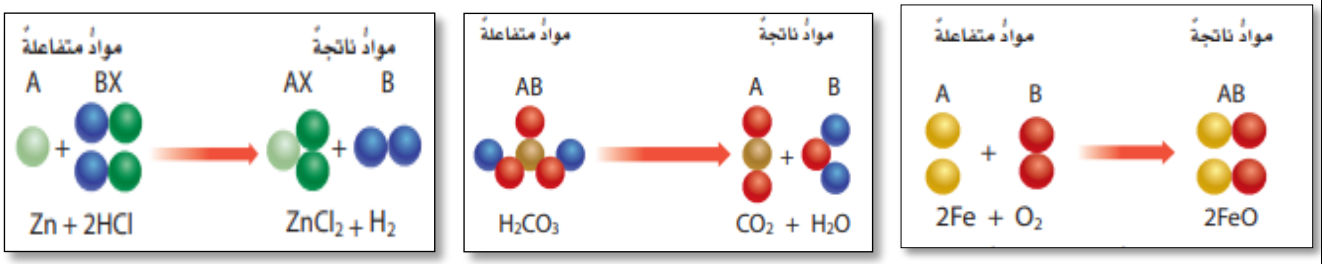
٢- التغير الكيميائي ينتج عنه مواد جديدة لها خصائص تشبه خصائص المواد الأصلية (خطأ)

٣- تفكيك أو تكوين الروابط الكيميائية يغير الخصائص الكيميائية للمادة (صح)

٤- تسمى المواد التي توجد قبل حدوث التفاعل الكيميائي مواد ناتجة (خطأ)

٥- البناء الضوئي مثال على تفاعل كيميائي ماصٍ للحرارة (صح)

صنف-ي التفاعلات الاتية إلى تفاعل [الاتحاد-التحلل-الإحلال]:



تفاعل الإحلال | تفاعل التحلل | تفاعل الاتحاد

من المعادلة التي أمامك ماهي المواد الناتجة عن التفاعل

ماء + كلوريد الصوديوم

$$HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$$

حمض الهيدروكلوريك + هيدروكسيد الصوديوم → كلوريد الصوديوم + ماء

تعتمد سرعة التفاعل الكيميائي على عدة عوامل منها :

عوامل تؤثر في سرعة التفاعل الكيميائي

- درجة الحرارة
- الضغط
- التركيز
- مساحة السطح

اختار الإجابة الصحيحة:

أي مما يلي ليس تغيراً كيميائياً؟			
احتراق الخشب	تحول لون شريحة التفاح إلى اللون البني	رائحة البيض الكريهة	اختلاط السكر بالماء
فيم تختلف الفلزات الانتقالية عن غيرها من الفلزات ؟			
تتفاعل بشدة	موصلة للتيار الكهربائي	خفيفة	تتفاعل ببطء
لا تحدث عملية البناء الضوئي دون تزويدها بالطاقة . ما الوصف المناسب لعملية البناء الضوئي؟			
التفاعل الطارد للطاقة	التفاعل الماص للطاقة	اتحاد	لا يحدث تفاعل
أي مما يلي يعد تغيراً من التغيرات الكيميائية:			
صدأ الحديد	تهشيم الزجاج	تقطيع الورق	ذوبان السكر في الماء

ما الدلائل التي تشير إلى حدوث تغير كيميائي؟

اطلاق حرارة وضوء

تغير اللون

عندما يسود فلز الفضة Ag النقي يتكون كبريتيد الفضة Ag_2S .اعتماداً على هذا الوصف ،ما نوع هذا التفاعل ؟

تفاعل اتحاد ،تتحد مادة الفضة النقية مع مادة الكبريت ويتكون كبريتيد الحديد

أدرس المعادلة الكيميائية التالية :ما سبب اختلاف خصائص المواد المتفاعلة عن خصائص المواد الناتجة ؟

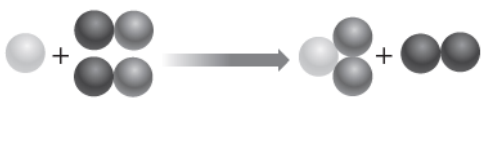
$$HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$$

حمض الهيدروكلوريك + هيدروكسيد الصوديوم → كلوريد الصوديوم + ماء

أ-زيادة كتلة المواد الناتجة. ب-يتغير ترتيب ذرات العناصر

ج-تغير ترتيب الذرات د-تغير عدد العناصر

أدرس المعادلة الكيميائية التالية : أي المواد التالية من المواد المتفاعلة ؟



حمض الهيدروكلوريك + خارصين → هيدروجين + كلوريد الخارصين

أ-الخارصين ب-الهيدروجين

ج-كلوريد الخارصين د-الكلور

التدريب الخامس لمهارات
مادة العلوم الصف سادس

١-في التفاعل التالي ، يتفاعل غاز الهيدروجين مع غاز الأكسجين لإنتاج بخار الماء . كم ذرة ناقصة حتى تصبح المعادلة موزونة وتتوافق مع قانون حفظ الكتلة:

أ	ذرة أكسجين في المواد المتفاعلة	ب	ذرة هيدروجين في المواد الناتجة
ج	ذرتا أكسجين في المواد المتفاعلة	د	ذرتا هيدروجين في المواد الناتجة

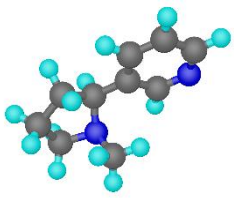
٢-ان التفاعل الذي ترتبط فيه عناصر أو مركبات معاً لتكوين مركبات جديدة أكثر تعقيداً هو تفاعل:

أ	اتحاد	ب	إحلال
ج	طارد للطاقة	د	ابدال

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

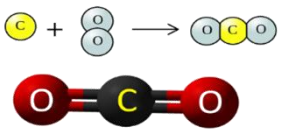
أ	اتحاد	ب	إحلال
ج	طارد للطاقة	د	ابدال

٤-نسمي المواد الموجودة قبل حدوث التفاعل الكيميائي بالمواد :



أ	المتفاعلة	ب	الناتجة
ج	المتعادلة	د	المحفزة

٥-عمل عبد الله 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

٦-تسمى طريقة التعبير عن التغير الكيميائي باستعمال الحروف والأرقام للمواد المتفاعلة والناتجة بـ:			
أ	المعادلة الكيميائية	ب	التعادل الكيميائي
ج	الرمز الكيميائي	د	الخاصية الكيميائية

.....

٧- أي التغيرات التالية ينتج عنها مواد جديدة ؟			
أ	انصهار الجليد	ب	تقطيع الورق
ج	احتراق الخشب	د	تبخر و تكثف الماء

.....

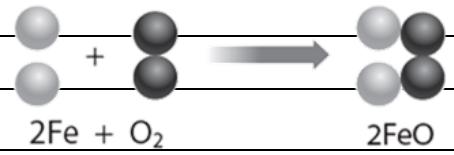
٨-أي من العمليات ينتج عنها تغيراً كيميائياً؟			
أ	إضافة الملح إلى السكر	ب	انصهار الجليد
ج	تبخر الماء	د	حرق الوقود

.....

٩-أي مما يلي مثال على تفاعلات التحلل؟			
أ	تفاعل الحديد و الأكسجين لتكوين أكسيد الحديد	ب	تفاعل كلوريد الفضة والرصاص لتكوين كلوريد الرصاص والفضة
ج	تكون ثاني أكسيد الكربون والماء من حمض الكربونيك	د	تجمد الماء وتكوين الجليد

.....

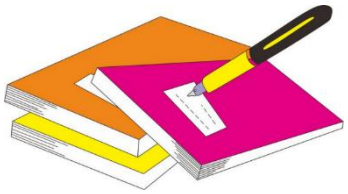
١٠-يبين الشكل تفاعل ذرات الحديد مع جزيئات الأكسجين لإنتاج أكسيد الحديد المعروف باسم صدأ الحديد.
ما نوع التفاعل الذي يظهر في الشكل؟



أ	اتحاد	ب	تحلل
ج	إحلال	د	مركب

.....

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



نـظلل جيداً بـالقلم الرصاص

الدرس الثاني/ الخصائص الكيميائية

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (٥٢-٥٦) الفهم القرائي

قارن-ي بين الفلزات واللافلزات حسب ما هو مطلوب منك ؟

الخواص	الفلزات	اللافلزات
توصيل الكهرباء	موصلة جيدة	رديئة التوصيل
موقعها في الجدول الدوري	الجانب الأيسر	الجانب الأيمن
مثال	الذهب-الكالسيوم- النحاس	النيون- الكلور-الفلور

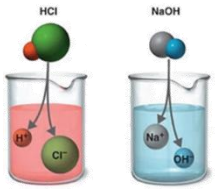
نضع المصطلحات الآتية أمام ما يناسبها من عبارات؟

[الملح -الحمض-القاعدة -الكواشف-التعادل-الخاصية الكيميائية]

١-.....الحمض.... مادة ذات طعم لاذع تحول لون ورقة تباع الشمس الزرقاء إلى حمراء .

٢-...القاعدة.....مادة لها طعم مر وتحول لون ورقة تباع الشمس الأحمر إلى الأزرق .

٣-....الكواشف.....مادة يتغير لونها مع وجود الحمض أو القاعدة .



٤-...الملح..... مركب ناتج عن تفاعل حمض مع قاعدة .

٥-....التعادل..... تفاعل ينتج عند خلط الحمض مع القاعدة .

٦-...الخاصية الكيميائية..... طريقة تفاعل المادة مع مواد أخرى .

اختار-ي الإجابة الصحيحة :

أي تقع المواد المتعادلة ومنها الماء المقطر على مقياس الرقم الهيدروجيني؟			
أ-صفر	ب-٧	ج-٢	د-١٤
أي المواد الآتية حمضية:			
أ-الصابون	ب-الماء	ج-المنظفات المنزلية	د-الطماطم
ما الرقم الهيدروجين للمحلول الملحي؟			
أ-أكبر من سبعة	ب-أقل من سبعة	ج-سبعة	د-١٤
أي الخيارات التالية صحيح عندما يوضع الحمض والقاعدة معاً؟			
أ-لا يتفاعلان	ب-ينتجان ملحاً وماء	ج-يصبح الحمض أقوى	د-تصبح القاعدة أقوى
تسمى التفاعلات التي تطلق طاقة ...			
أ-طاردة للطاقة	ب-ماصة للطاقة	ج-التعادل	د-كواشف

ما السبب في :

تستعمل القواعد في تفكيك المواد وإذابتها ؟
لأنها زلقة وتزيل الدهون و الزيوت
القواعد جيدة للتنظيف ؟
لأنها زلقة وتزيل الدهون و الزيوت
تفرز المعدة حمض الهيدروكلوريك ، لماذا لا تأكل المعدة نفسها ؟
تحتوي المعدة على غشاء مخاطي يمنع الحمض القوي من إذابة المعدة نفسها

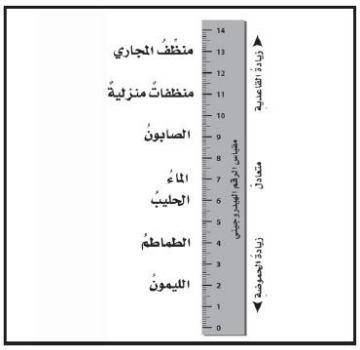
قارن-ي بين الأحماض والقواعد من خلال التمييز في الأشياء المشتركة بينها ؟

الأحماض	القواعد
ملمسها حارق	ملمسها صابوني
ذات طعم لاذع	ذات طعم مر
تحول ورقة تباع الشمس الزرقاء إلى حمراء	تحول ورقة تباع الشمس الحمراء إلى زرقاء
مثال/ الليمون -الطماط	مثال/الصابون-منظف المنزل
لها رقم هيدروجيني أقل من ٧	لها رقم هيدروجيني أكبر من ٧

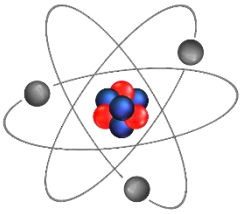
أدرس المخطط التالي :أي المواد الآتية حمضية ؟

أ-الصابون ج- الماء

ب-المنظفات المنزلية د-الطماطم



التدريب السادس لمهارات
مادة العلوم الصف سادس



١-ماذا نسمي الجسيمات سالبة الشحنة التي تدور حول نواة الذرة:			
أ	الإلكترونات	ب	البروتونات
ج	النيوترونات	د	الفوتونات

٢-أي مما يلي يعد من التغيرات الكيميائية ؟			
أ	صدأ الحديد	ب	تهشيم الزجاج
ج	انصهار الثلج	د	تقطيع الورق

٣- المركب الذي تكونه المنتجات في عملية البناء الضوئي؟			
أ	الأكسجين	ب	الماء
ج	ثاني أكسيد الكربون	د	سكر الجلوكوز

٤-ما أقل عدد من الذرات يمكن أن يشكل مركباً ؟			
أ	١	ب	٢
ج	٣	د	٤

٥-أي من صور الكربون التالية تحصل عليها الأشجار للقيام بعملية البناء الضوئي؟			
أ	ثاني أكسيد الكربون	ب	الجلوكوز
ج	البروتين	د	الأكسجين

٦-إن الشكل غير العضوي الذي يوجد عليه الكربون في الهواء الجوي هو ؟			
أ	سكر	ب	بروتين
ج	ثاني أكسيد الكربون	د	نتريت

٧- حسب مقياس الرقم الهيدروجيني الذي أمامك ، في أي منطقة تضع الصابون والماء؟

أ	كلاهما عند A	ب	كلاهما عند C
ج	الصابون في A والماء في B	د	الصابون في A و الماء في C

.....

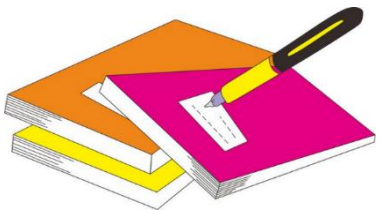
٨-يوضح الجدول التالي بعض الخصائص الفيزيائية لعناصر مختلفة ، أي من العناصر يمكن تصنيفه من الفلزات؟

أ	العنصر ١	ب	العنصر ٢
ج	العنصر ٣	د	العنصر٤

الخاصية	العناصر			
	العنصر١	العنصر٢	العنصر٣	العنصر٤
حالة المادة	صلبة	صلبة	سائلة	سائلة
التوصيل الحراري	موصل	غير موصل	غير موصل	موصل
اللمعان	لامع	لامع	غير لامع	غير لامع
التشكل	يتشكل	لا يتشكل	لا يتشكل	يتشكل

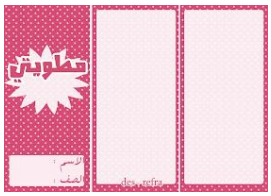
.....

	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	أ	ب	ج	د



نـظلل جيداً بـالقلم الرصاص

.....


حلويتي
الرسم :
الصف :

الوحدة / السادسة -القوى و الطاقة **الفصل الحادي عشر/ استعمال القوى**

الدرس الأول / الحركة

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (١٢٨-١٣٢) الفهم

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[الموقع- الحركة-الإطار المرجعي-الاحتكاك-السرعة المتجهة]

١-.....الحركة..... تغير في موقع الجسم بمرور الزمن .

٢-.....الموقع..... هو المكان الذي يوجد فيه الجسم.

٣-....الإطار المرجعي..... مجموعة أجسام تمكنني من قياس الحركة أو تحديد الموقع بالنسبة إليها .

٤-.....الاحتكاك.....قوة تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين أثناء حركة أحدهما بالنسبة للآخر.

٥-....السرعة المتجهة.....تقيس سرعة الجسم واتجاه حركته.

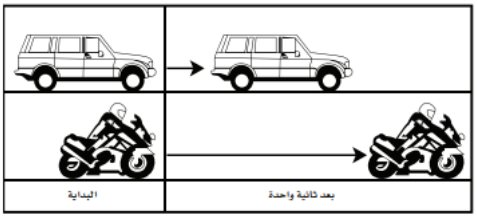
اختار الإجابة الصحيحة :

المسافة التي يتحركها جسم في زمن ما			
أ-التسارع	ب-الحركة	ج-السرعة	د-الزمن
تقاس السرعة بوحدة ..			
أ-المتر	ب-م/ث	ج-م/ث^{٢}	د-ث
التغير في سرعة الجسم أو اتجاهه في وحدة الزمن.....			
أ-التسارع	ب-السرعة	ج-المسافة	د-الإطار المرجعي
ماذا يسمى تباطؤ سرعة الجسم المتحرك أو تزايدها			
أ-قوة	ب-تسارع	ج-احتكاك	د-سرعة
ما السبب الذي يؤدي توقف الجسم المتحرك			
أ-قوة الاحتكاك	ب-السرعة	ج-المسافة	د-التسارع
انطلقت سيارة من السكون في اتجاه الشرق بسرعة وصلت ٢٨ كلم/ث في ٧ ثوان ،ما معدل تسارعها؟			
أ-٤كم/ث^{٢}	ب-٧كم/ث^{٢}	ج-٤٠ كم /ث^{٢}	د-٧٠كلم/ث^{٢}
تقاس المسافة بوحدة			
أ-المتر	ب-الثانية	ج-م/ث	د-م^{٢}
ماذا تقيس السرعة المتجهة؟			
أ-السرعة والكتلة	ب-السرعة والحجم	ج-الكتلة والاتجاه	د-السرعة والاتجاه

تمرين /جسم قطع مسافة (١٠٠ م) في زمن (١٠ ث) ماهي السرعة التي يتحرك بها هذا الجسم؟

السرعة = ١٠٠ م ÷ ١٠ ث = ١٠ م/ث

أدرس الشكل الآتي ؟ما الذي أستنتجه من الشكل أمامك؟



أ-أن تسارع السيارة أكبر من تسارع الدراجة .

ب-أن تسارع الدراجة أكبر من تسارع السيارة .

ج-أن تسارعي الدراجة و السيارة متساويان .

د-أن سرعتي السيارة و الدراجة متساويان .

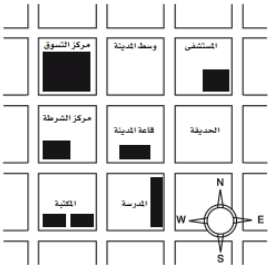
.....

أي العبارات صحيحة وأيها خاطئة ؟

تقيس السرعة المتجهة سرعة الجسم فقط	(x)
الجسم المتحرك بسرعة ثابتة يكتسب تسارعاً عندما يغير اتجاهه	(√)

.....

أدرس الخريطة أمامك ، أين يقع المستشفى ؟

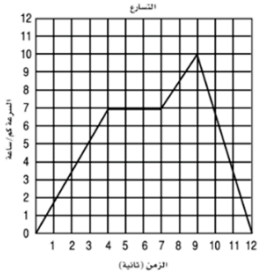


أ-جنوب غرب قاعة المدينة . ب-جنوب قاعة المدينة .

ج-شمال قاعة المدينة مباشرة د-شمال شرق قاعة المدينة .

.....

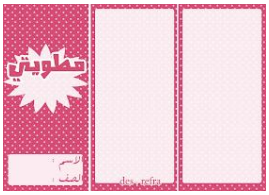
يبين الرسم البياني أدناه سرعة جسم خلال ١٢ ثانية، متى كان تسارع الجسم صفراً ؟



أ-ما بين لحظة بدء الحركة والثانية الرابعة . ب-ما بين الثانية الرابعة والثانية السابعة .

ج-ما بين الثانية السابعة والثانية التاسعة . د-ما بين الثانية التاسعة والثانية العاشرة.

.....



مهارة التصنيف ..ننفذ المطوية ١٣٣

ونلصقها هنا

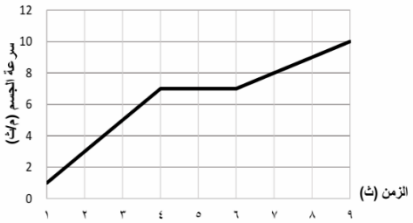
التدريب السابع لمهارات

مادة العلوم الصف سادس

١-في الشكل أدناه ، السيارة قطعت مسافة معينة ، بسرعات مختلفة ،خلال مدة زمنية محددة، ويعبر عن التغير في سرعة السيارة خلال هذه المدة الزمنية بـ:

أ	الاتجاه	ب	الموقع
ج	التسارع	د	السرعة

٢-حسب الرسم البياني أدناه يبين منحنى السرعة لسيارة ، متى كان لتسارع السيارة قيمة عظمى ؟



أ	من لحظة بدء الحركة وحتى الثانية الرابعة	ب	بين الثانية الرابعة والثانية السادسة
ج	بين الثانية الثالثة والثانية الخامسة	د	بين الثانية الأولى والثانية السادسة

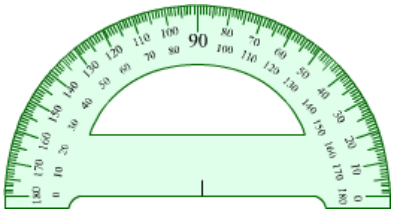
٣-تسير سيارة بسرعة ٥٠ م/ث ثم توقفت خلال ١٠ ثوان ما تسارعها ؟

أ	٠,٢٥ م/ث^{٢}	ب	٢٥ م/ث^{٢}
ج	٥٠٠ م/ث^{٢}	د	٥ م/ث^{٢}

٤-حسب الشكل أدناه ،أين يقع مركز الشرطة والموضح بالمربع المظلل؟

أ	شمال سوق المدينة	ب	جنوب المدرسة
ج	غرب ذوي الاحتياجات الخاصة	د	شمال غرب سوق المدينة

٥-ما وحدة قياس الاتجاه التي تستخدم فيها المنقلة أو البوصلة ؟



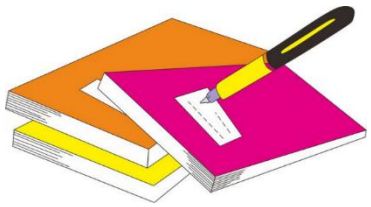
أ	المتر	ب	السنتيمتر
ج	الدرجة	د	النيوتن

٦-أي المصطلحات العلمية التالية يعبر عن مقدار التغير في موضع الجسم بالنسبة للزمن واتجاه هذا التغير؟			
أ	السرعة المتوسطة	ب	التسارع الموجب
ج	الحركة السريعة	د	السرعة المتجهة

٧-ماذا يسمى تباطؤ سرعة الجسم المتحرك أو تزايدها ؟			
أ	قوة	ب	تسارع
ج	قصور ذاتي	د	احتكاك

٨-حسب الشكل ادناه أ أي المصطلحات التالية يعد سبب تغير اتجاه حركة الأجسام ؟			
أ	السرعة	ب	الكتلة
ج	الجاذبية	د	القوة

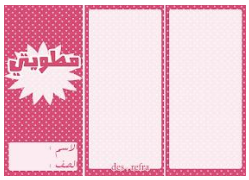
	أ	ب	ج	د
١	أ	ب	ج	د
٢	أ	ب	ج	د
٣	أ	ب	ج	د
٤	أ	ب	ج	د
٥	أ	ب	ج	د
٦	أ	ب	ج	د
٧	أ	ب	ج	د
٨	أ	ب	ج	د
٩	أ	ب	ج	د
١٠	أ	ب	ج	د



نـظلل جيداً بـالقلم الرصاص

مهارة التلخيص...ننفذ المطوية ١٣٣

ونلصقها هنا



الدرس الثاني / القوى و الحركة

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (١٣٨-١٤٥) الفهم القرائي

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[القوة- الجاذبية-القوة المتزنة – القصور الذاتي-الاحتكاك]

١-.....القوة المتزنة..... قوة تؤثر في جسم دون أن تغير حركته .

٢-.....الجاذبية.....قوة تجذب جميع الأجسام بعضها في اتجاه بعض .

٣-.....القوة..... أي عملية دفع أو سحب يؤثر بها جسم في جسم آخر .

٤-.....القصور الذاتي..... أن تقاوم الأجسام أي تغيير في حالتها الحركية .

٥-.....الاحتكاك.....قوة تعيق حركة الأجسام تنشا بين سطحين متلامسين.

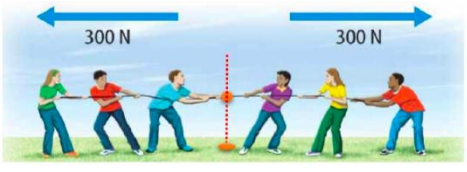
اختار الإجابة الصحيحة :

إذا زاد مقدار قوة غير متزنة تؤثر في جسم فإن الجسم....			
أ-يتسارع أكثر	ب-يبقى ساكناً	ج-يتسارع أقل	د- لا يتحرك
وحدة قياس القوة...			
أ-الجرام	ب-النيوتن	ج-الفولت	د-الواط
ما الذي يعنيه وجود طفلين يشدان حبل بينهما بنفس القوة			
أ-الجاذبية	ب- قوى متزنة	ج-قوى غير متزنة	د- الحركة
يتزحلق طفل ببطء في الصورة أدناه بسبب..			
أ-قوة الجاذبية	ب-الاتزان	ج-الاحتكاك	د-التسارع

صح أم خطأ:

تزداد قوة الجذب مع زيادة الكتلة وتقل بزيادة المسافة	(√)
عندما يتحرك جسم في الهواء فإن الهواء يصطدم بالجسم ويبطئ حركته	(√)
قوة الاحتكاك تزداد بزيادة وزن الجسم المتحرك	(√)
تعمل القوى المتزنة في اتجاهات متعاكسة	(√)
إذا أثرت في عربتين بالقوة غير المتزنة نفسها فإن العربة التي كتلتها أكبر تتحرك بتسارع أقل	(√)

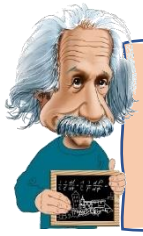
في الصور التي أمامك أي الفريقين سيكسب؟ ولماذا؟



٣٩ لن يتحرك الحبل لأن القوى متزنة

الفريق ٤٠٠ نيوتن سيكسب لأن القوى غير متزنة

على ماذا ينص :**القانون الأول لنيوتن ؟**

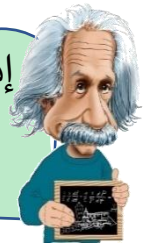


الجسم الساكن يبقى ساكناً ، و الجسم المتحرك يبقى متحركاً بنفس السرعة و الاتجاه في خط مستقيم ما لم تؤثر فيه قوة غير متزنة

.....

..

قانون نيوتن الثاني /

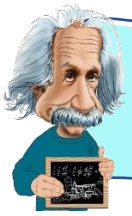


إذا أثرت قوة غير متزنة في جسم فإنها تكسبه تسارعاً في اتجاهها ، ويزداد بزيادة القوة غير المتزنة

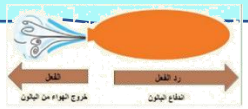
قوة صغيرة تعطي تسارعاً صغيراً

.....

قانون نيوتن الثالث /



لكل قوة فعل قوة رد فعل مساوية لها في المقدار ومعاكسة لها في الاتجاه



أ.....

درس الشكل المجاور إذا كان قائد السيارة يقود سيارته في الميدان بالسرعة نفسها ، فهل تسارع السيارة ثابت أم متغير ؟

تسارع السيارة متغير فعندما تغير السيارة اتجاه حركتها عندما تصبح الطريق منحنية

دون أن تغير سرعتها تتغير سرعتها المتجهة أي تكسب تسارعاً

.....

التفكير الناقد/ كيف تؤثر قوة في جسم ما لتوقفه؟

.....

التدريب الثامن لمهارات
مادة العلوم الصف سادس

.....

١-ما الذي يمكن أن يحدث إذا سقطت ريشة وكرة من الارتفاع نفسه وفي الوقت نفسه؟ مفترضاً عدم وجود الهواء ؟			
أ	الريشة ستصطدم بالأرض أولاً	ب	كلاهما سيصطدم بالأرض في الوقت نفسه
ج	الكرة ستصطدم بالأرض أولاً	د	كلاهما سيصطدم بالأرض بالقوة نفسها

.....

٢-لماذا يستخدم الزيت في محركات السيارات ؟			
أ	لتقليل الكتلة	ب	لتقليل الاحتكاك
ج	لتقليل الجاذبية	د	لزيادة الاحتكاك

.....

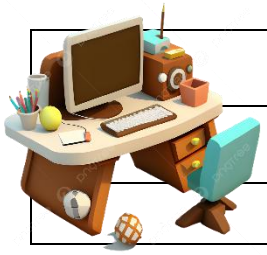
٣-ما القوة التي تقلل من سرعة الجسم على سطح الأرض ؟			
أ	الاحتكاك	ب	التسارع
ج	القصور الذاتي	د	السرعة المتجهة

.....

٤-أي المصطلحات التالية يعبر عن القوة التي تعيق حركة الجسم عندما يتحرك عبر سطح آخر ، وتنشأ نتيجة للتماس بين السطوح المتحركة ؟			
أ	الاحتكاك	ب	السرعة
ج	التسارع	د	الدفع

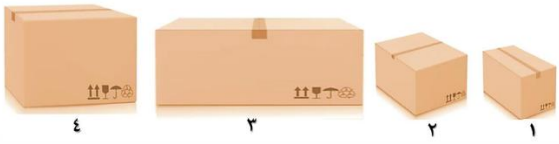
.....

٥-عند وضع بعض الأدوات على الطاولة كما في الشكل أدناه ، فإنها تبقى ساكنة بسبب:			
أ	القوى غير متزنة	ب	القوى المتزنة
ج	الطاقة الحركية	د	انعدام الاحتكاك



.....

٦-في الشكل أدناه ،وضعت أربع صناديق على الأرض ، أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة للصناديق ؟			
أ	قوة الاحتكاك مع الصندوق١ هي الأقل	ب	قوة الاحتكاك مع الصندوق٢ هي الأكبر
ج	قوة الاحتكاك مع الصندوقين ٣و٤ متساوية	د	لا توجد قوة احتكاك ، لأن الصناديق لا تتحرك



.....

٧-في اللوحة المعلقة على جدار الفصل كما في الشكل التالي تكون :			
أ	قوة الشد في الخيط أكبر من قوة الجاذبية	ب	قوة دفع الهواء للوحة أكبر من الجاذبية الأرضية
ج	قوة الشد في الخيط مساوية للجاذبية الأرضية	د	قوة الشد في الدبوس مساوية للجاذبية الأرضية

.....

٨-إن القانون الذي ينطبق عليك أثناء السير أو الجري على الأرض هو؟			
أ	قانون نيوتن الأول	ب	قانون نيوتن الثاني
ج	قانون نيوتن الثالث	د	قانون الجذب

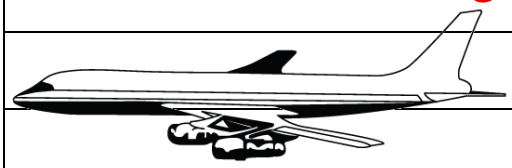
.....

٩-تتضمن إعلانات السيارات معلومات عن تسارع السيارة ، لأن التسارع يعتمد على ؟			
أ	قوة المحرك	ب	اتجاه الحركة
ج	السائق	د	الكتلة و المسافة

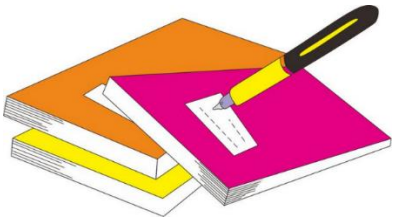
.....

١٠-أي القوى التالية ، تؤثر على أجنحة الطائرة ، وتساعدها على الطيران ؟			
أ	الدفع لأعلى	ب	السحب لأسفل
ج	قوة الجاذبية	د	قوة الاحتكاك

١١-أدرس الشكل التالي: ما القوة التي تعمل على اتزان وزن الطائرة على الارتفاع نفسه ؟

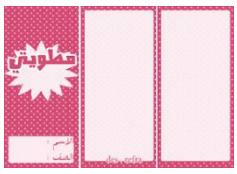


أ	الدفع لأعلى	ب	السحب لأسفل
ج	قوة الجاذبية	د	قوة الاحتكاك



نـظلل جيداً بـالقلم الرصاص

	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	أ	ب	ج	د



ننفذ المطوية ١٤٨

ونلصقها هنا

الدرس الأول / الكهرباء

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (٩٦-١٠٢) الفهم

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[الكهرباء الساكنة – الكهرباء-المقاومة الكهربائية-منصهر كهربائي -الدائرة الكهربائية-التأريض]

١-..... منصهر كهربائي..... سلك ينقطع إذا مر فيه تيار كهربائي .

٢-...المقاومة الكهربائية.... أجزاء في الدائرة الكهربائية تقاوم مرور التيار الكهربائي.

٣-.....الكهرباء..... حركة الإلكترونات.

٤-.....الكهرباء الساكنة..... تراكم جسيمات مشحونة على سطوح الأجسام .

٥-.....الدائرة الكهربائية..... المسار المغلق للتيار الكهربائي يسمى .

٦-....التأريض.....منع تراكم الشحنات الزائدة على الجسام الموصلة.

صح أم خطأ:

توصل الدوائر الكهربائية في المنزل على التوالي	(x)
في دائرة التوازي كلما قلت المقاومة الكهربائية زادة شدة التيار الكهربائي	(√)

اختار الإجابة الصحيحة :

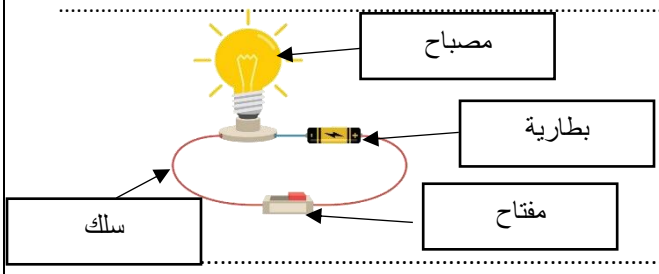
وحدة قياس المقاومة الكهربائية			
أ-الأمبير	ب-النيوتن	ج-الأوم	د-الفولت
ما الذي يحمي المنازل من التيار الكهربائي الكبير ؟			
أ-المقاومات	ب-القواطع	ج-المقابس	د-المصابيح
إضافة مصابيح أخرى إلى دائرة موصولة على التوالي :			
أ-يسبب زيادة التيار	ب-نقصان التيار	ج-لا يتغير التيار	د-يعكس اتجاه التيار
ماذا نسمي إمكانية سريان الكهرباء في أكثر من مسار دائرة؟			
أ- التوالي	ب التوازي	ج- التساوي	د- التسلسل

يسبب تجمع الكهرباء الساكنة على أجسام الأجهزة والمعدات المختلفة مشكلات خطيرة ،كيف يمكن معالجة ذلك التأريض/ وصل الأجهزة الكهربائية بالأرض

اختار من المجموعة أ مع ما يناسبها من المجموعة ب :

المجموعة [أ]	الإجابة	المجموعة [ب]
١. التأريض	[٢]	أداة تقوم بغلق الدائرة الكهربائية أو فتحها
٢. مفتاح كهربائي	[٣]	وحدة قياس التيار الكهربائي
٣. الأمبير	[١]	منع تراكم الشحنات الزائدة على الأجسام الموصلة
٤. قواطع	[٤]	مفاتيح تفصل التيار الكهربائي إذا كان كبيراً
	[ ]	وحدة قياس المقاومة

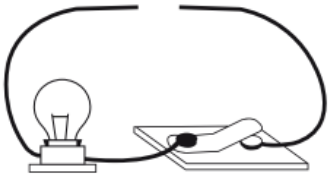
وضح-ي مكونات الدائرة الكهربائية:



١-مصباح كهربائي ٢-أسلاك كهربائية

٣-مفتاح كهربائي ٤-بطارية

صمم أخي دائرة كهربائية المبينة في الشكل الآتي.

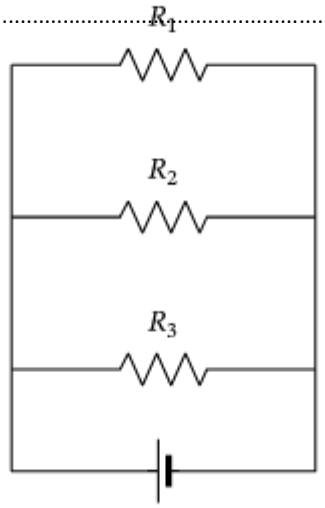


ما الذي يحتاج إليه أخي لإكمال الدائرة الكهربائية وإضاءة المصباح؟

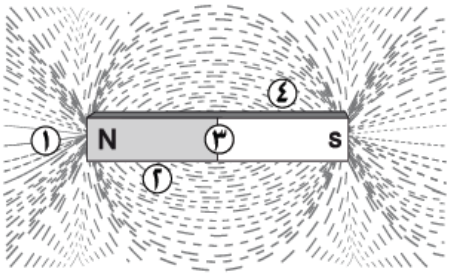
أ-مصباح كهربائي آخر ب-قضيب زجاجي .

ج-سلك نحاسي د-بطارية

ارسم دائرة موصولة على التوازي مع كتابة البيانات؟



أي المواقع الأربعة المبينة في الشكل لها قدرة أكبر على جذب القطب الجنوبي لمغناطيس آخر؟



أ-١ ب-٢ ج-٣ د-٤

التدريب التاسع لمهارات
مادة العلوم الصف سادس

.....

١-لديك غرفتان متصلتان على التوالي ، وحدث التماس بالغرفة الأولى ،فما الذي سيحدث ؟			
أ	يتوقف التيار الكهربائي عن الغرفة الأولى	ب	يتوقف التيار الكهربائي عن الغرفة الثانية
ج	يتوقف التيار الكهربائي عن الغرفتين	د	يعمل التيار في كلا الغرفتين

.....

٢-تكون أسلاك الكهرباء مغطاة بطبقة من المطاط أو البلاستيك لأن كليهما :			
أ	لا يوصل الكهرباء	ب	يوصل الكهرباء
ج	مصنوع من المعدن	د	تنجذب للمغناطيس

.....

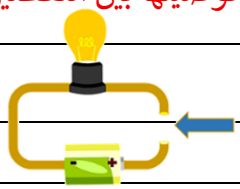
٣-ماذا نسمي إمكانية سريان الكهرباء في أكثر من مسار في الدائرة الكهربائية؟			
أ	توصيل على التوالي	ب	توصيل على التوازي
ج	توصيل دائرة واحدة	د	توصيل التساوي

.....

٤-لماذا توصل المصابيح في المنزل على التوازي ؟			
أ	حتى تكون إضاءتها أشد	ب	حتى لا تستهلك المزيد من الكهرباء
ج	لترشيد الكهرباء	د	حتى لا يتوقف التيار عند تعطل إحدى المصابيح

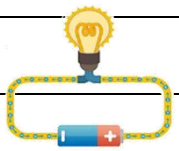
.....

٥-تشير الرسمة أدناه إلى دائرة كهربائية مفتوحة ، أي المواد الآتية تسمح بإضاءة المصباح عند توصيلها بين النقطتين			
أ	عود خشب	ب	سلك مطاطي
ج	ماصة بلاستيكية	د	مسمار حديد



.....

٦-أي المصطلحات التالية يعبر عن مفهوم انتقال الجسيمات المشحونة في الموصل ، بفعل الجهد الكهربائي المطبق على ذلك الموصل ؟			
أ	التأريض	ب	التيار الكهربائي
ج	الدائرة الكهربائية	د	الكهرباء الساكنة



.....

٧-أي مما يأتي لا يعمل على زيادة قوة المغناطيس الكهربائي ؟			
أ	زيادة عدد الحلقات	ب	وضع قضيب حديد في المركز
ج	زيادة المقاومة	د	زيادة التيار الكهربائي

.....

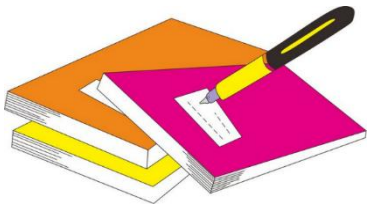
٨-يحدث تحول في الطاقة في المحرك الكهربائي من ؟			
أ	إشعاعية إلى كهربائية	ب	حرارية إلى ميكانيكية
ج	نووية إلى كهربائية	د	كهربائية إلى حركية

.....

٩-عند مرور التيار الكهربائي في شريط المصباح فإن الطاقة الكهربائية تتحول إلى :			
أ	طاقة ضوئية و حرارية	ب	كهرباء ساخنة
ج	طاقة صوتية وحرارية	د	طاقة شمسية

.....

	أ	ب	ج	د
١	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٢	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٣	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٤	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٥	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٦	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٧	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٨	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٩	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
١٠	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ



نـظلل جيداً بـالقلم الرصاص

نافس
NAFS

الدرس الثاني/ المغناطيسية

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (١٦٨-١٧٤) الفهم القرائي

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[المغناطيس-المغناطيس الكهربائي- المولد الكهربائي – الرفع المغناطيسي -المحرك الكهربائي]

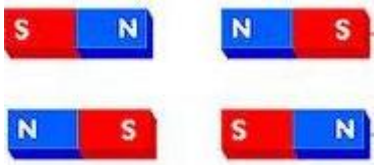
١-.....المغناطيس الكهربائي.... دائرة كهربائية تكون مجالاً مغناطيسياً.

٢-.....المولد الكهربائي..... أداة تنتج تياراً كهربائياً من خلال دوران ملف فلزي بين قطبي مغناطيس .

٣-.....الرفع المغناطيسي... رفع جسم باستخدام قوى مغناطيسية دون ملامسته.

٤-.....المغناطيس..... جسم له القدرة على جذب جسم آخر له خصائص مغناطيسية

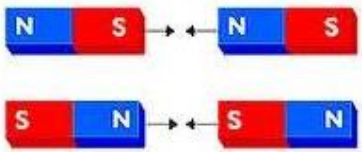
٥-.....المولد الكهربائي..... جهاز يحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية.

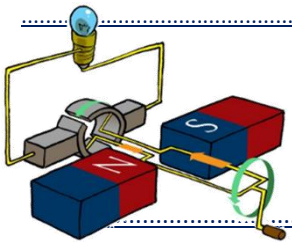


ماذا يحدث في كلا من :

الأقطاب المتشابهة.... تتنافر

الأقطاب المختلفة.....تتجاذب





تتصل المولدات بالمحولات ما السبب في ذلك ؟ .

لكي تقوم بخفض التيار الكبير إلى تيار ضعيف ليستخدم في المنزل

صح أم خطأ :

كلما كانت خطوط المجال المغناطيسي بعضها قريب من بعض كانت القوى المغناطيسية قوية(٧).

هل الأرض مغناطيس ؟ وضح ذلك؟

نعم . إبرة المغناطيس تشير إلى القطب الشمالي المغناطيسي للأرض

ويختلف موقع القطب الشمالي المغناطيسي قليلاً عن موقع قطبها الشمالي الجغرافي

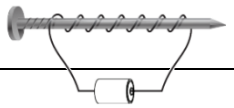
كيف يمكن زيادة قوة المجال المغناطيسي لمغناطيس كهربائي؟

١-زيادة عدد اللفات. ٢- وضع قضيب حديد داخل الملف .

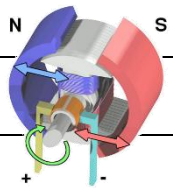
٣-زيادة التيار .

التدريب الثامن لمهارات
مادة العلوم الصف سادس

١-قام خالد بلف سلك نحاسي معزول حول مسمار حديد و وصل طرفيه ببطارية لعمل مغناطيس كهربائي كما في الشكل. كيف يمكن زيادة قوة جذب المغناطيس الكهربائي؟

أ	زيادة عدد الحلقات	ب	وضع قضيب حديد في المركز 
ج	زيادة المقاومة	د	زيادة التيار الكهربائي

٢-يحدث تحول في الطاقة في المحرك الكهربائي من.....

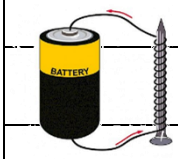


أ	إشعاعية إلى كهربائية	ب	حرارية إلى ميكانيكية
ج	نووية إلى كهربائية	د	كهربائية إلى حركية

٣-للمغناطيس منطقة ذاتية حيث يكون التأثير المغناطيسي فيها أقوى ، أي العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بقوة المغناطيس؟

أ	أقوى في المنتصف	ب	أقوى عند القطبين
ج	ضعيفة عند القطبين	د	ثابتة في جميع أجزاء المغناطيس

٤-قامت رغد بلف سلك نحاسي معزول حول مسمار مصنوع من الحديد ، ثم وصلت طرفيه ببطارية كما في الشكل المجاور . ما قامت به رغد هو عمل :



أ	مولد كهربائي	ب	قاطع كهربائي
ج	مغناطيس كهربائي	د	محرك مغناطيسي

٥-أي المصطلحات التالية يعبر عن وحدة قياس القدرة الكهربائية لأي جهاز كهربائي؟

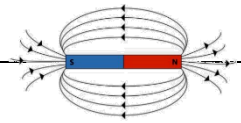
أ	الفولت	ب	الأوم
ج	النيوتن	د	الواط

٦-أي الأدوات التالية تحتاج إلى مغناطيس في عملها ؟

أ	مفتاح كهربائي	ب	سماعات
ج	مصباح	د	بطارية

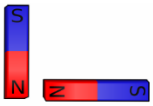
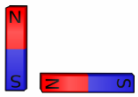
.....

٧-أي من العبارات التالية يعبر عن مفهوم خطوط اتجاهات الأقوى المغناطيسية التي تشكل برادة الحديد حول المغناطيس ؟

أ	مغناطيساً كهربائياً	ب	مجالاً كهربائياً
ج	مجالاً مغناطيسياً	د	رقماً مغناطيساً 

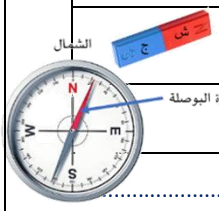
.....

٨-أي من هذه الحالات يحدث فيها تنافر بين قطعتي المغناطيس ؟

أ	١ 	ب	٢ 
ج	٣	د	٤

.....

٩-حسب الشكل أدناه ، أي العبارات التالية تفسر سبب انحراف إبرة البوصلة مبتعداً قليلاً بـ (22^{o}) عن الشمال

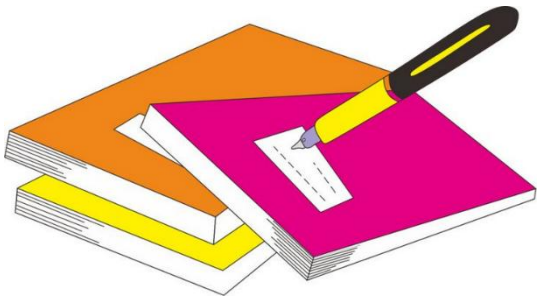


أ	وجود مجال مغناطيسي حول المغناطيس	ب	تأثر البوصلة بمجال الجاذبية الأرضية
ج	بسبب قوة التنافر بين القطب الشمالي والجنوبي	د	وجود قوة كهربائية حول المغناطيس

.....

١٠-متى يكون الجسم مشحوناً كهربائياً؟

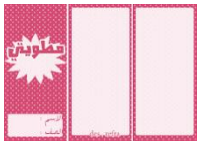
أ	إذا كان عددا الإلكترونات والبروتونات في ذراته متساويين	ب	إذا كان عدد النيوترونات والبروتونات في ذراته متساوين
ج	إذا كان عدد البروتونات أكبر من عدد النيوترونات	د	إذا كان عددا البروتونات والإلكترونات غير متساويين



	أ	ب	ج	د
١	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٢	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٣	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٤	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٥	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٦	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٧	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٨	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٩	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
١٠	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ

نـظلل جيـداً بـالقلم الرصاص

...



ننفذ المطوية ص ١١٥

اختبار تشخيصي (قبلي)- مادة العلوم - الصف سادس-ف٢

الاسم/

.....

١-ضع-ي الكلمة المناسبة أمام ما يناسبها من عبارات

[الكهرباء الساكنة - التسارع- الوزن - الكثافة -أطوار القمر -السرعة -الجاذبية]

١-..الوزن... هو مقياس مقدار جذب الأرض للجسم ..

٢-....الكثافة.....قياس مقدار الكتلة في حجم معين .

٣-....أطوار القمر..... شكل القمر الذي نراه ليلاً.

٤-....الجاذبية..... قوة تجذب جميع الأجسام بعضها في اتجاه بعض.

٥-....السرعة..... هي المسافة التي يتحركها جسم في زمن ما .

٦-....التسارع.... هو التغير في سرعة الجسم في وحدة الزمن .

٦

٢-كيف يمكن فصل المخاليط التالية :

١-مخلوط برادة الحديد والكبريت المغناطيس

٢-مخلوط الرمل و الماء الترشيح

٢

٣-ضع-ي علامة (√) أمام العبارات الصحيحة و علامة (x) أمام العبارات الخاطئة :

١-القمر لا يضيء بنفسه وإنما يعكس أشعة الشمس الساقطة عليه(√).

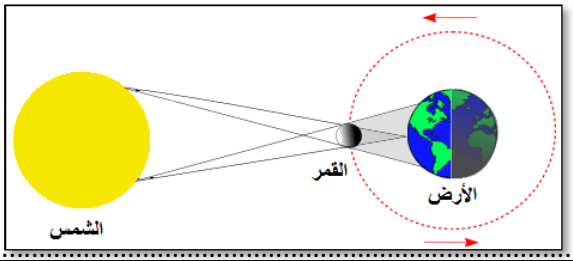
٢-وزن الجسم على سطح الأرض يساوي وزنه على سطح القمر (x) .

٣-الفلزات لامعة وقابلة للثني و توصل الحرارة و الكهرباء (√)

٤-توصل الدوائر الكهربائية في المنازل على التوالي(X).

٤

٤-ما اسم الظاهرة التي تشير إليها الصورة ؟



ظاهرة/ كسوف الشمس.

١

٥- اختار الإجابة الصحيحة :

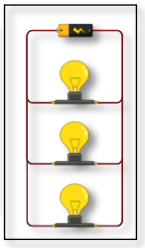
١-تقاس القوة بوحدة		
أ-النيوتن	ب- الجول	ج-الهيرتز
٢-أي مما يلي ليس من الخصائص الفيزيائية للمادة ؟.....		
أ-الكثافة	ب-القساوة	ج-الإحتراق
٣-مثال على المواد العازلة		
أ- الحديد	ب- المطاط	ج- الألمنيوم
٤-الأقطاب المتاشبهه في المغناطيس		
أ- تتجاذب	ب-تتنافر	ج- لا تتحرك

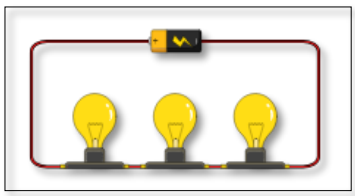
٤

.....

٦-ما نوع التوصيل في الدوائر التالية

دائر موصولة على التوازي





دائرة موصولة على التوالي

١

.....

٢

٧-رتب الكواكب الداخلية المجموعة الشمسية حسب الأقرب للشمس.

الشمس	عطارد	الزهرة	الأرض	المريخ

.....

سائرين إلى درب النجاح بهمة وعزم وطموح

وما توفيقي إلا بالله.... عبير الجناعي