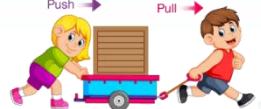


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَقُلْ رَبِّ رِزْنِي عِلْمًا﴾



العلوم

الصف الرابع الابتدائي
الجزء الثاني من المقرر

دفتر مادة العلوم

الصف / رابع

الفصل الدراسي الثاني...الجزء الثاني

الاسم



بطاقة متابعة

الفصل الدراسي / الثاني

الصف / رابع

الاسم /

المدرسة /

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

مديرة المدرسة /

التوقيع /

التاريخ /

معلم/ة المادة /

التوقيع /

التاريخ /

* الإجابة بيد الطالب-ة فقط بدون تدخل

* الدفتر لا يعني عن الكتاب المدرسي

* يحتوي الدفتر على نماذج من اختبارات نافس السابقة .

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



الفصل السادس/ موارد الأرض

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (١٤-١٨) الفهم القرائي

الوحدة الرابعة - الأرض ومواردها

الدرس الأول/ المعادن والصخور

أختار-ي الإجابة الصحيحة من الكلمات بين الأقواس

(المعدن - الصخر المتحول - المياء الجوفية - التلوك - الصخر الناري - الصخر الرسوبي)

- ١- **الصخر**..... مادة طبيعية غير حية، توجد عادةً في حالتها الطبيعية، في قشرة الأرض.
- ٢- **الصخر المتحول**..... صخر تكون من أنواع أخرى من الصخور بفعل الضغط والحرارة.
- ٣- **المياه الجوفية**..... مصطلح يطلق على الماء المحزون في الفراغات بين الصخور تحت سطح الأرض
- ٤- **التلوك**..... هو إضافة مادة ضارة أو غير مرغوب فيها إلى البيئة.
- ٥- **الصخور النارية**..... هو صخر يتكون عندما تبرد الصخور المنصهرة.
- ٦- **الصخر الرسوبي**..... هو صخر يتكون من قطع أو طبقات رسوبية متلاصق بعضها ببعض.

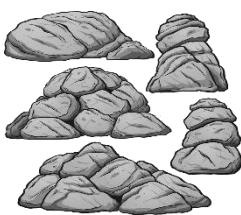


صل-ي بين العمود الأول ما يناسبه في العمود الثاني:

العمود الثاني		العمود الأول
الحكاكة	٣	قابلية أن يخدش أحد المعادن معدناً آخر أو أن تخدشه معادن أخرى
القساوة	١	الكيفية التي يعكس بها سطح المعادن الضوء الساقط عليه
البريق	٢	عندما تحلى معدناً بقطعة حرفية بيضاء، يترك المعادن مسحوقاً على القطعة.

أختار-ي الإجابة الصحيحة من الكلمات بين الأقواس:

(الحجر الرملي - الماجما - اللابة - الصخور المتحولة - موارد الأرض)



- ١- **الحجر الرملي**..... من الصخور الرسوبيّة.
- ٢- فإذا حرجت إلى سطح الأرض فإنها تسمى... اللابة ...
- ٣- **الصخور المنصهرة** في باطن الأرض تسمى.. الماجما ..
- ٤- **الصخور المتحولة** من صخور أخرى بفعل الضغط والحرارة تسمى. **الصخور المتحولة**
- ٥- **موارد الأرض**.... موارد طبيعية لها خصائص مفيدة للإنسان .

صل-ي بين العمود الأول ما يناسبه في العمود الثاني:

العمود الثاني	العمود الأول	
الجرانيت	صَخْرُ تَارِيُّ صُلْبٌ يُقاوِمُ التَّجْوِيَّةَ وَالتَّغْرِيَّةَ، وَهَذِهِ الْخَصَائِصُ تَجْعَلُهُ مُنَاسِبًا لِبَنَاءِ الْمَدَارِسِ وَالْمُنْشَآتِ الْأُخْرَى	١
الرُّخَامُ	صَخْرُ رُسُوْيٌّ يُسْتَخْدَمُ عَادَةً فِي صِنَاعَةِ الْطَّبَاشِيرِ، كَمَا يَدْخُلُ صِنَاعَةِ الْإِسْمَنْتِ	٢
الْحَجَرُ الْجِيرِي	صَخْرٌ مُتَحَوِّلٌ، يُسْتَخْدَمُ فِي صِنَاعَةِ الْبَلَاطِ وَالْأَعْمَدَةِ الْحَجَرِيَّةِ وَمَوَاقِدِ النَّارِ	٣



غرانيت

بازلت

ضع-ي علامة صح امام العبارة الصحيحة و خطأ امام العبارة الخطأ:

- ١- الجرانيت وَالْبَازَلْتُ صُخُورٌ مُتَحَوِّلَةٌ (خطأ)
- ٢- خَصَائِصَ الْمَعْدَنِ مُخْتَلِفَةٌ، مِنْهَا الْلَّوْنُ وَالْقَسَاوَةُ وَالْبَرِيقُ وَالْحَكَاكَةُ (صح)
- ٣- في مقياس القساوة يُشَيرُ الرَّقْمُ ١ إِلَى الْمَعْدَنِ الْأَكْثَرِ قَسَاوَةً (خطأ)
- ٤- الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ لَيْسَ مِنْ مَوَارِدِ الْأَرْضِ. (خطأ)



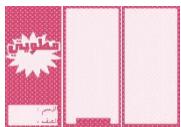
اختار الإجابة الصحيحة:

اللون والقساوة والبريق من الخصائص التي تميز:			
د-الأحافير	ج-الطبقات	ب-المعادن	أ-الترية
أي الخصائص التالية تساعدنا على تعرف المعادن ؟			
د-الشكل والعرض	ب-الحجم والطفو	ج-الوزن والشكل	أ-البريق
معظم بقايا النباتات والحيوانات الميتة توجد في ..			
د-المعادن	ب-الصخور الرسوبيّة	ج-الصخور النارية	أ-الصخور المتحولة
الصخر الذي يتكون من حبيبات كبيرة وواضحة هو :			
د-صخر الجرانيت	ب-زجاج بركاني	ج-الصخر المتحول	أ-الصخور الرسوبي

أي المعادن التالية أكثر ليونة؟

- أ-اللماض .
ب-الكوارتز.
د-الكالسيت
ج-الجبس

مقاييس القساوة	
القساوة	المعدن
٢	الجبس
٣	كالسيت
٧	كوارتز
١٠	اللماض



مهارة التلخيص ... الأصق المطوية صفحة ١٩

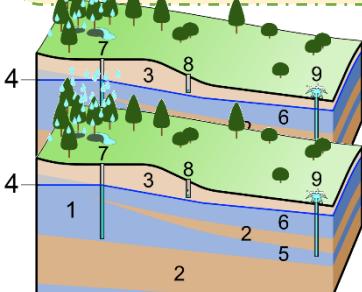
الفصل السادس / موارد الأرض

الوحدة / الرابعة - الأرض ومواردها

الدرس الثاني / الماء

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحتين من (٢٤-٢٧) الفهم القرائي



ضعـي المصطلـحـات التـالـية أـمـام ما يـنـسـبـها مـنـ عـبـارـاتـ:

البـئـرـ الـرـيـ. الـمـيـاهـ الـجـوـفـيـهـ - الـمـاءـ الـعـذـبـ

١- الـرـيـ عـمـلـيـهـ تـوـصـيـلـ الـمـاءـ إـلـىـ الـتـرـيـةـ الـزـرـاعـيـهـ .

٢- الـبـئـرـ ثـقـبـ يـحـفـرـ فـيـ الـأـرـضـ لـيـصـلـ إـلـىـ الـمـيـاهـ .

٣- الـمـيـاهـ الـجـوـفـيـهـ الـمـاءـ مـخـزـونـ فـيـ الـفـرـاغـاتـ بـيـنـ الـصـخـورـ .

٤- الـمـاءـ الـعـذـبـ يـحـتـوـيـ عـلـىـ كـمـيـةـ قـلـيلـةـ مـنـ الـأـمـلـاحـ، وـيـوـجـدـ فـيـ الـقـمـمـ الـجـلـيدـيـهـ وـالـكـتـلـ الـثـلـجـيـهـ .

ضعـي عـلـامـةـ صـحـ (٧) أـمـامـ الـعـبـارـاتـ الصـحـيـحةـ أـوـ (٧) أـمـامـ الـعـبـارـاتـ الـخـطـأـ:



١- الـرـيـ هو عـمـلـيـهـ تـوـصـيـلـ الـمـاءـ إـلـىـ الـتـرـيـةـ الـزـرـاعـيـهـ (صـحـ) .

٢- نـحـصـلـ عـلـىـ الـمـاءـ الـعـذـبـ مـنـ الـبـحـيرـاتـ وـالـمـحـيـطـاتـ (خـطـأـ) .

٣- الـمـيـاهـ الـجـارـيـهـ هي الـمـيـاهـ مـخـزـونـ فـيـ الـفـرـاغـاتـ بـيـنـ الـصـخـورـ (خـطـأـ) .

اخـتـارـيـ الإـجـابـةـ الصـحـيـحةـ مـاـ يـلـيـ:

من مصادر الماء			
جميع ما سبق	المياه الجوفية	الماء العذب	الماء المالح
الجوفية	الماء ----- غير صالح للشرب	المالح	العذب
الثلوج	مياه تجتمع في الفراغات فوق الصخور	المياه الجوفية	المياه الجارية
البئر	التبخير	الرش	الري
أنظر إلى الماسة الموضحة بالصورة ، إلى أي مجموعة تنتمي هذه الماسة؟			
مورد معدني	مواد البناء	الوقود الأحفوري	المصادر المتتجددة
حرق الوقود الأحفوري	إعادة تدوير الورق	حفظ الموارد الطبيعية	تسميد التربة
البرك	الجليديات	الأنهار	البحار
الأنهار والبحار معاً	المحيطات	البحار	الأنهار



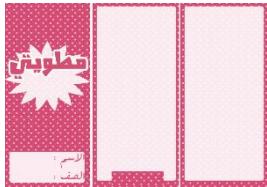
الحياة في قطرات

ما بعض استخدامات الماء؟

٢- في المصانع لتوليد الطاقة الكهربائية

للشرب والاستحمام والوضوء

مذكرة التلخيص ... ألقى المطوية صفحة ٢٨ هنا





التدريب الأول لمهارات

مادة العلوم الصف رابع



١- أي المصطلحات التالية يمثل الصخور المتكونة من صخور أخرى بفعل الضغط والحرارة....



صخور نارية	ب	رواسب وفتات	أ
صخور رسوبية	د	صخور متحولة	ج

٢- ماذا نسمي المagma عندما تبرد في باطن الأرض أو فوق سطحها؟

صخور متحولة	ب	صخور نارية	أ
صخور رسوبية	د	صخور جبري	ج

٣- الرخام و النايس تعدد من انواع ؟

الصخور النارية	ب	الصخور الرسوبية	أ
الصخور المتحولة	د	المعادن	ج

٤- ما الخاصية التي تصف مظهر الصخر ؟

الخشونة	ب	البريق	أ
النسيج	د	اللون	ج

٥- أي مصادر الماء التالية أكثر استخداماً للشرب والزراعة على مستوى العالم...

المعالجة	ب	المجمدة	أ
الجاربة	د	ماء البحر	ج

٦- ما المقصود بخزان المياه الجوفية ؟

محيط مالح	ب	نوع من محطات معالجة المياه	أ
مياه مخزنة في طبقات الصخور	د	بحيرة صناعية	ج

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
١			

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٢			

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٣			

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٤			

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٥			

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٦			



الفصل السابع/ النظام الشمسي و الفضاء

أقرأ وأتعلم

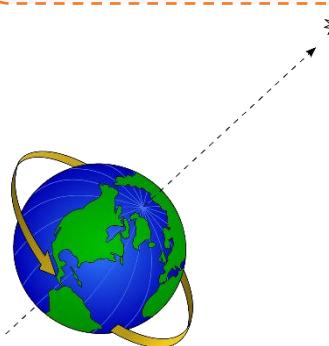
من خلال قراءتك للصفحات من (٤٠-٤٦) الفهم القرائي

الوحدة الخامسة - الفضاء

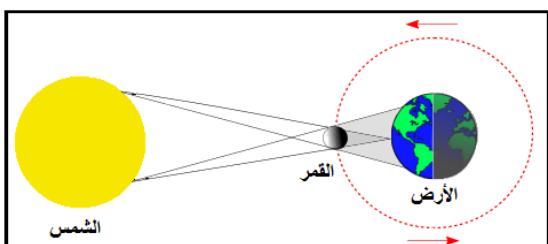
الدرس الأول/ الأرض والشمس والقمر

ضع في الكلمات التالية أمام ما يناسبها من عبارات:

المدار- المحور- الظل -أطوار القمر- دورة الأرض السنوية



- ١-....**المدار**..... المسار الدائري وشبه الدائري الذي يسلكه الجسم .
- ٢-....**المحور**..... خط حقيقي أو وهمي يدور حوله الجسم .
- ٣-....**أطوار القمر**..... أشكال القمر الظاهرة .
- ٤-....**الظل**..... يتكون عندما يعترض جسم ما مسار الأشعة ، فلا يستطيع المرور عبر ذلك الجسم .
- ٥-....**دورة الأرض السنوية**..... دوران الأرض حول الشمس في ٣٦٥,٥ يوماً .



تشير الرسمة أمامك إلى ظاهرة كونية ماهي ؟

كسوف الشمس

ما السبب في حدوث كلاً من:

الفصول الأربع

١/ ميلان محور الأرض بزاوية ٢٣,٥ ٢/ دوران الأرض حول الشمس

ظهور القمر في أطوار مختلفة

دوران القمر حول الأرض ودوران الأرض والقمر حول الشمس

كسوف القمر

عندما تقع الأرض بين الشمس والقمر وتلقى بظلها عليه

تبعد لنا الشمس أكبر وأكثر لمعاناً

لأن الشمس أقرب النجوم إلى الأرض

اختار الإجابة الصحيحة:

أي العمليات التالية يستغرق حدوثها ٢٤ ساعة ؟

٣- دوران القمر حول الأرض

٢- دوران الأرض حول الشمس

١- دوران الأرض حول محورها

يستغرق القمر ليتم دورته حوالي.....

٣- أسبوع

٢- سنة

١- شهر

يحدث كسوف الشمس عندما ...

٣- تقع الأرض بين الشمس والقمر

٢- تقع الشمس بين القمر والأرض

١- يقع القمر بين الشمس والأرض

الخط الذي يصل بين قطبي الأرض وتدور حوله ..

٣- دوائر العرض

٢- محور الأرض

١- خط الطول

ما الذي يسبب تغير الفصول الأربع على سطح الأرض ..

٣- دوران القمر حول الشمس

٢- دوران الأرض حول محورها

١- دوران الأرض حول محورها

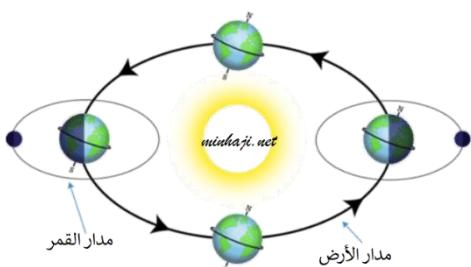
ما العملية التي يوضحها الشكل ؟

أ- تعاقب الليل والنهار .

ب- دوران الأرض حول الشمس .

ج- كسوف الشمس .

د- خسوف القمر .



ضع/ي علامة صح أو خطأ أمام ما يلي /

١- محور الأرض ليس رأسياً ، يميل بزاوية مقدارها ٢٣,٥ (صح) .

٢- القمر جسم معتم لا يصدر ضوءاً خاصاً به كالنجوم (صح) .



مهارة التلخيص الصفي المطوية صفحة ٤٧ هنا

الفصل السابع/ النظام الشمسي و الفضاء

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (٥٢-٥٨) الفهم القرائي

الوحدة الخامسة - الفضاء

الدرس الثاني/ النظام الشمسي

ضع المصطلحات التالية أمام ما يناسبها من عبارات :

النظام الشمسي - النجم - الكواكب - المذنب - الشهب - النجم - التلسكوب

١- **الكواكب** أجسام كروية تابعة للشمس .

٢- **المذنب** يتكون من الصخور والجليد والغبار ويدور حول الشمس .

٣- **الشهب** قطع صخرية أو فلزية تحترق مخلفة وراءها خطوط مضيئة .

٤- **النجم** كة من الغازات الساخنة ينبعث منها الضوء والحرارة .

٥- **النظام الشمسي** الشمس وجميع الأجرام التي تدور حولها .

٦- **التلسكوب** يجعل الأجسام بعيدة تبدو قريبة .



كيف قام العلماء بدراسة النظام الشمسي ؟

كيف ندرس النظام
الشمسي

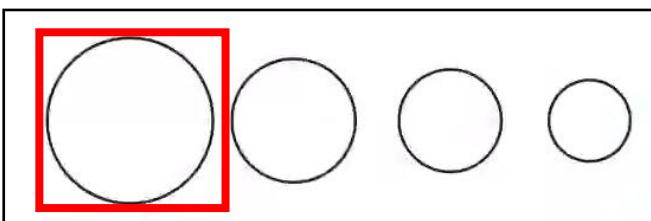
مسار الفضاء

المكوك والمحطات
الفضائية

التلسكوب
رواد الفضاء

المنظار الفلكي

أي الدوائر تمثل كوكب المشتري ؟



اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي :

يتكون من الصخور والجليد والغبار ، ويتحرك حول الشمس في مدار ضيق وطويل ؟

٣-الكوكب

٢-المذنب

١-الشهاب

ما أكبر الكواكب في المجموعة الشمسية ؟

٣-زحل

٢-المشتري

١-المريخ

كرة من الغازات الساخنة تنبعث منه الضوء والحرارة

٣-الكوكب

٢-النجم

١-القمر

أي الأجرام السماوية التالية يصنف على أنه كوكب قزم ...

٣-بلوتو

٢-نبتون

١-زحل

قطع الصخور التي تدخل الغلاف الجوي للأرض ، وقد تسبب مثل هذه الحفرة على سطح الأرض هي :



أ-شهاب ب-نيازك ج-مذنبات د-كويكبات

مهارة التأثير الصق المطوية صفحة ٥٩ هنا



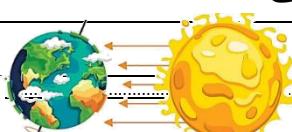


التدريب الثاني لمهارات
مادة العلوم الصف الخامس



١- تدور الأرض في مدارها حول الشمس بالتزامن مع دورانها حول محورها ، أي مما يلي ينبع عن دوران الأرض حول الشمس وميل المحور الأرضي؟

ب	ظاهرة الخسوف والكسوف	تعاقب الليل والنهار	أ
د	ظاهرة المد والجزر	حدوث الفصول الأربعة	ج



٢- في الشكل أدناه أي الظواهر التالية ناتجة عن دوران الأرض حول الشمس وميل محورها؟

ب	المد والجزر	الليل والنهار	أ
د	أطوار القمر	الفصول الأربعة	ج

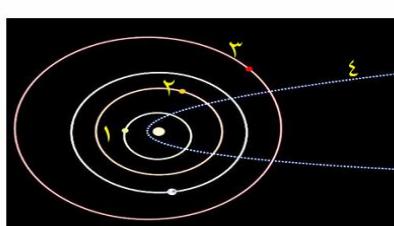


٣- في الشكل أدناه ، يمثل طور من أطوار القمر يسمى؟

ب	الحدب الأول	الهلال الأول	أ
د	التربيع الأخير	الهلال الأخير	ج

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

٣	ب	١	أ
٤	د	٢	ج

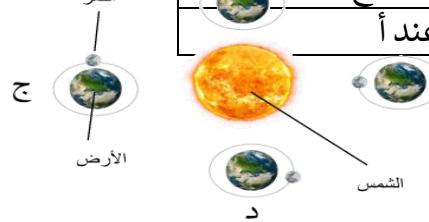


٥- كل الجرام السماوية التالية لا يعد مضيئاً بنفسه ما عدا؟

ب	قمر	كوكب	أ
د	نجم	كوكب	ج

٦- حسب الشكل المجاور؟ أين تحدث ظاهرة الخسوف والكسوف؟

ب	كسوف عند ب ، خسوف عند ج	كسوف عند أ ، خسوف عند ج	أ
د	خسوف عند د ، كسوف عند أ	خسوف عند ج ، كسوف عند د	ج



د	ج	ب	أ
د	ج	ب	أ
د	ج	ب	أ
د	ج	ب	أ
د	ج	ب	أ
د	ج	ب	أ



نظال جيداً بالقلم الرصاص

الدرس الأول/ القياس

الفصل الثامن / قياس المادة و تغييرها

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (٧٤-٧٨) الفهم القرائي

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[الخاصية - المساحة - الكتلة - الكثافة - الجاذبية - الوزن - المادة - الطول]

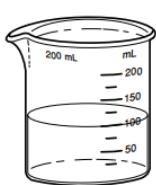
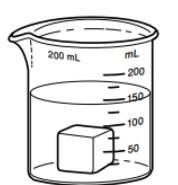
- ١- **المادة**..... كل شيء له كتلة ويشغل حيزاً.
- ٢- **الخاصية**..... صفة للمادة نستطيع ملاحظتها مثل اللون والشكل والحجم .
- ٣- **الكتافة**..... كمية الكتلة في وحدة الحجم .
- ٤- **الكتلة**..... كمية المادة المكونة للجسم .
- ٥- **الجاذبية** القوة والتجاذب بين جميع الأجسام.
- ٦- **المساحة**..... عدد المربعات التي تغطي سطح جسم ما .
- ٧- **الوزن**..... قوة الجذب التي تسحب بها الأرض الأجسام نحوها تسمى .
- ٨- **الطول**..... عدد وحدات القياس من أحد طرفيه طولياً إلى الطرف الآخر.

اختار الإجابة الصحيحة :

الخاصية التي تتغير اعتماداً على قوة الجذب هي			
د- الوزن	ج- الكتلة	ب- الطول	أ- الكثافة
إذا قسمت كتلة الجسم على حجمه فإنني أحسب....			
د- الوزن	ج- الطول	ب- الكتلة	أ- الكثافة
أي الأدوات التالية يمكن استخدامها لقياس الكتلة ؟			
د- الكأس المدرجة	ج- الميزان ذو الكفتين	ب- الشريط المترى	أ- مقياس الحرارة

أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

- ١- يمثل الشكل أدناه إحدى طرائق قياس حجم المادة . إذا كان الشكل الأول يمثل ارتفاع الماء قبل وضع المكعب فأي العبارات التالية أكثر دقة في وصف حجم المكعب الذي يظهر في الشكل الثاني ؟



ب- ١٠٠ مل

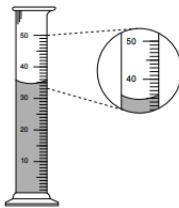
د- أكثر من ١٥٠ مل

١٥

أ- ٥٠ مل

ج- أقل من ١٥٠ مل

أنظر إلى المخارب المدرج أدناه . ما حجم السائل في المخارب؟



ب- ٣٥ مل

أ- ٣٠ مل

د- ٥٠ مل

ج- ٤٠ مل

اختر-ي من الجدول الوحدات والأدوات المناسبة لوصف خصيات مكعب الخشب :

الوحدة	الاداة	الخاصية
(جم/سم ٢ - جم - سم ٢)	(ميزان ذو الكفتين - شريط متر - ترمومترا)	
١ جم	ميزان ذو الكفتين	كتلة
٢ سم ٢	شريط متر	المساحة

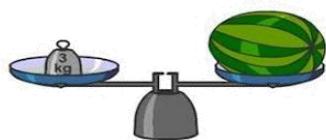
طلب مني تحضير ١٠٠ مل من عصير البرتقال الطازج، فأي الأدوات التالية يمكن استخدامها لقياس كمية العصير؟

أ- المخارب المدرج



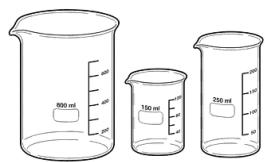
أي العبارات التالية صحيحة وأيها خاطئة؟

١- يطفو الجسم عندما تكون كثافته أقل من كثافة السائل أو الغاز الموجود فيه.	(صحيح)
٢- تقادس الكثافة بوحدة جم .	(خطأ)
٣- كتلة الجسم ثابتة بكل مكان وكذلك وزنه .	(خطأ)



أمامك أدوات قياس متنوعة فيم تستخدم؟

..... ميزان ذو الكفتين لقياس الكتلة



..... الكأس المدرج لقياس الحجم



..... الملعقة أداة لقياس الحجم

اقرأ و أتعلم (من خلال قراءتك للصفحة ٦٥): . الفهم القرائي أملاء الجدول الآتي حسب ما هو مطلوب منك ؟

المساحة	الحجم	الطول والعرض	الكمية /
عدد المربعات التي تغطي سطحًا ما .	عدد المكعبات التي تملأ جسمًا ما	عدد وحدات القياس من أحد طرفيه طولياً (عرضياً) إلى الطرف الآخر.	التعريف
م ^٢ أو سم ^٢	سم ^٣ أو لتر	متر أو سم	وحدة القياس

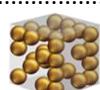


أختبر نفسي .. مشكلة و حل .. ما كثافة مكعب كتلته ٨ جم، و حجمه ١ سم^٣ ؟

$$1 \div 8 = 1 \text{ جم / سم}^3$$

تطفو الكرة البلاستيكية على الماء، لكنها تنغرم إذا ملئت بالرمل. لماذا؟

لأن كتلة الرمل أكبر من كتلة الهواء والماء .



ب.



أ.



د.



ج.

أي الصور التالية تعبر عن كثافة الرخام؟

الصورة ب

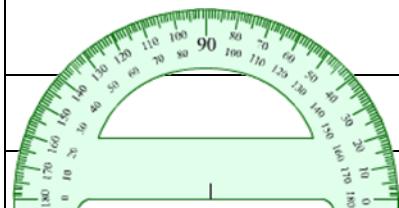


التدريب الثالث لمهارات

مادة العلوم الصف رابع



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

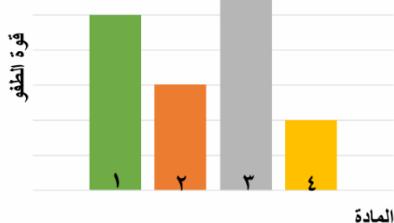


الدرجة	ب	المتر	أ
النيوتون	د	الستينيمير	ج

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

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

٢	ب	١	أ
٤	د	٣	ج



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

٢	ب	١	أ
٤	د	٣	ج



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



٤- يتضح من الشكل التالي أن ؟

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



٦- كم كثافة قطعة حديد كتلتها 70 جم ، وحجمها 10 سم ٣ ؟

٠,٨ جم / سم ٣	ب	٠,٧ جم / سم ٣	أ
٨ جم / سم ٣	د	٧ جم / سم ٣	ج

٧- ي ما يلي سبباً في أن الوزن على سطح الأرض أكبر من الوزن على سطح القمر؟

كتلة القمر أكبر من كتلة الأرض	ب	كتلة القمر مساوية لكتلة الأرض	أ
قوة الجاذبية على الأرض أقل من القمر	د	قوة الجاذبية على القمر أقل من الأرض	ج

٨- لماذا تختلف الأوزان كلما ارتفعنا عن سطح الأرض؟

الاحتكاك	ب	الجاذبية	أ
الرفع	د	الكتلة	ج

١

<input type="radio"/> د	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

٢

<input type="radio"/> د	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

٣

<input type="radio"/> د	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

٤

<input type="radio"/> د	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

٥

<input type="radio"/> د	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

٦

<input type="radio"/> د	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

٧

<input type="radio"/> د	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

٨

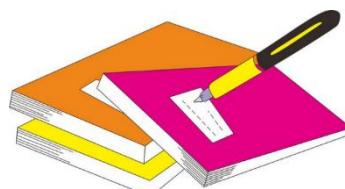
<input type="radio"/> د	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

٩

<input type="radio"/> د	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

١٠

<input type="radio"/> د	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> أ
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

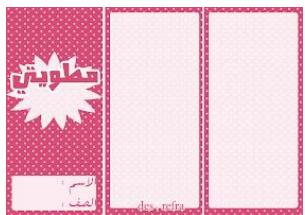


نظالل جيداً بالقلم الرصاص

مهارة التلخيص

ننفذ المطوية الكتاب ص 79

ونلصق المطوية هنا



أقرأ وأتعلم

الدرس الثاني / كيف تغير المادة

من خلال قراءتك للصفحات من (٨٤-٨٩) الفهم القرائي

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[التغيير الكيميائي – التغيير الفيزيائي - الصدأ-التبخر-التكتف]

- ١-...**التغيير الكيميائي**..... أي تغيير ينتج عنه مادة جديدة خصائصها تختلف عن المادة الأصلية.
- ٢-...**التغيير الفيزيائي**..... تغيير لا ينتج عنه مادة جديدة ، بل تبقى المادة الأصلية كما هي .
- ٣-...**التبخر**..... تحول بطيء للمادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية .
- ٤-...**الصدأ**..... مادة تنتج عن تعرض الحديد للأكسجين الموجود في الهواء.
- ٥-...**التكتف**..... التحول من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة.

صحيح أم خطأ /

(٧)	عندما تفقد المادة طاقتها تباطأ حركة الدقائق المكونة لها
(٧)	كثافة الجليد أقل من كثافة الماء السائل
(٧)	تغير حالة المادة تغيير فيزيائي ، وفيه تتغير حالة المادة إلى حالة أخرى
(٧)	عند تسخين الجليد تتحرك دقائقه بسرعة أكبر ، فينضهر الجليد ويصير ماء سائلاً

ما نوع التغيير [فيزيائي - كيميائي] في الصور التي أمامك؟



كيميائي ..



كيميائي ...



كيميائي.....

اختار الإجابة الصحيحة /

أى التغيرات التالية يعد تغيراً كيميائياً؟

د-تغير حالة المادة

ج-تشكل الغيوم

ب-تقطيع الورقة

أ- تكون الصدأ

التحول من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة

د-تبرید

ج-التَّبَخْرُ

ب- الانصهار

أ-الغليان

ما هي الدلائل التي تشير إلى حدوث التغير الكيميائي؟

ما هي الدلائل التي تشير على حدوث تفاعل كيميائي؟

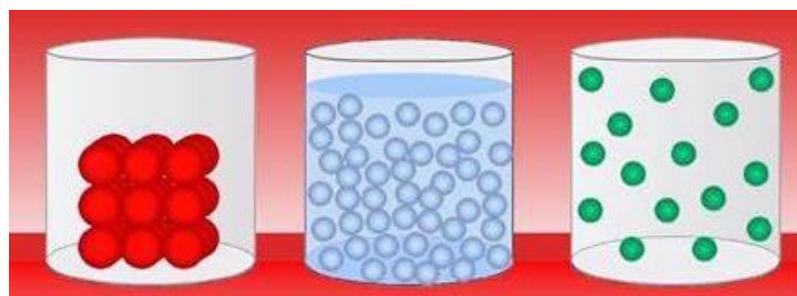
تغير درجة الحرارة

مشاهدہ فقاعات

تغیر اللون

انبعاث رائحة

يبين الشكل التالي شكل جزيئات إحدى المواد عند درجات حرارة مختلفة . أي الأشكال الثلاثة له أعلى درجة حرارة؟



۳

۲

1

انظر إلى الصورتين أدناه أيهما تمثل تغير فيزيائياً، وأيهما تمثل تغيراً كيميائياً؟



١) التبخر والغليان فيزيائي.....٢) احتراق الخشب كيميائي...

1

1

```

graph TD
    G[الحالة الغازية] --> L[الحالة السائلة]
    L --> S[الحالة الصلبة]
    S --> P[الحالة الصلبة]
    P --> G
    G <--> L
    L <--> S
    S <--> P
    P <--> G
    P --> T1[التبخر]
    T1 --> G
    G --> T2[الانصهار]
    T2 --> P
    T1 <--> T2
    T1 --> T3[التكثف]
    T3 --> L
    L --> T4[التحمر]
    T4 --> P
    T3 <--> T4
  
```

لاحظ الشكل التالي : أي التحولات أدناه يلزم فقد طاقة ؟

٤-الغليان ٣-التحمد ٢-النحو ١-الانصهار



التدريب الرابع لمهارات
مادة العلوم الصف رابع



١- أي التغيرات التالية ينتج عنها مواد جديدة ؟

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

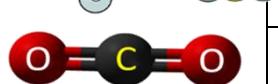
٢- أي من العمليات ينتج عنها تغيراً كيميائياً ؟

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

٣- أي مما يلي ليس تغيراً كيميائياً ؟

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

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



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

٥- نسمي المواد الموجودة قبل حدوث التفاعل الكيميائي بالمواد :

المتفاعلة	أ	الناتجة	ب
المتعادلة	ج	المحفزة	د

٦- في الجدول أدناه ، بعض التجارب لخلط مادتين ، مع الملاحظات في أي هذه التجارب يحدث التفاعل الكيميائي ؟

الملاحظات	المادة ٢	المادة ١	التجربة	١	ب	٢
ينذوب الملح	الماء	الملح	١			
يتكون الطين	الماء	التراب	٢			
تصاعد الفقاعات	الماء	حبوب الفوار	٣			
ينغير اللون	الماء	ملون طعام	٤			

د	ج	ب	أ	
د	ج	ب	أ	١

د	ج	ب	أ	
د	ج	ب	أ	٢

د	ج	ب	أ	
د	ج	ب	أ	٣

د	ج	ب	أ	
د	ج	ب	أ	٤

د	ج	ب	أ	
د	ج	ب	أ	٥

د	ج	ب	أ	
د	ج	ب	أ	٦

د	ج	ب	أ	
د	ج	ب	أ	٧

د	ج	ب	أ	
د	ج	ب	أ	٨

د	ج	ب	أ	
د	ج	ب	أ	٩

د	ج	ب	أ	
د	ج	ب	أ	١٠

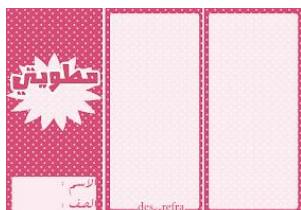
نظلل جيداً بالقلم الرصاص



..... مهارة التلخيص

ننفذ المطوية الكتاب ص ٩٠

ونلصق المطوية هنا



أقرأ وأتعلم

الدرس الثالث / المخلوط

من خلال قراءتك للصفحات من (٩٤-٩٩) الفهم القرائي

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[المخلوط-السبائك -المحلول -الترشيح]

- ١-....المخلوط ... مادتان أو أكثر تختلطان معاً وتحافظ كل مادة في المخلوط على نوعها. .
- ٢-....المحلول.....مخلوط مكون من مادتين أو أكثر ممتزجتين معاً امتزاجاً تاماً. .
- ٣-....السبائك..... مصهور النحاس و القصدير. .
- ٤-....الترشيح.....تستخدم لفصل المواد الصلبة عن السوائل. .



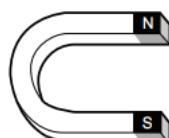
اختار الإجابة الصحيحة :

كيف يمكن فصل الملح من محلول ماءٍ وملح؟

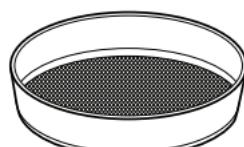
د-الترسيب	ج-التبخير	ب-المغناطيس	أ-الترشيح
يمكن فصل الماء عن الرمل في مخلوط الماء و الرمل باستعمال طريقة			
د- الترسيب	ج - الترشيح	ب- التبخير	أ-المغناطيس
أداة تستخدم لفصل الأشياء بحسب أحجامها			
د-الكأس	ج-المقطر	ب-المرشح	أ-المغناطيس

انظر إلى الشكل مسحوق الفحم وبرادة الحديد.

إذا اختلطت المادتان معاً فما الأدوات التالية أفضل لفصلهما ؟



ج.



أ.



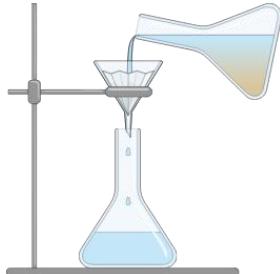
د.



ب.



التدريب الخامس لمهارات
مادة العلوم الصف رابع



١- عملية الترشيح تستخدم لفصل مواد:

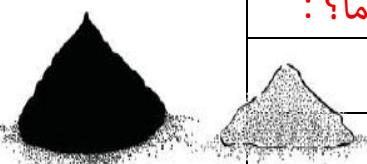
صلبة عن سائلة	ب	صلبة عن سائلة	أ
غازية عن صلبة	د	غازية عن سائلة	ج

٢- أي المواد التالية يذوب في الماء :

نشارة الخشب	ب	برادة الحديد	أ
السكر	د	الرمل	ج

٣- إذا كان لديك مجموعة خضروات فأي العمليات التالية تكون مخلوطاً؟

شواء الخضار	ب	تقطيع الخضار	أ
قلي الخضار	د	طهي الخضار	ج



٤- إذا اخترط مسحوق الفحم وبرادة الحديد، فأي أداة مناسبة للفصل بينهما؟

مغناطيس	ب	ورق ترشيح	أ
شمعة	د	قمع	ج

٥- أي مما يأتي غالباً يبطأ عملية الذوبان؟

تحريك المذاب	ب	استخدام قطع كبيرة من المذاب	أ
استخدام كمية قليلة من المذاب	د	استخدام قطع صغيرة من المذاب	ج

٦- عملية تفصل فيها مكونات مخلوط بالتبخر والتكافث؟

الترشح	ب	الطفو	أ
الترسيب	د	القطير	ج

٧- ما نوع المخلوط الذي يتكون من حبيبات من الرمل والماء؟

مستحلب	ب	متجانس	أ
غروي	د	معلق	ج

٨- أي الخصائص الفيزيائية التالية يمكن الاستفادة منها لاختيار طريقة مناسبة لفصل مكونات مخلوط الرمل الناعم ونشارة الخشب بعضها عن بعض؟

حجم الحبيبات	ب	الكتافة	أ
المغناطيسية	د	الذوبان في الماء	ج

د	ج	ب	ب	أ
<input type="radio"/>				

١

د	ج	ب	ب	أ
<input type="radio"/>				

٢

د	ج	ب	ب	أ
<input type="radio"/>				

٣

د	ج	ب	ب	أ
<input type="radio"/>				

٤

د	ج	ب	ب	أ
<input type="radio"/>				

٥

د	ج	ب	ب	أ
<input type="radio"/>				

٦

د	ج	ب	ب	أ
<input type="radio"/>				

٧

د	ج	ب	ب	أ
<input type="radio"/>				

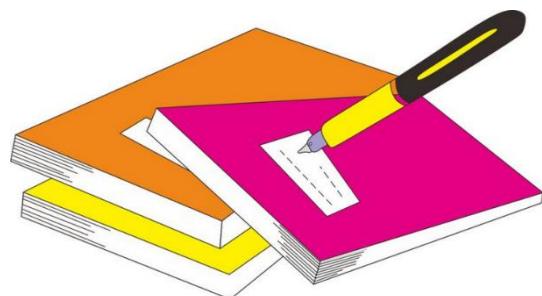
٨

د	ج	ب	ب	أ
<input type="radio"/>				

٩

د	ج	ب	ب	أ
<input type="radio"/>				

١٠



نظال جيداً بالقلم الرصاص



الفصل التاسع / القوى

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (١١٤-١١٨) فهم القرائي

الدرس الأول / القوى و الحركة

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :



[السرعة-القوة - القصور الذاتي -الموقع-الاحتكاك-الجاذبية]

- السرعة.....هي التغير في المسافة بمرور الزمن .
- الموقع.....مكان وجود الجسم.
- القوة..... كل عملية دفع أو سحب .
- القصور الذاتي.....الجسم الساكن يبقى ساكناً والجسم المتحرك يبقى متحركاً مالما تؤثر فيه قوة تغير من حالته .
- الاحتكاك.....قوة تعيق حركة الأجسام .
- الجاذبية.....قوة تؤثر في الأجسام وتعمل على سحب الأجسام بعضها نحو بعض.

صح أم خطأ:



- | | |
|-----|--|
| (X) | ١-السرعة المتجهة تبين مقدار سرعة الجسم فقط |
| (✓) | ٢-يكون الجسم في حالة حركة إذا تغير موضعه باستمرار |
| (✓) | ٣-القمر كتلته أقل من كتلة الأرض و جاذبيته أقل |
| (X) | ٤-كلما زادت المسافة بين الأجسام زادت قوة الجاذبية بينهما |

اختر الإجابة الصحيحة :

التغير في سرعة الأجسام أو اتجاهها خلال فترة زمنية محددة

د-الحركة

ج-القوة

أ-السرعة

تقاس السرعة بوحدة

د-المتر

ج-النيوتن

ب-م/ث^٢

أ-م/ث

إذا أثرت قوة في جسم متحرك فزادت سرعته ، فأي العبارات الآتية تصف حالة الجسم؟

د- لا يتتسارع

ج- يتتسارع بتأثير قوى غير
الاحتكاك

ب- يتتسارع بتأثير قوى مترنة

أ- يتتسارع بتأثير قوى مترنة

تغير سرعة الكرة عند ركلها يسمى :

د-تسارعاً

ج- قصوراً ذاتياً

ب-احتكاكاً

أ-جاذبية

أي العبارات التالية صحيحة:

د-السرعة والسرعة
المتجهة لها ملعنى نفسه

ج- الحركة هي المسافة التي
يقطعها الجسم في زمن
محدد

ب- السرعة هي التغير في
موقع الجسم

أ- الأجسام الأسرع تقطع
مسافة أكبر من غيرها في
وحدة الزمن

إذا قطعت سيارة مسافة (٨٠ كم) في زمن مقداره (ساعتان) فإن سرعة السيارة تساوي ؟

$$\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}} = \frac{80}{2} = 40 \text{ كم/الساعة}$$



مهارة التلخيص .. ننفذ المطوية الكتاب ص ١١٩

ونلصق المطوية هنا



التدريب السادس لمهارات

مادة العلوم الصف رابع



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 :

الاتجاه	أ	الموقع	ب
التسارع	ج	السرعة	د

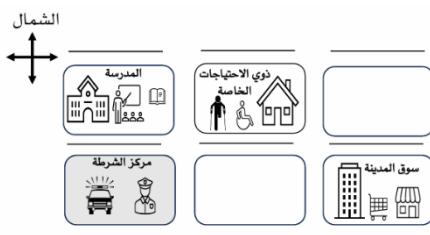


٢- حسب الرسم البياني أدناه يبين منحني السرعة لسيارة ، متى كان لتسارع السيارة قيمة عظمى ؟

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

٣- تسير سيارة بسرعة 50 م/ث ثم توقفت خلال 10 ثوان ما تسارعها ؟

25 م/ث^2	ب	250 م/ث^2	أ
5 م/ث^2	ج	500 م/ث^2	د



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

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

٥- أي المصطلحات العلمية التالية يعبر عن مقدار التغير في موضع الجسم بالنسبة للزمن واتجاه هذا التغير ؟

السرعة المتوسطة	أ	التسارع الموجب	ب
الحركة السريعة	ج	السرعة المتجهة	د



٦- ماذا يسمى تباطؤ سرعة الجسم المتحرك أو تزايدها ؟

تسارع	ب	قوة	أ
احتكاك	د	قصور ذاتي	ج



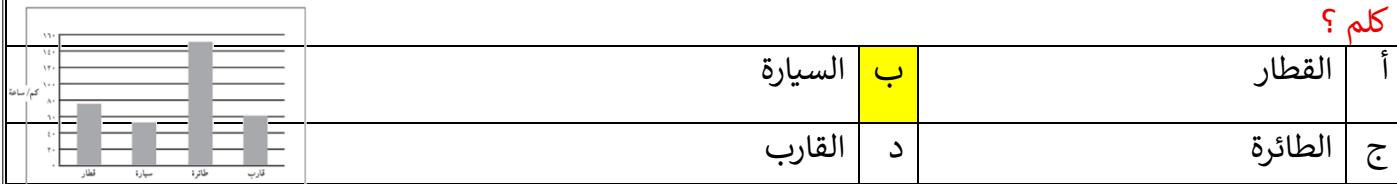
٧- حسب الشكل أدناه أي المصطلحات التالية يعد سبب تغير اتجاه حركة الأجسام ؟

الكتلة	ب	السرعة	أ
القوة	د	الجاذبية	ج

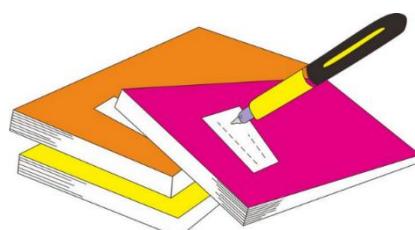
٨- أي المصطلحات التالية يعبر عن القوة التي تعيق حركة الجسم عندما يتحرك عبر سطح آخر ، وتنشأ نتيجة للتماس بين بين السطوح المتحركة ؟

الاحتكاك	ب	السرعة	أ
الدفع	د	التسارع	ج

٩- يبين الشكل أدناه مقادير السرعة لعدد من وسائل النقل ، فأي منها يحتاج إلى وقت أطول زمن لقطع مسافة ١٠ كم ؟



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



نظال جيداً بالقلم الرصاص

أقرأ وأتعلم

الدرس الثاني / تغير الحركة

من خلال قراءتك للصفحات من (١٢٤-١٢٨) الفهم القرائي

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[القوى المترننة- الاحتاك- القصور الذاتي]

١-...**القوى المترننة**.... مجموعة قوى تؤثر في جسم واحدٍ ويلغى بعضها بعضًاً.٢-....**الاحتاك**..... قوة تنشأ بين سطحين متلامسين وتعيق حركتهما على السطح الفاصل بينهما .٣-....**القصور الذاتي**... ميل الجسم المتحرك إلى بقائه متحركاً بنفس السرعة والاتجاه .

اختاري الإجابة الصحيحة :

القوة المؤثرة في كل من كفتي الميزان:

د-احتاك و وزن

ج-قصور واحتاك

ب-غير مترننة

أ-مترننة

الوحدة المستخدمة لقياس القوة والوزن هي :

د-النيوتون

ج-الجرام

ب-الكيلوجرام

أ-المتر

ما القوة المسؤولة عن توقف جسم متحرك عن الحركة؟

د-القوى المترننة

ج-الدفع

ب-الجاذبية

أ-الاحتاك

إن استعمال سطح أقل خشونة في صالات التزلج يقلل:

د-الوزن

ج-الحركة

ب-السرعة

أ-الاحتاك

قذف سلطان كرة قدم عاليًا نحو المرمى . أي القوى التالية يتوقع أن تؤثر في الكرة بعد قذفها؟

د-قوة الاحتاك وقوة

ج-قوة الجاذبية وقوة

ب-قوة مغناطيسية

مغناطيسية

الاحتاك

وقوة الجاذبية

أ-قوة مترننة وقوة غير

مترننة

صحيح أم خطأ :

(✓)	١-إذا كان الجسم ساكناً فإن جميع القوى المؤثرة تكون متوازنة		
(✓)	٢- القوى الغير مترننة تسبب تغير حركة الجسم . ويكون اتجاه الحركة في اتجاه القوة الكبرى		
(✓)	٣- كلما زاد مقدار القوة ازداد التسارع		
(✓)	٤- إذا أثرت قوة على جسمين مختلفين في الكتلة فإن الجسم الأقل كتلة يتسارع أكثر لأن قصوره الذاتي أقل		
(✗)	٥- كلما زادت كتلة الجسم قل قصوره الذاتي		
(✗)	٦- الاحتاك قوة تعمل في نفس اتجاه الحركة		

ما السبب في وضع زيت بين الأجزاء المتحركة المتلامسة من الدراجة ؟

الزيت يقلل الاحتكاك

إذا وضعتم [تفاحة ٢ نيوتن - علبة ماء ٥ نيوتن - علبة ألوان ٣ نيوتن] داخل حقيبة تزن ٥ نيوتن .

ما مقدار القوة اللازمة لرفع الحقيبة ؟

القوة اللازمة لرفع الحقيبة = $2+5+3+5$

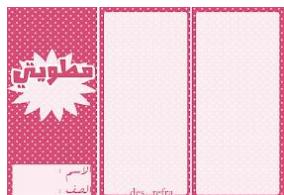
= ١٥ نيوتن



مهارة التلخيص ..

ننفذ المطوية الكتاب ص ١٢٩

ونلصق المطوية هنا خلف الصفحة البيضاء





١- ما القوة التي تقلل من سرعة الجسم على سطح الأرض؟

التسارع

ب

الاحتكاك

أ

السرعة المتجهة

د

القصور الذاتي

ج

٢- انطلقت سيارة من السكون في اتجاه الشرق بسرعة وصلت إلى (٢٨٠ كم/ث^٢) في سبع ثوانٍ ، ما معدل تسارعها؟

(كم/ث^٢) ٧

ب

(كم/ث^٢) ٤

أ

(كم/ث^٢) ٧٠

د

(كم/ث^٢) ٤٠

ج

٣- ما سبب تغيير اتجاه حركة الجسم؟

المسافة

ب

السرعة

أ

الجاذبية

د

القوة

ج

٤- تتضمن إعلانات السيارات معلومات عن تسارع السيارة ، لأن التسارع يعتمد على :

اتجاه الحركة

ب

قوة المحرك

أ

الكتلة والمسافة

د

السائق

ج

٥- ماذا يسمى تباطؤ سرعة الجسم المتحرك أو تزايدها؟

التسارع

ب

القوة

أ

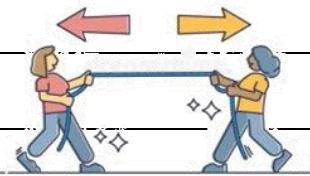
الاحتكاك

د

القصور الذاتي

ج

٦- في الشكل أدناه ، إذا تحرك الحبل بين الولدين فهذا يدل على أن القوة بينهما ؟



قوة الفعل

ب

قوة متزنة

أ

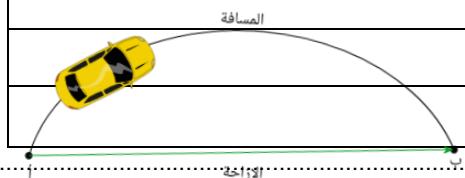
قوة رد الفعل

د

قوة غير متزنة

ج

٧- يقود أحمد سيارة وواجه منعطفاً أمامه ، فقام بتغيير مسار السيارة ثم زاد من سرعته . ما القوة التي أثرت في السيارة وأدت إلى تغيير مسارها ؟

	الاحتاك	ب	قوة متنزة	أ
	الجاذبية	د	قوة غير متنزة	ج

٨- في الشكل أدناه ، وضعت أربع صناديق على الأرض ، أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة للصناديق ؟

ب	قوة الاحتاك مع الصندوق ١ هي الأقل	أ
د	لا توجد قوة احتاك ، لأن الصناديق لا تتحرك	ج



٩- أي المصطلحات التالية يعبر عن القوة التي تعيق حركة الجسم عندما يتحرك عبر سطح آخر ، وتنشأ نتيجة للتماس بين السطوح المتحركة ؟

السرعة	ب	الاحتاك	أ
الدفع	د	التسارع	ج



١٠- عند وضع بعض الأدوات على الطاولة كما في الشكل أدناه ، فإنها تبقى ساكنة بسبب :

القوى المتنزة	ب	القوى غير متنزة	أ
انعدام الاحتاك	د	الطاقة الحركية	ج

د	ج	ب	أ
②	⑤	③	①
١			

ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ
٢																			

ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ
٣																			

ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ
٤																			

ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ
٥																			

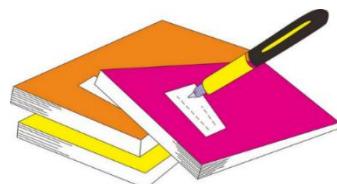
ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ
٦																			

ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ
٧																			

ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ
٨																			

ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ
٩																			

ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ
١٠																			



نظلل جيداً بالقلم الرصاص

أقرأ وأنعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (١٤٤-١٤٠) الفهم القرائي

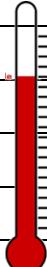
الدرس الأول / الحرارة

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[الطاقة الحرارية-التوصيل الحراري -الحرارة- المادة العازلة-الإشعاع الحراري- الحمل الحراري]

- ١-.....الطاقة الحرارية..... هي الطاقة التي تجعل جسيمات المادة في حالة حركة .
- ٢-.....الحرارة.....انتقال الطاقة الحرارية من جسم إلى آخر .
- ٣-.....الحمل الحراري.....ينقل الحرارة خلال السوائل و الغازات .
- ٤-.....المادة العازلة..... لا تنقل الحرارة بشكل جيد.
- ٥-.....الإشعاع الحراري.....انتقال الطاقة في الفراغ.
- ٦- يحدث التوصيل الحراري . عندما يتلامس جسمان مختلفان في درجة الحرارة ، أو داخل الجسم نفسه

اختار الإجابة الصحيحة:

	تقاس درجة الحرارة بأداة تسمى		
	د-الميزان	ج-الأنيومتر	ب-الtermometer
يتجمد الماء عند درجة حرارة....			
	٥-٢٥°C	٥٠°C	١٠٠°C
معظم أباريق الشاي تصنع من الألمنيوم و النحاس لأنها جيدة...			
أ- التوصيل الحراري	د-بوصفها مصدر حراري	ب-العزل	ج-الإشعاع
طريقة انتقال الحرارة خلال الموائع (السوائل و الغازات):			
أ- التوصيل الحراري	٣-الإشعاع الحراري	٤-الشحن	٢-الحمل الحراري
إذا اكتسبت جزيئات المادة طاقة حرارية فإن المادة ..			
أ-تمدد	د-لا يحدث تغير	ج-تسתר	ب-تنكمش

صح أم خطأ:

(صحيحة)	١- تنتقل الحرارة دائمًا من الأجسام الأدفأ إلى الأجسام الأبرد
(صحيحة)	٢- الإشعاع الحراري لا يحتاج إلى وسط مادي ناقل
(صحيحة)	٣- عندما تتحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة يقال أنها تنصهر
(صحيحة)	٤- يمكن للحرارة أن تحدث في المادة تغيرات كيميائية

كيف تنتقل الحرارة ؟

كيف تنتقل الحرارة ؟

الإشعاع
الحراري

الحمل
الحراري

التوصيل
الحراري

ما السبب في /

ارتداء سترة من الصوف شتاءً...

لتبقى جسمى دافئاً لأن الصوف مادة عازلة

تصنع أباريق الشاي من الألومنيوم، ويغلف المقبض بالبلاستيك ؟

الألومنيوم موصل جيد للحرارة .. اما البلاستيك مادة عازلة

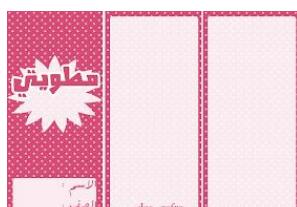
صل العمود (أ) مع ما يناسبه من العمود (ب) :

(ب)		(أ)
انتقال الطاقة الحرارية في الفراغ	٥	١- الحرارة
انتقال الحرارة خلال السوائل والغازات	٤	٢- درجة الحرارة
انتقال الحرارة عندما يتلامس جسمان	٣	٣- التوصيل الحراري
متوسط طاقة حركة الجزيئات في المادة	٢	٤- الحمل الإشعاع الحراري
تنتقل من الجسم الأدفأ إلى الأسخن	١	٥- الإشعاع الحراري

مهارة التلخيص

ننفذ المطوية الكتاب ص ١٤٥

ونلصق المطوية هنا





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

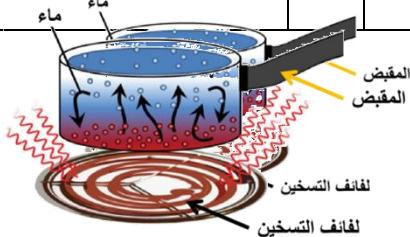
تمدد الجزيئات	ب	عدد الجزيئات	أ
انكماش الزجاج	د	حركة الجزيئات	ب



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

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

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



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

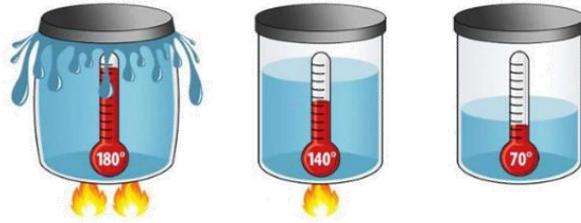
الصلب إلى السائل	ب	السائل إلى الغاز	أ
الغاز إلى السائل	د	السائل إلى الصلب	ج

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

الحمل الحراري	ب	التوصيل	أ
الإشعاع	د	التبخر	ج

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

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



٧- ما الذي يحدث عند ارتفاع درجة حرارة جسم؟

ينكمش	ب	يتتمدد	أ
لا يتغير	د	يتكتف	ج

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

١

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

٢

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

٣

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

٤

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

٥

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

٦

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

٧

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

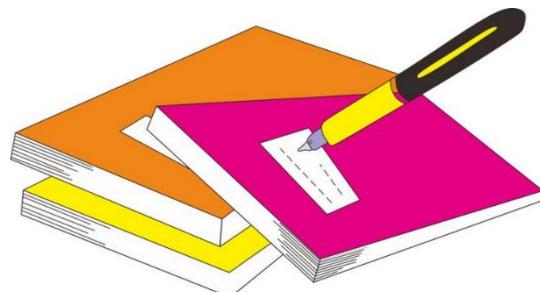
٨

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

٩

د	ج	ب	أ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

١٠



نظلل جيداً بالقلم الرصاص



الوحدة / السابعة- القوى و الطاقة

الدرس الثاني / الكهرباء

أقرأ وأتعلم

من خلال قراءتك للصفحات من (١٥٠-١٥٦) الفهم القرائي

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[الكهرباء الساكنة - المنصهر - الدائرة الكهربائية - التيار الكهربائي - القاطع الكهربائي]

- الكهرباء الساكنة..... تجمع الشحنات الكهربائية على سطح جسم ما .
- الدائرة الكهربائية..... مسار مغلق يسري فيه التيار الكهربائي .
- المنصهر..... أداة تساعد على منع حدوث حريق كهربائي .
- التيار الكهربائي..... سريان الشحنات الكهربائية .
- القاطع الكهربائي..... مفتاح يحمي الدائرة الكهربائية ، حيث يفتحها عند مرور تيار خطر خلالها .

ما زا يحدث عند تقريب شحنتين متشابهتين من بعض - + تنافر + + يحدث عند تقريب شحنات مختلفة من بعض - + تجاذب + -



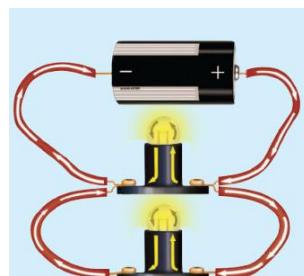
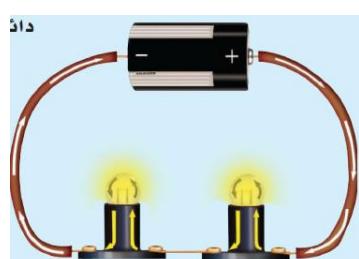
يشعر البعض بلمسة كهربائية خفيفة عند المشي على السجاد
وملامسة مقبض الباب ؟

ت تكون كهرباء ساكنة عند الاحتكاك بين جسمين ، ثم تنتقل هذه
الشحنات السالبة عند ملامسة مقبض الباب (التفريغ الكهربائي).



لتكون دائرة كهربائية بسيطة يلزم ثلاثة أجزاء أساسية هي
مصدر كهربائي و المقاومة و أسلاك توصيل

دائرة التوالي



ما نوع الدوائر التالية ؟؟

دائرة التوازي ...

اختار الإجابة الصحيحة /

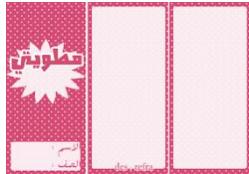
قدرة المادة على منع أو تقليل مرور التيار الكهربائي ...

د-الجهد الكهربائي	ج-البطارية	ب-المقاومة الكهربائية	أ-القدرة الكهربائية
تقاس المقاومة الكهربائية بوحدة ..			
د-النيوتن	ج-الواط	ب-الاوم	أ-الجول
تقاس القدرة الكهربائية بوحدة.....			
د-النيوتن	ج-الواط	ب-الأوم	أ-الجول
دائرة يتفرع فيها التيار الكهربائي في أكثر من مسار..دائرة			
د-الدائرة المفتوحة	ج-التوازي	ب-التسلسل	أ-التوازي

مهارة التلخيص

ننفذ المطوية الكتاب ص ١٥٧

ونلصق المطوية هنا





التدريب التاسع لمهارات مادة العلوم الصف رابع



١- لديك غرفتان متصلتان على التوالي ، وحدث التماس بالغرفة الأولى ، فما الذي سيحدث ؟

ب	يتوقف التيار الكهربائي عن الغرفة الثانية	أ
د	يعلم التيار في كلا الغرفتين	ج

٢- تكون أسلاك الكهرباء مغطاة بطبقة من المطاط أو البلاستيك لأن كليهما :

ب	يوصل الكهرباء	لا يوصل الكهرباء	أ
د	تنجذب للمغناطيس	مصنوع من المعدن	ج

٣- ماذا نسمي إمكانية سريان الكهرباء في أكثر من مسار في الدائرة الكهربائية ؟

ب	توصيل على التوازي	توصيل على التوالي	أ
د	توصيل التساوي	توصيل دائرة واحدة	ج

٤- لماذا توصل المصايب في المنزل على التوازي ؟

ب	حتى لا تستهلك المزيد من الكهرباء	حتى تكون إضاءتها أشد	أ
د	حتى لا يتوقف التيار عند تعطل إحدى المصايب	لترشيد الكهرباء	ج

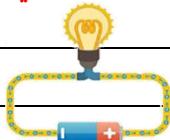
٥- أي مما يلي يصل المقاومات في الدائرة الكهربائية في مسارات مستقلة يتفرع فيها التيار الكهربائي ؟

ب	مفتاح الدائرة	التفرع الكهربائي	أ
د	دائرة التوازي	دائرة التوالي	ج

٦- تشير الرسمة أدناه إلى دائرة كهربائية مفتوحة ، أي المواد الآتية تسمح بإضاءة المصباح عند توصيبه بين النقطتين

ب	سلك مطاطي	عود خشب	أ
د	مسمار حديد	ماصة بلاستيكية	ج

٧- أي المصطلحات التالية يعبر عن مفهوم انتقال الجسيمات المشحونة في الموصل ، بفعل الجهد الكهربائي المطبق على ذلك الموصل ؟



التيار الكهربائي	ب
الكهرباء الساكنة	د

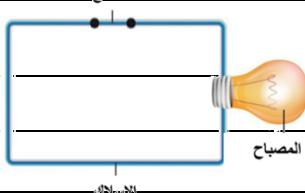
التاريخ	أ
الدائرة الكهربائية	ج

٨- ما أفضل أنواع الدوائر الكهربائية لاستخدامها في المنزل ؟

على التوازي	ب
على التساوي	د

على التوالى	أ
دائرة واحدة	ج

٩- في الشكل ، ماذا يمكن أن نعمل حتى تكتمل الدائرة الكهربائية ويفيء المصباح ؟؟

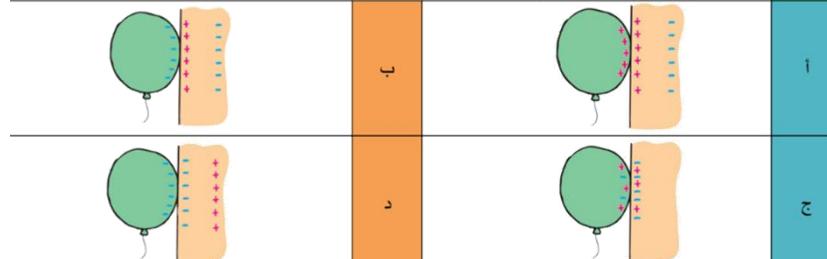


نضيف مصباح آخر	ب
نضيف بطارية للدائرة	د

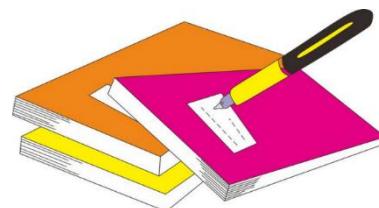
غير نوع السلك	أ
نلغي القاطع من الدائرة	ج

١٠- في الشكل بالون منجذب إلى الجدار وملتصق به وذلك بسبب ذلك البالون بقطعة من الملابس الجافة ، أي الحالات التالية تعطي تفسيرًا صحيحةً لسبب تجاذب البالون مع الحائط ؟

ب	ب	أ
د	د	ج



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



نظال جيداً بالقلم الرصاص

أقرأ وأتعلم

الدرس الثالث / المغناطيسية

من خلال قراءتك للصفحات من (١٦٢-١٦٨). الفهم القرائي

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[المغناطيس الكهربائي - المجال المغناطيسي- المحرك الكهربائي]

١-....**المجال المغناطيسي**..... منطقة محيطة بالمغناطيس تظهر فيها آثار قوته المغناطيسية.

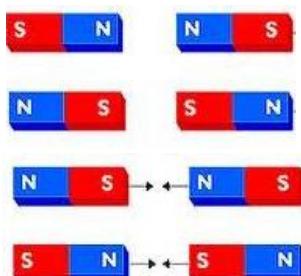
٢-....**المغناطيس الكهربائي**..... سلك ملفوف حول قلب من الحديد ويمر فيه تيار كهربائي .

٣-....**المحرك الكهربائي**..... جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية.

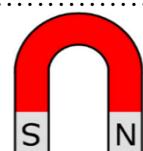
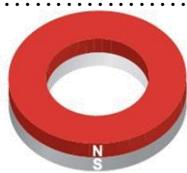


لماذا يشير رأس الإبرة المغناطيسية للبوصلة إلى اتجاه الشمال دائمًا؟

يجذب القطب المغناطيسي الشمالي للأرض القطب الجنوبي لإبرة البوصلة



ماذا يحدث في كلا من :
الأقطاب المتشابهة... تنافر...
الأقطاب المختلفة تجاذب..



نسمى أشكال المغناطيس :

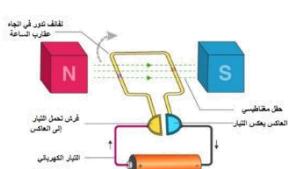
مغناطيس حلقي

قضيب مغناطيسي

مغناطيس حدوة الفرس

ما هي مكونات المحرك الكهربائي:

مصدر طاقة كهربائية و مغناطيس و ملف سلكي مثبت على محور الدوران



صحيح أم خطأ :

(✓)	كلما زاد التيار الكهربائي المار في السلك زادت قوة المجال المغناطيسي المترافق معه
(✗)	المولد الكهربائي يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية
(✗)	تكون قوة المغناطيس أكبر مما يمكن في منتصفه
(✗)	المحرك الكهربائي يحول الطاقة الحرارية إلى طاقة كهربائية

استطيع كتابة المفاهيم الناقصة :

- الأداة التي تشير إلى القطب الشمالي دائمًا...البوصلة...
- يدور الخلط الكهربائي بفعل ...محرك كهربائي...
- تصنع مقابض أواني الطبخ منمواد عازلة...



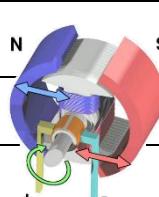
التدريب العاشر لمهارات
مادة العلوم الصف رابع



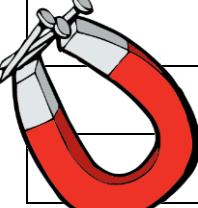
١-قام خالد بلف سلك نحاسي معزول حول مسamar حديدي ووصل طرفيه ببطارية لعمل مغناطيس كهربائي كما في الشكل. كيف يمكن زيادة قوة جذب المغناطيس الكهربائي؟

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

٢- يحدث تحول في الطاقة في المحرك الكهربائي من

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

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

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

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

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

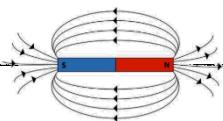
٥- أي الأدوات التالية تحتاج إلى مغناطيس في عملها ؟

	سماعات	ب		مفتاح كهربائي	أ
	بطارية	د		مصباح	ج

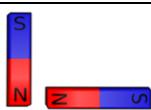
٦- أي المصطلحات التالية يعبر عن وحدة قياس القدرة الكهربائية لأي جهاز كهربائي ؟

الأوم	ب	الفولت	أ
الواط	د	النيوتون	ج

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

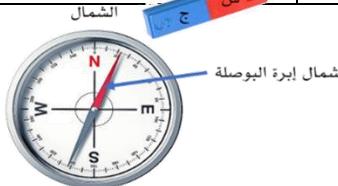
	مجالاً كهربائياً	ب	مغناطيساً كهربائياً	أ
	رقمًا مغناطيساً	د	مجالاً مغناطيسياً	ج

٨- أي من هذه الحالات يحدث فيها تناقض بين قطعى المغناطيس ؟

	٢	ب		١	أ
	٤	د		٣	ج

٩- حسي الشكل أدناه ، أي العبارات التالية تفسر سبب انحراف إبرة البوصلة مبتعداً قليلاً بـ (٥٢٢°) عن الشمال

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



١- ما الذي يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية؟

أ- المولد الكهربائي	ب	المصباح الكهربائي	د	المروحة الكهربائية	ج
---------------------	---	-------------------	---	--------------------	---

د	ج	ب	أ
④	②	③	①

١

٣	٤	٥	٦
١	٢	٧	٨

٢

٣	٤	٥	٦
١	٢	٧	٨

٣

٣	٤	٥	٦
١	٢	٧	٨

٤

٣	٤	٥	٦
١	٢	٧	٨

٥

٣	٤	٥	٦
١	٢	٧	٨

٦

٣	٤	٥	٦
١	٢	٧	٨

٧

٣	٤	٥	٦
١	٢	٧	٨

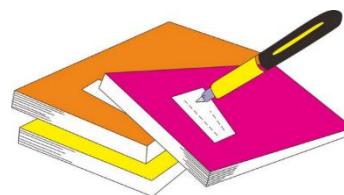
٨

٣	٤	٥	٦
١	٢	٧	٨

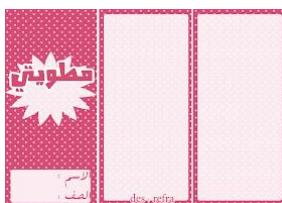
٩

٣	٤	٥	٦
١	٢	٧	٨

١٠



نطلل جيداً بالقلم الرصاص



مهارة التلخيص....

اننفذ المطوية الكتاب ص 169

ونلصق المطوية هنا

ضع -ي الكلمات الآتية أمام ما يناسبها من عبارات :

[**المعدن** - **الصخر المتحول** - **النجم** - **المذنب** - **المدار** - **المشتري**]

١- **المعدن** مادة طبيعية غير حية، تشكل الصخور.

٢- **الصخر المتحول** صخر تكون من أنواع أخرى من الصخور بفعل الضغط والحرارة.

٣- **النجم** كة من الغازات تنبعث منها الضوء والحرارة.

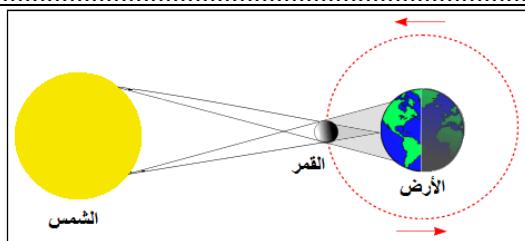
٤- **المدار** المسار الدائري وشبه الدائري الذي يسلكه الجسم.

٥- **المذنب** يتكون من الصخور والجليد والغبار ويدور حول الشمس

٦- **المشتري** هو أكبر الكواكب في المجموعة الشمسية

٦

ب- تشير الرسمة أمامك إلى ظاهرة كونية ماهي ؟



ظاهرة.. كسوف الشمس ..

اختار الإجابة الصحيحة :

١- أي العمليات التالية يستغرق حدوثها ٢٤ ساعة ؟

١- دوران الأرض حول محورها ٢- دوران الأرض حول الشمس

٢- يصنف كوكب بلوتو على أنه كوكب ...

١- عملاق ٢- داخلي ٣- قزم

٣- هو صخر يتكون من قطع أو طبقات رسوبية متلاصق بعضها ببعض.

١- الصخر المتحول ٢- الصخر الرسوبي ٣- الصخر الناري

٤- فإذا خرقت الصخور النارية إلى سطح الأرض فإنها تسمى

١- اللابة ٢- الماجما ٣- المتحولة

٥- الخاصية التي تتغير اعتماداً على قوة الجذب هي ...

١- الكثافة ٢- الوزن ٣- الكتلة

٦- أي الأدوات التالية يمكن استخدامها لقياس الكتلة ؟

١- ميزان ذو الكفتين ٢- ميزان نابضي ٣- مسطرة مترية

٦

نجيب على الأسئلة الآتية :

ما زالت عند تقارب شحتين متشابهتين من بعض تتنافر

ما زالت عند تقارب شحنات مختلفة من بعض تتجاذب

أي العبارات التالية صحيحة وأيها خاطئة ؟

١- يطفو الجسم عندما تكون كثافته أقل من كثافة السائل أو الغاز الموجود فيه (صح)

٢- التغير الفيزيائي لا ينتج عنه مادة جديدة (صح)

٣- يكون الجسم في حالة حركة إذا تغير موضعه باستمرار (صح) .

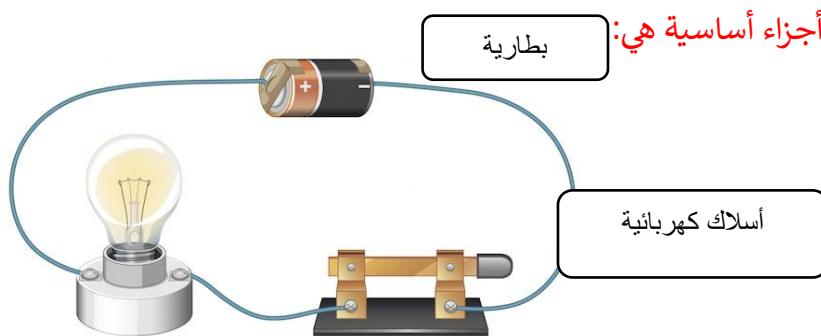
لتكون دائرة كهربائية بسيطة يلزم ثلاثة أجزاء أساسية هي:

١/ مفتاح كهربائي

٢/ بطارية

٣/ مصباح كهربائي

٤/ أسلاك كهربائية



مصابح كهربائي

كل محاولاتك واجتها دلك وتعبك يقودك نحو النجاح
أ/ عبير الجناعي

كُلَّ مَحَاجَةٍ وَلَمْ تَنْجُ

