

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



الملف دفتر الدروس للفصل الدراسي الثالث

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج السعودية](#) ⇨ [الصف الثاني](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الثالث](#)

الملف دفتر الدروس للفصل الدراسي الثالث

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج السعودية](#) ⇨ [الصف الثاني](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الثالث](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني والمادة علوم في الفصل الثالث

سجل متابعة للفصل الدراسي الثالث	1
تحضير كامل المنهج للفصل الثالث	2
أوراق عمل الفصل الثالث	3
كشف متابعة للفصل الدراسي الثالث	4
أوراق عمل الوجدتين الخامسة والسادسة للفصل الثالث	5

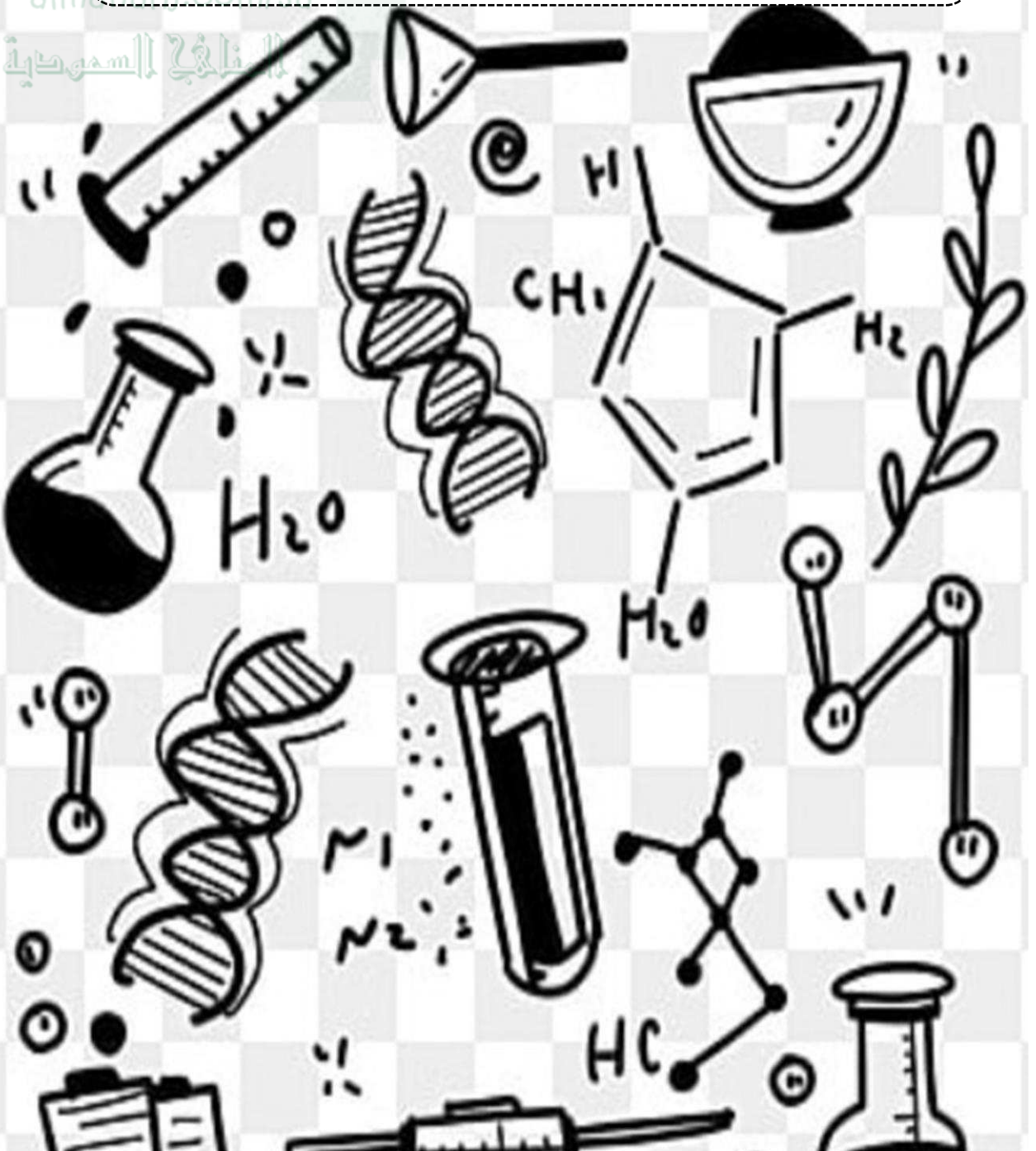
الاسم:

المدرسة:

دفتر العلوم للصف الثاني ابتدائي

almanahi.com/sa

المنهج السموية



almanahj.com/sa

المنهج السعودية

المَوَادُّ الصُّلْبَةُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمُدْرِسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلَأِ الْفَرَاقَاتِ.

almanahj.com/sa

المناهج السمواتية

مَا الْمَادَّةُ الصُّلْبَةُ؟

١. الْحَالَةُ الصُّلْبَةُ إِحْدَى الْمَادَّةِ.
٢. الْمَادَّةُ الصُّلْبَةُ لَهَا مَخْلُودٌ.
٣. وَلِلْمَادَّةِ الصُّلْبَةِ مِثْلُ بَقِيَّةِ الْمَوَادِّ، فَبَعْضُهَا يَنْثَنِي وَبَعْضُهَا الْأَخْرُ يُنْكَسِرُ عِنْدَ ثَنِيهِ.
٤. تَتَكَوَّنُ الْمَوَادُّ الصُّلْبَةُ مِنْ مُخْتَلِفَةٍ مِنْهَا الْحَدِيدُ وَالْخَشَبُ وَالْبَلَّاسْتِيكُ.
٥. قَدْ تَكُونُ الْمَوَادُّ الصُّلْبَةُ خَشِينَةً أَوْ نَاعِمَةً

كَيْفَ نَقِيسُ الْأَجْسَامَ الصُّلْبَةَ؟

٦. نَقِيسُ الْأَجْسَامَ الصُّلْبَةَ بِإِسْتِخْدَامِ الْقِيَاسِ.
٧. نُسْتَحْدِمُ لِقِيَاسِ طَوْلِ الْجِسْمِ وَعَرْضِهِ وَأَرْتِفَاعِهِ.

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

مُحَدِّثٌ تَمَهِّدِيٌّ لِلدَّرْسِ

الإِسْمُ

التَّارِيخُ

٨. قَدْ تَقَيَسَ الْمَسَاطِيرُ الطُّوْلَ بِوَحْدَةٍ تُسَمَّى

٩. يُسْتَحْدَمُ لِقِيَاسِ كُتْلَةِ الْجِسْمِ.

almanahj.com/sa

الْمَنَاهِجُ السَّمَوِيَّة

التَّفَكِيرُ النَّاقِدُ

١٠. مَاذَا يَحْدُثُ لِكُنْتِي مِيزَانَ إِذَا وَضَعْتَ فِي الْكِفَّةِ الْأُولَى قِطْعَةً حَدِيدٍ وَفِي الثَّانِيَةِ رِيشَةً؟ وَلِمَاذَا؟

.....

.....

.....

.....

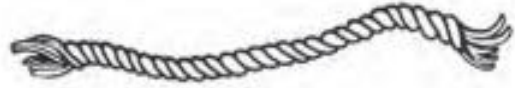
.....

almanahj.com/sa
المنهج السعودية

المَوَادُّ الصُّلْبَةُ

أَحْوِطُ بِالْقَلَمِ حَوْلَ الصُّورَةِ الَّتِي تُعَبِّرُ عَنِ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ.

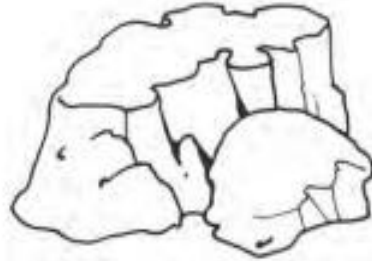
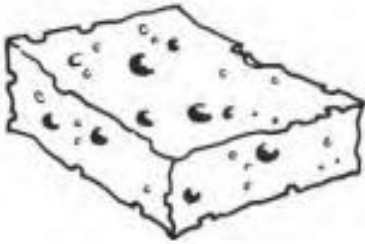
١. أَيُّ الْجِسْمَيْنِ أَطْوَلُ؟



٢. أَيُّ الْجِسْمَيْنِ أَقْلُ كُتْلَةً؟



٣. أَيُّ الْجِسْمَيْنِ أَكْثَرُ لِيُونَةً؟



٤. أَيُّ الْجِسْمَيْنِ مَلَمَسُهُ أَكْثَرُ نَعُومَةً؟



almanahj.com/sa
المنهج السعودية

أقرأ الصورة

الاسم التاريخ

كَيْفَ نَقِيسُ الْأَجْسَامَ الصُّلْبَةَ؟

تُبينُ الصُّورَةُ فَائِدَةَ الْمِيزَانِ فِي قِيَاسِ كُتْلِ الْأَجْسَامِ.

قياس المواد الصلبة

almanahj.com/sa
المناهج السعودية



أجيب عن الأسئلة المتعلقة بالصورة أعلاه:

١. أي الكفتين تحوي كتلة أكبر؟ وكيف أعرف ذلك؟

٢. ماذا سيحدث للميزان إذا أضفنا قلماً آخر إلى كفتيه اليسرى؟

almanahj.com/sa
المنهج السعودية

نظرة إلى المادة

أكتب ثلاث خصائص لكل حالة من حالات المادة في الفراغ المبين في أثناء قراءتي للفصل.

المادة

ما خصائص المادة؟		
الصلبة	السائلة	الغازية
١.	١.	١.
.....
.....
.....
٢.	٢.	٢.
.....
.....
.....
٣.	٣.	٣.
.....
.....
.....

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

المواد الصلبة

اختر الكلمة المناسبة مما يأتي لأتلا الفرائحات.

almanahj.com/sa

المنهج السمعية

الميزان	خشن	الستيمتر
نقيس	يفوص	

المادة الصلبة هي إحدى أنواع المادة ولها شكل محدد، وهي مثل بقية المواد تتكون من مواد مختلفة،
فبعضها، وبعضها ناعم الملمس، وبعضها قاس وبعضها الآخر طري، وبعضها
يظفر على سطح الماء وبعضها الآخر فيه.

..... المواد الصلبة باستخدام أدوات تسمى أدوات القياس. تستخدم المسطرة في
قياس طول الأجسام الصلبة وعرضها وارتفاعها. تقيس المساطر الطول بوحدة تسمى
..... . تستخدم ذو الكفتين في قياس كتلة الجسم.
تستخدم هاتين الطريقتين في القياس لتكوين صورة واضحة عن المواد الصلبة.

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

طبيعي أم من صنع الإنسان؟

أقرأ النَّصَّ فِي كِتَابِي صَفْحَتَيْ ٦٤ وَ ٦٥. وَفِي أَثْنَاءِ قِرَاءَتِي أُرَكِّزُ عَلَى الْأَفْكَارِ الرَّئِيسَةِ، وَالْخُصُوفِ فِي الْجَدْوَلِ أَدْنَاهُ. وَآتَذَكَّرُ عِنْدَمَا أُخْصُ النَّصَّ.

وَأَذَكَّرُ مَرَّةً أُخْرَى أَهَمَّ الْأَفْكَارِ الَّتِي وَرَدَتْ فِي النَّصِّ.

almanahj.com/sa

المناهج السموية

الخلاصة

كَيْفَ تَشَابَهَ الْمَوَادُّ الطَّبِيعِيَّةُ مَعَ الْمَوَادُّ الصُّلْبَةِ الَّتِي مِنْ صُنْعِ الْإِنْسَانِ، وَكَيْفَ تَخْتَلَفُ عَنْهَا؟

↓	↓	↓
الفكرة ٣	الفكرة ٢	الفكرة ١

أكتب عن

الخلاصة. كيف يصنع الكرسي البلاستيكي؟ أستخدم المخطط الذي استخدمته في كتابتي إجابتي.
 يقوم الناس أولاً بخلط المواد الكيميائية لصنع البلاستيك. ويمكنهم استخدام مواد كيميائية أخرى
 للحصول على ألوان مختلفة. ثم يستخدم الناس قوالب للكرسي لتشكيل البلاستيك.

almanahj.com/sa

١. ما الأشياء البلاستيكية الأخرى التي توجد في غرفة صفك؟ المنهج السموية

almanahj.com/sa
المنهج السعودية

السُّوَائِلُ وَالغَازَاتُ

أَصْنَفُ الكَلِمَاتِ الآتِيَةَ بِحَسَبِ حَالَتِهَا فِي الجَدْوَلِ أَذْنَاهُ.

هواء	زجاج	جليد	حليب
نفاح	عصير	أكسجين	ماء

مَوَادُّ صُلْبَةٌ	مَوَادُّ سَائِلَةٌ	مَوَادُّ غَازِيَةٌ

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

أقرأ الصورة

الاسم

التاريخ

مَا السَّائِلُ؟

تُبينُ الصُّورَةُ أَذْناهُ كَأَسْبِنِ قِياسِ. تَقْيَسُ الكَأْسُ حَجمَ السَّائِلِ بِوَحْدَةِ المِليلِترِ.

قياس السوائل

almanahj.com/sa
المنهج السموية



أجيب عن الأسئلة التالية المتعلقة بالصورة أعلاه:

١. أي الكأسين يحتوي على كمية أكبر من السائل؟ كيف أعرف ذلك؟

.....

٢. ما أكبر كمية سائل يمكن قياسها بالكأس الواحد؟

.....

٣. ما أقل كمية يمكن قياسها بالكأس الواحد؟

.....

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

السُّؤَالُ وَالْغَاظَاتُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلِّ الْفَرَاغَاتِ.
almanahj.com/sa
المناهج السعودية

مَا السُّؤَالُ؟

١. يَأْخُذُ السُّؤَالُ سُكَّلًا الَّذِي يُوجَدُ فِيهِ، بِخِلَافِ الْمَوَادِّ الصُّلْبَةِ.
٢. نَسْتُخْدِمُ كَأَسَا مُدْرَجَةً فِي قِيَاسٍ السُّؤَالِ.
٣. مِقْدَارُ الَّذِي يَشْغَلُهُ السُّؤَالُ يُسَمَّى الْحَجْمَ.
٤. يُقَاسُ حَجْمُ السُّؤَالِ بِوَحْدَةٍ تُسَمَّى

مَا الْغَاظُ؟

٥. مَادَّةٌ تُنْتَشِرُ لِمَمْلَأِ الْمَكَانِ الَّذِي تُوجَدُ فِيهِ.
٦. الْغَاظَاتُ لَيْسَ لَهَا خَاصٌّ بِهَا.
٧. الْفُقَاعَةُ مَادَّةٌ سَائِلَةٌ دَاخِلَهَا

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

مُحَظِّطٌ مُنْهِيْدِيٌّ لِلدَّرْسِ

الإسم

التاريخ

٨. نَسْتَطِيعُ حَجْمَ الْغَازِ أَوْ كُنْتِهِ.

٩. الَّذِي نَنْتَفِسُهُ مُكَوَّنٌ مِنْ عِدَّةِ غَازَاتٍ.

almanahj.com/sa

المناهج السموية

١٠. نُحِسُّ بِحَرَكَةِ الْهَوَاءِ فِي يَوْمِ نَهَبٍ فِيهِ

١١. نَحْتَاجُ إِلَى غَازٍ حَتَّى نَنْتَفِسَ وَنَعِيشَ.

التفكير الناقد

١٢. مَا الْمَوَادُّ الصُّلْبَةُ وَالسَّائِلَةُ وَالْغَازِيَةُ الَّتِي نَسْتَخْدِمُهَا يَوْمِيًا؟

.....

.....

.....

.....

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

نشاط ختامي للدرس

الإسم التاريخ

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملأ الفراغات.

الهواء	السائلة	الأكسجين
الوعاء	النباتات	الصلبة
ثلاث	نتنفسه	الغازية

نحن نستخدم المواد يوميًا؛ فملابسنا وطعامنا حتى الذي نتنفسه من المواد.

هناك حالات للمادة هي: لها شكل مُحدّد،

و ليس لها شكل مُحدّد، و ليس لها شكل مُحدّد

أيضًا.

السوائل والغازات تأخذ شكل الذي نوجد فيه.

يتكوّن الهواء الذي من عدّة غازات، منها غاز

الحيوانات و نحتاج إلى الأكسجين لتعيش.

نحن لا نرى الغازات في الهواء، ولكنها موجودة في كل مكان حولنا.

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

اَكْتُبْ حَالَةَ الْمَادَّةِ الْمُنَاسِبَةَ (صُلْبٌ، سَائِلٌ، غَازٌ) تَحْتَ كُلِّ جُمْلَةٍ مِمَّا يَأْتِي:

١. الْمَادَّةُ الَّتِي لَهَا سُكْلٌ مُحَدَّدٌ.

almanahj.com/sa

المناهج السموية

٢. لَا يُمَكِّنُ رُؤْيَتَهُ لَكِنَّهُ مَوْجُودٌ فِي الْهَوَاءِ حَوْلَنَا.

٣. الْمَاءُ مِثَالٌ عَلَى الْحَالَةِ.

٤. الْأُكْسِجِينُ مِثَالٌ عَلَى الْحَالَةِ.

٥. يُمَكِّنُ أَنْ يَتَكَوَّنَ مِنَ الْبِلَاسْتِيكِ، أَوِ الْحَدِيدِ، أَوِ الْخَشَبِ.

٦. يُمَكِّنُ قِيَاسَهُ بِالْمِخْبَارِ الْمُدْرَجِ.

almanatjz.com/sa

المنهج السعودية

نَظْرَةٌ إِلَى الْمَادَّةِ

أَخْتَارُ الْكَلِمَةَ الْمُنَاسِبَةَ مِمَّا يَأْتِي لِأَمْلَأَ الْفَرَائِغَاتِ.

almanahj.com/sa

المناهج السموية

المادة	الميزان	الحجم
		الصلبة

١. كُلُّ مَا يَشْغُلُ مَكَانًا وَلَهُ كُتْلَةٌ.

٢. يُسْتَخْدَمُ فِي قِيَاسِ كُتْلَةِ الْجِسْمِ.

٣. مِقْدَارُ الْمَكَانِ الَّذِي يَشْغُلُهُ الْجِسْمُ.

٤. لِلْأَجْسَامِ سُكُلٌ مُخَدَّدٌ.

almanahj.com/sa
المنهج السعودية

المادة تتغير

almanahj.com/sa
المنهج السعودية

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمُدْرَسِيِّ لِتَسَاعُدَنِي عَلَى مَلَأِ الْفُرَاقَاتِ.

مَا التَّغْيِرَاتُ الْفِيْزِيَاءِيَّةُ؟

١. سَبَبُ التَّغْيِرِ الْفِيْزِيَاءِيِّ..... فِي الْمَادَّةِ.
٢. عِنْدَ تَغْيِرِ سُكُلِ..... أَوْ حَجْمِهَا يَكُونُ التَّغْيِرُ فَيْزِيَاءِيًّا.
٣. عِنْدَ تَغْيِرِ سُكُلِ الْمَادَّةِ يَبْقَى..... ثَابِتًا.
٤. عِنْدَ تَغْيِرِ الْوَرَقَةِ أَوْ تَمْزِيْقِهَا نَعْرِفُ أَنَّ تَغْيِرًا..... قَدْ حَدَثَ لَهَا.
٥. يُعَدُّ التَّغْيِرُ فِي ذَرَجَةٍ..... لِجَسْمٍ مَا تَغْيِرًا فَيْزِيَاءِيًّا.

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

مَا التَّغْيِرَاتُ الكِيمِيَاءِيَّةُ؟

٦. تَتَغَيَّرُ خَوَاصُّ المَادَّةِ وَتَتَحَوَّلُ إِلَى مَادَّةٍ أُخْرَى خِلَالَ التَّغْيِيرِ
٧. عِنْدَمَا يَحْدُثُ تَغْيِيرٌ كِيمِيَاءِيٌّ فِي فَإِنَّهُ يَصْعَبُ أَنْ نَعِيدَهَا إِلَى مَا كَانَتْ عَلَيْهِ.
٨. إِذَا الِوَرَقُ؛ فَهَذَا تَغْيِيرٌ كِيمِيَاءِيٌّ قَدْ حَدَثَ لَهُ.
٩. رُؤْيَةٌ وَالْإِحْسَاسُ مُؤَشِّرَانِ عَلَى حُدُوثِ تَغْيِيرٍ

كِيمِيَاءِيٌّ.

التَّفْكِيرُ النَّاقدُ

١٠. كَيْفَ يُمْكِنُنِي إِحْدَاثُ تَغْيِيرٍ كِيمِيَاءِيٍّ فِي قِطْعَةٍ خُبِرَ وَتَغْيِيرٍ آخَرَ فِيزِيَاءِيٍّ؟

.....

.....

.....

.....

مَا التَّغْيِرَاتُ الكِيمِيَانِيَّةُ؟

يُبينُ الجدولُ التَّالِي كَيْفَ يَحْدُثُ التَّغْيِيرُ الكِيمِيَانِيُّ.

التَّغْيِيرُ الكِيمِيَانِيُّ		
السَّبَبُ. <small>almanahj. sa</small>	بَعْدُ	قَبْلُ
سَبَبَتِ الحَرَارَةُ احْتِرَاقَ عُودِ الثَّقَابِ وَغَيَّرَتْ خِصَائِصَهُ.		
قَدْ سَبَبَ الهَوَاءُ وَالمَاءُ وَصَدَأَ الحَدِيدَ، وَهُوَ تَغْيِيرٌ كِيمِيَانِيٌّ يَحْدُثُ بِبُطْءٍ.		

أجِبْ عَنِ الأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ المُتَعَلِّقَةِ بِالْجَدْوَلِ أَعْلَاهُ:

١. لِمَاذَا تَغْيِرُ عُودُ الثَّقَابِ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

.....

.....

.....

٢. مَا نَوْعُ التَّغْيِيرِ الَّذِي حَدَثَ لِلْمُوسِمَارِ المَعْدِنِيِّ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

.....

.....

almanahi.com/sa

المنهج السعودية

المَادَّةُ تَتَغَيَّرُ

أَصْنَفُ كُلِّ جُمْلَةٍ مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ إِلَى تَغْيِيرٍ كِيمِيَائِيٍّ أَوْ تَغْيِيرٍ فِيزِيَائِيٍّ.

١. صَدَأُ بُرْعِيٍّ مِنَ الْحَدِيدِ نَتِيجَةَ تَعَرُّضِهِ لِمَاءِ الْمَطَرِ.

almanahj.com/sa

المناهج السمواتية

٢. ثَنِيُّ فِطْعَةٍ وَرَقِيٍّ.

٣. نَحْطِيطُ صَخْرَةٍ إِلَى أَجْزَاءٍ صَغِيرَةٍ.

٤. تَجْمُدُ الْمَاءِ وَتَحْوُلُهُ إِلَى جَلِيدٍ.

٥. تَعْفَنُ التُّفَاحُ.

٦. قَلْبُ الْبَيْضِ

almanahj.com/sa
المنهج السعودية

تَغْيِرَاتُ الْمَادَّةِ

أَمَلِ الْفَرَاعَاتِ التَّالِيَةَ لِأَيِّنِ كَيْفِيَّةِ حُدُوثِ تَغْيِيرِ الْمَادَّةِ.

almanarj.com/sa
التغيرات الكيميائية
المعلمة بالسعودية

التغيرات الكيميائية

التغيرات الفيزيائية

التغيرات الفيزيائية

كَيْفَ تَتَغَيَّرُ حَالَةُ الْمَادَّةِ؟

كَيْفَ تَتَغَيَّرُ حَالَةُ الْمَادَّةِ؟

المادة تتغير

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملأ الفراغات.

تغير كيميائي	طبي	خواص	درجة حرارة
يصداً	التغير الفيزيائي	كتلتها	احتراق

يُمكن أن تتغير المادة كل يوم، ف..... يحدث عندما يتغير شكل المادة أو حجمها،
لكن لا تتغير خواصها.

عند..... قطعة ورق فإن تغيراً فيزيائياً قد حدث، وعند تغير شكل المادة فإن
تبقى ثابتة، أما عند تغير..... المادة فإنها تتجمد أو

تغلي، وهذا أيضاً يعد تغيراً فيزيائياً.

كذلك يُمكن أن يحدث..... للمادة، فالتغير الكيميائي يحدث عندما تتغير

المادة. فعند..... مادة ما فإنه يصعب إعادتها إلى ما

كانت عليه. وعندما..... الحديد تتكون مادة أخرى تختلف في لونها وخصائصها،

بسبب حدوث تغير كيميائي له.

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

almanahj.com/sa
المنهج السعودية

كَيْفَ يُغَيِّرُ التَّبْرِيدُ المَادَّةَ؟

٨. يُمَكِّنُ أَنْ تَتَغَيَّرَ المَادَّةُ بِ..... ، أَيِ بَفُقْدَانِ الحَرَارَةِ مِنْهَا.

almanahj.com/sa

المناهج السموية

٩. عِنْدَمَا يَبْرُدُ الغَازُ فَإِنَّهُ.....

١٠. عِنْدَمَا..... يَتَحَوَّلُ إِلَى سَائِلٍ.

١١. عِنْدَمَا تَبْرُدُ..... فَإِنَّهَا تَتَجَمَّدُ.

١٢..... المَادَّةُ هُوَ نَحْوُلُهَا مِنْ الحَالَةِ السَّائِلَةِ إِلَى الحَالَةِ الصُّلْبَةِ.

التَّفْكِيرُ النَّاقدُ

١٣. أَوْضِحْ كَيْفَ أَحْوَلُ مُكْعَبٍ جَلِيدٍ مِنَ الحَالَةِ الصُّلْبَةِ إِلَى الحَالَةِ الغَازِيَةِ؟

.....

.....

.....

.....

almanatjz.com/sa

المنهج السعودية

أثرُ الشَّكْلِ

الاسم.....

التاريخ.....

كَيْفَ يُغَيِّرُ التَّسْحِيْنُ المَادَّةَ؟

يُوضِّحُ الشَّكْلُ المُجَاوِرَ كَيْفَ تُغَيِّرُ الحَرَارَةُ المَادَّةَ.

أُجِبْ عَنِ الأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ المُتَعَلِّقَةِ بِالشَّكْلِ:

١. مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَ تَسْحِيْنِ الثَّلْجِ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

.....

.....

.....

.....

٢. كَيْفَ يَتَغَيَّرُ شَكْلُ المَاءِ عِنْدَمَا يَسْحَنُ؟

.....

.....

.....

.....



almanahj.com/sa

المنهج السعودية

تَغْيِيرُ حَالَةِ الْمَادَّةِ

أَحْلُ الْأَسْئَلَةَ الْآتِيَةَ، وَأُكْمِلُ الْكَلِمَاتِ الْمُتَقَاتِعَةَ أَذْنَاهُ.

١. مَاذَا يُسَمَّى تَحْوُلُ الْمَادَّةِ الصُّلْبَةِ إِلَى سَائِلٍ؟

٢. مَاذَا يُسَمَّى تَحْوُلُ الْمَادَّةِ السَّائِلَةِ إِلَى غَازٍ؟

٣. أَحَافِظُ عَلَى سُكْلِي ثَابِتًا عِنْدَ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ الْمُنْخَفِضَةِ،

وَأَنْصَهْرُ عِنْدَ اِرْتِفَاعِهَا فَأَتَحْوُلُ إِلَى مَاءٍ.

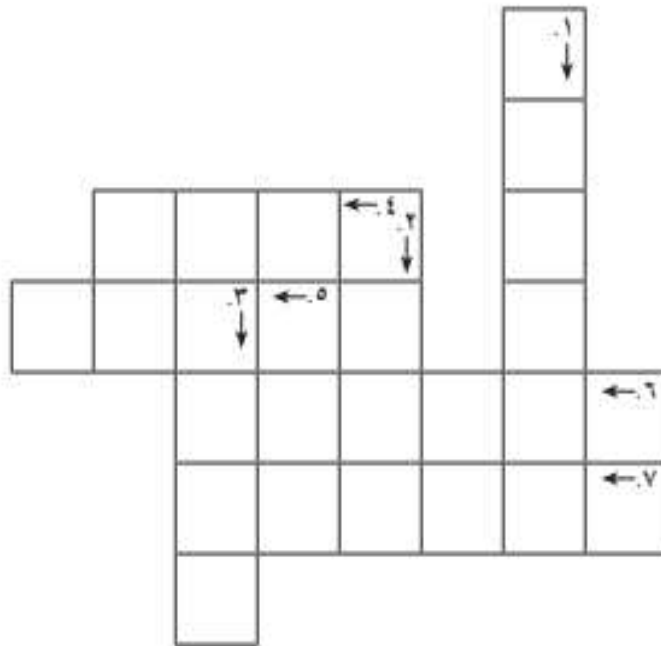
٤. مَاذَا يُسَمَّى تَحْوُلُ الْغَازِ إِلَى سَائِلٍ؟

٥. مَاذَا يُسَمَّى تَحْوُلُ السَّائِلِ إِلَى صُلْبٍ؟

٦. عِنْدَمَا أَبْرُدُ أَتَكْتَفُفُ وَأَتَحْوُلُ إِلَى سَائِلٍ. فَمَنْ أَنَا؟

٧. عِنْدَ تَرْوِيدِ الْمَادَّةِ الصُّلْبَةِ بِكَمِّيَّةٍ كَافِيَةٍ مِنِّي فَإِنَّهَا تَنْصَهَرُ. فَمَنْ أَنَا؟

almanahj.com/sa
المنهج السمويّة



almanahj.com/sa
المنهج السعودية

مُحَطَّطٌ تَمْهِيدِيٌّ لِلدَّرْسِ

الإِسْمُ

التَّارِيخُ

تَغْيِيرُ حَالَةِ الْمَادَةِ

almanahj.com/sa

المناهج السمواتية

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى مَلْءِ الْفَرَاقَاتِ.

كَيْفَ يُغَيَّرُ التَّسْخِينُ الْمَادَةَ؟

١. عِنْدَ تَرْوِيدِ الْمَادَةِ الصُّلْبَةِ بِكَمِّيَّةٍ كَافِيَةٍ مِنْ فَإِنَّهَا تَنْصَهَرُ.

٢. انْصَهَارُ الْمَادَةِ يَعْنِي تَحْوُلَهَا مِنْ إِلَى سَائِلٍ.

٣. عِنْدَمَا يَكْتَسِبُ الْجَلِيدُ حَرَارَةً فَإِنَّهُ يَتَحَوَّلُ مِنَ الْحَالَةِ الصُّلْبَةِ إِلَى الْحَالَةِ

٤. الْمَوَادُّ الصُّلْبَةُ الْمُخْتَلِفَةُ عِنْدَ دَرَجَاتِ حَرَارَةٍ مُخْتَلِفَةٍ.

٥. إِذَا سَخْنَا السَّائِلَ لِدَرَجَةٍ حَرَارَةٍ كَافِيَةٍ فَإِنَّهُ

٦. عِنْدَمَا يَغْلِي الْمَاءُ فَإِنَّهُ وَيَتَحَوَّلُ إِلَى الْحَالَةِ الْغَازِيَّةِ.

٧. الْغَازُ الْمُنْتَصَاعِدُ مِنْ تَبَخُّرِ الْمَاءِ يُسَمَّى

تغير حالة المادة

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملأ الفراغات.

الحرارة	يتبخر	يتجمد
السائلة	درجات حرارة	المناخ السميكية
تنصهر	بخار الماء	يتكثف

توجد ثلاث حالات للمادة هي وسائل وغاز. بعض المواد الصلبة

عندما تكتسب حرارة كافية. عند انصهار الجسم فإنه يتحول من الحالة الصلبة

إلى الحالة، وهذا ما يحدث لمكعب الجليد عند انصهاره. المواد المختلفة

تنصهر عند مختلفة. وعندما يعلّي الماء، فإنه أي

يتحول إلى غاز يسمى

يمكن أن تتغير المادة أيضا بالتبريد، أي بتسرب منها. وعندما يبرد الغاز فإنه

ويتحول إلى سائل، وعندما السائل فإنه يتحول

إلى الحالة الصلبة. تتجمد المواد المختلفة عند درجات حرارة مختلفة.

almanahj.com/sa

المناهج السعودية

كَيْفَ تُصْنَعُ الْأَقْلَامُ الشَّمْعِيَّةُ؟

اطَّلَعْتُ عَلَى صَفْحَةِ الْعُلُومِ وَالتَّقْنِيَّةِ وَالمُجْتَمَعِ فِي الكِتَابِ، وَسَأَكْتُبُ اسْتِثْنَائِي فِي الْعُمُودِ الْمُخَصَّصِ.

مَا أَعْرِفُهُ	مَا اسْتَشَجَعُهُ
مُعْظَمُ أَقْلَامِ التَّلْوِينِ مُصْنُوعَةٌ مِنَ الشَّمْعِ. المَادَّةُ الشَّمْعِيَّةُ تَنْصَهَرُ لِتَحْوَلْ إِلَى سَائِلٍ.	
القَالِبُ الشَّمْعِيُّ يُبْرَدُ بِالمَاءِ البَارِدِ.	
تَقْرُومُ آلِهَ بَرُوضِ الْأَقْلَامِ الشَّمْعِيَّةِ فِي عُلْبٍ لِيَبْعِيهَا.	

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

أكتب عن

أتوقع. ماذا أتوقع أن يحدث إذا سكب الشمع المصهور في قالب مكعب الشكل؟ أفسر إجابتي.

almanahj.com/sa

المنهج السنوية

أذكر اسم حالات المادة التي تُستخدم في صناعة الألوان الشمعية؟

كيف يمكن الحصول على ألوان مختلفة للألوان الشمعية؟



almanahj.com/sa

المنهج السعودية

مُفْرَدَاتُ الْفُصْلِ

الإِسْمُ

التَّارِيخُ

أَمَلًا الْفَرَاغَ بِاسْتِخْدَامِ الْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ مِنَ الْجَدْوَلِ.

almanahj.com/sa

المنهجية السموية

التكف	فيزيائيا
كيميائي	السائلة

١. عِنْدَمَا..... الْمَادَّةُ فَإِنَّهَا تَتَحَوَّلُ مِنَ الْحَالَةِ الصُّلْبَةِ إِلَى الْحَالَةِ السَّائِلَةِ.

٢. هُوَ تَحَوُّلُ الْمَادَّةِ مِنَ الْحَالَةِ الْغَازِيَةِ إِلَى الْحَالَةِ السَّائِلَةِ.

٣. عِنْدَمَا يَتَجَمَّدُ الْمَاءُ فَإِنَّهُ يَتَحَوَّلُ مِنَ الْحَالَةِ..... إِلَى الْحَالَةِ الصُّلْبَةِ.

٤. يَحْدُثُ لِلْخُبْزِ تَغْيِيرٌ..... عِنْدَ تَحْوِيلِهِ إِذْ يَتَغَيَّرُ لَوْنُهُ إِلَى الْبَنِي.

٥. يُعَدُّ تَقْطِيعُ الْوَرَقِ تَغْيِيرًا.....

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

أَصِلْ بِحِطِّ بَيْنَ الْجُمْلَةِ الْمَكْتُوبَةِ وَالصُّورَةِ الْمُطَابِقَةِ لَهَا.

١. التَّغْيِيرُ فِي شَكْلِ الْمَادَّةِ هُوَ تَغْيِيرٌ فِيزِيَائِيٌّ.



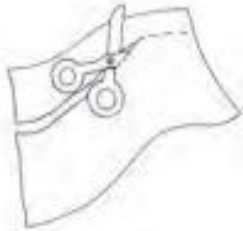
almanahj.com/sa

المنهج السموية



٢. انصهار المادة، هو تحويلها من الحالة

الصلبة إلى الحالة السائلة.



٣. التغير الذي يؤدي إلى تغير في خواص

المادة يسمى تغيراً كيميائياً.



٤. التبخر هو تحويل المادة من الحالة السائلة

إلى الحالة الغازية.

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

القُوَى تُحَرِّكُ الْأَشْيَاءَ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى مَلَأِ الْفَرَاقَاتِ.

almanahj.com/sa
المنهج السموية

مَا الَّذِي يُحَرِّكُ الْأَشْيَاءَ؟

١. لِتَحْرِكَ الشَّيْءَ يَجِبُ عَلَيْنَا أَنْ أَوْ نَسْحَبَهُ.

٢. يُسَمَّى الدَّفْعُ أَوْ السَّحْبُ

٣. إِذَا دَفَعْتُ شَيْئًا فَإِنِّي

٤. إِذَا سَحَبْتُ شَيْئًا فَإِنِّي

مَا بَعْضُ أَنْوَاعِ الْقُوَى؟

٥. إِذَا قَذَفْتُ كُرَّةً إِلَى أَعْلَى فَإِنَّ تُسَبِّبُ عَوْدَتَهَا إِلَى الْأَرْضِ.

٦. بِمِقْدَارِ الْقُوَّةِ الَّتِي الْجِسْمِ فِي اتِّجَاهِ الْأَرْضِ يُسَمَّى وَزْنَ الْجِسْمِ.

almanahj.com/sa
المنهج السعودية

كَيْفَ تُغَيِّرُ الْقُوَى الْحَرَكَةَ؟

٧. يُمَكِّنُ لِلْقُوَى أَنْ الْأَجْسَامَ السَّاكِنَةَ، أَوْ تُوقِفَ الْأَجْسَامَ الْمُحَرَّكَةَ، أَوْ تُغَيِّرَ

مِنْ أَسْمَائِهَا.

almanahj.com/sa

٨. عِنْدَمَا تُبْطِئُ قُوَّةٌ حَرَكَةَ الْأَشْيَاءِ تُوقِفُهَا. **المناهل السموية**

٩. تَكُونُ قُوَّةُ الْأَحْيَاكِ عَلَى السُّطُوحِ الْخَشِينَةِ، وَ.....

عَلَى السُّطُوحِ الْمَلْسَاءِ.

التَّفَكِيرُ النَّاقِدُ

١٠. هَلْ تَعْتَمِدُ أَنْ قُوَّةَ الْجَاذِبِيَّةِ مُهِمَّةٌ؟ وَلِمَاذَا؟

.....

.....

.....

.....

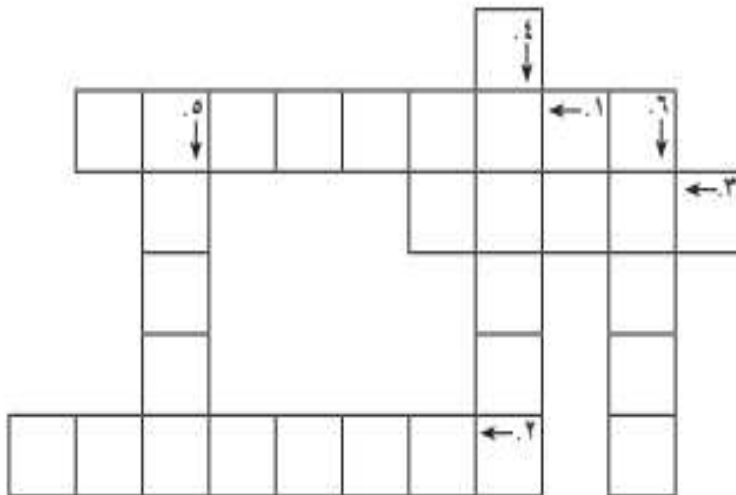
almanahj.com/sa
المنهج السعودية

القُوَى تُحَرِّكُ الْأَشْيَاءَ

أَحْلُ الْأَلْفَاظِ الْآتِيَةِ، وَأُكْمِلُ الْكَلِمَاتِ الْمُتَقَاعَةَ أَذْنَاهُ.

almanahj.com/sa
المناهج السموية

١. أَنَا قُوَّةٌ أَبْطِئُ حَرَكَةَ الْأَشْيَاءِ. فَمَنْ أَنَا؟
٢. أَنَا قُوَّةٌ أَسْحَبُ الْأَشْيَاءَ نَحْوَ الْأَرْضِ. فَمَنْ أَنَا؟
٣. لِجَعْلِ الْأَشْيَاءِ تَتَحَرَّكُ فَإِنَّكَ تَسْتَحْدِمُنِي. فَمَنْ أَنَا؟
٤. أَنَا مِقْدَارُ الْقُوَّةِ الَّتِي تَسْحَبُ الْأَجْسَامَ نَحْوَ الْأَرْضِ. فَمَنْ أَنَا؟
٥. لِتَقْرِبِ الْأَجْسَامِ نَحْوِكَ فَإِنَّكَ تَسْتَحْدِمُنِي. فَمَنْ أَنَا؟
٦. لِتُبْعِدَ الْأَجْسَامَ عَنكَ فَإِنَّكَ تَسْتَحْدِمُنِي. فَمَنْ أَنَا؟



almanahj.com/sa
المنهج السعودية

أقرأ الشَّكْلَ

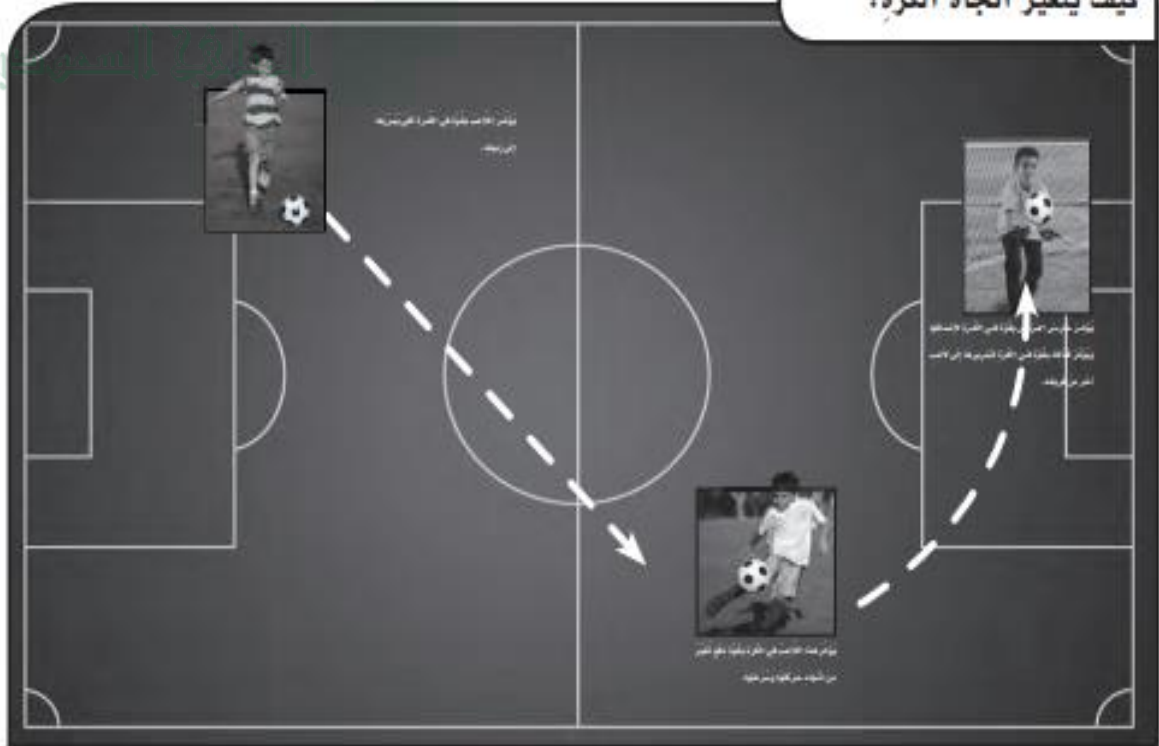
الاسم التاريخ

كَيْفَ تُغَيِّرُ الْقَوَى الْحَرَكَةَ؟

يُوضِّحُ الشَّكْلُ التَّالِيَّ كَيْفَ يَسْتَعْمِدُ كُلُّ لَاعِبٍ الْقَوَى فِي أَثْنَاءِ لَعِبِهِ كُرَّةَ الْقَدَمِ. وَتُوضِّحُ الْأَسْهُمُ كَيْفِيَّةَ حَرَكَةِ الْكُرَّةِ بِسَبَبِ تَأْثِيرِ هَذِهِ الْقَوَى فِيهَا. وَتُبَيِّنُ التَّغْلِيقاتُ الْمَوْجُودَةَ بِجَانِبِ كُلِّ سَهْمٍ كَيْفَ تُحَرِّكُ الْقَوَى الْكُرَّةَ.

almanahj.com/sa

كَيْفَ يَتَغَيَّرُ اتِّجَاهُ الْكُرَّةِ؟



أُجِيبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ الْمُتَعَلِّقَةِ بِالشَّكْلِ أَعْلَاهُ:

١. أَيُّ لَاعِبٍ أَثَّرَ بِقُوَّةٍ لِإِقْطَاعِ حَرَكَةِ الْكُرَّةِ؟

.....

٢. أَيُّ اللَّاعِبِينَ يُؤَثِّرُ بِقُوَّةٍ دَفْعَ فِي الْكُرَّةِ؟

.....

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

تغير حالة المادة

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملأ الفراغات.

الحرارة	يتبخّر	يتجمّد
السائلة	درجات حرارة	المنالبي السموية
تنصهر	بخار الماء	صلب
		يتكثف

توجد ثلاث حالات للمادة هي..... وسائل وغاز. بعض المواد الصلبة
عندما تكتسب حرارة كافية. عند انصهار الجسم فإنه يتحول من الحالة الصلبة
إلى الحالة.....، وهذا ما يحدث لمكعب الجليد عند انصهاره. المواد المختلفة
تنصهر عند..... مختلفة. وعندما يغلي الماء، فإنه..... أي
يتحول إلى غاز يسمى.....

يمكن أن تتغير المادة أيضاً بالتبريد، أي بتسرب..... منها. وعندما يبرد الغاز فإنه
ويتحول إلى سائل، وعندما..... السائل فإنه يتحول
إلى الحالة الصلبة. تتجمد المواد المختلفة عند درجات حرارة مختلفة.

almanatiz.com/sa

المنهج السعودية

المِغْنَاطِيَّاتُ

almanahj.com/sa
المَنَاهِجُ السَّمَوِيَّةُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلْءِ الْفَرَاقَاتِ.

مَاذَا تَفْعَلُ الْمِغْنَاطِيَّاتُ؟

١. يُمَكِّنُ لِلْمِغْنَاطِيْسِ أَنْ أَوْ يَسْحَبَ بَعْضَ الْأَجْسَامِ.
٢. يُمَكِّنُ لِلْمِغْنَاطِيْسِ أَنْ يَجْذِبَ الْأَجْسَامَ حَتَّى فِي وَجُودِ بَعْضِ الصُّلْبَةِ أَوْ السَّائِلَةِ أَوْ الْغَازِيَّةِ.
٣. يَسْتَطِيعُ الْمِغْنَاطِيْسُ الْقَوِيُّ الْأَجْسَامَ الْبَعِيدَةَ عَنْهُ.
٤. تُصْنَعُ الْمِغْنَاطِيَّاتُ مِنْ
٥. يَسْتَطِيعُ الْمِغْنَاطِيْسُ جَذْبَ الْأَجْسَامِ الَّتِي تَحْتَوِي عَلَى
٦. الْمِغْنَاطِيْسُ لَا يَسْتَطِيعُ جَذْبَ الْأَجْسَامِ الْمَصْنُوعَةِ مِنْ أَوْ الْبِلَاسْتِيْكِ.

almanahj.com/sa
المنهج السعودية

مُحَطَّطٌ تَمْهِيدِيٌّ لِلدَّرْسِ

الإِسْمُ

التَّارِيخُ

مَا الْقُطْبَانُ؟

٧. طَرَفَا الْمِغْنَاتِيْسِ يُسَمَّيَانِ الْمِغْنَاتِيْسِ.
٨. لِكُلِّ مِغْنَاتِيْسٍ قُطْبٌ وَقُطْبٌ جَنُوبِيٌّ.
٩. عِنْدَمَا نَضَعُ الْقُطْبَ الشَّمَالِيَّ لِمِغْنَاتِيْسٍ بِجَانِبِ الْقُطْبِ الْجَنُوبِيِّ الْمِغْنَاتِيْسِ الْآخَرَ، فَإِنَّهُمَا يَتَمَسَّكَانِ بِنَاحِيَتَيْهِمَا.
-
١٠. عِنْدَمَا نَضَعُ الْقُطْبَ الشَّمَالِيَّ لِمِغْنَاتِيْسٍ بِجَانِبِ الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ لِمِغْنَاتِيْسٍ آخَرَ، فَإِنَّهُمَا
-

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١١. كَيْفَ يَسْتَعْدِمُ النَّاسُ الْمِغْنَاتِيْسَ؟

.....

.....

.....

.....

almanahj.com/sa
المنهج السعودية

المِغْنَابِيسَاتُ

الأَجْسَامُ الَّتِي فِي الرُّسُومِ أَذْنَاهُ بَعْضُهَا يَنْجَذِبُ إِلَى المِغْنَابِيسِ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ لَا يَنْجَذِبُ، أَكْتُبُ تَحْتَ كُلِّ مِئْهَا (يَنْجَذِبُ) أَوْ (لَا يَنْجَذِبُ).

almanahj.com/sa

المِنَاهُجُ السُّمُوْدِيَّةُ



قَلَمُ رِصَاصٍ



مِشْبَكُ وِرْقٍ



رُقَاقَةُ آلُومِينِيُومٍ



بُرْعِي



مِسْمَارٌ



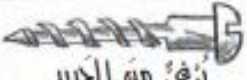


قِطْعَةُ نَقُودٍ

almanahj.com/sa
المنهج السعودية

ماذا تفعل المغناطيسات؟

المغناطيس يجذب المواد المصنوعة من الحديد، وبعض الفلزات الأخرى. وتبين اللوحة نتائج تجريبية أنجذاب بعض المواد للمغناطيس، أتأمل كل عمود في اللوحة.

almanahj.com/sa
المنهج السموية

ماذا يجذب المغناطيس؟		
لا يجذب	يجذب	الجسم
✓		 قلم تلوين شمع
	✓	 برغي من الحديد
✓		 مفحاة
	✓	 قفل

أجيب عن الأسئلة التالية المتعلقة باللوحة أعلاه:

١. ما عدد المواد التي اختبرتها مع المغناطيس؟ أذكرها.

.....

٢. ما عدد المواد التي جذبها المغناطيس؟ أذكرها.

.....

٣. ما أوجه الشبه والاختلاف بين قلم التلوين والمفحاة؟

.....

.....

almanahi.com/sa

المنهج السعودية

المغناطيسات

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملأ الفراغات.

الحديد	المغناطيس	الشمالي
قطبان	الخشب	الجنوبي

يُمكن أن نُحرِّك جسمًا من دون أن نلمسه. يُستطِعُ تحريك أجسام حتى في وجود الحواجز.

يُستخدَمُ المغناطيسُ في جذبِ أو سحبِ الأجسام التي تُحتوي على، مثل مشبك الورق والمسامير. لا يُستطِعُ المغناطيسُ جذبَ موادِّ مصنوعةٍ من البلاستيك أو

لكلِّ مغناطيسٍ، شماليٌّ وجنوبيٌّ، عندما نضع القطبَ بجانب القطبِ الجنوبيِّ لمغناطيسٍ آخر، فإنَّهُما يتجاذبان. وإذا وضعنا القطبَ بجانب القطبِ الجنوبيِّ لمغناطيسٍ آخر فإنَّهُما يتنافران؛ فالأقطابُ المتشابهة تتنافر، والأقطابُ المختلفة تتجاذب.

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

مُفْرَدَاتُ الْفَصْلِ

الإِسْمُ التَّأْرِخُ

القُوَى

almanahj.com/sa

المناهج السموية

أَخْتَارُ الْكَلِمَةَ الْمُنَاسِبَةَ مِمَّا يَأْتِي لِأَمْلَأُ الْفَرَاقَاتِ.

الجاذبية	قطبان	احتكاك
قوة	يتنافران	يجذب

١. القُوَّةُ الَّتِي تُبْطِئُ حَرَكَةَ الْأَشْيَاءِ تُسَمَّى قُوَّةً
٢. لِكُلِّ مِغْنَاطِيْسٍ
٣. نَحْتَاجُ إِلَى لِتَحْرِيكِ الْأَجْسَامِ السَّاكِنَةِ.
٤. القُوَّةُ الَّتِي تُسَبِّبُ سُقُوطَ كُرَّةٍ نَحْوِ الْأَرْضِ تُسَمَّى قُوَّةً
٥. يُمَكِّنُ لِلْمِغْنَاطِيْسِ أَنْ أَوْ يَسْحَبَ بَعْضَ الْأَجْسَامِ.
٦. إِذَا وَضَعْنَا قُطْبِي مِغْنَاطِيْسِيْنِ مُتَّسَابِهِيْنِ مُتَّجَاوِرِيْنِ فَإِنَّهُمَا

almanatiz.com/sa

المنهج السعودية

القوى

almanahj.com/sa
المنهج السعودية

أكمل الجمل التالية مستخدماً كلمات من الفصل.

١. إذا..... شيئاً فإني أبعدُهُ عنِي.

٢. زكُّ الكُرَّةِ دَفْعٌ، في حين أن شدَّ الحبلُ.....

٣. مقدارُ القُوَّةِ التي تُسحبُ الجسمَ في اتجاهِ الأرضِ تُسمى..... الجسمِ.

٤. يُمكنُ للمغناطيسِ أن..... أو يسحبُ بعضَ الأشياءِ.

٥. إن قُوَّةَ الجذبِ أو السَّحبِ للمغناطيسِ تكونُ أكبرَ ما يُمكنُ عند.....

almanatij.com/sa

المنهج السعودية

الْحَرَارَةُ

almanahj.com/sa
المناهج السعودية

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلءِ الْفَرَاقَاتِ.

مَا الْحَرَارَةُ؟

١. الطَّاقَةُ تُجْعَلُ تَتَحَرَّكُ أَوْ تَتَغَيَّرُ.
٢. هِيَ أَحَدُ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ الَّتِي يُمَكِّنُهَا أَنْ تُغَيَّرَ حَالَةُ الْمَادَّةِ.
٣. تَسْتَطِيعُ الْحَرَارَةُ تَحْوِيلَ إِلَى سَائِلٍ، وَتَحْوِيلَ السَّائِلِ إِلَى غَازٍ.
٤. تُسَخِّنُ الْهَوَاءَ، وَالْيَابِسَةَ، وَالْمَاءَ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.
٥. تَأْتِي الْحَرَارَةُ أَيْضًا عِنْدَ حَرْقِ
٦. وَتَنْتُجُ الْحَرَارَةُ عَنِ أَيْضًا.

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

الْحَرَارَةُ

almanahj.com/sa

المناهج السموية

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمُدْرَسِيِّ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى قَلْبِ الْفَرَاعَاتِ.

مَا الْحَرَارَةُ؟

١. الطَّاقَةُ تُجْعَلُ تَتَحَرَّكُ أَوْ تَتَغَيَّرُ.

٢. هِيَ أَحَدُ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ الَّتِي يُمَكِّنُهَا أَنْ تُغَيِّرَ حَالَةَ الْمَادَّةِ.

٣. تَسْتَطِيعُ الْحَرَارَةُ تَحْوِيلَ إِلَى سَائِلٍ، وَتَحْوِيلَ السَّائِلِ إِلَى غَازٍ.

٤. تُسَخِّنُ الْهَوَاءَ، وَالْبَابِسَةَ، وَالْمَاءَ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

٥. تَأْتِي الْحَرَارَةُ أَيْضًا عِنْدَ حَرْقِ

٦. وَتَنْتِجُ الْحَرَارَةَ عَنِ أَيْضًا.

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

مَا دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ؟

٧. هِيَ مِقْيَاسُ مَدَى بُرُودَةِ الشَّيْءِ أَوْ سُخُونَتِهِ.

٨. أَدَاةٌ لِقِيَاسِ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ.

٩. مُعْظَمُ مَقَايِسِ الْحَرَارَةِ تَحْتَوِي دَاخِلَهَا عَلَى خَاصَّ بِهَا: almanahj.com/sa

١٠. عِنْدَمَا تَرْتَفِعُ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ السَّائِلُ فِي مِقْيَاسِ الْحَرَارَةِ.

١١. حِينَ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ يَنْخَفِضُ السَّائِلُ فِي مِقْيَاسِ الْحَرَارَةِ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٢. أَذْكَرُ أَسْمَاءَ ثَلَاثَةِ مَصَادِرَ لِلطَّاقَةِ الْحَرَارِيَّةِ، وَكَيْفَ يُمَكِّنُ قِيَاسُ هَذِهِ الطَّاقَةِ؟

.....

.....

.....

.....

.....

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

الْحَرَارَةُ

almanahj.com/sa

أقرأ الجُمْلَ الثَّالِثَةَ وَأَضِعْ كَلِمَةً (صحيح) بِجَانِبِ الْجُمْلَةِ الصَّحِيحَةِ، وَكَلِمَةً (خطأ) بِجَانِبِ الْجُمْلَةِ الخاطئة.

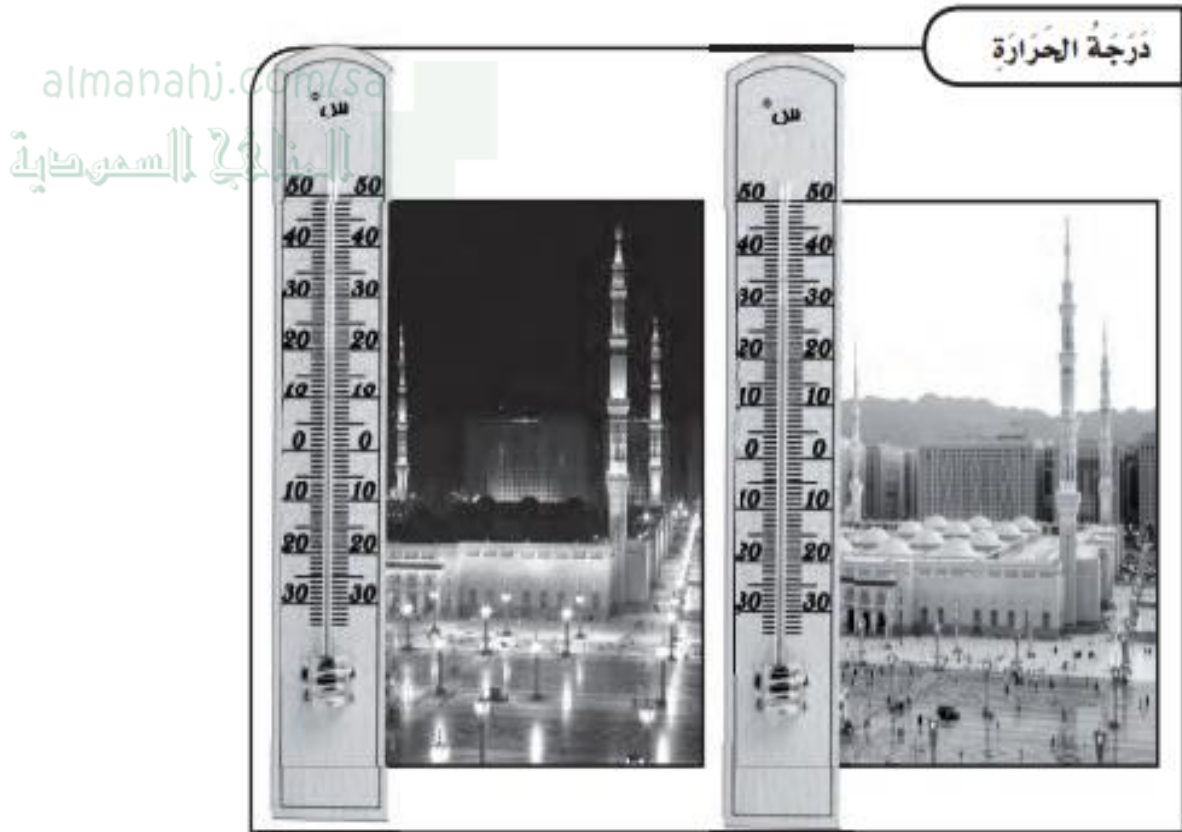
١. الحَرَارَةُ سُكْلٌ مِنْ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ الَّتِي يُمَكِّنُهَا تَغْيِيرُ حَالَةِ الْمَادَّةِ (.....).
٢. الحَرَارَةُ يُمَكِّنُ أَنْ تُحَوَّلَ الْغَازُ مُبَاشَرَةً إِلَى صُلْبٍ (.....).
٣. مُعْظَمُ الحَرَارَةِ عَلَى الْأَرْضِ مُصْدِرُهَا الْوَقُودُ (.....).
٤. الْوَقُودُ وَالخَشَبُ مِنْ مَصَادِرِ الحَرَارَةِ (.....).
٥. دَرَجَةُ الحَرَارَةِ تَقْيَسُ قَدْرَ بُرُودَةِ الشَّيْءِ أَوْ سُخُونَتِهِ (.....).
٦. مَقْيَاسُ الحَرَارَةِ أَدَاةٌ لِقِيَاسِ السَّرْعَةِ (.....).

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

مَا دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ؟

لِمَعْرِفَةِ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ، نَسْتَخِدِمُ مِقْيَاسَ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ. أَنْظِرْ إِلَى الصُّورَتَيْنِ أَدْنَاهُ. أَجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ الْمُتَعَلِّقَةِ بِهَا.



١. أَي الصُّورَتَيْنِ تُشِيرُ إِلَى طَقْسٍ دَافِئٍ؟ كَيْفَ عَرَفْتَ ذَلِكَ؟

.....

.....

٢. هَلْ مِنَ الصَّرُورِيِّ قِيَاسُ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ فِي الْخَارِجِ؟ وَلِمَاذَا؟

.....

.....

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

الحرارة

almanahj.com/sa
المناهج السعودية

اختر الكلمة المناسبة مما يأتي لأتمل الفراغات.

الوقود	الشمس	الفحم
مقياس الحرارة	المادة	الحركة

هناك مصادر متعددة للطاقة. الطاقة تجعل تتحرك أو تتغير. معظم الطاقة

الحرارية تنبعث من الحرارة تجعلنا نشعر بالدفء.

الطاقة الحرارية كلها آتت من الشمس، فهناك مصادر حرارة أخرى، منها الغاز والزيت

والخشب و.....، وهي مواد تنتج حرارة عندما تحترق وتسمى

.....

كما يمكن ل..... أن تولد الحرارة. ولقياس درجة الحرارة نستخدم أداة

تسمى.....

almanahi.com/sa

المنهج السعودية

اِسْتِكْشَافُ الْكُهْرِبَاءِ

almanahj.com/sa

المناهج السموية

اَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمُدْرَسِيِّ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى قُلْءِ الْفَرَاعَاتِ.

مَا الْكُهْرِبَاءُ الْمُتَحَرِّكَةُ؟

١. الْكُهْرِبَاءُ سُكُلٌ مِنْ اَشْكَالِ.....الَّتِي يُمَكِّنُ تَحْوِيلَهَا اِلَى طَاقَةِ ضَوْئِيَّةٍ اَوْ

حَرَارِيَّةٍ.

٢. يُسَمَّى الْمَسَارُ الَّذِي تَتَحَرَّكُ فِيهِ الْكُهْرِبَاءُ الْمُتَحَرِّكَةُ.....

٣. يُمَكِّنُ الْحُصُولَ عَلَى التِّيَّارِ الْكُهْرِبَائِيِّ مِنْ.....

٤. يَجِبُ اَنْ تَكُوْنَ الدَّائِرَةُ الْكُهْرِبَائِيَّةُ.....حَتَّى تَتَحَرَّكَ الْكُهْرِبَاءُ فِيهَا.

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

مَا الكَهْرَبَاءُ السَّاكِنَةُ؟

٥. الطَّاقَةُ الَّتِي تُجْعَلُ مَلَابِسِي يَلْتَصِقُ بَعْضُهَا بِبَعْضٍ بَعْدَ كَيْفِهَا تُسَمَّى

٦. عِنْدَمَا تُنْجَذِبُ الأَجْزَاءُ الصَّغِيرَةُ مِنَ المَادَّةِ بَعْضُهَا إِلَى بَعْضٍ أَوْ تُتَنَافَرُ فَإِنَّهَا تُكُونُ مُشْحُونَةً a
المِنَالِجُ السَّمَوِيَّةُ

٧. قَدْ..... الشُّحُنَاتُ الكَهْرَبَائِيَّةُ بَعْضُهَا نَحْوَ بَعْضٍ أَوْ تُتَنَافَرُ كَمَا فِي المِغْنَاطِيَّاتِ.

٨. وَهَذَا يَبِينُ كَيْفِيَّةَ حَدُوثِ..... بَيْنَ الشُّحْبِ.

٩. تَحْدُثُ الصَّاعِقَةُ عِنْدَمَا تُنْتَقِلُ الشُّحُنَاتُ بَيْنَ..... وَالْأَرْضِ.

التَّفْكِيرُ النَّاقدُ

١٠. مَا أَوْجُهُ التَّشَابِهِ وَأَوْجُهُ الإِخْتِلَافِ بَيْنَ صَوْرِ المِصْبَاحِ وَالبَرَقِ؟

.....

.....

.....

almanahi.com/sa

المنهج السعودية

اسْتِكْشَافُ الْكَهْرَبَاءِ

أزِيطُ الرِّسْمِ بِالْمُفْرَدَةِ الَّتِي تُنَاسِبُهُ بِكِتَابَةِ رَمْزِ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ عَنِ الْيَمِينِ.



أ.

١. الكَهْرَبَاءُ الْمُتَحَرِّكَةُ



ب.

٢. دَائِرَةُ كَهْرَبَائِيَّةٌ



ج.

٣. كَهْرَبَاءُ سَاكِئَةٌ

almanahj.com/sa

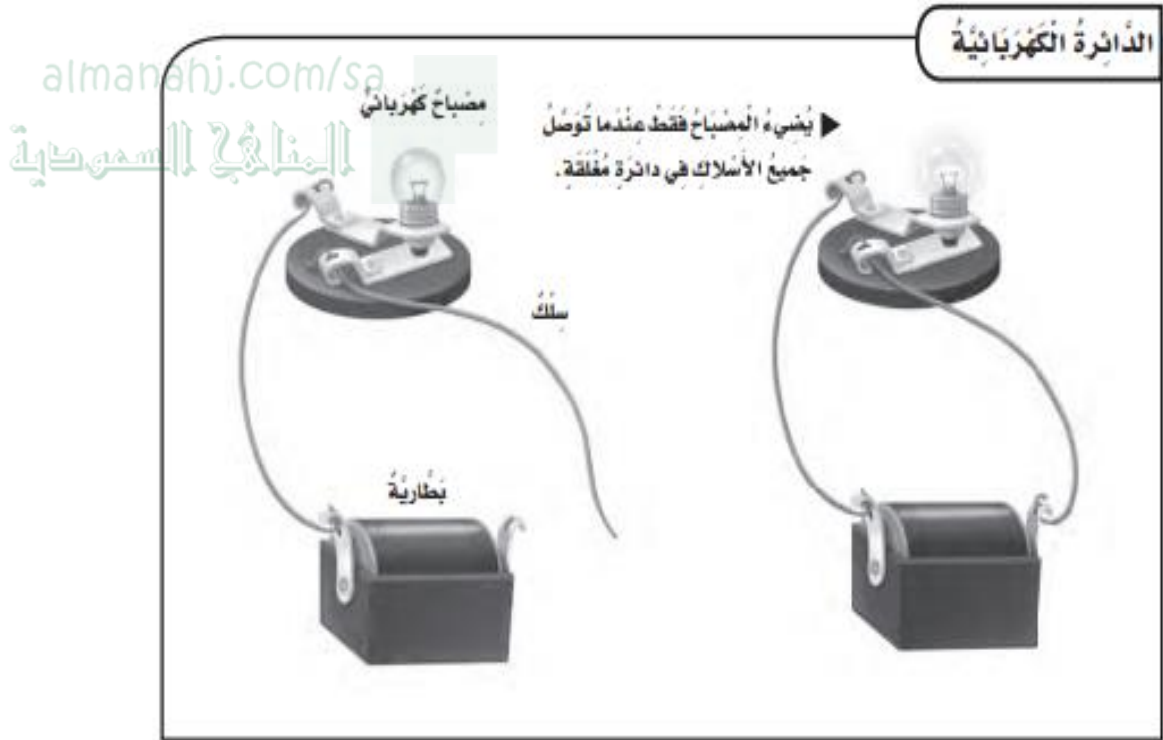
المنهج السعودية

أقرأ الشُّكْل

الاسم التاريخ

مَا الْكَهْرَبَاءُ الْمُتَحَرِّكَةُ؟

يُيِّنُ الشُّكْلُ التَّالِي كَيْفَ يَتَحَرَّكُ التِّيَّارُ الْكَهْرَبَائِيُّ فِي الدَّائِرَةِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ، حَيْثُ يَسْرِي مِنَ الْبَطَّارِيَّةِ إِلَى الْمِصْبَاحِ.



أجيب عن الأسئلة التالية المتعلقة بالشُّكْل أعلاه:

١. ماذا يمثل الشُّكْل؟

.....

٢. أي الشُّكْلَيْن يُيِّنُ سِلْكًا وَاحِدًا مَوْصُولًا بِالْبَطَّارِيَّةِ؟

.....

٣. في أي الشُّكْلَيْن يَظْهَرُ الْمِصْبَاحُ الْكَهْرَبَائِيُّ مُضِيًّا؟ وَلِمَاذَا؟

.....

.....

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

استعمال الطاقة

اكتب أهم الأفكار المتعلقة بالكهرباء والحرارة والطاقة في الفراغات أدناه في أثناء قراءتي للفصل.

الحرارة	الكهرباء
---------	----------

من أين نحصل عليها؟

.....

.....

.....

من أين نحصل عليها؟

.....

.....

.....

الطاقة

فيم نستخدمها؟

.....

.....

.....

.....

استكشاف الكهرباء

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأتملأ الفراغات.

الكهرباء المتحركة	تتحرك	شحنات	الدائرة الكهربائية
طاقة	الكهرباء الساكنة	مقابس الكهرباء	

كَيْفَ يُضِيءُ الْمِصْبَاحُ الْكَهْرَبَائِيُّ؟ وَكَيْفَ نَجْعَلُ الْبَطَّارِيَّاتُ الْعَابِي نَعْمَلُ؟ نَحْتِاجُ الْبَطَّارِيَّاتُ إِلَى نَوْعٍ مِنَ الطَّاقَةِ تُسَمَّى وَنَنْتَقِلُ هَذِهِ الطَّاقَةَ فِي مَسَارٍ مُعَيَّنٍ يُسَمَّى بِجِبِّ أَنْ نَكُونَ الدَّائِرَةَ مُغْلَقَةً تَمَامًا حَتَّى فِيهَا الْكَهْرَبَاءُ. وَيُمْكِنُ تَحْوِيلُ الْكَهْرَبَاءِ الْمُتَحَرِّكَةِ إِلَى حَرَارِيَّةٍ أَوْ ضَوْئِيَّةٍ أَوْ صَوْتِيَّةٍ. وَنَحْصُلُ عَلَى الْكَهْرَبَاءِ الْمُتَحَرِّكَةِ مِنَ الْبَطَّارِيَّاتِ أَوْ مِنْ الَّتِي فِي جُدْرَانِ الْمَنَازِلِ، أَوْ مِنْ مَصَادِرٍ أُخْرَى.

هُنَاكَ نَوْعٌ آخَرٌ مِنَ الطَّاقَةِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ يُسَمَّى، وَعِنْدَمَا تَتَجَادَبُ الْأَجْزَاءُ الصَّغِيرَةُ مِنَ الْمَادَّةِ بَعْضُهَا إِلَى بَعْضٍ أَوْ تَتَنَافَرُ فَإِنَّهَا تَكُونُ مُشْحُونَةً بـ كَهْرَبَائِيَّةٍ تَنْتُجُ عَنْ أَجْزَاءٍ صَغِيرَةٍ جِدًّا مِنَ الْمَادَّةِ. الْبَرْقُ هُوَ أَحَدُ الْأَمْثَلَةِ عَلَى الْكَهْرَبَاءِ السَّاكِنَةِ. وَتُوجَدُ الْكَهْرَبَاءُ السَّاكِنَةُ فِي كُلِّ مَكَانٍ.

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

الكَهْرَبَاءُ فِي الْمَنْزِلِ

أَكْتُبُ عَنْ

أَكْتُبُ قِصَّةً حَوْلَ كَيْفِيَّةِ إِعْدَادِ أُسْرَةِ الْعِشَاءِ مِنْ دُونِ الْحَاجَةِ إِلَى
الْكَهْرَبَاءِ.

الْحُصُولُ عَلَى الْأَفْكَارِ

أَنْظِرُ إِلَى الصُّورَةِ وَأَسْجَلُ مُمَاحِظَاتِي.

أَكْتُبُ كَيْفَ اسْتُخْدِمَتِ الْكَهْرَبَاءُ فِي الصُّورَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ كَيْفَ تَحْتَلِفُ الصُّورَةُ مِنْ دُونِ اسْتِخْدَامِ الْكَهْرَبَاءِ.

مِنْ دُونِ كَهْرَبَاءٍ	فِي وُجُودِ الْكَهْرَبَاءِ
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

إِعْدَادُ الْمَسْوُودَةِ

أَبْدَأُ قِصَّتِي، بَعْدَ النَّظَرِ إِلَى الصُّورَةِ، بِكِتَابَةِ جُمْلَةٍ تُوَضِّحُ أَهْمِيَّةَ الْكَهْرَبَاءِ فِي حَيَاتِنَا.

almanahj.com/sa

المَنَاجِلُ السَّمَوِيَّة

الآن أَكْتُبُ قِصَّتِي مُوَضِّحًا كَيْفَ تَخْتَلِفُ الصُّورَةُ مِنْ دُونِ وُجُودِ الْكَهْرَبَاءِ. أَتَأَكَّدُ - وَأَنَا أَكْتُبُ - مِنْ وُجُودِ
مُقَدِّمَةٍ وَمَوْضُوعٍ (وَسَطٍ) وَخَاتِمَةٍ لِلْقِصَّةِ.

وَالآنَ أَرَا جُعُ وَأُصَحِّحُ كِتَابَتِي، وَأَسْأَلُ نَفْسِي:

◀ هَلْ تَنَاوَلْتُ مُقَدِّمَةَ الْقِصَّةِ وَمَوْضُوعَهَا وَخَاتِمَتَهَا؟

◀ هَلْ تَنَاوَلْتُ أَوْجَةَ اخْتِلَافِ الصُّورَةِ فِي وُجُودِ الْكَهْرَبَاءِ وَمِنْ دُونِهَا؟

◀ هَلْ صَحَّحْتُ كُلَّ الْأَخْطَاءِ؟

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

أَخْتَارِ الرَّصْفَ الْمُنَاسِبَ لِكُلِّ مُفْرَدَةٍ بِكِتَابَةِ رَمَزِ الْجَوَابِ الصَّحِيحِ فِي الْفَرَاغِ.

عَمُودُ أ

عَمُودُ ب

١. الكَهْرَبَاءُ الْمُتَحَرِّكَةُ

أ. مَسَارٌ تَسْرِي فِيهِ الْكَهْرَبَاءُ.

almanahj.com/sa

المناهج السموية

٢. الدَّائِرَةُ الْكَهْرَبَائِيَّةُ

ب. طَاقَةٌ يُمَكِّنُهَا أَنْ تُغَيِّرَ حَالَةَ الْمَادَّةِ.

٣. الشَّحْنَةُ الْكَهْرَبَائِيَّةُ

ج. طَاقَةٌ يُمَكِّنُ الْحُصُولَ عَلَيْهَا مِنَ الْبَطَّارِيَّاتِ
وَتُحْوِلُهَا إِلَى طَاقَةِ حَرَارِيَّةٍ أَوْ صَوْتِيَّةٍ أَوْ صَوْتِيَّةٍ.

٤. الْحَرَارَةُ

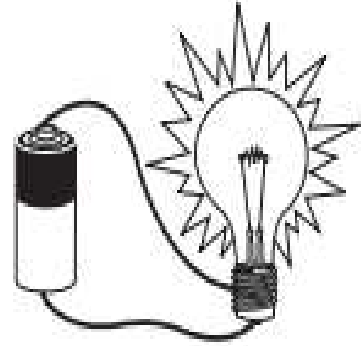
د. مَادَّةٌ تُتَبَّحُ حَرَارَةٌ عِنْدَمَا تُحْتَرِقُ.

٥. الْوَقُودُ

هـ. تَحْوِلُهَا أَجْزَاءٌ صَغِيرَةٌ جِدًّا مِنَ الْمَادَّةِ يَنْجَذِبُ
بَعْضُهَا نَحْوَ بَعْضٍ أَوْ تَنَافَرُ.

أَحْوِطُ بِالْقَلَمِ حَوْلَ الْكَلِمَةِ الَّتِي تُنَاسِبُ الصُّورَةَ.

١.



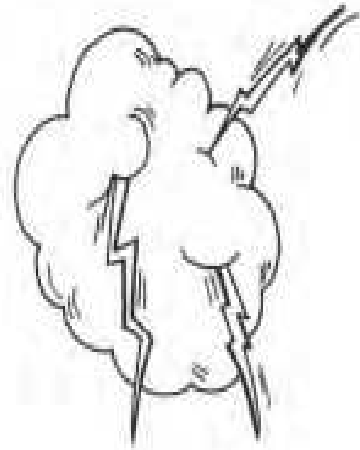
almanahj.com/sa
المناهج السعودية

كَهْرَبَاءُ سَاكِئَةٌ

دَائِرَةٌ كَهْرَبَائِيَّةٌ

بُحْبُحَةٌ كَهْرَبَائِيَّةٌ

٢.



كَهْرَبَاءُ سَاكِئَةٌ

الْحَيْكَاكُ

طَاقَةٌ

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

almanahj.com/sa

المنهج السعودية