

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



موقع المناهج المنهاج السعودي

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/2>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/2science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/2science2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/sa/grade2>

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

<https://t.me/sacourse>

العلوم

تنمية مهارات القراءة والكتابة

الصف الثاني الابتدائي



Science: A Closer Look © 2008
BUILDING SKILLS:
BUILDING SKILLS READING
& WRITING WORKBOOK
Grade 2

www.macmillanmh.com



English Edition Copyright © the McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Arabic Edition is published by Obeikan under agreement with
The McGraw-Hill Companies, Inc. © 2008.

العلوم - الصف الثاني الابتدائي
تنمية مهارات القراءة والكتابة

أعدت النسخة العربية: شركة العبيكان للتعليم

www.obeikaneducation.com



حقوق الطبع الإنجليزية محفوظة لشركة ماجروهل ©.

الطبعة العربية: مجموعة العبيكان للاستثمار
وفقاً لاتفاقيتها مع شركة ماجروهل © ٢٠٠٨م / ١٤٢٩هـ.

لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو نقله في أي شكل أو واسطة، سواءً أكانت إلكترونية أو ميكانيكية، بما في ذلك التصوير بالنسخ «فوتوكوبي»، أو التسجيل، أو التخزين
و الاسترجاع، دون إذن خطي من الناشر.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قائمة المحتويات

الوحدة الأولى: النباتات والحيوانات

الفصل الأول: النباتات

- ١٠..... خريطة مفاهيمية للفصل
- ١١..... الدرس الأول: مخطط تمهيدي للدرس
- ١٣..... مفردات الدرس
- ١٤..... نشاط ختامي للدرس
- ١٥..... الدرس الثاني: مخطط تمهيدي للدرس
- ١٧..... مفردات الدرس
- ١٨..... نشاط ختامي للدرس
- ١٩..... مفردات الفصل

الفصل الثاني: الحيوانات

- ٢١..... خريطة مفاهيمية للفصل
- ٢٢..... الدرس الأول: مخطط تمهيدي للدرس
- ٢٤..... مفردات الدرس
- ٢٥..... نشاط ختامي للدرس
- ٢٦..... الدرس الثاني: مخطط تمهيدي للدرس
- ٢٨..... مفردات الدرس
- ٢٩..... نشاط ختامي للدرس
- ٣٠..... مفردات الفصل

الوحدة الثانية: المواطن

الفصل الثالث: نظرة إلى المواطن

٣٢	خريطة مفاهيمية للفصل
٣٣	الدرس الأول: مخطط تمهيدي للدرس
٣٥	مفردات الدرس
٣٦	نشاط ختامي للدرس
٣٧	الدرس الثاني: مخطط تمهيدي للدرس
٣٩	مفردات الدرس
٤٠	نشاط ختامي للدرس
٤١	مفردات الفصل

الفصل الرابع: أنواع المواطن

٤٣	خريطة مفاهيمية للفصل
٤٤	الدرس الأول: مخطط تمهيدي للدرس
٤٦	مفردات الدرس
٤٧	نشاط ختامي للدرس
٤٨	الدرس الثاني: مخطط تمهيدي للدرس
٥٠	مفردات الدرس
٥١	نشاط ختامي للدرس
٥٢	قراءة علمية
٥٤	مفردات الفصل

قائمة المحتويات

الوحدة الثالثة : أرضنا

الفصل الخامس : اليابسة والماء

٥٦	خريطة مفاهيمية للفصل.....
٥٧	الدرس الأول: مخطط تمهيدي للدرس.....
٥٨	مفردات الدرس.....
٥٩	نشاط ختامي للدرس.....
٦٠	الدرس الثاني: مخطط تمهيدي للدرس.....
٦٢	مفردات الدرس.....
٦٣	نشاط ختامي للدرس.....
٦٤	كتابة علمية.....
٦٦	مفردات الفصل.....

الفصل السادس : موارد الأرض

٦٨	خريطة مفاهيمية للفصل.....
٧٠	الدرس الأول: مخطط تمهيدي للدرس.....
٧١	مفردات الدرس.....
٧٢	نشاط ختامي للدرس.....
٧٣	مهن مرتبطة مع العلوم.....
٧٥	الدرس الثاني: مخطط تمهيدي للدرس.....
٧٧	مفردات الدرس.....
٧٨	نشاط ختامي للدرس.....
٧٩	مفردات الفصل.....

الوحدة الرابعة : الفضاء

الفصل السابع: الأرض والسماء

- ٨٠..... خريطة مفاهيمية للفصل
- ٨١..... الدرس الأول: مخطط تمهيدي للدرس
- ٨٣..... مفردات الدرس
- ٨٤..... نشاط ختامي للدرس
- ٨٥..... الدرس الثاني: مخطط تمهيدي للدرس
- ٨٧..... مفردات الدرس
- ٨٨..... نشاط ختامي للدرس
- ٨٩..... كتابة علمية
- ٩١..... مفردات الفصل

الفصل الثامن: السماء

- ٩٢..... خريطة مفاهيمية للفصل
- ٩٣..... الدرس الأول: مخطط تمهيدي للدرس
- ٩٥..... مفردات الدرس
- ٩٦..... نشاط ختامي للدرس
- ٩٧..... الدرس الثاني: مخطط تمهيدي للدرس
- ٩٩..... مفردات الدرس
- ١٠٠..... نشاط ختامي للدرس
- ١٠١..... قراءة علمية
- ١٠٣..... مفردات الفصل

قائمة المحتويات

الوحدة الخامسة: المادة

الفصل التاسع: نظرة إلى المادة

- ١٠٤..... خريطة مفاهيمية للفصل
- ١٠٥..... الدرس الأول: مخطط تمهيدي للدرس
- ١٠٧..... مفردات الدرس
- ١٠٨..... نشاط ختامي للدرس
- ١٠٩..... قراءة علمية
- ١١١..... الدرس الثاني: مخطط تمهيدي للدرس
- ١١٣..... مفردات الدرس
- ١١٤..... نشاط ختامي للدرس
- ١١٥..... مفردات الفصل

الفصل العاشر: تغيرات المادة

- ١١٧..... خريطة مفاهيمية للفصل
- ١١٨..... الدرس الأول: مخطط تمهيدي للدرس
- ١٢٠..... مفردات الدرس
- ١٢١..... نشاط ختامي للدرس
- ١٢٢..... الدرس الثاني: مخطط تمهيدي للدرس
- ١٢٤..... مفردات الدرس
- ١٢٥..... نشاط ختامي للدرس
- ١٢٦..... قراءة علمية
- ١٢٨..... مفردات الفصل

الوحدة السادسة : القوى والطاقة

الفصل الحادي عشر : القوى

- ١٣٠..... خريطة مفاهيمية للفصل
- ١٣٢..... الدرس الأول: مخطط تمهيدي للدرس
- ١٣٣..... مفردات الدرس
- ١٣٤..... نشاط ختامي للدرس
- ١٣٥..... الدرس الثاني: مخطط تمهيدي للدرس
- ١٣٧..... مفردات الدرس
- ١٣٨..... نشاط ختامي للدرس
- ١٣٩..... مفردات الفصل

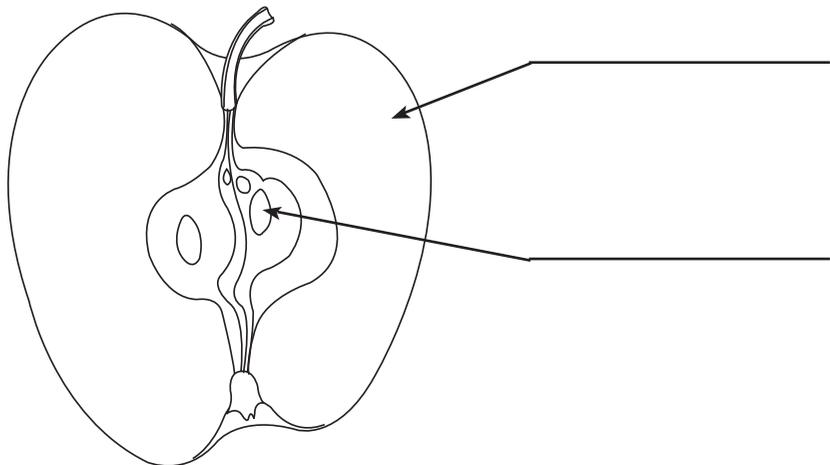
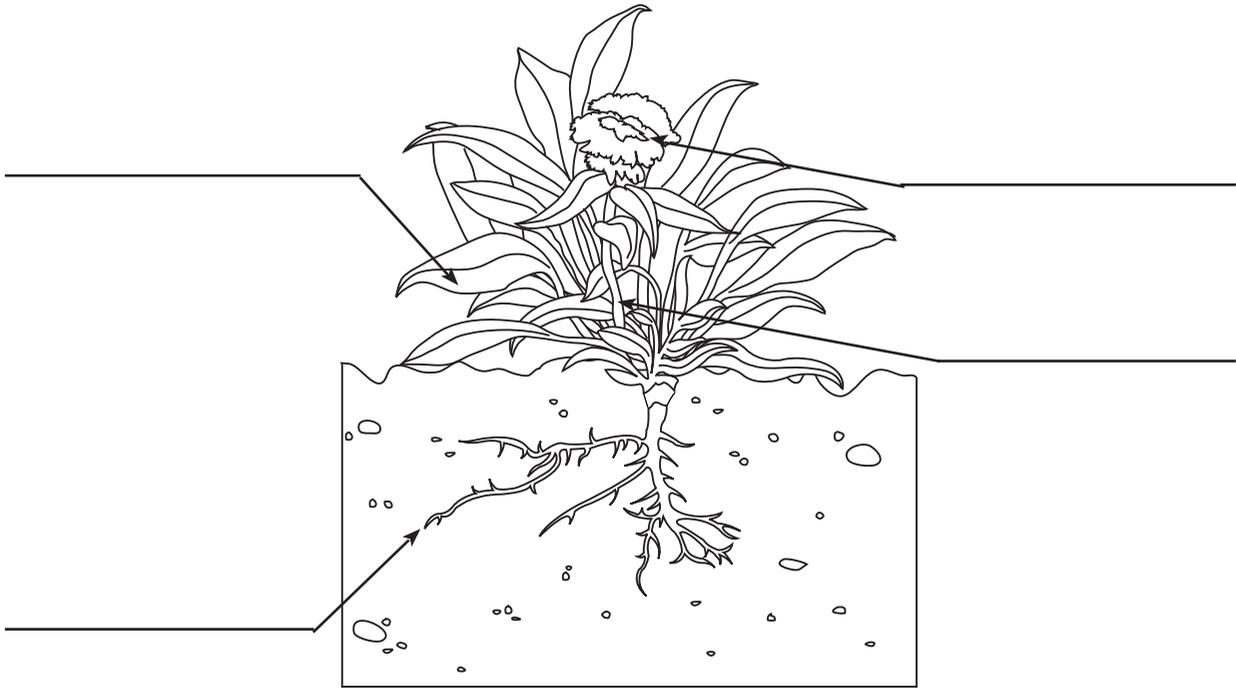
الفصل الثاني عشر: استعمال الطاقة

- ١٤١..... خريطة مفاهيمية للفصل
- ١٤٢..... الدرس الأول: مخطط تمهيدي للدرس
- ١٤٤..... مفردات الدرس
- ١٤٥..... نشاط ختامي للدرس
- ١٤٦..... الدرس الثاني: مخطط تمهيدي للدرس
- ١٤٨..... مفردات الدرس
- ١٤٩..... نشاط ختامي للدرس
- ١٥٠..... قراءة علمية
- ١٥٢..... مفردات الفصل

النبات

أقرأ الكلمات أدناه، وأكتب أجزاء النبات في مكانها المناسب:

بذرة	أوراق	زهرة
ساق	جذور	ثمرة



حاجات المخلوقات الحية

أستعينُ بالكتاب المدرسيّ لِيساعدني على ملء الفراغات.

مَا حاجات المخلوقات الحية؟

١. المخلوقات الحية جميعها لها حاجات يجب أن تتوافر لكي تنمو و.....

٢. معظم الحيوانات تحتاج إلى أن تتحرك وتأكل الطعام، وتشرب الماء و.....
الهواء لتنمو.

٣. النباتات..... حية أيضا.

٤. النباتات تنمو و..... مع الزمن.

٥. تحتاج النباتات إلى..... والماء والمكان المناسب لكي تعيش وتنمو.

٦. تستخدم النباتات أجزاءها لتصنع..... بنفسها.

كَيْفَ تَصْنَعُ النَّبَاتَاتُ غِذَاءَهَا؟

٧. تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَى وَالْهَوَاءِ وَالْمَاءِ وَالْأَمْلاحِ الذَّائِبَةِ فِيهِ لِتَصْنَعَ غِذَاءَهَا.
٨. تَأْخُذُ الْجُدُورُ الْأَمْلاحَ الذَّائِبَةَ مِنْ
٩. عِنْدَمَا تَصْنَعُ النَّبَاتَاتُ الْغِذَاءَ تُطْلِقُ فِي الْهَوَاءِ يُسَمَّى الْأُكْسِجِينُ.
١٠. يَتَنَفَّسُ الْإِنْسَانُ وَالْحَيَوَانُ غَازَ لِيَعِيشَا.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١١. كَيْفَ تُسَاعِدُ أَجْزَاءُ النَّبَاتِ عَلَى حُصُولِهِ عَلَى مَا يَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِيَعِيشَ؟

.....

.....

.....

حَاجَاتُ المَخْلُوقَاتِ الحَيَّةِ

أَخْتَارُ الكَلِمَةَ المُنَاسِبَةَ مِمَّا يَأْتِي لِأَجِبَ عَن كُلِّ سُؤَالٍ.

الأوراق	الأكسجين	الساق
البادرة	الجدور	المعادن

١. أَنُمُو مِنَ البَدْرَةِ. فَمَنْ أَنَا؟

٢. أَسَاعِدُ النَّبَاتَ عَلَى الحُصُولِ عَلَى الهَوَاءِ وَضَوْءِ الشَّمْسِ. فَمَنْ أَنَا؟

٣. يَنْتَقِلُ المَاءُ وَالعِذَاءُ مِنْ خِلَالِي إِلَى جَمِيعِ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ. فَمَنْ أَنَا؟

٤. أَسَاعِدُ النَّبَاتَ عَلَى الحُصُولِ عَلَى الأَمْلَاحِ الذَّائِبَةِ فِي التُّرْبَةِ. فَمَنْ أَنَا؟

٥. أَنْتَ تَتَنَفَّسُنِي لِتَعِيشَ. فَمَنْ أَنَا؟

٦. تَمْتَصِّنِي النَّبَاتَاتُ فِي صُورَةِ أَمْلَاحٍ ذَائِبَةٍ لِتَصْنَعَ غِذَاءَهَا، فَأَنَا أَجْزَاءٌ صُلْبَةٌ مِنَ التُّرْبَةِ، فَمَنْ أَنَا؟

حاجات المخلوقات الحية

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاء الفراغات.

ضوء الشمس	الجذور	الأملاح الذائبة	غاز
بادرة	الساق	الأكسجين	الأوراق

يحتاج الناس والنباتات والحيوانات جميعًا إلى الغذاء والهواء والماء للعيش. وتحتاج النباتات إلى
..... ومكان مناسب لتنمو أيضًا. ومعظم بذور النباتات تنمو لتكون
.....

يجب أن يتحرك الناس للحصول على حاجاتهم، والحيوانات كذلك، لكن النباتات لها أجزاء
تساعد على العيش في بيئاتها. وتثبت النباتات في الأرض، وتأخذ الماء
و..... من التربة.

يتنقل الغذاء والماء خلال ليصلا إلى جميع أجزاء النبات. تأخذ
الهواء وضوء الشمس لتصنع الغذاء. عندما تصنع النباتات الغذاء تطلق
إلى الهواء.

الأكسجين يساعدنا على التنفس. نجد الأكسجين في الهواء الذي نتنفسه.

النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلْءِ الْفَرَائِغَاتِ.

مَنْ أَيْنَ تَأْتِي الْبُذُورُ؟

١. هي جُزْءُ النَّبَاتِ الَّذِي يَنْمُو وَيَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا.
٢. هي جُزْءُ النَّبَاتِ الَّذِي يُكُونُ الْبُذُورَ وَالشَّمَارَ فِي النَّبَاتِ.
٣. تُنتِجُ الزَّهْرَةَ، وهي مَسْحُوقٌ يُسَاعِدُ عَلَى إِنْتَاجِ الْبُذُورِ.
٤. يُسَاعِدُ النَّحْلُ و عَلَى نَقْلِ حُبُوبِ اللَّقَاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى أُخْرَى.
٥. يُمَكِّنُ أَنْ تُسَاعِدَ الرِّيَّاحُ و عَلَى نَقْلِ حُبُوبِ اللَّقَاحِ.

كَيْفَ تَبْدُو الْبُذُورُ؟

٦. مُعْظَمُ النَّبَاتَاتِ تُنتِجُ بُذُورًا لِتُكُونَنَّ
٧. يُمَكِّنُ أَنْ يَكُونَ لِلْبُذُورِ أَشْكَالٌ وَ مُخْتَلِفَةً كَالنَّبَاتَاتِ.
٨. جَمِيعُ الْبُذُورِ لَهَا تَحْمِيهَا مِنَ الْجَفَافِ.

كَيْفَ تَنْمُو البُدُورُ؟

٩. تَبَيَّنْ كَيْفَ يَنْمُو المَخْلُوقُ الحَيُّ وَيَعِيشُ وَيَمُوتُ.

١٠. تَبَدُّأً النَّبَاتِ بِبَدْرَةٍ.

١١. تَحْتَاجُ مُعْظَمُ البُدُورِ إِلَى وَمَاءٍ وَغِذَاءٍ لِتَنْمُوَ.

١٢. لِلنَّبَاتِ الجَدِيدِ دَوْرَةٌ حَيَاةٍ تُمَثِّلُ دَوْرَةَ حَيَاةِ النَّبَاتِ

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٣. فِيمَ تَشَابَهَةُ النَّبَاتَاتِ الجَدِيدَةِ الَّتِي تَنْمُو مِنْ البُدُورِ مَعَ النَّبَاتَاتِ الأُمِّ؟

.....

.....

النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً

أَقْرَأِ الْجُمْلَةَ التَّالِيَةَ، ثُمَّ أَكْتُبْ كَلِمَةً (صَحِيحَةً) أَمَامَ الْعِبَارَةِ الصَّحِيحَةِ، وَأَكْتُبْ (غَيْرَ صَحِيحَةٍ) أَمَامَ الْعِبَارَةِ الْخَاطِئَةِ.

١. يُوجَدُ دَاخِلَ الْبَدْرَةِ مَسْحُوقٌ يُسَمَّى حُبُوبَ اللَّقَاحِ (.....).
٢. يُمَكِّنُ أَنْ يَتَحَوَّلَ جُزْءٌ مِنَ الزَّهْرَةِ إِلَى ثَمَرَةٍ (.....).
٣. تَحْمِي الثَّمَرَةُ الْبُدُورَ الَّتِي دَاخِلَهَا (.....).
٤. تُبَيِّنُ دَوْرَةَ الْحَيَاةِ كَيْفَ يَنْمُو النَّبَاتُ وَيَعِيشُ وَيَمُوتُ (.....).
٥. يُمَكِّنُ أَنْ يَنْمُو النَّبَاتُ الْمُكْتَمِلُ النُّمُوَّ فَيَصِيرَ بَادِرَةً (.....).
٦. لِلْبُدُورِ غِلَافٌ خَاصٌّ يُحَافِظُ عَلَيْهَا مِنَ الْجَفَافِ (.....).

النباتات تُنتج نباتات جديدة

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملأ الفراغات.

أزهاراً	دورة الحياة	غلاف البذرة
بذور	الثمرة	حبوب اللقاح

النباتات تُنتج نباتات جديدة خلال دورة حياتها. تُبينُ كيف تنمو المخلوقات

الحية وتعيش وتموت. تبدأ دورة حياة النبات ببذرة لها غلاف خاص يُسمى

يساعد على حماية البذرة. تنبت البذرة فتصير بادرة، فإذا حصلت على الغذاء الكافي والماء والمكان

الذافي فإنها تنمو، وتنتج عندما تُصبح نباتاً مكتمل النمو.

يوجد مسحوق في داخل الأزهار يُسمى تستخدم الأزهار حبوب اللقاح

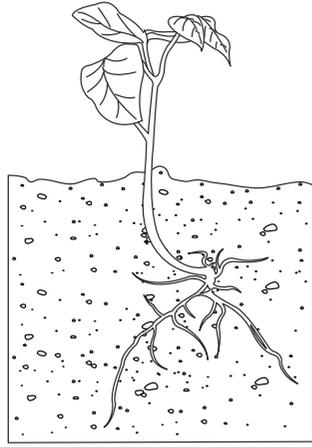
لتنج بذوراً. يمكن أن ينمو جزء من الزهرة إلى ثمرة داخلها عندما تنضج

..... تسقط على الأرض، ثم تنمو البذور وتُصبح نباتات جديدة.

أَخْتَارُ الْكَلِمَةَ الْمُنَاسِبَةَ مِمَّا يَلِي لِجَمَلِ الْفَرَاقَاتِ أَسْفَلَ الرُّسُومِ التَّالِيَةِ.

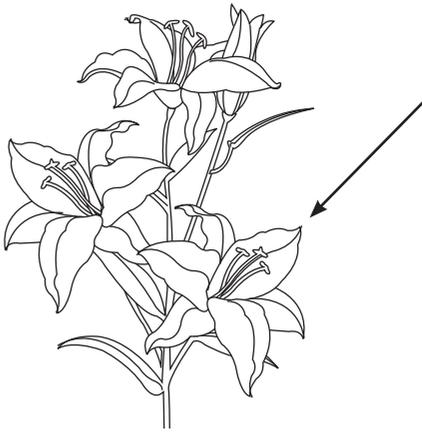
بادرة	جذور	أوراق	زهرة
-------	------	-------	------

.١



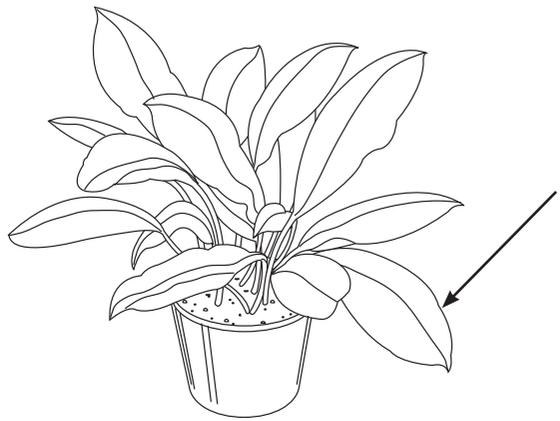
.....

.٢



.....

.٣



.....

.٤

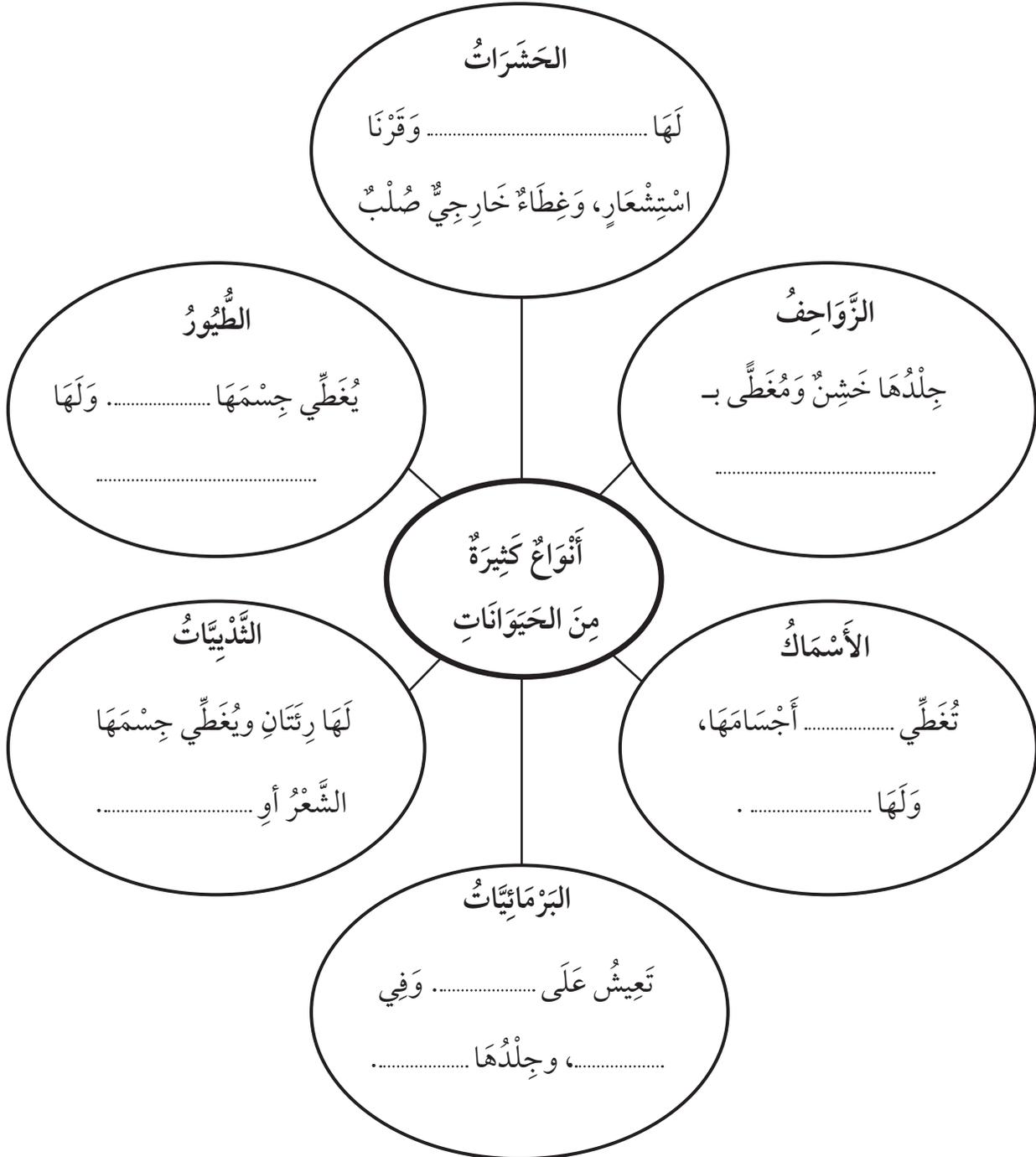


.....

الحيواناتُ

أَكْتُبُ الْأَفْكَارَ الْمُهَمَّةَ فِي أَثْنَاءِ قِرَاءَتِي لِلْفَصْلِ .

(تَمَّ كِتَابَةُ بَعْضِ الْأَفْكَارِ لِمُسَاعَدَتِكَ) .



مَجْمُوعَاتُ الْحَيَوَانَاتِ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلءِ الْفَرَاحَاتِ .

كَيْفَ نَصَّفَ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟

- ١ . تَحْتَاجُ الْحَيَوَانَاتُ جَمِيعُهَا إِلَى الْغِذَاءِ وَالْمَاءِ وَالْهَوَاءِ، وَإِلَى لِتَعِيشَ فِيهِ .
- ٢ الْعُلَمَاءُ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ رَئِيسَتَيْنِ .
- ٣ . مَجْمُوعَةُ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي لَهَا تُسَمَّى الْفَقَارِيَّاتِ .
- ٤ نَوْعٌ مِنْ حَيَوَانَاتِ هَذِهِ الْمَجْمُوعَةِ .
- ٥ . لِلزَّوَاحِفِ جِلْدٌ مُغَطَّى بِالْحَرَّاشِفِ .
- ٦ . لِلسَّمَكَةِ تُسَاعِدُهَا عَلَى الْحُصُولِ عَلَى الْأُكْسِجِينِ مِنَ الْمَاءِ .
- ٧ . الضَّفَادِعُ وَ الْأُخْرَى تَتَّبِعُ هَذِهِ الْمَجْمُوعَةَ أَيضًا .
- ٨ . مُعْظَمُ الْبَرْمَائِيَّاتِ تَبْدَأُ حَيَاتَهَا فِي وَلَيْسَ عَلَى
- ٩ . السَّلْمَنْدَرُ مِنْ

١٠. عَمُودٌ فَقْرِيٌّ، وَهِيَ الْحَيَوَانَاتُ الْوَحِيدَةُ الَّتِي يُغَطِّي جِسْمَهَا الرِّيشُ.

١١. لِلثَّدْيَاتِ أَوْ شَعْرًا، وَهِيَ مِنَ الْفَقَارِيَّاتِ.

مَا بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ الْأَفْقَارِيَّةِ؟

١٢. يَنْمُو لِبَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ فَقْرِيٌّ خَارِجِيَّةٌ لِتَحْمِيهَا.

١٣. لِلْحَشْرَةِ أَرْجُلٌ وَلَيْسَ لَهَا عَمُودٌ فَقْرِيٌّ.

١٤. تُسَاعِدُ الْحَشْرَةَ عَلَى الْإِحْسَاسِ وَالتَّذَوُّقِ وَالشَّمِّ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٥. فِيمَ تَشَابَهُ الطُّيُورُ وَالْحَشْرَاتُ وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

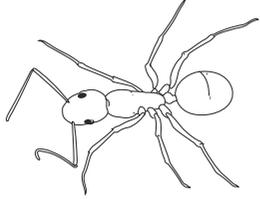
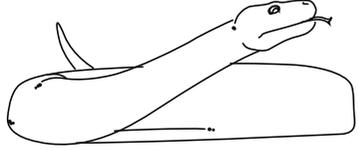
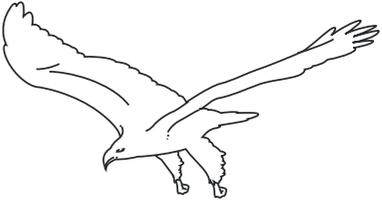
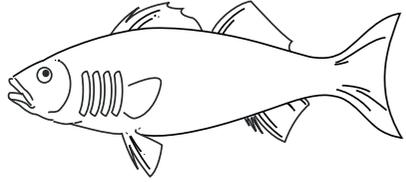
.....

.....

.....

مَجْمُوعَاتُ الْحَيَوَانَاتِ

أَخْتَارُ الْكَلِمَةَ الْمُنَاسِبَةَ مِمَّا يَلِي، وَأَكْتُبُهَا تَحْتَ صُورَةِ الْحَيَوَانِ.

من الثدييات	من الأسماك	من الزواحف
من البرمائيات	من الحشرات	من الطيور
<p>٤.</p>  <p>.....</p>	<p>١.</p>  <p>.....</p>	
<p>٥.</p>  <p>.....</p>	<p>٢.</p>  <p>.....</p>	
<p>٦.</p>  <p>.....</p>	<p>٣.</p>  <p>.....</p>	

مجموعات الحيوانات

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات.

البرمائي	الطائر	الأسماك	الثديي
عمود فقري	صنف	الخياشيم	الزاحف

الأرض موطن لأنواع كثيرة من الحيوانات. العلماء الحيوانات إلى مجموعتين: مجموعته الحيوانات التي لها ، ومجموعة الحيوانات التي ليس لها عمود فقري.

الطيور و..... والثدييات والزواحف والبرمائيات جميعها لها عمود فقري.

هو الحيوان الوحيد الذي له ريش. الطيور جميعها لها أجنحة، ولكن بعضها لا يستطيع الطيران. تستخدم الأسماك وصغار البرمائيات..... للحصول على الأكسجين من الماء الذي تعيش فيه.

الحيوان..... له جلد رطب يساعده على العيش على اليابسة وفي الماء. والحيوان..... له جلد خشن مغطى بالحرشيف لحياتته. والحيوان.....

له وبر أو شعر يوفر له الدفء. تستخدم الزواحف والثدييات رئاتها لتحصل على الأكسجين.

الْحَيَوَانَاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلْءِ الْفَرَاحَاتِ.

مَا دَوْرَةُ الْحَيَاةِ؟

١. تَبِينُ كَيْفَ تَبْدَأُ حَيَاةَ الْحَيَوَانَ، وَكَيْفَ يَعِيشُ ثُمَّ يَمُوتُ.
٢. تَبْدَأُ الْحَشْرَاتُ وَالطُّيُورُ وَالْأَسْمَاكُ وَالزُّوْاحِفُ وَ..... دَوْرَةَ حَيَاتِهَا بِالْبَيْضِ.
٣. تَبْدَأُ دَوْرَةَ حَيَاةِ..... عِنْدَمَا تَلِدُ.....
٤. مُعْظَمُ الْحَيَوَانَاتِ تُشْبَهُ..... عِنْدَمَا تَكُونُ صَغِيرَةً.

مَا دَوْرَاتُ حَيَاةِ بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى؟

٥. بَعْضُ..... لَا تُشْبَهُ أَبَاءَهَا وَهِيَ صَغِيرَةٌ.
٦. بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ - وَمِنْهَا الْفَرَاشُ وَ..... وَسَرَطَانَاتُ الْبَحْرِ - تَتَغَيَّرُ خِلَالَ حَيَاتِهَا.
٧. تَتَكَوَّنُ..... دَاخِلَ الْبَيْضَةِ ثُمَّ تَفْقِسُ مِنْهَا.

٨. تَدْخُلُ الْيَرَقَةُ فِي مَرَحَلَةٍ
٩. فِي هَذِهِ الْمَرَحَلَةِ، يُصْبِحُ الْيَرَقَةُ قِشْرَةً صُلْبَةً.
١٠. بَعْدَ ذَلِكَ، تَخْرُجُ صَغِيرَةً مِنَ الْعُذْرَاءِ وَتَطِيرُ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١١. كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الْإِنْسَانُ خِلَالَ دَوْرَةِ حَيَاتِهِ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

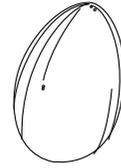
.....

الْحَيَوَانَاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ

أَكْتُبِ الْكَلِمَةَ الصَّحِيحَةَ بِجَانِبِ كُلِّ مَرَحَلَةٍ فِي دَوْرَةِ حَيَاةِ الْفَرَّاشَةِ.

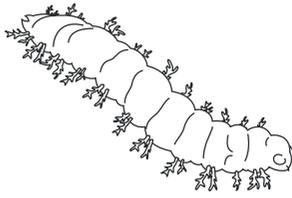
يرقة	فراشة
العدراء	بيضة

١.



يَبْدَأُ الْحَيَوَانُ مِنْ

٢.



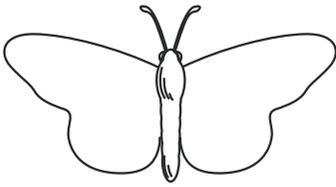
عِنْدَمَا تَفْقِسُ تَخْرُجُ

٣.



وَ عِنْدَمَا يُصْبِحُ جِلْدُ الْيَرَقَةِ قَشْرَةً صُلْبَةً. فَهَذِهِ
هِيَ مَرَحَلَةُ

٤.



ثُمَّ تَخْرُجُ صَغِيرَةً مِنْ
الْقَشْرَةِ.

الحيوانات تنمو وتتغير

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات.

العذراء	الثدييات	يرقة	الفراشة
قشرة صلبة	تكبر	دورة الحياة	البيضة

تبدأ الحيوانات حياتها بطرائق مختلفة. تبين كيف تبدأ حياة الحيوان، وكيف ينمو ليصبح كبيراً، ثم يموت.

تبدأ معظم حياتها عندما تلد صغاراً. وعندما تنمو و تبدو أكثر شبهاً بآبائها.

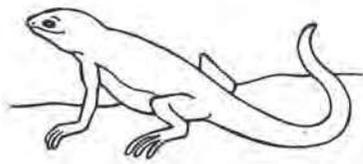
تبدأ حشرات كثيرة حياتها بطريقة مختلفة. تبدأ حياتها من، وعندما تفقس البيضة تخرج، ثم تتوقف عن

الحركة ويصبح جلدها وتسمى هذه المرحلة وفي النهاية تخرج فراشة حية، تبقى حتى تجف أجنحتها ثم تطير.

الْحَيَوَانَاتُ

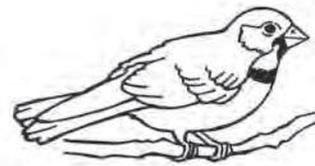
أَخْتَارُ الْكَلِمَةَ الْمُنَاسِبَةَ مِمَّا يَلِي، وَأَكْتُبُهَا تَحْتَ صُورَةِ الْحَيَوَانِ.

من البرمائيات	من الأسماك	من الثدييات
من الطيور	من الحشرات	من الزواحف



سَحَابِيَّةٌ

.٤



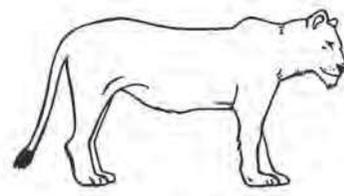
عُصْفُورٌ

.١



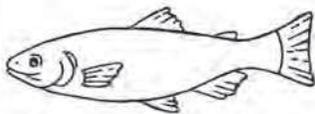
ضِفْدَعٌ

.٥



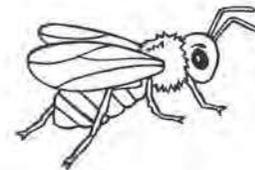
أَسَدٌ

.٢



سَلْمُونٌ

.٦



نَحْلَةٌ

.٣

أَخْتَارُ الْكَلِمَةَ الْمُنَاسِبَةَ مِمَّا يَأْتِي لِأَمْلَأَ الْفَرَاقَاتِ.

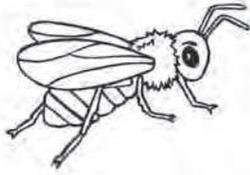
يرقة

أبو ذنبية

دورة الحياة

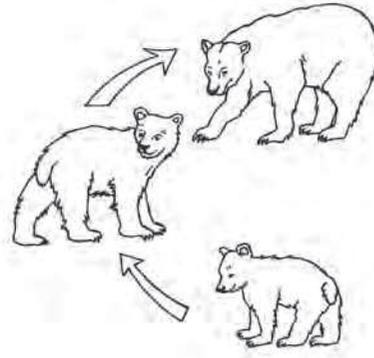
ست

.٢



الْحَشْرَةُ حَيَوَانٌ لَافَقَّارِيٌّ لَهُ
أَرْجُلٌ وَقَرْنَا اسْتِشْعَارٌ
وَعِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صُلْبٌ.

.١



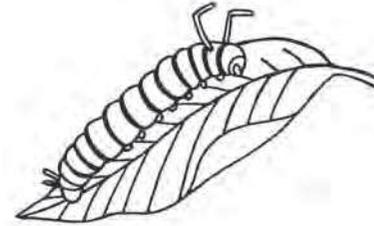
..... تَبَيَّنَ كَيْفَ يَنْمُو
الْمَخْلُوقُ الْحَيُّ وَيَعِيشُ وَيَمُوتُ.

.٤



يَعِيشُ فِي الْمَاءِ، وَهُوَ
صَغِيرُ الضَّفَدَعِ.

.٣

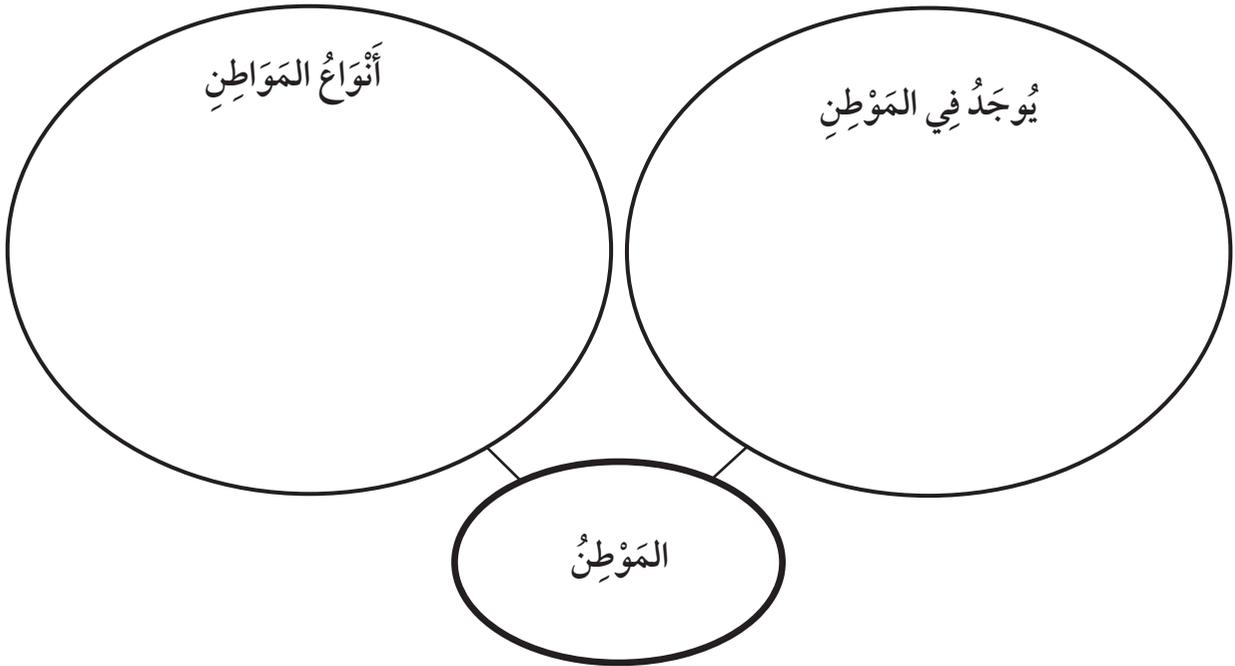


هَذِهِ الْفَرَّاشَةُ.

نظرة إلى الموطن

أختار الكلمة المناسبة مما يلي، وأكتب أهم الأفكار في أثناء قراءتي للفصل.

الحيوانات	عشبي ودافئ	النباتات
سلاسل الغذاء	بارد وفيه ثلوج	عشبي ورطب



أَمَاكِنُ الْعَيْشِ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلْءِ الْفَرَاعَاتِ .

مَا الْمَوْطِنُ؟

- ١ هُوَ الْمَكَانُ الَّذِي تَجِدُ فِيهِ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِكَيْ تَعِيشَ .
- ٢ . تَحْتَاجُ الْحَيَوَانَاتُ إِلَى الْمَأْوَى وَ وَالْمَاءِ لِكَيْ تَعِيشَ .
- ٣ . تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ فِي مَوْطِنِهَا إِلَى وَالْمَاءِ وَضَوْءِ الشَّمْسِ لِكَيْ تَعِيشَ .
- ٤ . بَعْضُ الْمَوَاطِنِ ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ دَافِيٌّ .
- ٥ . الْمَوَاطِنُ الْآخَرَى إِمَّا وَإِمَّا جَافَةٌ .
- ٦ . تُوجَدُ مَوَاطِنٌ عَدِيدَةٌ لِلْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ ، فَبَعْضُهَا عَشْبِيٌّ وَدَافِيٌّ ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ عَشْبِيٌّ وَرَطْبٌ ، وَمِنْهَا

كَيْفَ تَسْتُخْدِمُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ مَوَاطِنَهَا؟

٧. بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ تَتَغَدَّى عَلَى.....الَّتِي تَنْمُو فِي مَوَاطِنِهَا.

٨. بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ تَتَغَدَّى عَلَى.....أُخْرَى تَعِيشُ فِي مَوَاطِنِهَا.

٩. تَسْتُخْدِمُ الْحَيَوَانَاتُ مَوَاطِنَهَا.....وَالنَّوْمِ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٠. كَيْفَ يَعْيشُ الثُّعْبَانُ فِي مَوْطِنٍ شَدِيدِ الْجَفَافِ وَالْحَرِّ؟

.....

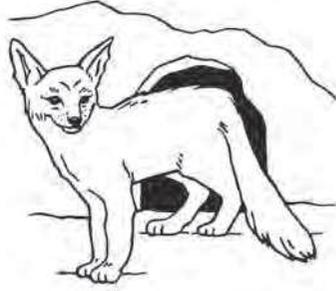
.....

.....

أَمَاكِنُ العَيْشِ

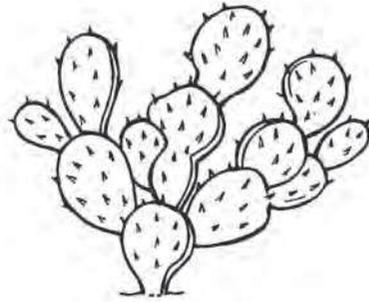
أَكْتُبُ كَيْفَ يَسْتَعْمِدُ المَخْلُوقُ الحَيُّ مَوْطِنَهُ.

.١



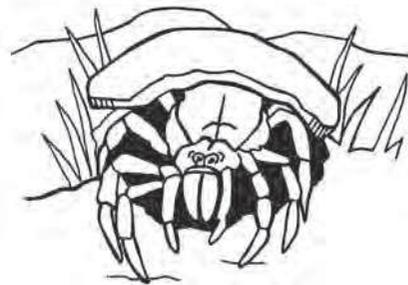
ثُعْلَبٌ

.٢



صَبَّارٌ

.٣



عَنْكَبُوتٌ

أماكن العيش

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات.

مواطن	المأوى	جحوراً
النباتات	ضوء الشمس	

أين تستطيع النباتات والحيوانات أن تعيش؟ تستطيع المخلوقات الحيّة أن تعيش في أيّ
 تحصل فيه على ما تحتاج إليه. تحتاج النباتات إلى التربة والماء
 و..... من مواطنها لتنمو. وتحتاج الحيوانات إلى الغذاء والماء
 و..... من مواطنها لتنمو.

تستخدم النباتات والحيوانات مواطنها بطرائق مختلفة. بعض الحيوانات تجد غذاءها في
 التي تنمو في مواطنها، كما تتغذى بعض الحيوانات على حيوانات أخرى في
 الوطن نفسه. وحيوانات أخرى تحفر..... في التربة للاختباء من الحيوانات التي
 تأكلها.

سَلْسِلُ الْغِذَاءِ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلْءِ الْفَرَاعَاتِ.

مَا السُّلْسَلَةُ الْغِذَائِيَّةُ؟

١. تَوْضُحُ السُّلْسَلِ الَّذِي تَحْصُلُ بِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى الْغِذَاءِ.
٢. تَبْدَأُ مُعْظَمُ سَلْسِلِ الْغِذَاءِ بِ.....
٣. تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَى ضَوْءِ الشَّمْسِ لِتَنْمُوَ، وَتَأْكُلُ..... النَّبَاتَاتُ لِتَعِيشَ.
٤. تَشْتَمِلُ بَعْضُ سَلْسِلِ الْغِذَاءِ عَلَى الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي.....، وَتَشْتَمِلُ الْأُخْرَى عَلَى حَيَوَانَاتٍ تَعِيشُ عَلَى الْيَابَسَةِ.
٥. تَتَغَذَّى بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى..... أَوْ عَلَى حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى.
٦. بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ مِثْلُ..... تُفَكِّكُ الْمَخْلُوقَاتِ الْمَيِّتَةَ إِلَى قِطَعٍ صَغِيرَةٍ جَدًّا.

٧. حَيَوَانٌ يَصْطَادُ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى لِيَتَغَدَّى عَلَيْهَا.

٨. الْحَيَوَانُ الَّذِي يَصْطَادُهُ حَيَوَانٌ آخَرٌ يُسَمَّى

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

٩. أَصِفْ سِلْسِلَةَ غِذَائِيَّةً تَنْتَهِي بِطَائِرٍ.

.....

.....

.....

سَلَاْسِلُ الْغِذَاءِ

تُبَيِّنُ الصُّوْرُ التَّالِيَةَ مَخْلُوقَاتٍ حَيَّةٍ فِي سِلْسِلَةِ غِذَائِيَّةٍ. أَصِلْ بِخَطِّ بَيْنَ الْمُفْتَرِسِ فِي الْعَمُودِ الْأَيْسَرِ وَفَرِيْسَتِهِ فِي الْعَمُودِ الْأَيْمَنِ.

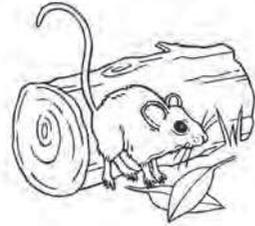
مُفْتَرِسٌ



بُومٌ

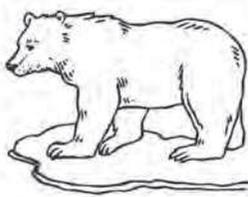
أ.

فَرِيْسَةٌ



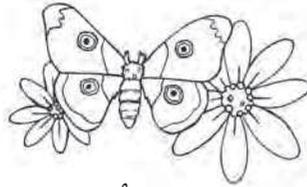
فَأْرٌ

١.



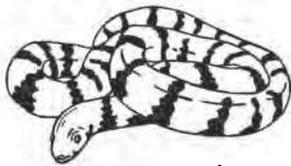
الدَّبُّ الْبَيْءُ

ب.



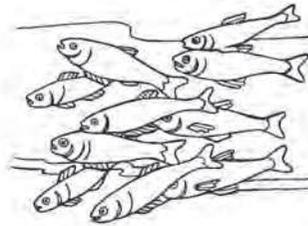
فَرَاْشَةٌ

٢.



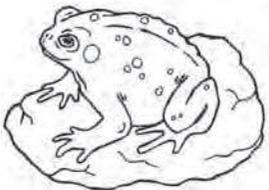
التُّعْبَانُ الْمَلِكُ

ج.



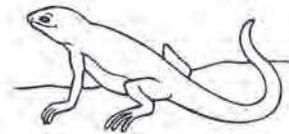
السَّلْمُونُ

٣.



ضَفْدَعٌ

د.



سَحْلِيَّةٌ

٤.

سلاسل الغذاء

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملا الفراغات.

المفترس	النباتات	السلسلة الغذائية	الشمس
		فريسة	تفكك

تحتاج المخلوقات الحية المختلفة إلى أنواع مختلفة من الغذاء لتعيش.

توضح التسلسل الذي تحصل به المخلوقات الحية على الغذاء.

تبدأ سلاسل الغذاء جميعها بـ

تستخدم النباتات ضوء الشمس لتنمو، ثم تأكل الحيوانات النباتات.

يتغذى الحيوان على حيوانات أخرى.

الحيوان الذي يصاده الحيوان المفترس يسمى

تتغذى بعض الحيوانات على، وبعضها الآخر يتغذى على النباتات والحيوانات

الميتة؛ حيث المخلوقات الميتة إلى قطع صغيرة فتصبح من مكونات التربة.

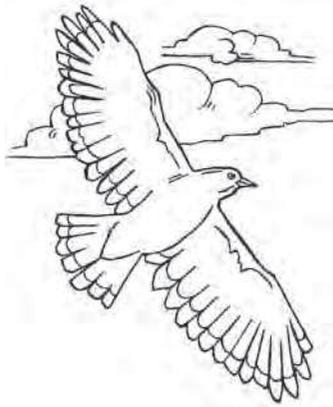
نَظْرَةٌ إِلَى الْمَوْطِنِ

أَخْتَارُ الْكَلِمَةَ الْمُنَاسِبَةَ مِمَّا يَأْتِي لِأَمْثَلِ الْفَرَاعَاتِ.

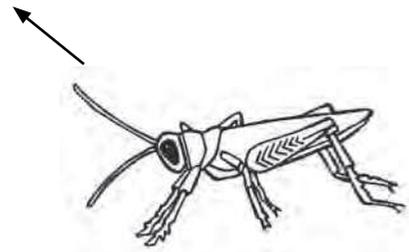
الموطن	فريسة	مفترساً	السلسلة الغذائية
--------	-------	---------	------------------

١. الْحَيَوَانُ الَّذِي يَصْطَادُ حَيَوَانًا آخَرَ وَيَتَغَذَّى عَلَيْهِ يُسَمَّى
٢. الْحَيَوَانُ الَّذِي يَتَغَذَّى عَلَيْهِ حَيَوَانٌ آخَرٌ يُسَمَّى
٣. تُوضِّحُ مَا التَّسْلُسُ الَّذِي تَحْصُلُ بِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى غِذَائِهَا.
٤. تَجِدُ الْحَيَوَانَاتُ فِي مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ مِنَ الْمَاءِ وَالْغِذَاءِ وَالْمَأْوَى وَضَوْءِ الشَّمْسِ.

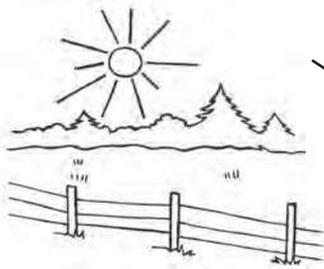
أرْسِمْ صُورًا لِأَكْمَلِ السَّلْسِلَةَ الْغِذَائِيَّةَ.



صَقْرٌ



جَرَادَةٌ



شَمْسٌ



١. مَا بَدَايَةُ هَذِهِ السَّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ؟

٢. هَلِ الْحَيَوَانُ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الْجَرَادَةِ فِي السَّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ مُفْتَرَسٌ أَمْ فَرِيسَةٌ؟ أَوْضِحْ إِجَابَتِي.

أنواع المواطن

أكتب الأفكار المهمة في أثناء قراءتي للفصل:

الصحراء الباردة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الصحراء الحارة

.....

.....

.....

أنواع

المواطن

الغابة المطيرة

.....

.....

.....

.....

.....

الغابة

.....

.....

.....

.....

.....

الصَّحَارِي الْحَارَّةُ وَالْبَارِدَةُ

أَسْتَعِينُ بِكِتَابِي الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلءِ الْفَرَاحَاتِ.

مَا الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ؟

١. مَوْطِنٌ جَافٌ جَدًّا وَتُرْبَتُهُ رَمْلِيَّةٌ.
٢. قَلِيلَةٌ جَدًّا فِي الصَّحْرَاءِ، مِمَّا يَجْعَلُهَا جَافَةً.
٣. هَذَا الْمَوْطِنُ نَهَارًا وَبَارِدٌ لَيْلًا.
٤. تَقُومُ النَّبَاتَاتُ فِي هَذَا الْمَوْطِنِ بِتَخْزِينِ فِي سِيقَانِهَا وَأُورَاقِهَا.
٥. لِبَعْضِ نَبَاتَاتِ الصَّحْرَاءِ تَمْتَدُّ عَمِيقًا لِلْبَحْثِ عَنِ الْمَاءِ.
٦. تَحْصُلُ حَيَوَانَاتُ الصَّحْرَاءِ عَلَى الْمَاءِ الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ مِنْ أَكْلِهَا أَوْ
الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى.
٧. مُعْظَمُ حَيَوَانَاتِ الصَّحْرَاءِ تَنَامُ نَهَارًا وَتَخْرُجُ لَيْلًا عِنْدَمَا يَبْرُدُ الْجَوُّ لِتَحْصُلَ عَلَى

مَا الصَّحْرَاءُ الْبَارِدَةُ؟

٨. صَحْرَاءُ بَارِدَةٌ وَجَافَةٌ، تَقَعُ بِالْقُرْبِ مِنَ الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ.

٩. يَعِيشُ فِي هَذَا الْمَوْطِنِ حَيَوَانَاتٌ كَثِيرَةٌ لَهَا سَمِيكَةٌ تَمْنَحُهَا الدَّفْءَ،
وَتُسَاعِدُهَا عَلَى الْإِحْتِبَاءِ.

١٠. يَنْمُو فِي الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ نَبَاتَاتٌ صَغِيرَةٌ وَقَصِيرَةٌ لِتَحْتَمِي مِنَ الْبَارِدَةِ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١١. هَلِ النَّبَاتَاتُ فِي الصَّحْرَاءِ الْحَارَّةِ وَفِي الصَّحْرَاءِ الْبَارِدَةِ تَخْزِنُ الْمَاءَ بِالطَّرِيقَةِ نَفْسِهَا؟ وَلِمَاذَا؟

.....

.....

.....

.....

الصَّحَارِي الْحَارَّةُ وَالْبَارِدَةُ

أَكْتُبُ (صَحْرَاءَ) أَمَامَ الْجُمْلَةِ الَّتِي تَصِفُ الصَّحْرَاءَ الْحَارَّةَ، وَأَكْتُبُ (مِنْطَقَةً فُطَيْيَّةً) أَمَامَ الْجُمْلَةِ الَّتِي تَصِفُ الصَّحْرَاءَ الْبَارِدَةَ.

١. يُمَكِّنُ أَنْ تَكُونَ حَارَّةً نَهَارًا وَبَارِدَةً لَيْلًا.

٢. بَارِدَةٌ جِدًّا وَجَافَةٌ.

٣. تَحْزُنُ نَبَاتَاتُهَا الْمَاءَ فِي سِيَاقِهَا.

٤. لَا يُوجَدُ فِيهَا أَشْجَارٌ.

٥. يَنْمُو لِلْحَيَوَانَاتِ فَرْوٌ سَمِيكٌ.

٦. الْمَخْلُوقَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِيهَا لَا تَحْتَاجُ إِلَى الْكَثِيرِ مِنَ الْمَاءِ.

٧. تَنَامُ الْحَيَوَانَاتُ نَهَارًا وَتَضْطَادُ لَيْلًا.

٨. تَقَعُ قَرِيبَةً مِنَ الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ.

الصَّحَارِي الْحَارَّةُ وَالْبَارِدَةُ

أَخْتَارُ الْكَلِمَةَ الْمُنَاسِبَةَ مِمَّا يَأْتِي لِأَمْلَأَ الْفَرَاقَاتِ.

المنطقة القطبية	نباتات الصحراء الحارة	القطب الشمالي
	فرو سميك	الصحراء

بَعْضُ الْأَمَاكِنِ عَلَى الْأَرْضِ أَمْطَارُهَا قَلِيلَةٌ جِدًّا. تُسَمَّى هَذِهِ الْمَوَاطِنُ الصَّحَارِي.

..... الْحَارَّةُ بَارِدَةٌ لَيْلًا وَحَارَّةٌ نَهَارًا. بَعْضُ تَخْزِنُ الْمَاءَ

فِي سِيقَانِهَا السَّمِيكَةِ.

..... صَحْرَاءُ جَافَةٌ وَبَارِدَةٌ، وَتَقَعُ بِالْقُرْبِ مِنْ لَا

يُوجَدُ فِيهَا أَشْجَارٌ، وَتَنْمُو فِيهَا النَّبَاتَاتُ قَرِيبَةً مِنْ سَطْحِ الْأَرْضِ لِتَحْتَمِي مِنَ الرِّيحِ الْبَارِدَةِ.

..... يُوجَدُ الْعَدِيدُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ فِي الصَّحْرَاءِ الْبَارِدَةِ، وَمِنْهَا الْفُحْمَةُ وَالذَّبَّابَةُ، وَلَهَا

يَمْنَحُهَا الدَّفَّاءَ، وَيُسَاعِدُهَا عَلَى الْإِخْتِبَاءِ.

الغَابَاتُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلْءِ الْفَرَاعَاتِ .
كَيْفَ تَبْدُو الْغَابَةُ؟

١. مَوْطِنٌ تَنْمُو فِيهِ أَشْجَارٌ كَثِيرَةٌ.
٢. يَتَغَيَّرُ لَوْنُ مُعْظَمِ أَوْرَاقِ فِي الْغَابَةِ وَتَتَسَاقَطُ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ .
٣. بَعْضُ الْأَشْجَارِ لَهَا أَوْرَاقٌ يَبْقَى لَوْنُهَا طَوَالَ السَّنَةِ .
٤. تَأْكُلُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ الْأَوْرَاقَ وَ
٥. الْغَزَالُ مُلَوَّنٌ وَمُنَقَّطٌ مِمَّا يُسَاعِدُهُ عَلَى فِي الْغَابَةِ .

مَا الْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ؟

٦. مَوْطِنٌ تَسَاقَطُ فِيهِ الْأَمْطَارُ كُلَّ يَوْمٍ تَقْرِيْبًا وَتَنْمُو فِيهِ الْأَشْجَارُ عَالِيًا.

٧. تَعِيْشُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ - وَمِنْهَا الطُّيُورُ وَالْخَفَافِيْشُ وَالْحَشْرَاتُ - عَلَى

٨. تَعِيْشُ عَلَى الْغَابَةِ حَيَوَانَاتٌ أُخْرَى، مِنْهَا النُّمُورُ وَآكِلَاتُ النَّمْلِ.

٩. تُوجَدُ أَشْجَارٌ كَثِيرَةٌ تَنْمُو عَالِيًا، وَلَهَا ضَخْمَةٌ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٠. لِمَاذَا تَنْمُو أَشْجَارٌ كَثِيرَةٌ فِي الْغَابَاتِ؟

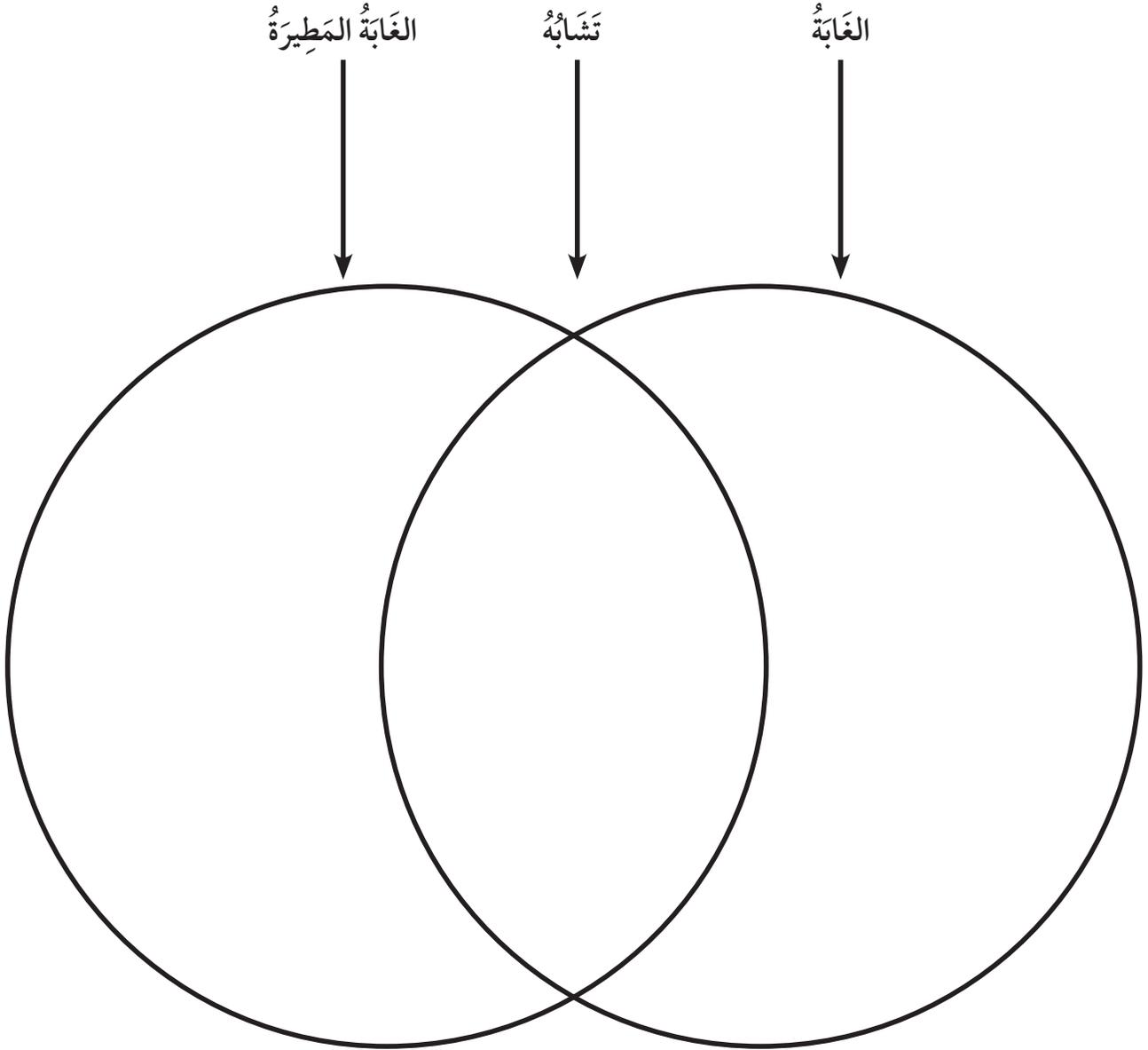
.....

.....

.....

الغَابَاتُ

أَكْتُبْ أَوْجُهَ التَّشَابُهِ وَأَوْجُهَ الإِخْتِلَافِ بَيْنَ الغَابَةِ المَطِيرَةِ والغَابَاتِ الأُخْرَى فِي الشَّكْلِ التَّالِي:



الغابات

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات.

الحيوانات	الغابة المطيرة	تعيش
لونها	الشتاء	الغابة

الموطن مكان تجد فيه النباتات والحيوانات ما تحتاج إليه لتعيش. موطن
تنمو فيه أشجار كثيرة.

توجد أشجار كثيرة لها أوراق يتغير.....، وتتساقط في فصل الخريف.

..... النباتات والحيوانات فيها بطرائق مختلفة. بعض الحيوانات تتخذ الأشجار
مأوى لها، وأخرى للاختباء والنوم.

..... موطن تتساقط فيه الأمطار كل يوم تقريباً؛ لذا تنمو فيه الأشجار عالياً، ولها
أوراق ضخمة.

بعض تعيش على قمم الأشجار، وحيوانات أخرى تعيش على أرض الغابة.

غَابَاتُ فِي الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ

أَقْرَأُ فِقْرَةَ الْقِرَاءَةِ الْعِلْمِيَّةِ فِي كِتَابِي صَفْحَةَ ١٠٦. وَفِي أَثْنَاءِ قِرَاءَتِي أُفَكِّرُ فِي مَوْطِنِ الْغَابَةِ فِي الْمَمْلَكَةِ، وَأُقَارِنُ بَيْنَ مَا تَعَلَّمْتُهُ (مَوْطِنِ الْغَابَةِ) وَمَوْطِنِ الصَّحْرَاءِ.

وَأَتَذَكَّرُ عِنْدَمَا أُقَارِنُ بَيْنَ الْأَشْيَاءِ، أَحَدُ مَا تَشَابَهَ فِيهِ وَمَا تَخْتَلَفَ فِيهِ.

أُجِيبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ، وَأَمَلُّ الْجَدْوَلَ أَدْنَاهُ.

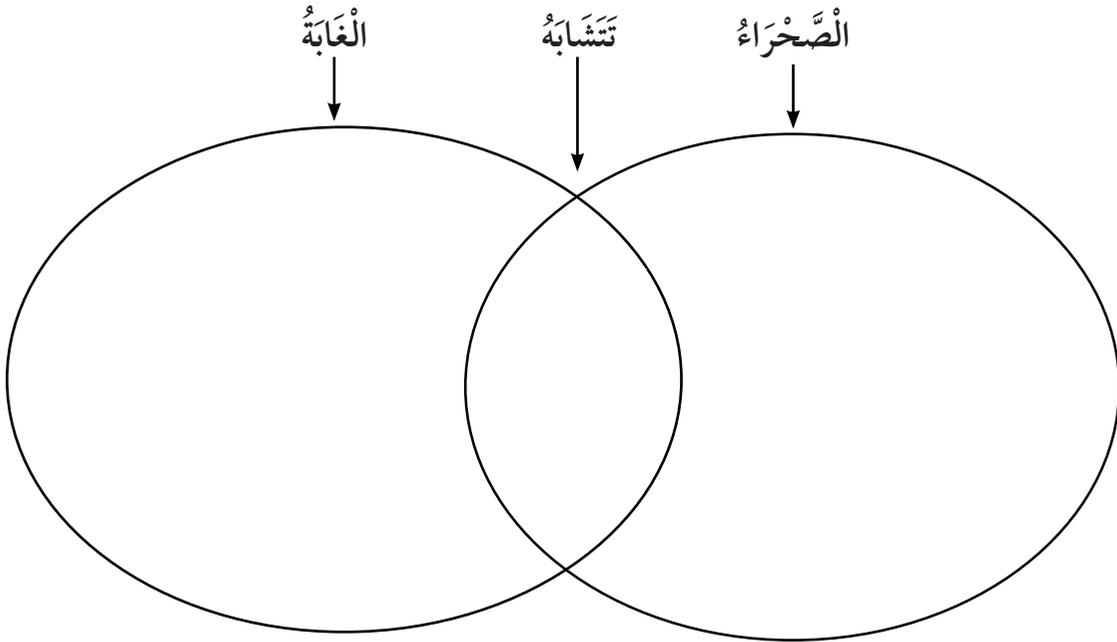
١. مَا الْمَوْطِنُ الْجَدِيدُ الَّذِي تَعَلَّمْتُهُ فِي الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ؟

٢. كَيْفَ تَشَابَهَ الْغَابَاتُ فِي الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ وَالْغَابَاتُ فِي الْعَالَمِ؟

أَتَحَدَّثُ عَنْ

١. أَقَارِنُ بَيْنَ مَوْطِنِ الصَّحْرَاءِ وَمَوْطِنِ الْغَابَةِ فِي الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ مِنْ حَيْثُ الطَّقْسُ، وَأَنْوَعُ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي كُلِّ مِنْهُمَا.

مُلاحَظَةٌ: تُوضَعُ الْإِجَابَةُ فِي الْمُخَطَّطِ أَذْنَاهُ:



٢. أَيْنَ تَتَرَكَّزُ مُعْظَمُ الْغَابَاتِ فِي الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ؟

.....

٣. مَا أَنْوَعُ الْأَشْجَارِ الْمَوْجُودَةِ فِي غَابَةِ رَغْدَانَ؟

.....

.....

أَنْوَاعُ الْمَوَاطِنِ

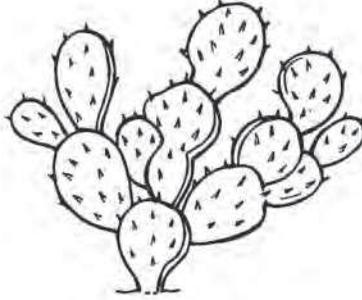
أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلْءِ الْفَرَاحَاتِ.

المنطقة القطبية	الموطن	الصحراء	الغابة المطيرة
-----------------	--------	---------	----------------

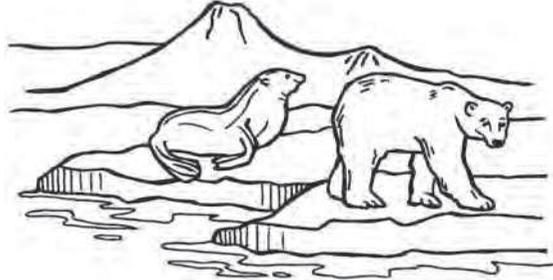
١. مَوْطِنٌ جَافٌ أَمْطَارُهُ قَلِيلَةٌ جِدًّا.
٢. الْمَكَانُ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ يُسَمَّى
٣. مَوْطِنٌ تَتَسَاقَطُ فِيهِ الْأَمْطَارُ كُلَّ يَوْمٍ تَقْرِيْبًا.
٤. تُسَمَّى الصَّحْرَاءُ الْبَارِدَةُ بِالْقُرْبِ مِنَ الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ

أَكْتُبْ اسْمَ الْمَوْطِنِ تَحْتَ الصُّورَةِ.

.١



.٢



.٣



اليابسة والماء

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات.

قارة	بحيرة	محيط	جدول مائي
جبل	سهل	وادي	نهر

ماذا أعرف عن اليابسة والماء؟

ما أشكال المسطحات المائية التي تظهر على الأرض؟

.....

.....

.....

.....

ما أشكال اليابسة التي تظهر على الأرض؟

.....

.....

.....

.....

الْيَابِسَةُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلِّ الْفَرَاعَاتِ.

مَا أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ؟

١. لِلْيَابِسَةِ الَّتِي أَعِيشُ عَلَيْهَا أَشْكَالٌ مُخْتَلِفَةٌ، فَقَدْ تَكُونُ سُهُولًا مُنْبَسِطَةً، أَوْ مُنْخَفِضَةً، أَوْ جِبَالًا وَتَلَالًا مُرْتَفِعَةً.

٢. شَكْلٌ مِنْ أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ الصَّخْرِيَّةِ الْمُرْتَفِعَةِ.

٣. شَكْلٌ مِنْ أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ الْمُنْبَسِطَةِ الْوَاسِعَةِ.

مَا الَّذِي تُخْبِرُنَا بِهِ الْخَرَائِطُ عَنِ الْأَرْضِ؟

٤. تُبَيِّنُ أَمَاكِنَ الْيَابِسَةِ وَالْمَاءِ عَلَى الْأَرْضِ.

٥. عِبَارَةٌ عَنِ خَرِيْطَةِ لِلْأَرْضِ فِي صُورَةِ كُرَّةٍ.

٦. تُبَيِّنُ الْخَرَائِطُ أَجْزَاءً كَبِيرَةً مِنَ الْيَابِسَةِ مُحَاطَةً بِالْمُحِيطَاتِ تُسَمَّى

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

٧. إِذَا عَرَضَ عَلَيْكَ خَرِيْطَةٌ لِمَنْطِقَةٍ وَاسِعَةٍ تَشْتَمِلُ عَلَى جِبَالٍ وَسُهُولٍ وَتَلَالٍ وَبُحَيْرَاتٍ وَبَحْرٍ، فَكَيْفَ

يُمْكِنُكَ رَسْمُهَا لِتُبَيِّنَ أَشْكَالَ الْيَابِسَةِ الْمُخْتَلِفَةَ وَازِنْفَاعَاتِهَا؟

الْيَابِسَةُ

اتَّبِعِ التَّعْلِيمَاتِ الْآتِيَةَ فِي تَلْوِينِ خَرِيْطَةِ قَارَةِ إِفْرِيقِيَّا أَدْنَاهُ.



١. أُلَوِّنُ حُدُودَ الْقَارَةِ بِاللَّوْنِ الْأَسْوَدِ.
٢. أُلَوِّنُ الْجِبَالَ بِاللَّوْنِ الْبُنِّيِّ.
٣. أُلَوِّنُ الصَّحَارِيَّ بِاللَّوْنِ الْوَرْدِيِّ.
٤. أُلَوِّنُ السُّهُولَ وَالْغَابَاتِ بِاللَّوْنِ الْأَصْفَرِ.
٥. أُلَوِّنُ الْجُزُرَ بِاللَّوْنِ الْأَزْرَقِ.

اليابسة

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاء الفراغات.

سهولاً	جبلية	جزيرة
	الخريطة	أشكال اليابسة

تُسمى معالم اليابسة على الأرض.....؛ وقد تكون اليابسة.....
 وهي منطقة مرتفعة من اليابسة، أو..... وهي منطقة مُبسطة وواسعة، أو
 وهي منطقة من اليابسة مُحاطة بالماء من جميع الجهات.
 يُبين..... أماكن اليابسة والماء على الأرض.

المَاءُ عَلَى الْأَرْضِ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلْءِ الْفَرَاحَاتِ.

مَا أَهْمِيَّةُ الْمَاءِ؟

١. تَحْتَاجُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى الْأَرْضِ جَمِيعَهَا إِلَى..... لِتَعِيشَ.
٢. تَسْتَخْدِمُ النَّبَاتَاتُ الْمَاءَ فِي..... غِذَائِهَا.
٣. يَحْتَاجُ الْإِنْسَانُ وَكَثِيرٌ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى شُرْبِ الْمَاءِ..... لِلبَقَاءِ حَيًّا.
٤. الْبُحَيْرَاتُ وَ..... وَالْجَدَاوِلُ وَالْعُيُونُ كُلُّهَا تَحْتَوِي عَلَى الْمَاءِ الْعَذْبِ.
٥. عِنْدَمَا يَهْطَلُ الْمَطْرُ أَوْ..... عَلَى الْجِبَالِ فَإِنَّ الْمَاءَ يَجْرِي فِي الْوُدْيَانِ وَالْجَدَاوِلِ وَالْأَنْهَارِ.

أَيْنَ تُوجَدُ مُعْظَمُ مِيَاهِ الْأَرْضِ؟

٦. تَجْمَعُ كَبِيرٌ وَعَمِيقٌ مِنَ الْمَاءِ الْمَالِحِ.
٧. لَا يَسْتَطِيعُ النَّاسُ..... مَاءِ الْمُحِيطِ.
٨. مُعْظَمُ سَطْحِ الْأَرْضِ مُغَطَّى بِ.....

٩. تُبْحِرُ فِي الْمُحِيطِ، وَتَنْقُلُ النَّاسَ وَالْبَصَائِعَ مِنْ مَكَانٍ إِلَى آخَرَ.

١٠. يَعِيشُ الْكَثِيرُ مِنْ فِي الْبَحَارِ وَالْمُحِيطَاتِ.

١١. تَعِيشُ مُعْظَمُ الدَّلَافِينِ فِي الْمَاءِ

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٢. مَا نَوْعُ الْمَاءِ الَّذِي اسْتُخْدِمَتْهُ الْيَوْمَ؟ هَلْ كَانَ مَاءً عَذْبًا أَمْ مِنْ مِيَاهِ الْمُحِيطِ؟ وَكَيْفَ اسْتُخْدِمَتْهُ؟

.....

.....

.....

.....

المَاءُ عَلَى الْأَرْضِ

أَصْعُ الْأَحْرُفِ الْمَفْقُودَةُ لِإِكْمَالِ كُلِّ كَلِمَةٍ فِي فَرَاعَاتِ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ:

١. يُسَمَّى التَّجْمَعُ الْكَبِيرُ الْعَمِيقُ مِنَ الْمَاءِ الْمَالِحِ ح طًا.
٢. لَوْ قَسَمْنَا الْأَرْضَ إِلَى أَرْبَعَةِ أَجْزَاءٍ لَعَطَى الْمَاءُ ا ة أَجْزَاءٍ مِنْهَا.
٣. ب ر تَجْمَعُ صَغِيرٌ مِنَ الْمِيَاهِ مُحَاطٌ بِالْيَابِسَةِ مِنْ جَمِيعِ الْجِهَاتِ.
٤. يَقُومُ النَّاسُ بِتَنْقِيَةِ الْمِيَاهِ لِلْحُصُولِ عَلَى الْمِيَاهِ ع ب حَتَّى يَتَمَكَّنُوا مِنْ اسْتِخْدَامِهَا.
٥. يُوجَدُ الْمَاءُ الْعَذْبُ فِي الْبُحَيْرَاتِ وَالْجَدَاوِلِ وَ ن ر.
٦. عِنْدَمَا يَهْطَلُ الْمَطَرُ أَوْ تَنْصَهَرُ ث وَ عَلَى الْجِبَالِ فَإِنَّ الْمَاءَ يَجْرِي فِي الْوُدْيَانِ وَالْجَدَاوِلِ وَالْأَنْهَارِ لِيَعُودَ إِلَى الْمُحِيطِ أَوْ الْبَحْرِ.

الماء على الأرض

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لإملاء الفراغات.

معظم	الأنهار	البحيرات	الثلوج
	الماء	مالح	المحيط

يستخدم الناس والنباتات والحيوانات في جميع أنحاء العالم الماء كل يوم. وتحتاج معظم المخلوقات الحية إلى العذب لتعيش.

ويمكن الحصول عليه من البحيرات و والجداول.

عندما تنصهر يجري الماء في الجداول والأنهار. ويمكن تنقية هذه المياه

لتصبح صالحة للشرب والطبخ والتنظيف واللعب. لكن معظم المياه لا توجد في

والأنهار والجداول، بل توجد في المحيطات التي تغطي مساحة الأرض.

تجمع كبير وعميق من الماء المالح، وماء المحيط

ولا يصلح للشرب، لكنه يصلح للسباحة والتنقل من مكان إلى آخر.

إِعْدَادُ الْمُسَوَّدَةِ

يَزُوْدُنِي التَّقْرِيرُ بِحَقَائِقَ حَوْلَ الْمَوْضُوعِ، وَتَدُلُّنِي الْجُمْلُ عَلَى الْفِكْرَةِ الرَّئِيسَةِ. أَبْدَأُ تَقْرِيرِي بِكِتَابَةِ عُنْوَانِ الْمَوْضُوعِ. وَأُسَمِّي الْمُسَطَّحَ الْمَائِي الَّذِي اخْتَرْتُ الْكِتَابَةَ عَنْهُ.

أَكْتُبُ فُقْرَةً كَامِلَةً فِي وَرَقَةٍ مُنْفَصِلَةٍ، مُبَيِّنًا فِيهَا الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْبُحَيْرَاتِ أَوْ فِي الْجَدَاوِلِ. وَأَوْضِحُ كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أَحْمِيَهُمْ.

الْمُرَاجَعَةُ وَالتَّدْقِيقُ

كَتَبَ خَالِدٌ بَعْضَ الْجُمْلِ. ارْبِطْ أَجْزَاءَ كُلِّ جُمْلَةٍ مَعًا بِاسْتِخْدَامِ الْحَرْفِ الَّذِي بَيْنَ الْقَوْسَيْنِ.

١. يَعِيشُ فِي الْبُحَيْرَةِ أَنْوَاعٌ مُخْتَلِفَةٌ مِنَ الْأَسْمَاكِ، الضَّفَادِعِ، السَّلَاحِفِ. (و)

٢. يُنْقِي جُزْءٌ مِنْ مِيَاهِ الْبُحَيْرَاتِ، اسْتِعْمَالِ الْإِنْسَانِ. (ل)

٣. يَهْتَمُّ الْمُخْتَصِّصُونَ فِي حِمَايَةِ مِيَاهِ الْبُحَيْرَاتِ التَّلَوُّثِ. (من)

أَرْجِعْ إِلَى كِتَابِي الْآنَ، وَأَسْأَلْ نَفْسِي:

◀ هَلْ تَنَاوَلْتُ الْأَفْكَارَ الرَّئِيسَةَ وَالتَّفَاصِيلَ؟

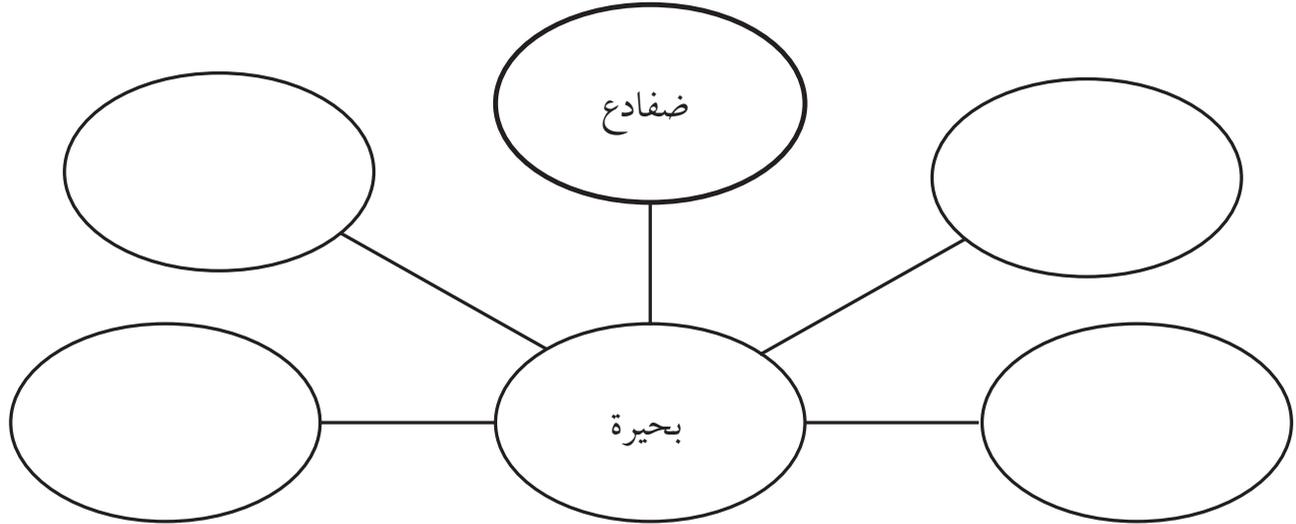
◀ هَلْ بَيَّنْتُ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْمُسَطَّحِ الْمَائِي الَّذِي اخْتَرْتُهُ؟

◀ هَلْ صَحَّحْتُ الْأَخْطَاءَ جَمِيعَهَا؟

أَكْتُبُ تَقْرِيرًا عَنِ الْبُحَيْرَاتِ أَوْ الْأَنْهَارِ أَوْ الْأَحْوَاضِ الْمَائِيَّةِ الَّتِي فِي مَنطَقَتِي. أُخْبِرُ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ هُنَاكَ. وَأُضْمِنُ تَقْرِيرِي كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُسَاعِدَ عَلَى حِمَايَةِ الْحَيَوَانَاتِ وَأَحَافِظَ عَلَى الْمَاءِ. أُرْسِمُ صُورَةً لِلْمَاءِ فِي مَنطَقَتِي، وَأُشَارِكُ زُمَلَائِي فِي الصَّفِّ.

الْحُصُولُ عَلَى الْأَفْكَارِ

أَخْتَارُ مُسَطَّحًا مَائِيًّا فِي مَنطَقَتِي. وَأَكْتُبُ اسْمَهُ فِي دَائِرَةِ رَيْسِيَّةٍ فِي الْمَرْكَزِ، ثُمَّ أَكْتُبُ أَسْمَاءَ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِيهِ.



التَّخْطِيطُ وَالتَّنْظِيمُ

كَتَبَ خَالِدٌ عَنِ الْحَيَاةِ فِي الْبُحَيْرَةِ. أَكْتُبُ (نَعَمْ) إِذَا كَانَتِ الْجُمْلَةُ صَحِيحَةً، وَأَكْتُبُ (لَا) إِذَا كَانَتْ خَاطِئَةً.

١. تَعِيشُ الْأَسْمَاكُ وَالضَّفَادِعُ فِي الْبُحَيْرَةِ (.....).

٢. يَعْيشُ الْبَطُّ فِي الْمَاءِ (.....).

٣. يَسْتَعْدِمُ الرَّاكُونَ الْبُحَيْرَاتِ بَحْثًا عَنِ الْأَسْمَاكِ لِأَكْلِهَا (.....).

الْيَابِسَةُ وَالْمَاءُ

أَقْرَأُ الْكَلِمَةَ فِي الْجَدْوَلِ أَذْنَاهُ.

أَلْوَنُ الْكَلِمَةَ بِاللَّوْنِ الْأَزْرَقِ إِذَا كَانَتْ تُعَبِّرُ عَنْ تَغْيِيرِ بَطِيءٍ فِي الْأَرْضِ.

أَلْوَنُ الْكَلِمَةَ بِاللَّوْنِ الْأَخْضَرِ إِذَا كَانَتْ تُعَبِّرُ عَنْ تَغْيِيرِ سَرِيعٍ فِي الْأَرْضِ.

أَلْوَنُ الْكَلِمَةَ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ إِذَا كَانَتْ تُعَبِّرُ عَنْ شَكْلِ مِنْ أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ عَلَى الْأَرْضِ.

بَعْضُ الْكَلِمَاتِ لَا أَلْوَنَ لَهَا.

جَبَلٌ	خَرِيْطَةٌ	تَلٌّ	قَارَةٌ
وَادٍ	مَاءٌ عَذْبٌ	سَهْلٌ	حَيَوَانَاتٌ

أَرَسُّمُ خَطًّا بَيْنَ الْكَلِمَةِ وَمَعْنَاهَا.

- | | |
|--|---------------------|
| أ. مَاءٌ غَيْرُ مَالِحٍ وَصَالِحٌ لِلشُّرْبِ. | ١. المَاءُ العَذْبُ |
| ب. كَمِيَّةٌ كَبِيرَةٌ مِنَ المَاءِ المَالِحِ. | ٢. الجَزِيرَةُ |
| هـ. مَسَاحَةٌ وَاسِعَةٌ جِدًّا مِنَ اليَابِسَةِ. | ٣. المُحِيطُ |
| و. مَسَاحَةٌ صَغِيرَةٌ مِنَ اليَابِسَةِ مُحَاطَةٌ بِالمَاءِ
مِنْ جَمِيعِ الجِهَاتِ. | ٤. القَارَةُ |

مَوَارِدُ الْأَرْضِ

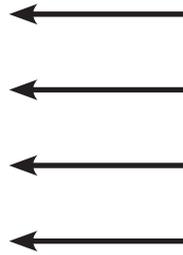
اكتب في أثناء قراءتي للفصل فكرة مهمة واحدة أستخدم فيها الموارد الطبيعية المبيّنة عن اليمين، ثم أجب عن السؤال الوارد أدناه.

كيف نستخدم موارد الأرض الطبيعية؟

استخدام الموارد الطبيعية

الموارد الطبيعية

الصخور
المعادن
التربة
الماء



لماذا يجب أن نعتني بـ موارد الأرض الطبيعية؟

.....

.....

.....

.....

الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلِّءِ الْفَرَاعَاتِ.

مَا الصُّخُورُ؟

١. نَسْتَعِدُّمُ مِثْلَ النَّبَاتَاتِ، وَالْحَيَوَانَاتِ، وَالْمَاءِ، وَالصُّخُورِ كُلِّ يَوْمٍ.
٢. تَخْتَلِفُ الصُّخُورُ عَنِ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ فِي أَنَّهَا مَوَارِدُ
٣. قَدْ يَكُونُ لِلصُّخُورِ أَشْكَالٌ وَ مُخْتَلِفَةٌ.
٤. تُعْطِي الصُّخُورُ ؛ فَهِيَ مَوْجُودَةٌ تَحْتَ الشُّوَارِعِ وَالتُّرْبَةِ وَحَتَّى فِي قَاعِ الْمُحِيطِ.

٥. اسْتَعْدَمَ النَّاسُ الصُّخُورَ فِي صِنَاعَةٍ مُنْذُ آلَافِ السِّنِينَ.
٦. يَسْتَطِيعُ النَّاسُ اسْتِخْدَامَ الصُّخُورِ فِي أَعْمَالٍ وَالْبِنَاءِ.

مَا الْمَعَادِنُ؟

٧. أَشْيَاءٌ غَيْرُ حَيَّةٍ تَتَكَوَّنُ مِنْهَا الصُّخُورُ.
٨. مُعْظَمُ تَتَكَوَّنُ مِنْ مَعْدِنٍ أَوْ أَكْثَرِ.
٩. تَكُونَتِ الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ دَاخِلَ الْأَرْضِ خِلَالَ السِّنِينَ.
١٠. يَجِبُ أَنْ النَّاسُ فِي الْأَرْضِ لِكَيْ يَبْحَثُوا عَنِ الْمَعَادِنِ.
١١. يَسْتَخْدِمُ النَّاسُ الْمَعَادِنَ مِثْلَ فِي صِنَاعَةِ مَعَاجِينِ الْأَسْنَانِ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٢. لِمَاذَا تُعَدُّ الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ مِنَ الْمَوَارِدِ الطَّبِيعِيَّةِ؟

.....

.....

.....

الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ

أَمَلًا الْفَرَاعَاتِ فِي الْجُمَلِ الْآتِيَةِ، ثُمَّ أَكْتَشَفُ الْمُفْرَدَاتِ الْعِلْمِيَّةَ فِي الْأُحْجِيَّةِ أَذْنَاهُ.

١. مَادَّةٌ صُلْبَةٌ، وَهُوَ جُزْءٌ غَيْرٌ حَيٍّ مِنَ الْأَرْضِ وَيُغَطِّي سَطْحَهَا.
٢. يَتَكَوَّنُ الصَّخْرُ مِنْ وَاحِدٍ أَوْ أَكْثَرَ.
٣. الْمَوْرِدُ شَيْءٌ مِمَّا مِنَ الطَّبِيعَةِ يَسْتَخْدِمُهُ النَّاسُ.
٤. صَنَعَ النَّاسُ قَدِيمًا مِنَ الصُّخُورِ.
٥. يُمَكِّنُ الْعُثُورُ عَلَى مَعْدِنٍ فِي قَلَمِ الرَّصَاصِ.

ا	ل	ط	ب	ي	ع	ي	ر	ا	ص
س	م	ع	د	ن	ش	س	ز	ل	ض
ص	ب	ت	ث	ج	ح	خ	و	ص	ق
ا	ل	أ	د	و	ا	ت	ظ	خ	ف
ا	ل	ج	ر	ا	ف	ي	ت	ر	ك

الصخور والمعادن

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملأ الفراغات.

الأدوات	المورد الطبيعي	الجرافيت
سطح	المعادن	نحتوا

تُغطّي الصُّخُورُ الأرض؛ حيثُ تُوجدُ في أعلى الجبالِ، وتمتدُّ إلى أعماقِ المحيطاتِ.

الصُّخُورُ وَ أشياءٌ غيرُ حيّةٍ تدخلُ في تركيبِ سطحِ الأرضِ، وهي موارِدُ طبيعيّةٍ.

..... شيءٌ من الطّبيعةِ، كالْماءِ، والخشبِ، والمعادنِ التي يستخدِمُها النَّاسُ كُلُّ يومٍ.

يُوجدُ معدِنُ الحَجَرِ المِغناطيسيِّ في المِغناطيسِ، في حينِ يُوجدُ في أقلامِ الرِّصاصِ. وقد صنعَ النَّاسُ من الصُّخُورِ مُنذُ آلافِ السِّنينِ.

وقد حدّثنا القرآنُ الكريمُ عن أقوامٍ يُوتَهُمُ في الجبالِ، ومنها الجبالُ المنحوتةُ في مدائنِ صالحٍ قُربَ العُلا شمالَ المَمْلَكَةِ العربيّةِ السُّعُودِيّةِ مُنذُ آلافِ السِّنينِ.

عَالَمُ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ

النِّسَاءُ تَلْبَسُ خَوَاتِمَ أَوْ أَقْرَاطًا فِيهَا أَحْجَارٌ مُلَوَّنَةٌ. الْكَثِيرُ مِنْ هَذِهِ الْأَحْجَارِ الْمُلَوَّنَةِ تُعْرَفُ بِإِسْمِ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ. وَالْأَشْخَاصُ الَّذِينَ يَدْرُسُونَ الْأَحْجَارَ الْكَرِيمَةَ عُلَمَاءُ جِيُولُوجِيُونَ مُتَخَصِّصُونَ فِي عِلْمِ الْمَعَادِنِ وَالصُّخُورِ. الْأَحْجَارُ الْكَرِيمَةُ قَاسِيَةٌ، وَتَتَكَوَّنُ مِنْ مَعَادِنٍ نَادِرَةٍ اشْتَهَرَتْ بِجَمَالِهَا، مِنْهَا الْيَاقُوتُ وَالزُّمُرُّدُ وَالْمَاسُ. وَيَسْتَعْمَلُ عَالِمُ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ أَدْوَاتِهِ الْخَاصَّةَ لِتَحْدِيدِ نَوْعِهَا وَقِيَمَتِهَا، وَمَعْرِفَةِ مَا إِذَا كَانَتْ تَحْتَوِي عَلَى أَيِّ شُقُوقٍ.

أَفْرَأُ النَّصَّ فِي كِتَابِي، وَأُجِيبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

١. مَنْ عَالِمُ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ؟

.....

٢. بِمَاذَا تَتَّصِفُ الْأَحْجَارُ الْكَرِيمَةُ؟

.....

٣. مَا الْعَمَلُ الَّذِي يَقُومُ بِهِ عَالِمُ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ؟

.....

.....

أَكْتُبُ عَنْ:

أَخْتَارُ حَجْرًا كَرِيمًا وَأَكْتُبُ فِقْرَتَيْنِ عَنْ كَيْفِيَّةِ اسْتِخْدَامِهِ فِي صِنَاعَةِ الْحُلِيِّ.

أَسْتَخْلِصُ النَّتَاجَ

أَسْتَفِيدُ مِنْ إِجَابَاتِي عَنِ الْأَسْئَلَةِ السَّابِقَةِ لِلْإِجَابَةِ عَنِ السُّؤَالِ: "مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَجِبُ أَنْ يَعْرِفَهَا مُصَمِّمُ الْمُجَوَّهَرَاتِ عَنِ الصُّخُورِ وَالْمَعَادِنِ؟".

التُّرْبَةُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلْءِ الْفَرَاعَاتِ.

مَا التُّرْبَةُ؟

١. خَلِيطٌ مِنْ فُتَاتِ الصُّخُورِ.

٢. كَمَا يَدْخُلُ فِي تَرْكِيْبِهَا قِطْعٌ صَغِيرَةٌ مِنْ بَقَايَا وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ.

٣. تُوجَدُ التُّرْبَةُ الطِّيْنِيَّةُ وَالتُّرْبَةُ السَّطْحِيَّةُ وَ فِي أَمَاكِنَ مُخْتَلِفَةٍ، وَهِيَ ذَوَاتُ
أَلْوَانٍ مُتَعَدِّدَةٍ.

٤. تَخْتَلِفُ التُّرْبَةُ فِي لَوْنِهَا وَ

٥. بَعْضُ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ لَهَا مَلْمَسٌ، وَلَوْنُهَا دَاكِنٌ.

٦. وَبَعْضُهَا الْآخَرُ لَهُ مَلْمَسٌ، وَلَوْنُهَا فَاتِحٌ.

٧. بَعْضُ الْأَنْوَاعِ تَحْتَفِظُ أَكْثَرَ مِنْ أَنْوَاعٍ أُخْرَى.

٨. الْأَنْوَاعُ الَّتِي تَحْتَفِظُ بِالْمَاءِ أَكْثَرَ مِنْ غَيْرِهَا تَكُونُ اللَّوْنِ.

كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

٩. تَحْتَاجُ التُّرْبَةُ إِلَى وَقْتٍ طَوِيلٍ لِتَتَكَوَّنَ؛ حَيْثُ..... الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ إِلَى قِطْعٍ صَغِيرَةٍ.

١٠. عِنْدَمَا تَمُوتُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ..... أَجْزَاؤُهَا وَتُصْبِحُ جُزْءًا مِنَ التُّرْبَةِ.

١١. تَنْمُو النَّبَاتَاتُ بِصُورَةٍ أَفْضَلَ فِي.....

١٢. التُّرْبَةُ السَّطْحِيَّةُ هِيَ..... التُّرْبَةُ الَّتِي تَحْتَوِي عَلَى بَقَايَا نَبَاتَاتٍ وَحَيَوَانَاتٍ مُتَحَلِّلَةٍ.

١٣. يُسَمَّى خَلِيطُ التُّرْبَةِ مَعَ بَقَايَا نَبَاتَاتٍ وَحَيَوَانَاتٍ مُتَحَلِّلَةٍ.....

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٤. لِمَاذَا تُعَدُّ التُّرْبَةُ مُهِمَّةً؟

.....

.....

.....

التُّرْبَةُ

أَرِطْ كُلَّ كَلِمَةٍ مِنَ الْكَلِمَاتِ أَدْنَاهُ بِالرَّسْمِ الْمُنَاسِبِ لَهَا، ثُمَّ اسْتَخْدِمْهَا فِي جُمْلَةٍ.

التربة السطحية

تتفكك

الدبال

.١



.....

.....

.٢



.....

.....

.....

.٣



.....

.....

التربة

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاء الفراغات.

التربة	الموارد الطبيعية	الصحور	الدبال
الطبقة	لمس وحجم		

التربة من أهم على الأرض.

تكون التربة عندما تتفتت والمعادن إلى أجزاء صغيرة خلال سنوات

عديدة، وتتحلل بقايا النباتات والحيوانات الميتة، ثم تصبح جزءاً من التربة.

تنمو النباتات بصورة أفضل في العليا من التربة، وهي طبقة التربة الغنية بالمواد

المغذية، وتسمى التربة السطحية. تختلف أنواع في لونها؛ فبعض أنواعها

لونها فاتح وبعضها الآخر داكن.

وكل نوع من أنواع التربة له مختلف. كما تختلف التربة في قدرتها على

الاحتفاظ بالماء؛ فبعض أنواعها تحتفظ بكميات كبيرة من الماء، ولكن بعضها الآخر كالتربة الرملية لا

يمكنه الاحتفاظ بالماء.

والتربة الغنية ببقايا النباتات والحيوانات المتحللة يسمى، ومع ذلك فإن

جميع أنواع التربة مهمة للحياة على الأرض.

مَوَارِدُ الْأَرْضِ

إِذَا كَانَتِ الْجُمْلَةُ صَحِيحَةً أَكْتُبُ (صَحِيحَةً)، وَإِذَا كَانَتْ غَيْرَ صَحِيحَةٍ أَكْتُبُ (غَيْرَ صَحِيحَةٍ).

١. تَتَكَوَّنُ الصُّخُورُ مِنَ الْمَعَادِنِ (.....).

٢. الطَّبَقَةُ السَّطْحِيَّةُ هِيَ أَغْنَى طَبَقَةٍ فِي التُّرْبَةِ مِنْ حَيْثُ اِحْتَوَاؤُهَا عَلَى الْمَوَادِّ الْمُغَذِّيَةِ (.....).

٣. يُعَدُّ الْبِلَاسْتِيكُ مَوْرِدًا طَبِيعِيًّا (.....).

٤. عِنْدَمَا تَتَحَلَّلُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ الْمَيِّتَةُ تَتَحَوَّلُ إِلَى مَوَادِّ مُتَعَفِّنَةٍ (.....).

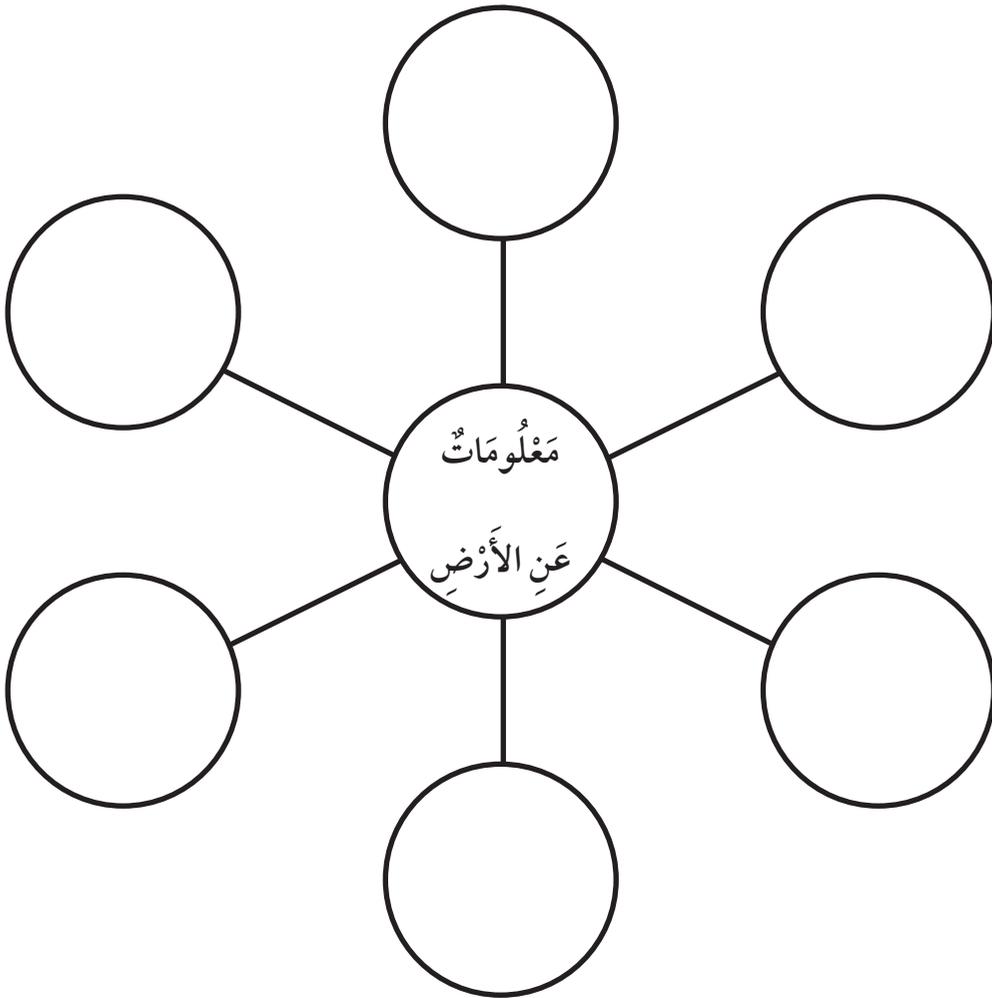
تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ مِنْ صُخُورٍ فَقَطُ (.....).

٥. التُّرْبَةُ الدُّبَالِيَّةُ خَلِيطٌ مِنْ مَوَادِّ بِلَاسْتِيكِيَّةٍ وَأَوْرَاقٍ وَرُجَاجٍ (.....).

الأرض والسما

أملأ المخطط أدناه بالكلمات والجمل الآتية مستعيناً بالأفكار المهمة في أثناء قراءة الفصل.

محور	مدار	دوران حول نفسها
الفصول الأربعة	الليل والنهار	دوران حول الشمس



اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلِّءِ الْفَرَاحَاتِ.

مَا سَبَبُ حُدُوثِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ؟

١. يُسَبَّبُ الأَرْضِ حَوْلَ مَحْوَرِهَا حُدُوثَ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ.
٢. يَكُونُ الْوَقْتُ عِنْدَمَا تُوَجِّهُ مِنْطَقَتُنَا الشَّمْسَ.
٣. عِنْدَمَا تُوَجِّهُ مِنْطَقَتُنَا الشَّمْسَ يَكُونُ الْوَقْتُ فِي الْجِهَةِ الْمُقَابِلَةِ مِنَ الْأَرْضِ.
٤. الأَرْضُ دَائِمًا فِي الْإِتِّجَاهِ نَفْسِهِ.
٥. تَسْتَعْرِقُ الْأَرْضُ ٢٤ سَاعَةً حَتَّى تُكْمَلَ دَوْرَةٌ وَاحِدَةٌ حَوْلَ
٦. الْمَحْوَرُ خَطٌّ وَهَمِيٌّ يَمُرُّ بِ..... الأَرْضِ.

لِمَاذَا تَبْدُو الشَّمْسُ وَكَأَنَّهَا تَتَحَرَّكُ؟

٧. تَبْدُو..... وَكَأَنَّهَا تَتَحَرَّكُ عَبْرَ السَّمَاءِ نَهَارًا.
٨. تَتَغَيَّرُ الظُّلَالُ عَلَى الأَرْضِ مَعَ..... الأَرْضِ.
٩. يَبْدُو..... فِي اللَّيْلِ، وَكَأَنَّه يَتَحَرَّكُ أَيضًا.
١٠. يَبْدُو كُلُّ مِنَ الشَّمْسِ وَالْقَمَرِ يَتَحَرَّكُ بِسَبَبِ دَوْرَانِ..... حَوْلَ مَحْوَرِهَا.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١١. مَاذَا يَكُونُ عَلَى الْجَانِبِ الأَخْرِ مِنَ الأَرْضِ عِنْدَمَا يَكُونُ الوَقْتُ لَيْلًا فِي مَنْطِقَتِي؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الليْلُ وَالنَّهَارُ

أَخْتَارُ الكَلِمَةَ المُنَاسِبَةَ مِمَّا يَأْتِي لِأَمْلَأَ الفَرَاغَاتِ.

محورها	النهار	ليلا	دوران
--------	--------	------	-------

١. يَحْدُثُ اللَّيْلُ و بِسَبَبِ دَوْرَانِ الأَرْضِ.
٢. لا يَتَغَيَّرُ اتِّجَاهُهُ الأَرْضِ أَبَدًا.
٣. تَدُورُ الأَرْضُ مَرَّةً وَاحِدَةً كُلَّ ٢٤ سَاعَةً حَوْلَ
٤. عِنْدَمَا يَكُونُ النَّهَارُ فِي مَنطَقَتِي يَكُونُ الوَقْتُ فِي الجَانِبِ الأَخْرِي مِنَ الأَرْضِ.

الليل والنهار

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات.

محورها	الأرض	الظلال	الشمس
النهار	الليل		

لا تستطيع أن تشعر بدوران حول نفسها لأنها تدور باستمرار. أي أنها تدور

حتى وأنت نائم، ويسبب الدوران حدوث النهار و.....

تدور الأرض مرة واحدة حول كل ٢٤ ساعة، وفي أثناء دورانها تعمل أشعة

على إضاءة أجزاء من الأرض، وهذا يفسر لماذا يختلف طول

من وقت إلى آخر خلال وعندما يكون الوقت

نهاراً في جانب من الأرض يكون الوقت ليلاً في الجانب الآخر.

سَبَبُ حُدُوثِ الْفُصُولِ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلِّ الْفَرَاعَاتِ.

بِمَاذَا نَصَفَ الْفُصُولَ؟

١. يَكُونُ بَارِدًا فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ.
٢. حَيْثُ لَوْنُ بَعْضِ أَوْرَاقِ الْأَشْجَارِ وَتَسْقُطُ عَلَى الْأَرْضِ.
٣. يَصِيرُ الْهَوَاءُ أَكْثَرَ بُرُودَةً فِي فَصْلِ
٤. حَيْثُ تَسَاقَطُ فِي بَعْضِ الْأَمَاكِينِ.
٥. بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ وَمِنْهَا الطُّيُورُ إِلَى مَنَاطِقَ أَكْثَرَ دِفْنًا.
٦. وَيَلْبَسُ النَّاسُ الثَّقِيلَةَ فِي الشِّتَاءِ.
٧. فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ يُصْبِحُ الطَّقْسُ وَتَبْدَأُ الْأَزْهَارُ فِي التَّفْتِيحِ.
٨. الصَّيْفُ هُوَ أَكْثَرُ ارْتِفَاعًا فِي دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ مِنْ بَيْنِ الْفُصُولِ جَمِيعِهَا.

مَا سَبَبُ حَدُوثِ الْفُصُولِ؟

٩. تَسْتَعْرِقُ الْأَرْضُ ٣٦٥ يَوْمًا لِتُكْمِلَ دَوْرَةَ وَاحِدَةٍ فِي حَوْلَ الشَّمْسِ.
١٠. مَدَارُ الْأَرْضِ هُوَ الَّذِي تَتَّبِعُهُ الْأَرْضُ فِي أَثْنَاءِ دَوْرَانِهَا حَوْلَ الشَّمْسِ.
١١. عِنْدَمَا تَدُورُ الْأَرْضُ حَوْلَ الشَّمْسِ فَإِنَّ الْأَرْضَ يُسَبِّبُ الْفُصُولَ.
١٢. عِنْدَمَا تَمِيلُ الْمَمْلَكَةُ الْعَرَبِيَّةُ السُّعُودِيَّةُ بِسَبَبِ مَيْلَانِ مِحْوَرِ الْأَرْضِ بَعِيدًا عَنِ الشَّمْسِ يَكُونُ الْفَصْلُ

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٣. لِمَاذَا يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ خِلَالَ الْعَامِ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

سَبَبُ حُدُوثِ الْفُصُولِ

أَحْوَطُ بِالْقَلَمِ حَوْلَ الْكَلِمَةِ الَّتِي تَصِفُ مَحْتَوَى كُلِّ صُورَةٍ.

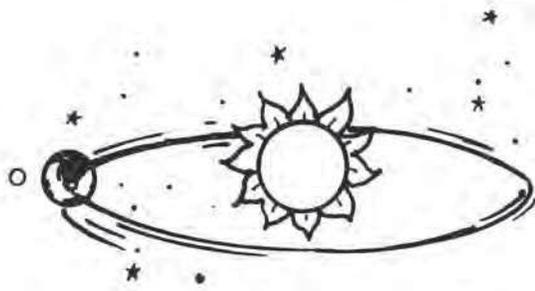
.٢



الشِّتَاءُ

الخَرِيفُ

.١



الْمَدَارُ

الْمِحْوَرُ

.٤



الخَرِيفُ

الصَّيْفُ

.٣



الشِّتَاءُ

الرَّبِيعُ

سبب حدوث الفصول

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات.

محورها	مدار	الفصول
أدفاً	ميلان	بعيداً

تعلّمت أن الليل والنهار يحدثان بفعل دوران الأرض حول فهل تساءلت يوماً لماذا تتغير؟

مع دوران الأرض حول محورها فإنها تتحرك أيضاً في مسارٍ حول الشمس. يُسمّى هذا المسار الأرض.

تستغرق الأرض ٣٦٥ يوماً تقريباً حتى تكمل دورةً واحدةً في مدارها حول الشمس. تتغير الفصول بحسب الأرض في أثناء دورانها حول الشمس.

فالجُزء المائل في اتجاه الشمس يكون، والجُزء المائل عن الشمس يكون

الْمَرَحُ مَعَ الْفُصُولِ

أَكْتُبْ عَنْ

أَتَخَيَّلُ الْفُصُولَ وَالْأَنْشِطَةَ الْمُخْتَلِفَةَ الَّتِي أَقُومُ بِهَا خِلَالَ السَّنَةِ.

أَكْتُبُ فِقْرَةً كَامِلَةً عَلَى وَرَقَةٍ مُنْفَصِلَةٍ، أَكْتُبُ قِصَّةً عَنِ الْأَنْشِطَةِ الَّتِي أُمَارِسُهَا فِي فَصْلِي الصَّيْفِ وَالشِّتَاءِ،

وَأُوضِّحُ كَيْفَ يَخْتَلِفُ الْفَضْلَانِ أَحَدُهُمَا عَنِ الْآخَرِ بِالتَّفْصِيلِ.

الْحُصُولُ عَلَى الْأَفْكَارِ

أَمَلًا اللَّوْحَةَ بِالْأَفْكَارِ الرَّئِيسَةِ حَوْلَ فَصْلِي الصَّيْفِ وَالشِّتَاءِ.

الشِّتَاءُ	الصَّيْفُ	كِلَاهُمَا
.....
.....

التَّخْطِيطُ وَالتَّنْظِيمُ

كَتَبَ أَحْمَدُ فِقْرَتَيْنِ حَوْلَ فَصْلِ الشِّتَاءِ وَفَصْلِ الصَّيْفِ.

أَكْتُبُ كَلِمَةً (يَتَشَابَهُ) أَمَامَ الْفِقْرَةِ؛ لِتُوضِّحَ تَشَابُهَ الْفَضْلَيْنِ.

وَأَكْتُبُ كَلِمَةً (يَخْتَلِفُ) أَمَامَ الْفِقْرَةِ؛ لِتُوضِّحَ اخْتِلَافَ أَحَدِهِمَا عَنِ الْآخَرِ.

١. الصَّيْفُ وَالشِّتَاءُ كِلَاهُمَا مِنْ فُصُولِ السَّنَةِ (.....).

٢. فَصْلُ الشِّتَاءِ أَكْثَرُ بُرُودَةً، أَمَّا فِي فَصْلِ الصَّيْفِ يُصْبِحُ الطَّقْسُ أَدْفَأً (.....).

إِعْدَادُ الْمُسَوَّدَةِ

أَكْتُبُ جُمْلَةً أَبْدَأُ بِهَا فِقْرَتِي تَدُلُّ عَلَى مَشَاعِرِي تَجَاهَ كُلِّ مِنْ فَصْلِ الشِّتَاءِ وَالصَّيْفِ.

أَكْتُبُ قِصَّةً عَلَى وَرَقَةٍ مُنْفَصِلَةٍ، أَوْضِحُ فِيهَا مُمَارَسَاتِي فِي فَصْلِ الصَّيْفِ وَفَاصِلِ الشِّتَاءِ.

المُراجَعَةُ وَالتَّدْقِيقُ

كَتَبَ أَحْمَدُ بَعْضَ الْجُمَلِ. وَأَخْطَأَ أَحْمَدُ فِي أَثْنَاءِ كِتَابَتِهِ فِي سِتَّةِ مَوَاقِعَ. أَبْحَثُ عَنِ الْأَخْطَاءِ ثُمَّ أَصَحِّحُهَا. أَنَا أَحِبُّ الشِّتَاءَ؟ وَأَحِبُّ التَّرْلُجَ عَلَى الْجَلِيدِ. وَلَكِنْ أَفْضَلُ الْفُصُولِ لَدَيَّ فَصْلُ الصَّيْفِ؛ لِأَنَّهُ أَكْثَرُ الْفُصُولِ ارْتِفَاعًا فِي دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ، وَفِيهِ يُصْبِحُ النَّهَارُ أَطْوَلَ مِنَ اللَّيْلِ، لِذَا أَذْهَبُ مَعَ أَصْدِقَائِي لِلسَّبَّاحَةِ يَوْمِيًّا. أَمَّا فِي اللَّيْلِ فَنَنْظُرُ إِلَى النُّجُومِ فِي السَّمَاءِ بَحْثًا عَنِ الدَّرَبِ الْأَكْبَرِ. هُنَاكَ الْعَدِيدُ مِنَ الْأَنْشِطَةِ يُمَكِّنُ أَنْ نُمَارِسَهَا فِي الْفَضْلَيْنِ.

وَالآنَ أَرَا جُعُ وَأُصَحِّحُ كِتَابَاتِ أَحْمَدَ، وَأَسْأَلُ نَفْسِي:

◀ هَلْ تَنَاوَلَ الْأُمُورَ الَّتِي أَحِبُّ مُمَارَسَتَهَا فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ؟

◀ هَلْ تَنَاوَلَ الْأُمُورَ الَّتِي أَحِبُّ مُمَارَسَتَهَا فِي فَصْلِ الصَّيْفِ؟

◀ هَلْ صَحَّحْتُ الْأَخْطَاءَ جَمِيعَهَا؟

الأَرْضُ وَالسَّمَاءُ

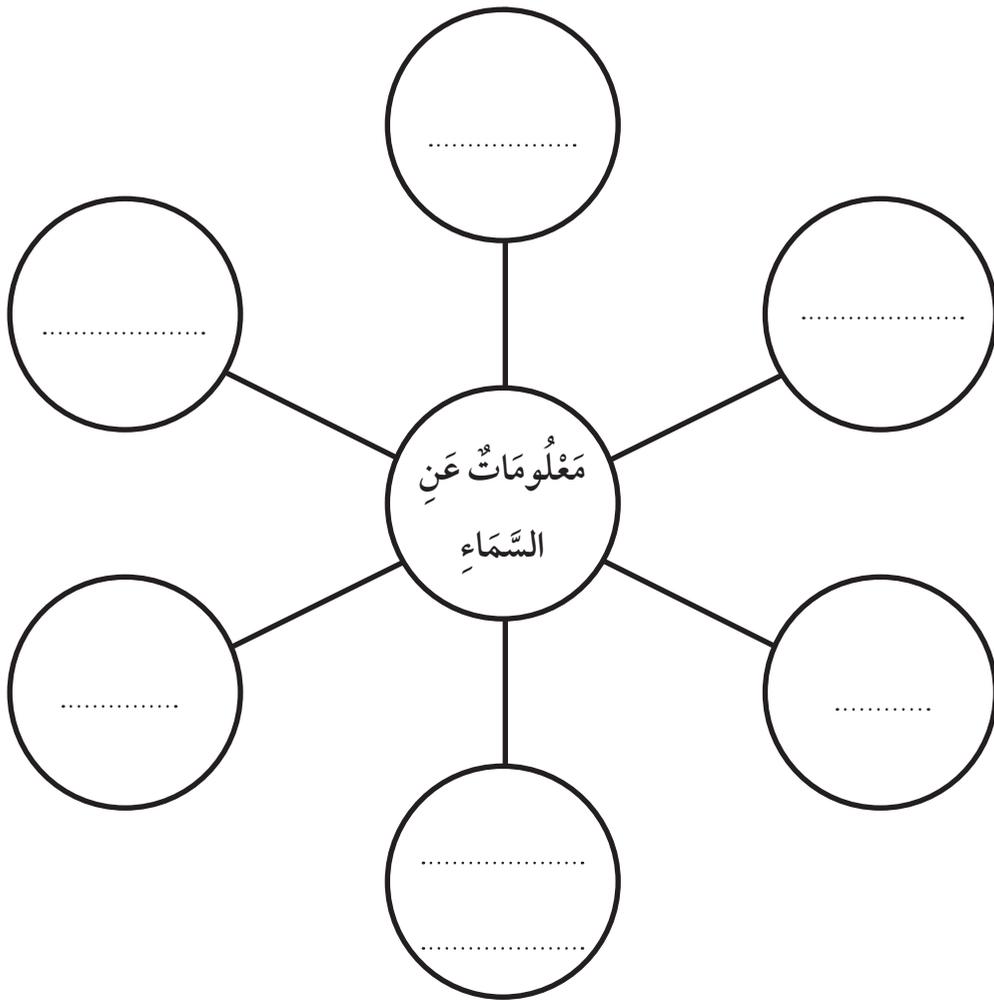
أَسْتَخْدِمُ الْكَلِمَاتِ مِمَّا يَلِي لِأَجْدَ حَلِّ كُلِّ لُغْزٍ:

المدار	المحور	الحركة الدورانية
..... ١	خطٌّ وهميٌّ يمرُّ بمركِّزِ الأرضِ.
..... ٢	مسارٌ تتَّخِذُهُ الأرضُ في أثناءِ حَرَكَتِهَا المُسْتَمِرَّةِ حَوْلَ الشَّمْسِ.
..... ٣	للأرضِ تُسبَّبُ اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ؛ حَيْثُ يَكُونُ النَّهَارُ فِي جَانِبِ الأَرْضِ الَّذِي يُوَاجِهُ الشَّمْسَ، وَفِي الوَقْتِ نَفْسِهِ يَكُونُ اللَّيْلُ فِي الجَانِبِ الآخِرِ مِنَ الأَرْضِ.

السَّمَاءُ

أَمَلْ أَلْمُخَطَّطَ أَدْنَاهُ بِأَلْكَلِمَاتِ وَالجُمَلِ الأَتِيَةِ مُسْتَعِينًا بِالأفكارِ المُهِمَّةِ فِي أَثناءِ قِرَاءَةِ الفَصْلِ.

المشتري	الأرض	النجوم
المجموعات النجمية	الكواكب	أطوار القمر



القَمَرُ وَالنُّجُومُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِئَسَاعِدَنِي عَلَى مَلءِ الْفَرَاحَاتِ.

لِمَاذَا نَرَى الْقَمَرَ مِنَ الْأَرْضِ؟

١. الْقَمَرُ لَا يُشِعُّ ضَوْءًا خَاصًّا بِهِ عَلَى عَكْسِ
٢. نَحْنُ نَرَى بِسَبَبِ انْعِكَاسِ أَشْعَةِ الشَّمْسِ السَّاقِطَةِ عَلَى سَطْحِهِ.
٣. يَتَكَوَّنُ سَطْحُ الْقَمَرِ مِنْ

لِمَاذَا يَظْهَرُ الْقَمَرُ بِأَشْكَالٍ مُخْتَلِفَةٍ؟

٤. يَسْتَعْرِقُ دَوْرَانُ الْقَمَرِ حَوْلَ الْأَرْضِ
٥. يَتَغَيَّرُ الْقَمَرِ كُلَّ عِدَّةِ أَيَّامٍ.
٦. يُسَمَّى كُلُّ شَكْلِ مِنْ أَشْكَالِ الْقَمَرِ الَّذِي نَرَاهُ خِلَالَ الشَّهْرِ الْوَاحِدِ

مَا النُّجُومُ؟

٧. النُّجُومُ جِسْمٌ فِي الْفَضَاءِ يَتَكَوَّنُ مِنْ سَاخِنَةٍ.
٨. لِلنُّجُومِ أَحْجَامٌ وَ مُخْتَلِفَةٌ.
٩. بَعْضُ النُّجُومِ تَعْمَلُ أَشْكَالًا وَ مُخْتَلِفَةً.
١٠. الشَّمْسُ يُزَوِّدُ الْأَرْضَ بِالْحَرَارَةِ وَالضَّوِّءِ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١١. لِمَاذَا يُمَكِّنُنِي رُؤْيَةُ كُلِّ مِنَ الْقَمَرِ وَالنُّجُومِ فِي السَّمَاءِ لَيْلًا؟

.....

.....

.....

.....

القَمَرُ وَالنُّجُومُ

أُكْمِلُ الكَلِمَاتِ فِي الفَرَاقَاتِ بِالحُرُوفِ النَّاقِصَةِ.

١. لَا يُشِعُّ ل م ضَوْءًا خَاصًّا بِهِ.
٢. تُسَمَّى الأشْكَالُ المُخْتَلِفَةُ لِلقَمَرِ أ ا القَمَرِ.
٣. يَسْتَعْرِقُ دَوْرَانُ القَمَرِ حَوْلَ ا ل ر شَهْرًا وَاحِدًا.
٤. تَظْهَرُ النُّجُومُ مِنَ الأَرْضِ وَكَانَتْهَا نِقَاطٌ صَغِيرَةٌ مِنْ ا ل ء لَأَنَّهَا بَعِيدَةٌ عَنِ الأَرْضِ.
٥. الشَّمْسُ أَقْرَبُ ل ج و إِلَى الأَرْضِ.

القمر والنجوم

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات.

الشمس	أطوار	القمر	غازات
	نجوم	مجموعات نجمية	ضوء

القمر جسم سماوي لا يُصدر ضوءاً خاصاً به كالشمس.

نحن نرى القمر بسبب انعكاس الشمس.

في بعض الأحيان يظهر القمر بأشكالٍ مختلفة، لكن شكل في الحقيقة لا يتغير.

فأشكال القمر التي نراها خلال الشهر الواحد تسمى القمر.

يتكوّن النجم في الفضاء من ساخنة. و أقرب

النجوم إلى الأرض، لذا تبدو لنا كبيرة الحجم. أمّا الأخرى فتبدو صغيرة

الحجم؛ بسبب بعدها عن الأرض فتبدو كنقاطٍ صغيرةٍ مضيئة. بعض النجوم تُشكل أنماطاً مختلفة تظهر

في السماء، وتسمى هل يمكنك تسمية أحد المجموعات النجمية التي تظهر

في سماء المملكة؟

النِّظَامُ الشَّمْسِيُّ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلِّءِ الْفَرَاحَاتِ .
مَا الَّذِي يَدُورُ حَوْلَ الشَّمْسِ؟

- ١ . نَحْنُ نَعِيشُ عَلَى الْأَرْضِ .
- ٢ . الْكَوَكِبُ ضَخْمٌ يَتَحَرَّكُ حَوْلَ الشَّمْسِ .
- ٣ . يَتَكَوَّنُ نِظَامُنَا الشَّمْسِيُّ مِنْ ثَمَانِي كَوَاكِبٍ وَأَقْمَارٍ بِالْإِضَافَةِ إِلَى
- ٤ . تَدُورُ جَمِيعُ الْكَوَاكِبِ وَمِنْهَا حَوْلَ الشَّمْسِ .
- ٥ . تَسْتَعْرِقُ الْكَوَاكِبُ إِلَى الْأَرْضِ زَمَنًا أَقَلَّ مِنْ الْكَوَاكِبِ الْأَبْعَدِ عَنِ الشَّمْسِ لِإِتْمَامِ دَوْرَةِ كَامِلَةٍ حَوْلَ الشَّمْسِ

بِمَاذَا نَصِفُ الْكَوَاكِبَ؟

٦. أَقْرَبُ الْكَوَاكِبِ إِلَى الْأَرْضِ كَوْكَبٌ.....
٧. يَحْتَوِي كَوْكَبَنَا عَلَى..... الَّذِي نَسْتَعِدُّهُ لِلشُّرْبِ، وَعَلَى الْهَوَاءِ الَّذِي نَتَنَفَّسُهُ.
٨. سَطْحُ الْمَرِيخِ صَخْرِيٌّ..... اللَّوْنِ، وَلَهُ قَمَرَانِ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

٩. لِمَاذَا تُسَمَّى مَجْمُوعَةُ الْكَوَاكِبِ الثَّمَانِيَةِ النِّظَامَ الشَّمْسِيِّ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

النِّظَامُ الشَّمْسِيُّ

أَخْتَارِ الوَصْفَ المُنَاسِبَ لِكُلِّ مُفْرَدَةٍ بِكِتَابَةِ رَمِزِ الجَوَابِ الصَّحِيحِ فِي الفَرَاغِ.

- | | | | |
|--|-------|-------------------------|----|
| أ. يَتَكَوَّنُ مِنْ كَوَاكِبَ وَأَقْمَارٍ | | الأَرْضِ | ١. |
| ب. مَكَانٌ نَعِيشُ فِيهِ | | المَرِيخِ | ٢. |
| ج. أُسْحَنُ الكَوَاكِبِ | | عُطَارِدُ | ٣. |
| د. جِسْمٌ ضَخْمٌ يَدُورُ حَوْلَ الشَّمْسِ | | الكَوْكَبِ | ٤. |
| هـ. أَقْرَبُ الكَوَاكِبِ عَلَى الأَرْضِ | | زُحْلُ | ٥. |
| و. الكَوْكَبُ ذُو الحَلَقَاتِ الضَّخْمَةِ | | النِّظَامُ الشَّمْسِيُّ | ٦. |
| ز. كَوْكَبٌ سَطْحُهُ صَخْرِيٌّ وَلَوْنُهُ أَحْمَرٌ | | الزُّهْرَةُ | ٧. |

النظام الشمسي

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأتملأ الفراغات.

المشتري	كوكب	النظام الشمسي	الزهرة
المريخ	حلقات	الشمس	

يَتَكَوَّنُ نِظَامُنَا الشَّمْسِيُّ مِنْ ثَمَانِي كَوَاكِبَ. وَتُعَدُّ الْأَرْضُ أَحَدَ هَذِهِ الْكَوَاكِبِ.

وَتَقَعُ فِي مَرَكِّزِ

جَمِيعُ الْكَوَاكِبِ تَدُورُ حَوْلَ الشَّمْسِ وَكُلُّ مُخْتَلِفٌ عَنِ الْآخَرِ.

عُطَارِدٌ وَ أَقْرَبُ الْكَوَاكِبِ إِلَى الشَّمْسِ وَالْأَرْضِ.

وَلِكَوْكَبٍ سَطْحٌ صَخْرِيٌّ لَوْنُهُ أَحْمَرٌ.

أَمَّا نَبْتُونَ فَصُخُورُهُ ذَاتُ لَوْنٍ أَزْرَقٍ. وَيَتَمَيَّزُ كُلُّ مِنْ زُحَلٍ وَأُرَانُوسَ بـ دَائِرِيَّةٍ.

أَمَّا كَوْكَبٌ فَهُوَ أَكْبَرُ الْكَوَاكِبِ حَجْمًا.

النُّجُومُ فِي اللَّيْلِ

أَقْرَأُ فِي كِتَابِي صَفْحَةَ الْقِرَاءَةِ الْعِلْمِيَّةِ، وَفِي أَثْنَاءِ قِرَائَتِي أَتَّبِعُهُ إِلَى الْأَفْكَارِ الْمُهِمَّةِ. كَيْفَ اسْتَدَلَّ الْبَحَّارَةُ الْقُدَمَاءُ عَلَى النُّجُومِ الشَّمَالِيِّ؟ مَا الَّذِي فَعَلُوهُ أَوَّلًا؟ وَمَا الَّذِي فَعَلُوهُ آخِرًا؟ أَكْتُبُ أَفْكَارِي فِي الْمُخَطِّطِ التَّالِي:

أَوَّلًا

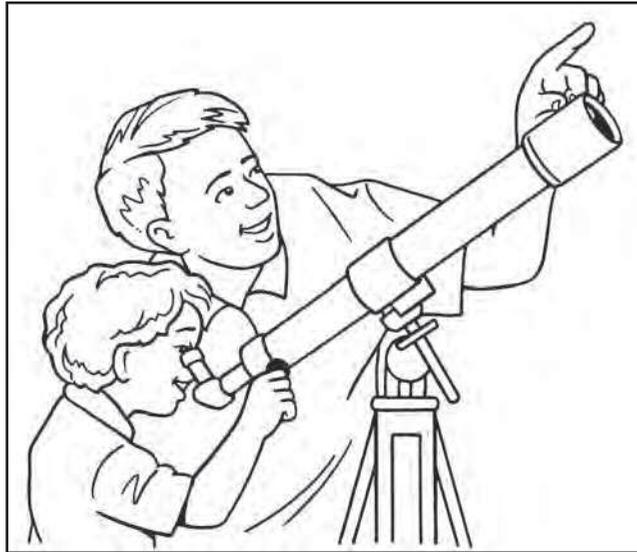
ثَانِيًا

وَأَخِيرًا

أَكْتُبْ عَنْهَا

تَتَابَعُ: اسْتَعْدَمَ الْبَحَّارَةُ مِنْذُ فِتْرَةِ طَوِيلَةِ مُخَطَّطَاتِ النُّجُومِ لِاسْتِدْلَالِ عَلَى طَرِيقِهِمْ فِي الْمُحِيطِ. فَلِمَاذَا يَسْتَعْدِمُ الْفَلَكَيُّونَ مُخَطَّطَاتِ النُّجُومِ حَالِيًّا؟

١. ما الفِكرَةُ الْأَسَاسِيَّةُ فِي النَّصِّ؟ وَلِمَاذَا اخْتِيرَ هَذَا النَّصُّ؟



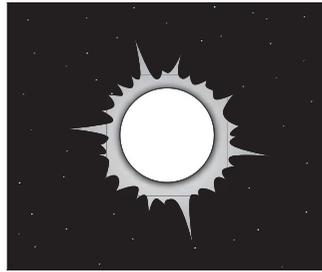
السَّمَاءُ

أَكْتُبُ الْكَلِمَةَ الَّتِي تُنَاسِبُ مُحْتَوَى كُلِّ صُورَةٍ مِنْ الصُّورِ الْآتِيَةِ.

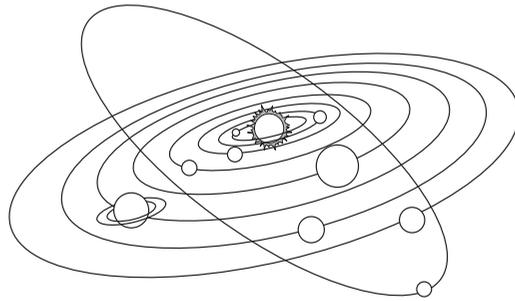
الشمس

أطوار القمر

النظام الشمسي



..... ١.



..... ٢.



..... ٣.

نظرة إلى المادة

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

المادة

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

المَوَادُّ الصُّلْبَةُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلءِ الْفَرَاحَاتِ.

مَا الْمَادَّةُ الصُّلْبَةُ؟

١. الْحَالَةُ الصُّلْبَةُ إِحْدَى الْمَادَّةِ.
٢. الْمَادَّةُ الصُّلْبَةُ لَهَا مُحَدَّدٌ.
٣. وَلِلْمَادَّةِ الصُّلْبَةِ مِثْلُ بَقِيَّةِ الْمَوَادِّ، فَبَعْضُهَا يَثْنِي وَبَعْضُهَا الْآخِرُ يَنْكَسِرُ عِنْدَ ثَنِيهِ.
٤. تَتَكُونُ الْمَوَادُّ الصُّلْبَةُ مِنْ مُخْتَلَفَةٍ مِنْهَا الْحَدِيدُ وَالْخَشَبُ وَالْبَلَّاسْتِيكُ.
٥. قَدْ تَكُونُ الْمَوَادُّ الصُّلْبَةُ خَشِنَةً أَوْ نَاعِمَةً

كَيْفَ نَقِيسُ الْأَجْسَامَ الصُّلْبَةَ؟

٦. نَقِيسُ الْأَجْسَامَ الصُّلْبَةَ بِاسْتِخْدَامِ الْقِيَّاسِ.
٧. نَسْتَخْدِمُ لِقِيَاسِ طُولِ الْجِسْمِ وَعَرَضِهِ وَارْتِفَاعِهِ.

٨. قَدْ تَقَيْسُ الْمَسَاطِرُ الطُّوْلَ بِوَحْدَةٍ تُسَمَّى

٩. يُسْتَخْدَمُ لِقِيَاسِ كُتْلَةِ الْجِسْمِ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٠. مَاذَا يَحْدُثُ لِكِفَّتِي مِيزَانٍ إِذَا وَضَعْتُ فِي الْكِفَّةِ الْأُولَى قِطْعَةَ حَدِيدٍ وَفِي الثَّانِيَةِ رِيشَةً؟ وَلِمَاذَا؟

.....

.....

.....

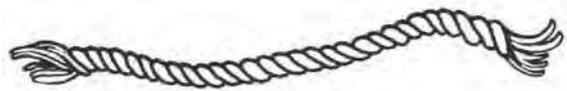
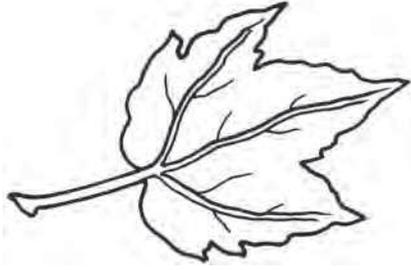
.....

.....

المَوَادُّ الصُّلْبَةُ

أَحْوَطُ بِالْقَلَمِ حَوْلَ الصُّورَةِ الَّتِي تُعَبِّرُ عَنِ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ.

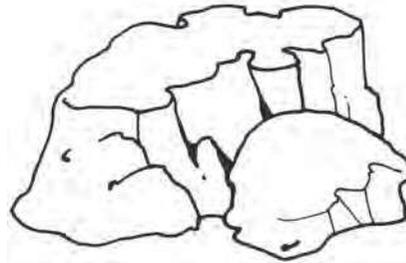
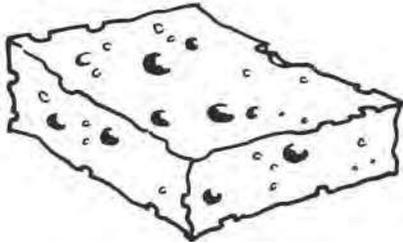
١. أَيُّ الْجِسْمَيْنِ أَطْوَلُ؟



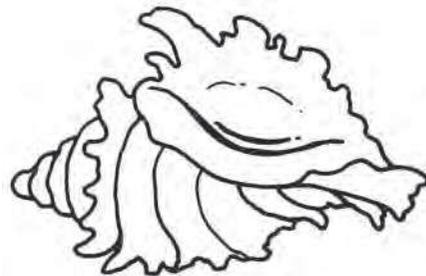
٢. أَيُّ الْجِسْمَيْنِ أَقَلُّ كُتْلَةً؟



٣. أَيُّ الْجِسْمَيْنِ أَكْثَرُ لِيُونَةً؟



٤. أَيُّ الْجِسْمَيْنِ مَلَمَسُهُ أَكْثَرُ نُعُومَةً؟



المواد الصلبة

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات.

الميزان	خشن	الستيمتر
نقيس	يعوص	

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 يطفو على سطح الماء وبعضها الآخر فيه.

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

طَبِيعِيٌّ أَمْ مِنْ صُنْعِ الْإِنْسَانِ؟

أَقْرَأُ النَّصَّ فِي كِتَابِي صَفْحَتَيْ ٦٤ وَ ٦٥. وَفِي أَثْنَاءِ قِرَاءَتِي أُرَكِّزُ عَلَى الْأَفْكَارِ الرَّئِيسَةِ، وَالْخُصْمَاتِ فِي الْجَدْوَلِ أَدْنَاهُ. وَآتَذَكَّرُ عِنْدَمَا أَلْخِصُّ النَّصَّ. وَآتَذَكَّرُ مَرَّةً أُخْرَى أَهَمَّ الْأَفْكَارِ الَّتِي وَرَدَتْ فِي النَّصِّ.

الْخُلَاصَةُ

كَيْفَ تَتَشَابَهُ الْمَوَادُّ الصُّلْبَةُ الطَّبِيعِيَّةُ مَعَ الْمَوَادِّ الصُّلْبَةِ الَّتِي مِنْ صُنْعِ الْإِنْسَانِ، وَكَيْفَ تَخْتَلِفُ عَنْهَا؟



الفِكرَةُ ٣

الفِكرَةُ ٢

الفِكرَةُ ١

أَكْتُبْ عَنْ

الْخُلَاصَةُ. كَيْفَ يُصْنَعُ الْكُرْسِيُّ الْبِلَاسْتِيكِيُّ؟ أَسْتَخْدِمُ الْمُخَطَّطَ الَّذِي اسْتَخْدَمْتُهُ فِي كِتَابَةِ إِجَابَتِي.
يَقُومُ النَّاسُ أَوَّلًا بِخَلْطِ الْمَوَادِّ الْكِيمِيَاءِيَّةِ لِصُنْعِ الْبِلَاسْتِيكِ. وَيُمْكِنُهُمْ اسْتِخْدَامُ مَوَادِّ كِيمِيَاءِيَّةٍ أُخْرَى
لِلْحُصُولِ عَلَى أَلْوَانٍ مُخْتَلِفَةٍ. ثُمَّ يَسْتَخْدِمُ النَّاسُ قَوَالِبَ لِلْكُرْسِيِّ لِتَشْكِيلِ الْبِلَاسْتِيكِ.

١. مَا الْأَشْيَاءُ الْبِلَاسْتِيكِيَّةُ الْأُخْرَى الَّتِي تُوجَدُ فِي غُرْفَةِ صَفِّكَ؟

.....

.....

السَّوَالُ وَالْغَاظَاتُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلءِ الْفَرَاغَاتِ.

مَا السَّائِلُ؟

١. يَأْخُذُ السَّائِلُ شَكْلًا الَّذِي يُوجَدُ فِيهِ، بِخِلَافِ الْمَوَادِّ الصُّلْبَةِ.
٢. نَسْتَخْدِمُ كَأَسَا مُدْرَجَةً فِي قِيَاسٍ السَّائِلِ.
٣. مَقْدَارٌ الَّذِي يَشْغَلُهُ السَّائِلُ يُسَمَّى الْحَجْمَ.
٤. يُقَاسُ حَجْمُ السَّائِلِ بِوَحْدَةٍ تُسَمَّى

مَا الْغَاظُ؟

٥. مَادَّةٌ تَنْشُرُ لِتَمَلَأَ الْمَكَانَ الَّذِي تُوجَدُ فِيهِ.
٦. الْغَاظَاتُ لَيْسَ لَهَا خَاصٌّ بِهَا.
٧. الْفُقَاعَةُ مَادَّةٌ سَائِلَةٌ دَاخِلَهَا

٨. نَسْتَطِيعُ حَجْمِ الْغَازِ أَوْ كُتْلَتِهِ.
٩. الَّذِي نَتَنَفَّسُهُ مُكَوَّنٌ مِنْ عِدَّةِ غَازَاتٍ.
١٠. نُحِسُّ بِحَرَكَةِ الْهَوَاءِ فِي يَوْمٍ تَهَبُّ فِيهِ
١١. نَحْتَاجُ إِلَى غَازٍ حَتَّى نَتَنَفَّسَ وَنَعِيشَ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٢. مَا الْمَوَادُّ الصُّلْبَةُ وَالسَّائِلَةُ وَالْغَازِيَّةُ الَّتِي نَسْتَخْدِمُهَا يَوْمِيًّا؟

.....

.....

.....

.....

السَّوَائِلُ وَالْغَازَاتُ

أَصْنَفُ الْكَلِمَاتِ الْآتِيَةَ بِحَسَبِ حَالَتِهَا فِي الْجَدْوَلِ أَدْنَاهُ.

قلم	حليب	جليد	زجاج	هواء
	ماء	أكسجين	عصير	تفاح

مَوَادُّ غَازِيَّةٌ	مَوَادُّ سَائِلَةٌ	مَوَادُّ صُلْبَةٌ

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملا الفراغات.

الهواء	السائلة	الأكسجين
الوعاء	النباتات	الصلبة
ثلاث	نتنفسه	الغازية

نحن نستخدم المواد يومياً؛ فملا بسنا وطعامنا حتى الذي نتنفسه من المواد.
 هناك حالات للمادة هي: لها شكل محدد،
 و ليس لها شكل محدد، و ليس لها شكل محدد
 أيضاً.

السوائل والغازات تأخذ شكل الذي توجد فيه.
 يتكون الهواء الذي من عدة غازات، منها غاز
 الحيوانات و تحتاج إلى الأكسجين لتعيش.
 نحن لا نرى الغازات في الهواء، ولكنها موجودة في كل مكان حولنا.

نَظْرَةٌ إِلَى الْمَادَّةِ

أَخْتَارُ الْكَلِمَةَ الْمُنَاسِبَةَ مِمَّا يَأْتِي لِأَمْلَأَ الْفَرَاقَاتِ.

المادة	الميزان	الحجم الصلبة
--------	---------	-----------------

١. كُلُّ مَا يَشْغُلُ مَكَانًا وَلَهُ كُتْلَةٌ.
٢. يُسْتَخْدَمُ فِي قِيَاسِ كُتْلَةِ الْجِسْمِ.
٣. مِقْدَارُ الْمَكَانِ الَّذِي يَشْغَلُهُ الْجِسْمُ.
٤. لِلْأَجْسَامِ شَكْلٌ مُحَدَّدٌ.

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

١. الْمَادَّةُ الَّتِي لَهَا شَكْلٌ مُحَدَّدٌ.

٢. لَا يُمَكِّنُ رُؤْيَتَهُ لَكِنَّهُ مَوْجُودٌ فِي الْهَوَاءِ حَوْلَنَا.

٣. الْمَاءُ مِثَالٌ عَلَى الْحَالَةِ.

٤. الْأَكْسِجِينُ مِثَالٌ عَلَى الْحَالَةِ.

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

٦. يُمَكِّنُ قِيَاسَهُ بِالْمِخْبَارِ الْمُدْرَجِ.

تَغْيِرَاتُ الْمَادَّةِ

أَمَلْأِ الْفَرَاعَاتِ التَّالِيَةَ لِأُبَيِّنَ كَيْفِيَّةَ حُدُوثِ تَغْيِيرِ الْمَادَّةِ.

التَّغْيِرَاتُ الْكِيمِيَاءِيَّةُ

.....
.....
.....

التَّغْيِرَاتُ الْفِيْزِيَاءِيَّةُ

.....
.....
.....
.....
.....
.....

كَيْفَ تَتَغَيَّرُ حَالَةُ الْمَادَّةِ؟

.....
.....
.....
.....

المَادَّةُ تَتَغَيَّرُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلْءِ الْفَرَائِغَاتِ.

مَا التَّغْيِيرَاتُ الْفِيزِيَاءِيَّةُ؟

١. يُسَبِّبُ التَّغْيِيرَ الْفِيزِيَاءِيَّ فِي الْمَادَّةِ.
٢. عِنْدَ تَغْيِيرِ شَكْلِ أَوْ حَجْمِهَا يَكُونُ التَّغْيِيرُ فِيزِيَاءِيًّا.
٣. عِنْدَ تَغْيِيرِ شَكْلِ الْمَادَّةِ تَبْقَى ثَابِتَةً.
٤. عِنْدَ ثَنِي الْوَرَقَةِ أَوْ تَمْرِيْقِهَا نَعْرِفُ أَنَّ تَغْيِيرًا قَدْ حَدَثَ لَهَا.
٥. يُعَدُّ التَّغْيِيرُ فِي دَرَجَةِ لِجِسْمٍ مَا تَغْيِيرًا فِيزِيَاءِيًّا.

مَا التَّغْيِرَاتُ الكِيمِيَاءِيَّةُ؟

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

كِيمِيَاءِيٌّ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٠. كَيْفَ يُمَكِّنُنِي إِحْدَاثُ تَغْيِيرٍ كِيمِيَاءِيٍّ فِي قِطْعَةٍ خُبْزٍ وَتَغْيِيرٍ آخَرَ فِيزِيَاءِيٍّ؟

.....

.....

.....

.....

المَادَّةُ تَتَغَيَّرُ

أَصَنَّفُ كُلَّ جُمْلَةٍ مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ إِلَى تَغْيِيرٍ كِيمِيَائِيٍّ أَوْ تَغْيِيرٍ فِيزِيَائِيٍّ .

١ . صَدَأُ بَرْغِيٍّ مِنَ الْحَدِيدِ نَتِيجَةَ تَعَرُّضِهِ لِمَاءِ الْمَطَرِ .

٢ . ثَنِي قِطْعَةَ وَرَقٍ .

٣ . تَحْطِيبُ صَخْرَةٍ إِلَى أَجْزَاءٍ صَغِيرَةٍ .

٤ . تَجَمُّدُ الْمَاءِ وَتَحْوُلُهُ إِلَى جَلِيدٍ .

٥ . تَعَفُّنُ التَّفَّاحِ .

٦ . قَلْبِي الْبَيْضُ

المادة تتغير

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات.

درجة حرارة	خواص	طي	تغير كيميائي
احتراق	كتلتها	التغير الفيزيائي	يصدأ

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

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

كذلك يُمكنُ أن يحدث..... للمادة، فالتغير الكيميائي يحدثُ عندما تتغير
المادة. فعند..... مادة ما فإنه يصعبُ إعادتها إلى ما

كانت عليه. وعندما..... الحديدُ تتكونُ مادةٌ أخرى تختلفُ في لونها وخصائصها،
بسبب حدوث تغير كيميائي له.

تَغْيِيرُ حَالَةِ الْمَادَّةِ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلءِ الْفَرَاقَاتِ.

كَيْفَ يُغَيِّرُ التَّسْخِينُ الْمَادَّةَ؟

١. عِنْدَ تَزْوِيدِ الْمَادَّةِ الصُّلْبَةِ بِكَمِّيَّةٍ كَافِيَةٍ مِنْ فَإِنَّهَا تَنْصَهَرُ.
٢. انْصَهَارُ الْمَادَّةِ 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 سَخَّنَا السَّائِلَ لِدَرَجَةِ حَرَارَةٍ كَافِيَةٍ فَإِنَّهُ
٦. عِنْدَمَا يَغْلِي الْمَاءُ فَإِنَّهُ وَيَتَحَوَّلُ إِلَى الْحَالَةِ الْغَازِيَّةِ.
٧. الْغَازُ الْمُتَصَاعِدُ مِنْ تَبَخُّرِ الْمَاءِ يُسَمَّى

كَيْفَ يُغَيِّرُ التَّبْرِيدُ الْمَادَّةَ؟

٨. يُمَكِّنُ أَنْ تَتَغَيَّرَ الْمَادَّةُ بِ..... ، أَيُّ بِفُقْدَانِ الْحَرَارَةِ مِنْهَا.
٩. عِنْدَمَا يَبْرُدُ الْغَازُ فَإِنَّهُ..... .
١٠. عِنْدَمَا..... يَتَحَوَّلُ إِلَى سَائِلٍ.
١١. عِنْدَمَا تَبْرُدُ..... فَإِنَّهَا تَتَجَمَّدُ.
١٢. الْمَادَّةُ هُوَ تَحْوُلُهَا مِنْ الْحَالَةِ السَّائِلَةِ إِلَى الْحَالَةِ الصُّلْبَةِ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٣. أَوْضِّحْ كَيْفَ أُحْوَلُ مُكْعَبَ جَلِيدٍ مِنَ الْحَالَةِ الصُّلْبَةِ إِلَى الْحَالَةِ الْغَازِيَّةِ؟

.....

.....

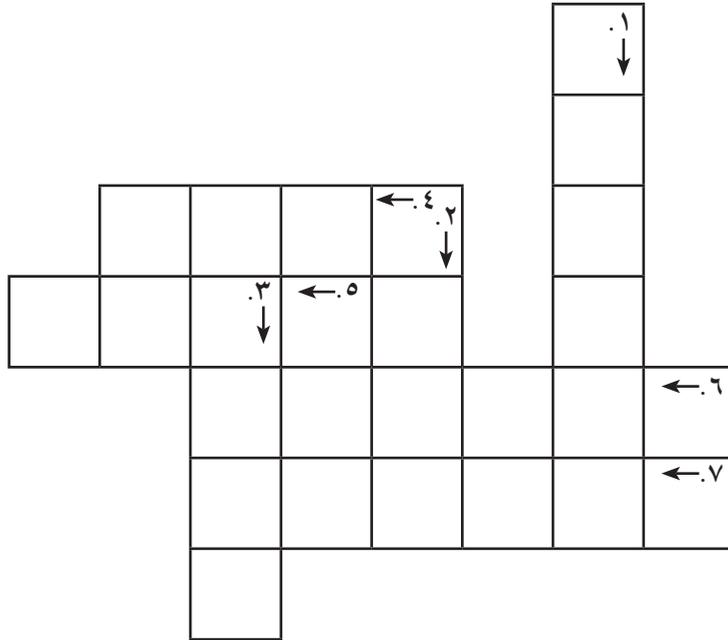
.....

.....

تَغْيِيرُ حَالَةِ الْمَادَّةِ

أَحْلُ الْأَسْئَلَةَ الْآتِيَةَ، وَأُكْمِلُ الْكَلِمَاتِ الْمُتَقَاطِعَةَ أَذْنَاهُ.

١. مَاذَا يُسَمَّى تَحَوُّلُ الْمَادَّةِ الصُّلْبَةِ إِلَى سَائِلٍ؟
٢. مَاذَا يُسَمَّى تَحَوُّلُ الْمَادَّةِ السَّائِلَةِ إِلَى غَازٍ؟
٣. أَحَافِظُ عَلَى شَكْلِي ثَابِتًا عِنْدَ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ الْمُنْخَفِضَةِ، وَأَنْصَهْرُ عِنْدَ ارْتِفَاعِهَا فَاتَّحَوَّلُ إِلَى مَاءٍ.
٤. مَاذَا يُسَمَّى تَحَوُّلُ الْغَازِ إِلَى سَائِلٍ؟
٥. مَاذَا يُسَمَّى تَحَوُّلُ السَّائِلِ إِلَى صُلْبٍ؟
٦. عِنْدَمَا أَبْرُدُ أَتَكْتَفُّ وَأَتَحَوَّلُ إِلَى سَائِلٍ. فَمَنْ أَنَا؟
٧. عِنْدَ تَزْوِيدِ الْمَادَّةِ الصُّلْبَةِ بِكَمِّيَّةٍ كَافِيَةٍ مَنِي فَإِنَّهَا تَنْصَهَرُ. فَمَنْ أَنَا؟



تغير حالة المادة

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات.

يتجمد	يتبخر	الحرارة
صلب	درجات حرارة	السائلة
يتكثف	بخار الماء	تنصهر

نوجد 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.

كَيْفَ تُصْنَعُ الْأَقْلَامُ الشَّمْعِيَّةُ؟

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

مَا أَسْتَتِجُهُ	مَا أَعْرِفُهُ
	مُعْظَمُ أَقْلَامِ التَّلْوِينِ مُصْنُوعَةٌ مِنَ الشَّمْعِ. المَادَّةُ الشَّمْعِيَّةُ تَنْصَهَرُ لِتَتَحَوَّلَ إِلَى سَائِلِ.
	القَالِبُ الشَّمْعِيُّ يُبْرَدُ بِالمَاءِ البَارِدِ.
	تَقُومُ آلَةٌ بِوَضْعِ الْأَقْلَامِ الشَّمْعِيَّةِ فِي عُلْبٍ لِيَبِعَهَا.

أَكْتُبْ عَنْ

أَتَوَقَّعُ. مَاذَا أَتَوَقَّعُ أَنْ يَحْدُثَ إِذَا سُكِبَ الشَّمْعُ الْمَضْهُورُ فِي قَالِبٍ مُكَعَّبِ الشَّكْلِ؟ أفسِّرْ إجابتي.

أذكرُ اسْمَ حَالَاتِ الْمَادَّةِ الَّتِي تُسْتَحْدَمُ فِي صِنَاعَةِ الْأَلْوَانِ الشَّمْعِيَّةِ؟

كَيْفَ يُمَكِّنُ الْحُصُولُ عَلَى الْأْوَانِ مُخْتَلِفَةً لِلْأَلْوَانِ الشَّمْعِيَّةِ؟



أَمَلًا الْفَرَاغَ بِاسْتِخْدَامِ الْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ مِنَ الْجَدْوَلِ.

التكثف	فيزيائيًا	تنصهر
كيميائي	السائلة	

١. عِنْدَمَا الْمَادَّةُ فَإِنَّهَا تَتَحَوَّلُ مِنَ الْحَالَةِ الصُّلْبَةِ إِلَى الْحَالَةِ السَّائِلَةِ.
٢. هُوَ تَحَوُّلُ الْمَادَّةِ مِنَ الْحَالَةِ الْغَازِيَّةِ إِلَى الْحَالَةِ السَّائِلَةِ.
٣. عِنْدَمَا يَتَجَمَّدُ الْمَاءُ فَإِنَّهُ يَتَحَوَّلُ مِنَ الْحَالَةِ إِلَى الْحَالَةِ الصُّلْبَةِ.
٤. يَحْدُثُ لِلخُبْزِ تَغْيِيرٌ عِنْدَ تَحْمِيصِهِ؛ إِذْ يَتَغَيَّرُ لَوْنُهُ إِلَى البُنِّيِّ.
٥. يُعَدُّ تَقْطِيعُ الْوَرَقِ تَغْيِيرًا

أَصِلْ بِخَطِّ بَيْنَ الْجُمْلَةِ الْمَكْتُوبَةِ وَالصُّورَةِ الْمُطَابِقَةِ لَهَا.

١. التَّغْيِيرُ فِي شَكْلِ الْمَادَّةِ هُوَ تَغْيِيرٌ فِيزِيَائِيٌّ.

أ.



٢. انصِهَارُ الْمَادَّةِ، هُوَ تَحْوُّلُهَا مِنْ الْحَالَةِ

الصُّلْبَةِ إِلَى الْحَالَةِ السَّائِلَةِ.

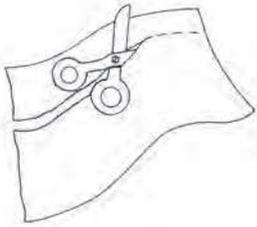
ب.



٣. التَّغْيِيرُ الَّذِي يُؤَدِّي إِلَى تَغْيِيرٍ فِي خَوَاصِّ

الْمَادَّةِ يُسَمَّى تَغْيِيرًا كِيمِيَائِيًّا.

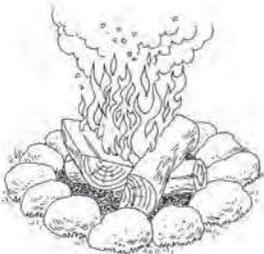
ج.



٤. التَّبَخُّرُ هُوَ تَحْوُّلُ الْمَادَّةِ مِنْ الْحَالَةِ السَّائِلَةِ

إِلَى الْحَالَةِ الْغَازِيَّةِ.

د.



القوى

أملأ الفراغات بما يناسبها عند قراءتي للفصل.

القوى تُحرِّكُ الأشياء		
أدوات تُستخدمُ في تحريك الأشياء	ما بعض أنواع القوى؟	ما الذي يُحرِّكُ الأشياء؟

القُوَى تُحَرِّكُ الْأَشْيَاءَ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلْءِ الْفَرَاحَاتِ.

مَا الَّذِي يُحَرِّكُ الْأَشْيَاءَ؟

١. لِيَتَحَرَّكَ الشَّيْءُ يَجِبُ عَلَيْنَا أَنْ أَوْ نَسَحَبَهُ.

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. مِقْدَارُ الْقُوَّةِ الَّتِي الْجِسْمِ فِي اتِّجَاهِ الْأَرْضِ يُسَمَّى وَزْنَ الْجِسْمِ.

كَيْفَ تُغَيِّرُ الْقُوَى الْحَرَكَةَ؟

٧. يُمَكِّنُ لِلْقُوَى أَنْ الأَجْسَامَ السَّاكِنَةَ، أَوْ تُوقِفَ الأَجْسَامَ المُتَحَرِّكَةَ، أَوْ تُغَيِّرَ مِنْ أَتْجَاهِهَا.

٨. عِنْدَمَا تُبْطِئُ قُوَّةُ حَرَكَةَ الأَشْيَاءِ تُوقِفُهَا.

٩. تَكُونُ قُوَّةُ الاِحْتِكَائِ عَلَى السُّطُوحِ الخَشِينَةِ، وَ عَلَى السُّطُوحِ المَلْسَاءِ.

التَّفْكِيرُ النَّاقدُ

١٠. هَلْ تَعْتَقِدُ أَنَّ قُوَّةَ الجَاذِبِيَّةِ مُهِمَّةٌ؟ وَلِمَاذَا؟

.....

.....

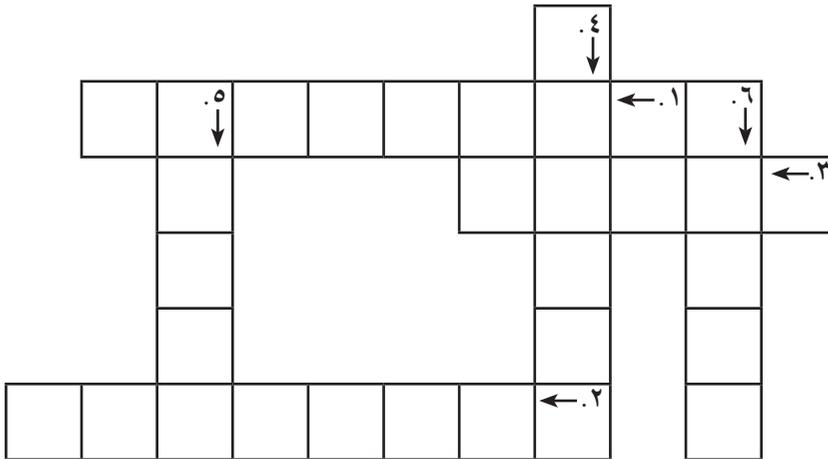
.....

.....

القُوَى تُحَرِّكُ الْأَشْيَاءَ

أَحْلُ الْأَلْعَازِ الْآيِيَّةَ، وَأُكْمِلُ الْكَلِمَاتِ الْمُتَقَاطِعَةَ أَذْنَاهُ.

١. أَنَا قُوَّةٌ أَبْطِئُ حَرَكَةَ الْأَشْيَاءِ. فَمَنْ أَنَا؟
٢. أَنَا قُوَّةٌ أَسْحَبُ الْأَشْيَاءَ نَحْوَ الْأَرْضِ. فَمَنْ أَنَا؟
٣. لِجَعْلِ الْأَشْيَاءِ تَتَحَرَّكُ فَإِنَّكَ تَسْتَخْدِمُنِي. فَمَنْ أَنَا؟
٤. أَنَا مِقْدَارُ الْقُوَّةِ الَّتِي تَسْحَبُ الْأَجْسَامَ نَحْوَ الْأَرْضِ. فَمَنْ أَنَا؟
٥. لِتَقْرِيبِ الْأَجْسَامِ نَحْوِكَ فَإِنَّكَ تَسْتَخْدِمُنِي. فَمَنْ أَنَا؟
٦. لِتُبْعَدِ الْأَجْسَامَ عَنْكَ فَإِنَّكَ تَسْتَخْدِمُنِي. فَمَنْ أَنَا؟



القوى تحرك الأشياء

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات.

مقدار	تقلل	دفعًا	تبعده عنك
قوة	سحبت	اتجاه	الجاذبية

كيف تحرك الأشياء؟ عندما تقذف كرة في الهواء فإنك تستخدم لتحريكها.

القوة التي تحرك الأشياء تكون إما أو سحبًا، فإذا

الجسم فإنك تقربه منك، وإذا دفعته فإنك يمكنك أن تستخدم القوة

لـ من سرعة الجسم المتحرك، مثلما تفعل قوة الاحتكاك في الأجسام

المتحركة؛ حيث يبطل حركتها. كما تؤدي القوة أيضًا إلى تغيير حركة الأجسام

المتحركة.

تسمى القوة التي تسحب الأجسام نحو الأرض، ويسمى

هذه القوة الوزن. يستخدم الناس القوى في حياتهم باستمرار.

المِغْنَاطِيَّاتُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلءِ الْفَرَاحَاتِ.

مَاذَا تَفْعَلُ الْمِغْنَاطِيَّاتُ؟

١. يُمَكِّنُ لِلْمِغْنَاطِيْسِ أَنْ أَوْ يَسْحَبَ بَعْضَ الْأَجْسَامِ.
٢. يُمَكِّنُ لِلْمِغْنَاطِيْسِ أَنْ يَجْذِبَ الْأَجْسَامَ حَتَّى فِي وُجُودِ 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.

مَا الْقُطْبَانِ؟

٧. طَرَفَا الْمَغْنَطِيسِ يُسَمَّيَانِ الْمَغْنَطِيسِ .
٨. لِكُلِّ مَغْنَطِيسٍ قُطْبٌ وَقُطْبٌ جَنُوبِيٌّ .
٩. عِنْدَمَا نَضَعُ الْقُطْبَ الشَّمَالِيَّ لِمَغْنَطِيسٍ بِجَانِبِ الْقُطْبِ الْجَنُوبِيِّ لِمَغْنَطِيسٍ آخَرَ فَإِنَّهُمَا
١٠. عِنْدَمَا نَضَعُ الْقُطْبَ الشَّمَالِيَّ لِمَغْنَطِيسٍ بِجَانِبِ الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ لِمَغْنَطِيسٍ آخَرَ فَإِنَّهُمَا

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١١. كَيْفَ يَسْتَعِدُّ النَّاسُ الْمَغْنَطِيسَ؟

.....

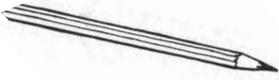
.....

.....

.....

المِغْنَاطِيَّاتُ

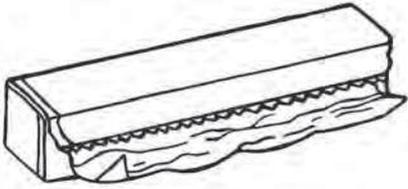
الأجسامُ الَّتِي فِي الرُّسُومِ أَذْنَاهُ بَعْضُهَا يَنْجَذِبُ إِلَى المِغْنَاطِيَّسِ، وَبَعْضُهَا الأُخْرَى لَا يَنْجَذِبُ، أَكْتُبُ تَحْتَ كُلِّ مِئْهَا (يَنْجَذِبُ) أَوْ (لَا يَنْجَذِبُ).



قَلَمُ رِصَاصٍ



مِشْبَكُ وِرْقٍ



رُقَاقَةُ آلُومِنِيُومٍ



بُرْغِيَّةٌ



مِسْمَارٌ



قِطْعَةُ نِقُودٍ

المغناطيسات

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات.

الحديد	المغناطيس	الشمالي
قطبان	الخشب	الجنوبي

يُمكن أن نُحرِّكَ جِسْمًا مِنْ دُونِ أَنْ نَلْمَسَهُ. يَسْتَطِيعُ تَحْرِيكَ أَجْسَامٍ حَتَّى فِي وُجُودِ الْحَوَاجِزِ.

يُسْتَعْدَمُ الْمَغْنَطِيسُ فِي جَذْبِ أَوْ سَحْبِ الْأَجْسَامِ الَّتِي تَحْتَوِي عَلَى، مِثْلَ مِشْبَكِ الْوَرَقِ وَالْمَسَامِيرِ. لَا يَسْتَطِيعُ الْمَغْنَطِيسُ جَذْبَ مَوَادِّ مَصْنُوعَةٍ مِنَ الْبِلَاسْتِيكِ أَوْ

لِكُلِّ مَغْنَطِيسٍ، شَمَالِيٌّ وَجَنُوبِيٌّ، عِنْدَمَا نَضَعُ الْقُطْبَ

بِجَانِبِ الْقُطْبِ الْجَنُوبِيِّ لِمَغْنَطِيسٍ آخَرَ، فَإِنَّهُمَا يَتَجَادَبَانِ. وَإِذَا وَضَعْنَا الْقُطْبَ

بِجَانِبِ الْقُطْبِ الْجَنُوبِيِّ لِمَغْنَطِيسٍ آخَرَ فَإِنَّهُمَا يَتَنَافَرَانِ؛ فَالْأَقْطَابُ الْمُتَشَابِهَةُ تَتَنَافَرُ، وَالْأَقْطَابُ الْمُخْتَلِفَةُ تَتَجَادَبُ.

القُوَى

أَخْتَارُ الْكَلِمَةَ الْمُنَاسِبَةَ مِمَّا يَأْتِي لِأَمْلَاءِ الْفَرَاعَاتِ.

الجاذبية	قطبان	احتكاك
قوة	يتنافران	يجذب

١. القُوَّةُ الَّتِي تُبْطِئُ حَرَكَةَ الْأَشْيَاءِ تُسَمَّى قُوَّةً
٢. لِكُلِّ مِغْنَاطِيْسٍ
٣. نَحْتَاجُ إِلَى لِتَحْرِيكِ الْأَجْسَامِ السَّاكِئَةِ.
٤. القُوَّةُ الَّتِي تُسَبِّبُ سُقُوطَ كُرَّةٍ نَحْوِ الْأَرْضِ تُسَمَّى قُوَّةً
٥. يُمَكِّنُ لِلْمِغْنَاطِيْسِ أَنْ أَوْ يَسْحَبَ بَعْضَ الْأَجْسَامِ.
٦. إِذَا وَضَعْنَا قُطْبَيْ مِغْنَاطِيْسَيْنِ مُتَشَابِهَيْنِ مُتَجَاوِرَيْنِ فَإِنَّهُمَا

القُوَى

أَكْمِلِ الْجُمْلَةَ التَّالِيَةَ مُسْتَعِدًّا كَلِمَاتٍ مِنَ الْفَصْلِ .

- ١ . إِذَا شَيْئًا فَإِنِّي أَبْعُدُهُ عَنِّي .
- ٢ . رَكُلَ الْكُرَّةِ دَفْعًا، فِي حِينٍ أَنْ شَدَّ الْحَبْلَ
- ٣ . مِقْدَارُ الْقُوَّةِ الَّتِي تَسْحَبُ الْجِسْمَ فِي اتِّجَاهِ الْأَرْضِ تُسَمَّى الْجِسْمِ .
- ٤ . يُمَكِّنُ لِلْمِغْنَاتِيسِ أَنْ أَوْ يَسْحَبَ بَعْضَ الْأَشْيَاءِ .
- ٥ . إِنَّ قُوَّةَ الْجَذْبِ أَوْ السَّحْبِ لِلْمِغْنَاتِيسِ تَكُونُ أَكْبَرَ مَا يُمَكِّنُ عِنْدَ

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؟

.....

.....

.....

.....

الْحَرَارَةُ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلِّءِ الْفَرَاحَاتِ.

مَا الْحَرَارَةُ؟

١. الطَّاقَةُ تَجْعَلُ تَتَحَرَّكُ أَوْ تَتَغَيَّرُ.
٢. هِيَ أَحَدُ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ الَّتِي يُمَكِّنُهَا أَنْ تُغَيَّرَ حَالَةَ 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.

مَا دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ؟

٧. هِيَ مِقْيَاسُ مَدَى بُرُودَةِ الشَّيْءِ أَوْ سُخُونَتِهِ.
٨. أَدَاةٌ لِمِقْيَاسِ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ.
٩. مُعْظَمُ مِقْيَاسِ الْحَرَارَةِ تَحْتَوِي دَاخِلَهَا عَلَى خَاصًّا بِهَا.
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؟

.....

.....

.....

.....

.....

الْحَرَارَةُ

أَقْرَأِ الْجُمْلَةَ التَّالِيَةَ وَأَضَعْ كَلِمَةَ (صَحِيح) بِجَانِبِ الْجُمْلَةِ الصَّحِيحَةِ، وَكَلِمَةَ (خَطَأ) بِجَانِبِ الْجُمْلَةِ الْخَاطِئَةِ.

١. الْحَرَارَةُ سَكَلٌ مِنْ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ الَّتِي يُمَكِّنُهَا تَغْيِيرُ حَالَةِ الْمَادَّةِ (.....)
٢. الْحَرَارَةُ يُمَكِّنُ أَنْ تُحَوَّلَ الْغَازَ مُبَاشَرَةً إِلَى صُلْبٍ (.....)
٣. مُعْظَمُ الْحَرَارَةِ عَلَى الْأَرْضِ مَصْدَرُهَا الْوَقُودُ (.....)
٤. الْوَقُودُ وَالْخَشَبُ مِنْ مَصَادِرِ الْحَرَارَةِ (.....)
٥. دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ تَقْيَسُ مَدَى بُرُودَةِ الشَّيْءِ أَوْ سُخُونَتِهِ (.....)
٦. مَقْيَاسُ الْحَرَارَةِ أَدَاةٌ لِقِيَاسِ السَّرْعَةِ (.....)

الحرارة

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاء الفراغات.

الوقود	الشمس	الفحم
مقياس الحرارة	المادة	الحركة

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

الحرارية تَبْعَثُ من الحرارة تجعلنا نشعر بالدفء.

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

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

.....

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

تسمى

اِسْتِكْشَافُ الْكَهْرَبَاءِ

أَسْتَعِينُ بِالْكِتَابِ الْمَدْرَسِيِّ لِإِسَاعِدَنِي عَلَى مَلْءِ الْفَرَاقَاتِ.

مَا الْكَهْرَبَاءُ الْمُتَحَرِّكَةُ؟

١. الْكَهْرَبَاءُ شَكْلٌ مِنْ أَشْكَالِ.....الَّتِي يُمَكِّنُ تَحْوِيلُهَا إِلَى طَاقَةٍ ضَوْئِيَّةٍ أَوْ حَرَارِيَّةٍ.

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

٣. يُمَكِّنُ الْحُصُولَ عَلَى التِّيَّارِ الْكَهْرَبَائِيِّ مِنْ.....

٤. يَجِبُ أَنْ تَكُونَ الدَّائِرَةُ الْكَهْرَبَائِيَّةُ.....حَتَّى تَتَحَرَّكَ الْكَهْرَبَاءُ فِيهَا.

مَا الْكَهْرَبَاءُ السَّاكِنَةُ؟

٥. الطَّاقَةُ الَّتِي تَجْعَلُ مَلَابِسِي يَلْتَصِقُ بَعْضُهَا بِبَعْضٍ بَعْدَ كَيْفِهَا تُسَمَّى
٦. عِنْدَمَا تَنْجَذِبُ الْأَجْزَاءُ الصَّغِيرَةُ مِنَ الْمَادَّةِ بَعْضُهَا إِلَى بَعْضٍ أَوْ تَتَنَافَرُ فَإِنَّهَا تَكُونُ مَشْحُونَةً
بِ.....
٧. قَدْ..... الشُّحُنَاتُ الْكَهْرَبَائِيَّةُ بَعْضُهَا نَحْوَ بَعْضٍ أَوْ تَتَنَافَرُ كَمَا فِي الْمِغْنَاطِيَسَاتِ.
٨. وَهَذَا يَبِينُ كَيْفِيَّةَ حُدُوثِ..... بَيْنَ الشُّحْبِ.
٩. تَحْدُثُ الصَّاعِقَةُ عِنْدَمَا تَتَقَلُّ الشُّحُنَاتُ بَيْنَ..... وَالْأَرْضِ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٠. مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهِ وَأَوْجُهُ الْإِخْتِلَافِ بَيْنَ ضَوْءِ الْمِصْبَاحِ وَالْبَرْقِ؟

.....

.....

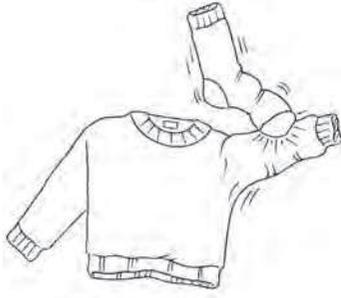
.....

اِسْتِكَشَافُ الكَهْرَبَاءِ

أَرْبِطُ الرَّسْمَ بِالْمُفْرَدَةِ الَّتِي تُنَاسِبُهُ بِكِتَابَةِ رَمَزِ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ عَنِ اليَمِينِ.

١. الكَهْرَبَاءُ المُتَحَرِّكَةُ

أ.



٢. دَائِرَةٌ كَهْرَبَائِيَّةٌ

ب.



٣. كَهْرَبَاءُ سَاكِئَةٌ

ج.



استكشاف الكهرباء

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملاً الفراغات.

الدائرة الكهربائية	شحنات	تتحرك	الكهرباء المتحركة
	مقابس الكهرباء	الكهرباء الساكنة	طاقة

كيف يضيء المصباح الكهربائي؟ وكيف تجعل البطاريات العادي تعمل؟ تحتاج البطاريات إلى نوع من الطاقة تسمى وتتقل هذه الطاقة في مسار معين يسمى يجب أن تكون الدائرة مغلقة تماماً حتى فيها

الكهرباء. ويمكن تحويل الكهرباء المتحركة إلى حرارية أو صوتية أو صوتية. ونحصل على الكهرباء المتحركة من البطاريات أو من التي في جدران المنازل، أو من مصادر أخرى.

هناك نوع آخر من الطاقة الكهربائية يسمى ، وعندما تتجاذب الأجزاء الصغيرة من المادة بعضها إلى بعض أو تتنافر فإنها تكون مشحونة ب..... كهربائية تنبع عن أجزاء صغيرة جداً من المادة. البرق هو أحد الأمثلة على الكهرباء الساكنة. وتوجد الكهرباء الساكنة في كل مكان.



الكَهْرَبَاءُ فِي الْمَنْزِلِ

أَكْتُبْ عَنْ

أَكْتُبْ قِصَّةً حَوْلَ كَيْفِيَّةِ إِعْدَادِ أُسْرَةِ الْعِشَاءِ مِنْ دُونِ الْحَاجَةِ إِلَى
الكَهْرَبَاءِ.

الْحُصُولِ عَلَى الْأَفْكَارِ

أَنْظُرْ إِلَى الصُّورَةِ وَأَسَجِّلْ مُمَاحِظَاتِي.

أَكْتُبْ كَيْفَ اسْتُخْدِمَتِ الْكَهْرَبَاءُ فِي الصُّورَةِ، ثُمَّ أَكْتُبْ كَيْفَ تَخْتَلِفُ الصُّورَةُ مِنْ دُونِ اسْتِخْدَامِ الْكَهْرَبَاءِ.

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

إِعْدَادُ الْمُسَوَّدَةِ

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

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

وَالآن أَرَا جُعُ وَأَصْحَحُ كِتَابَتِي، وَأَسْأَلُ نَفْسِي:

◀ هَلْ تَنَاوَلْتُ مُقَدِّمَةَ الْقِصَّةِ وَمَوْضُوعَهَا وَخَاتِمَتَهَا؟

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

◀ هَلْ صَحَّحْتُ كُلَّ الْأَخْطَاءِ؟

أَخْتَارُ الْوَصْفَ الْمُنَاسِبَ لِكُلِّ مُفْرَدَةٍ بِكِتَابَةِ رَمَزِ الْجَوَابِ الصَّحِيحِ فِي الْفَرَاغِ.

عَمُودُ أ

عَمُودُ ب

١. الكَهْرَبَاءُ الْمُتَحَرِّكَةُ

أ. مَسَارٌ تَسْرِي فِيهِ الْكَهْرَبَاءُ.

٢. الدَّائِرَةُ الْكَهْرَبَائِيَّةُ

ب. طَاقَةٌ يُمَكِّنُهَا أَنْ تُغَيِّرَ حَالَةَ الْمَادَّةِ.

٣. الشُّحْنَةُ الْكَهْرَبَائِيَّةُ

ج. طَاقَةٌ يُمَكِّنُ الْحُصُولَ عَلَيْهَا مِنَ الْبَطَّارِيَّاتِ
وَتَحْوِيلَهَا إِلَى طَاقَةٍ حَرَارِيَّةٍ أَوْ صَوْتِيَّةٍ أَوْ صَوْتِيَّةٍ.

٤. الْحَرَارَةُ

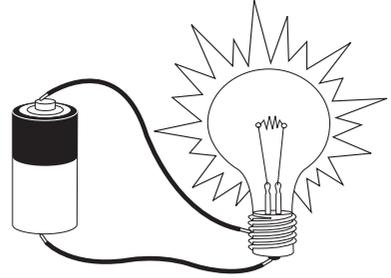
د. مَادَّةٌ تُنْتِجُ حَرَارَةً عِنْدَمَا تَحْتَرِقُ.

٥. الْوَقُودُ

هـ. تَحْمِلُهَا أَجْزَاءٌ صَغِيرَةٌ جِدًّا مِنَ الْمَادَّةِ يَنْجَذِبُ
بَعْضُهَا نَحْوَ بَعْضٍ أَوْ تَتَنَافَرُ.

أَحْوِطُ بِالْقَلَمِ حَوْلَ الْكَلِمَةِ الَّتِي تُنَاسِبُ الصُّورَةَ.

.١



كَهْرَبَاءُ سَاكِنَةٌ

دَائِرَةٌ كَهْرَبَائِيَّةٌ

شَحْنَةٌ كَهْرَبَائِيَّةٌ

.٢



كَهْرَبَاءُ سَاكِنَةٌ

اِحْتِكَاءٌ

طَاقَةٌ