

توعرب

منتدى تو عرب التعليمي

[www.arabia2.com/vb](http://www.arabia2.com/vb)

موقع توعرب التعليمي

[www.arabia2.com/vb](http://www.arabia2.com/vb)

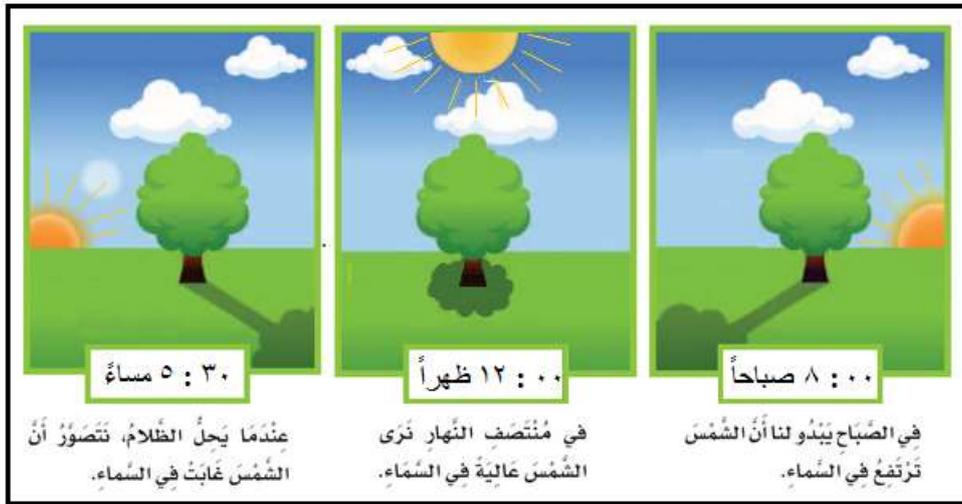
اسم الطالب : ..... الصف الثاني الابتدائي ( ..... )

س ٢٠ / ما سبب حُدوث الليل والنهار ؟

ج ٢٠ / يحدث الليل والنهار بسبب دوران الأرض حول محورها ( أي حول نفسها ) ، حيث تُكَمِل الأرض دورة كاملة حول محورها مرّة كل ٢٤ ساعة ؛ لذلك يتعاقب الليل والنهار كل يوم .  
يكون النهار في جانب الأرض الذي يواجه الشمس ، وفي الوقت نفسه يكون الليل في الجانب الآخر من الأرض .

س ٢١ / قم بعمل نموذج أو رسم مُبسَّط يوضح تَعَيّر ظلال الأشياء خلال ساعات النهار اعتماداً على موقع الشمس في

السماء .  
ج ٢١ /



س ٢٢ / قارن بين خصائص الفصول الأربعة ؟

ج ٢٢ /

#### فصل الخريف :

- يميل الهواء إلى البرودة .
- يتغير لون أوراق بعض الأشجار وتتساقط هذه الأوراق .

#### فصل الشتاء :

- يصيرُ الهواء بارداً .
- تتساقط الأمطار أو الثلوج في بعض المناطق .
- في الشتاء يُصبحُ النهار أقصر من الليل .
- يلبس الناس الملابس الثقيلة .
- بعض الحيوانات - ومنها الطيور - تهاجر إلى مناطق أكثر دفئاً ، وبعض الحيوانات تدخل في جحورها .

#### فصل الربيع :

- يصبح الطقس دافئاً .
- تبدأ الأزهار تتفتح .
- تعود الطيور المهاجرة من مواطنها الشتوية إلى مواطنها الأصلية ، وتخرجُ الحيوانات من جحورها .

#### فصل الصيف :

- هو أعلى الفصول في درجة الحرارة .

▪ في الصيف يُصبحُ النهار أطول من الليل .

س ٢٣ / ما سبب حُدُوث الفصول الأربعة ؟

ج ٢٣ / تحدثُ الفصول الأربعة بسبب ميلان الأرض أثناء دورانها حول الشمس ، وتُكْمِل الأرض دورة كاملة حول الشمس مرّةً كل سنة ( أي مرّة كل ٣٦٥ يوم تقريباً ) ، فعندما تدور الأرض حول الشمس فان ميلان الأرض يسبب تَغْيِير الفصول الأربعة ، فالجزء المائل في اتجاه الشمس يكون أدفأ والجزء المائل بعيداً عن الشمس يكون أبرد .

⊠ انظر الشَّكْل في الكتاب المدرسي صفحتي ٢٤ - ٢٥ الذي يوضح تَغْيِير الفصول الأربعة .

س ٢٤ / عَدِّد أطوار القمر بالترتيب .

ج ٢٤ / أطوار القمر هي : ١- مُحاق . ٢- هلال . ٣- تَرْبِيع أوَّل . ٤- بَدْر . ٥- تَرْبِيع أخير . ٦- هلال .



س ٢٥ فقرة ( أ ) / مِمَّ يَتَكَوَّن النظام الشمسي .

ج ٢٥ فقرة ( أ ) / يَتَكَوَّن النظام الشمسي من الشمس والكواكب والأقمار التي تدور حولها .

س ٢٥ فقرة ( ب ) / كم عدد الكواكب في النظام الشمسي ؟. أذكرها بالترتيب حسب قُرْبِهَا من الشمس .

ج ٢٥ فقرة ( ب ) / هناك ثمانية كواكب في النظام الشمسي ، وهي بالترتيب حسب قُرْبِهَا من الشمس :  
١- عطارد . ٢- الزهرة . ٣- الأرض . ٤- المريخ . ٥- المُشْتَرِي . ٦- زُحْل . ٧- أورانوس . ٨- نبتون .

⊠ انظر الشَّكْل في الكتاب المدرسي صفحتي ٤٦ - ٤٧ الذي يوضح الكواكب الثمانية في النظام الشمسي .

س ٢٦ فقرة ( أ ) / ماهي خواص المواد الصُّلْبَة ؟.

ج ٢٦ فقرة ( أ ) / خواص المواد الصُّلْبَة :

- ١- المادة الصُّلْبَة مَادَّةٌ لَهَا شَكْلٌ مُحَدَّدٌ خَاصٌّ بِهَا .
- ٢- تَخْتَلِف المَوَاد الصُّلْبَة عن بعضها في الشَّكْل والملس وَالْكُنْثَة .
- ٣- المَوَاد الصُّلْبَة بعضها يَنْتَبِي وبعضها الأخر يَتَكَسَّر عند ثَنْيهِ ، بعضها يطفو على الماء وبعضها الأخر يَنْغَمِر فيه . بعضها قاسٍ وبعضها الأخر لَيِّن .

س ٢٦ فقرة ( ب ) / / قارن بين خواص المواد الصُّلْبَة التالية : ( صخر - خيوط ملونة - زجاج - لُعبَة - إسْفنج بحري - صلصال ) .

ج ٢٦ فقرة ( ب ) / / ⊠ انظر الصور الواردة في الكتاب المدرسي صفحتي ٦٢ - ٦٣ ، ثُمَّ قارن بين خواص هذه المواد الصُّلْبَة .

س ٢٧ / كيف نقيس الأجسام الصُّلْبَة ؟.

معارف ومهارات وقدرات مادة العلوم - الصف الثاني الابتدائي - الفصل الدراسي الثاني

ج ٢٧ / نقيس الأجسام الصُّلْبَة باستخدام أدوات تُسَمَّى أدوات القياس .  
مثل : المسطرة ونُستخدَم لقياس طول الجسم وعرضه وارتفاعه .  
الميزان ونُستخدَم لقياس كُتلة الجسم .

( نشاط عملي )

✎ يقوم الطالب بقياس أطوال وكتل لمواد صلبة مختلفة عملياً في معمل العلوم .

س ٢٨ فقرة ( أ ) / ماهي خواص السوائل ؟.

ج ٢٨ فقرة ( أ ) / خواص السوائل :

- ١- المادَّة السَّائِلَة مادة تأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه ( ليس لها شكل خاص بها ) .
- ٢- جميع السوائل لها كتلة بعضها خفيف كالحليب , وبعضها كثيف كالعسل .

س ٢٨ فقرة ( ب ) / ماهي خواص الغازات ؟.

ج ٢٨ فقرة ( ب ) / خواص الغازات :

- ١- المادَّة الغازيَّة مادة تنتشر لتملاء الحيز الذي توجد فيه ( ليس لها شكل خاص بها ) .
- ٢- لا نرى الغازات في الهواء ولكنها موجودة في كل مكان حولنا .
- ٣- نعرف أنها موجودة عندما يُملأ بها بالون أو كرة ، كما نُحسُّ بالهواء عندما تهب الرياح .

س ٢٩ فقرة ( أ ) / ما الفرق بين التَّغْيِير الفيزيائي والتَّغْيِير الكيميائي ؟ مع ذكر أمثلة .

ج ٢٩ فقرة ( أ ) / التَّغْيِير الفيزيائي : هو تَغْيِيرٌ في حجم المادة أو شكلها فقط . يمكنني أن أُغَيِّر شكل الورق أو قياسه بِقَصِّه أو طَيِّه، ولكنه يبقى ورقاً ، وتبقى له الخواص نفسها . فهذا التَّغْيِير يُعْتَبَر تَغْيِيرٌ فيزيائي .

✎ انظر الصور الواردة في الكتاب المدرسي صفحتي ٨٤ - ٨٥ التي توضح أمثلة لبعض التغيرات الفيزيائية

التَّغْيِير الكيميائي : هو تَحَوُّل المادة إلى مادة أخرى لها خواص مختلفة . مثل احتراق الورق .

✎ انظر الصور الواردة في الكتاب المدرسي صفحتي ٨٦ - ٨٧ التي توضح أمثلة لبعض التغيرات الكيميائية

س ٢٩ فقرة ( ب ) / أيُّ التَّغْيِيرَات التالية تَغْيِيرٌ فيزيائي ، وأيُّها تَغْيِيرٌ كيميائي ؟.

طَيُّ الورق - احتراق الورق - تَحَوُّل الماء إلى ثلج - عَفَن الخبز - قَلْيُ

البيضة .

ج ٢٩ فقرة ( ب ) / ( طَيُّ الورق تَغْيِيرٌ فيزيائي ) ( تَحَوُّل الماء إلى ثلج تَغْيِيرٌ فيزيائي )

( احتراق الورق تَغْيِيرٌ كيميائي ) ( عَفَن الخبز تَغْيِيرٌ كيميائي ) ( قَلْيُ البيضة تَغْيِيرٌ كيميائي )

س ٣٠ / كيف يُعَيَّرُ التَّسْخِين والتَّبْرِيد حالة المادة ؟ .

ج ٣٠ /

عند **تسخين** المادة الصُّلْبَة تتحول إلى مادة سائلة وهذه العملية تُسمى **انصهار** ،  
مثال : عند تَسْخِين الثلج فإنه ينصهر ويتحول إلى ماء .

عند **تسخين** المادة السائلة تتحول إلى غاز أو بخار وهذه العملية تُسمى **تبخر** ،  
مثال : عند تَسْخِين الماء فإنه يتبخر ويتحول إلى غاز أو بخار ماء .

عندما **يَبْرُد** الغاز يتحول إلى سائل وهذه العملية تُسمى **تكثف** ،  
مثال : عندما يَبْرُد بخار الماء فإنه يتكثف ويتحول إلى سائل .

عند **تبريد** المادة السائلة تتحول إلى مادة صلبة وهذه العملية تُسمى **تجمد** ،  
مثال : عند تَبْرِيد الماء في مُجَمِّد الثلاجة ( الفريزر ) فإنه يتجمد ويتحول إلى ثلج .

( نشاط عملي )

✎ يقوم الطالب بتنفيذ هذه المهارة عملياً في معمل العلوم .

- س ٣١ فقرة ( أ ) / أذكر بعض أنواع القوى ؟  
 ج ٣١ فقرة ( أ ) / من أنواع القوى : ١- قُوَّة الدَّفْع : هِيَ قُوَّة تُحَرِّكُ الشَّيْءَ بَعِيداً عَنِّي .  
 ٢- قُوَّة السَّحْب : هِيَ قُوَّة تُحَرِّكُ الشَّيْءَ فِي اتِّجَاهِي .  
 ٣- قُوَّة الجاذِبِيَّة : هِيَ قُوَّة تَسْحَبُ الأَجْسَامَ فِي اتِّجَاهِ الأَرْضِ .  
 ٤- قُوَّة الاحتكاك : هِيَ قُوَّة تُبْطِئُ حَرَكَةَ الأَجْسَامِ أَوْ تُوقِفُهَا .

س ٣١ فقرة ( ب ) / كيف تتحرك السيارة إذا غاصت عجلاتها في الرَّمْل ؟  
 ج ٣١ فقرة ( ب ) / إمَّا أَنْ نَدْفَعُهَا أَوْ نَسْحَبُهَا بِوَسْطَةِ سَيَّارَةٍ أُخْرَى .

س ٣١ فقرة ( ج ) / متى تتحرك السيارة بسرعة أكبر (إذا كانت تسير على طريقٍ تُرَابِيٍّ أم على طريقٍ مُعَبَّدٍ) ؟ ولماذا ؟  
 ج ٣١ فقرة ( ج ) / تتحرك السيارة بسرعة أكبر إذا كانت تسير على طريقٍ مُعَبَّدٍ ، لأن قوة الإحتكاك على الطريق المُعَبَّدٍ قليلة .

س ٣١ فقرة ( د ) / ماذا يحدث عندما أرمي كُرَّةً إلى أعلى ؟ ولماذا ؟  
 ج ٣١ فقرة ( د ) / تسقط بعد زمن قليل على الأرض بسبب قوة الجاذبية الأرضية .

س ٣١ فقرة ( هـ ) / فمَّ باجراء تطبيق عمليٍّ على أنواع القوى ( قُوَّة الدَّفْع - قُوَّة السَّحْب - قُوَّة الجاذِبِيَّة - قُوَّة الاحتكاك )  
 ج ٣١ فقرة ( هـ ) / ( نشاط عملي )  
 يقوم الطالب بتنفيذ هذه المهارة عملياً في معمل العلوم .

س ٣٢ فقرة ( أ ) / ما الفرق بين الأجسام التي تنجذب للمغناطيس والأجسام التي لا تنجذب ؟  
 ج ٣٢ فقرة ( أ ) / \* الأجسام التي تنجذب للمغناطيس مصنوعة من الحديد أو تحتوي على حديد .  
 \* الأجسام التي لا تنجذب للمغناطيس مصنوعة من الخشب أو البلاستيك أو النحاس .

س ٣٢ فقرة ( ب ) / أيُّ الأجسام التالية ينجذب للمغناطيس وأيُّها لا ينجذب ؟  
 ( منشار من الحديد - بالونات - بُرْغِيٍّ من الحديد - قلم تلوين شمعي - مِمْحَاة - قُفْل )  
 ج ٣٢ فقرة ( ب ) / الأجسام التي تنجذب للمغناطيس مثل : منشار من الحديد ، بُرْغِيٍّ من الحديد ، قُفْل .  
 الأجسام التي لا تنجذب للمغناطيس مثل : بالونات ، قلم تلوين شمعي ، مِمْحَاة .

س ٣٣ فقرة ( أ ) / ماذا نسمي طرفي المغناطيس ؟  
 ج ٣٣ فقرة ( أ ) / طَرَفَا المغناطيس يُسَمَّيان قُطْبَا المغناطيس .

س ٣٣ فقرة ( ب ) / كم قُطْباً للمغناطيس ؟  
 ج ٣٣ فقرة ( ب ) / للمغناطيس قطبان : أَحَدُهُمَا شمالي والآخر جنوبي .  
 - القطب الشمالي يرمز له بالحرف الانجليزي N .  
 - والقطب الجنوبي يرمز له بالحرف الانجليزي S .



س ٣٣ فقرة ( ج ) / متى يتجاذب قُطْبَا مغناطيسين ومتى يتنافران ؟  
 ج ٣٣ فقرة ( ج ) /



س٣٤ / ماهي الحرارة ؟  
ج٣٤ / الحرارة : هي أحد أشكال الطاقة التي يُمكنُها أن تُغيّر حالة المادة , فالحرارة قد تُحوّل الصُّلب إلى سائل ، أو السائل إلى غاز .

س٣٥ / كيف نقيس درجة الحرارة ؟  
ج٣٥ / نقيس درجة الحرارة باستخدام مقياس الحرارة ( التيرمومتر )

( نشاط عملي )  
يقوم الطالب بتنفيذ هذه المهارة عملياً في معمل العلوم .

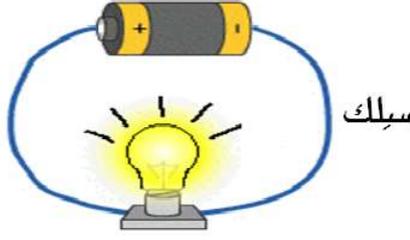
س٣٦ فقرة ( أ ) / أذكر أمثلة لأشكال الكهرباء المتحركة ؟  
ج٣٦ فقرة ( أ ) / من أشكال الكهرباء المتحركة :  
١- البطاريات .  
٢- الكهرباء المتحركة التي نحصل عليها من محطة توليد الطاقة الكهربائية حيث تتحرك هذه الكهرباء عبر الأسلاك حتى تصل إلى مقابس الكهرباء الموجودة في جدران منازلنا .

س٣٦ فقرة ( ب ) / أذكر أمثلة لأشكال الكهرباء الساكنة .  
ج٣٦ فقرة ( ب ) / من أشكال الكهرباء الساكنة :  
\* التصاق الملابس عند أخراجها من النشافة الكهربائية .  
\* التصاق الملابس عندما نلبسها مباشرة بعد كفيها .  
\* الشُّعور بفرقة خفيفة عند خلع الملابس .  
\* التصاق البالون بالجدار بعد ذلك بقطعة من الصوف .  
\* البرق .

س٣٧ / أذكر بعض استخدامات الكهرباء ؟  
ج٣٧ / من استخدامات الكهرباء : تشغيل المكيف - تشغيل جهاز الحاسب الآلي - تشغيل الثلاجة .

س٣٨ / قُم بعمل نموذج لدائرة كهربائية بسيطة .

بَطَّارِيَّة



يضيء المصباح فقط عندما تُوصَل جميع الأسلاك في دائرة مُغلقة

مِصْبَاحٌ كَهْرِبَائِي

ج ٣٨ / الدائرة الكهربائية :  
هي المسار المغلق الذي تسري فيه الكهرباء المتحركة .

\* يجب أن تكون الدائرة الكهربائية مُوصَّلة تماماً حتى تتحرك فيها الكهرباء ( أي تكون مُغلقة ) .

( نشاط عملي )

يقوم الطالب بتنفيذ هذه المهارة عملياً في المنزل وإحضار النموذج جاهزاً إلى المدرسة .

## الدائرة الكهربائية

مكت