

العلوم

الصف الأول - كتاب الأنشطة والتمارين

الفصل الدراسي الثاني

1

فريق التأليف

د. موسى عطا الله الطراونة (رئيساً)

فداء عبد الله عودة

فاتن نافع أبو شملة

حنان عبد الرازق المعاضيدي

شفاء طاهر عباس (منسقاً)

الناشر: المركز الوطني لتطوير المناهج

يسرُّ المركز الوطني لتطوير المناهج استقبال آرائكم وملحوظاتكم على هذا الكتاب عن طريق العناوين الآتية:

☎ 06-5376262 / 237 ☎ 06-5376266 ☎ P.O.Box: 2088 Amman 11941

📧 @nccdjo 📧 feedback@nccd.gov.jo 🌐 www.nccd.gov.jo

قرّرت وزارة التربية والتعليم تدريس هذا الكتاب في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية جميعها، بناءً على قرار المجلس الأعلى للمركز الوطني لتطوير المناهج في جلسته رقم (7/2020)، تاريخ 1/12/2020م، وقرار مجلس التربية والتعليم رقم 148/2020، تاريخ 4/11/2020م، بدءاً من العام الدراسي 2020/2021م.

© HarperCollins Publishers Limited 2020.

- Prepared Originally in English for the National Center for Curriculum Development. Amman - Jordan

- Translated to Arabic, adapted, customised and published by the National Center for Curriculum Development. Amman - Jordan

ISBN: 978 - 9923 - 41 - 267 - 1

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية:
(2022/3/1675)

375,001

الأردن. المركز الوطني لتطوير المناهج

العلوم: الصف الأول: الفصل الثاني (كتاب الأنشطة والتمارين)/ المركز الوطني لتطوير المناهج. ط2؛ مزودة ومنقحة. -

عمان: المركز، 2022

(40) ص.

ر.إ.: 2022/3/1675

الواصفات: تطوير المناهج / المقررات الدراسية / مستويات التعليم / المناهج /

يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, sorted in retrieval system, or transmitted in any form by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the publisher or a license permitting restricted copying in the United Kingdom issued by the Copyright Licensing Agency Ltd, Barnard's Inn, 86 Fetter Lane, London, EC4A 1EN.

British Library Cataloguing -in- Publication Data

A catalogue record for this publication is available from the Library.

1441 هـ / 2020 م

2021 م - 2024 م

الطبعة الأولى

أعيدت طباعته

قائمة المحتويات

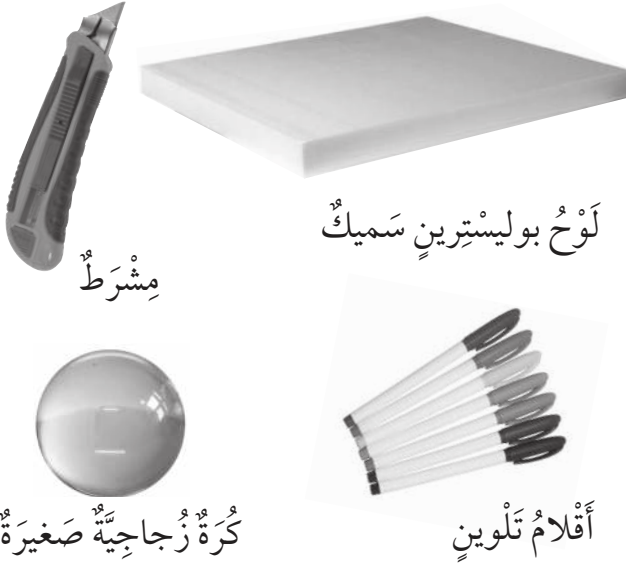
الموضوع	الصفحة
الوحدة الرابعة: الحركة والقوة	
أستكشف: كيف تتحرك الأشياء؟	4
نشاط: ألعب مع القوة	6
نشاط: ألعب مع قطبي المغناطيس	9
مهارة العلم: المقارنة	11
التمارين	13
الوحدة الخامسة: علوم الأرض والفضاء	
أستكشف: الأرض والشمس	19
نشاط: ملابس الصيف والشتاء	21
نشاط: أعمل كخباناً رملية	23
نشاط: أصنع مرشّي بنفسي	24
مهارة العلم: تفسير البيانات	25
التمارين	28
الوحدة السادسة: المادة في عالمنا	
أستكشف: كيف أتعرف الأشياء؟	31
نشاط: كيف أتعرف المادة في الحالة الغازية؟	33
مهارة العلم: التوقع	34
التمارين	36

كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الْأَشْيَاءُ؟



الْهَدَفُ: أُمِيزُ بَيْنَ السُّكُونِ وَالْحَرَكَةِ.

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:

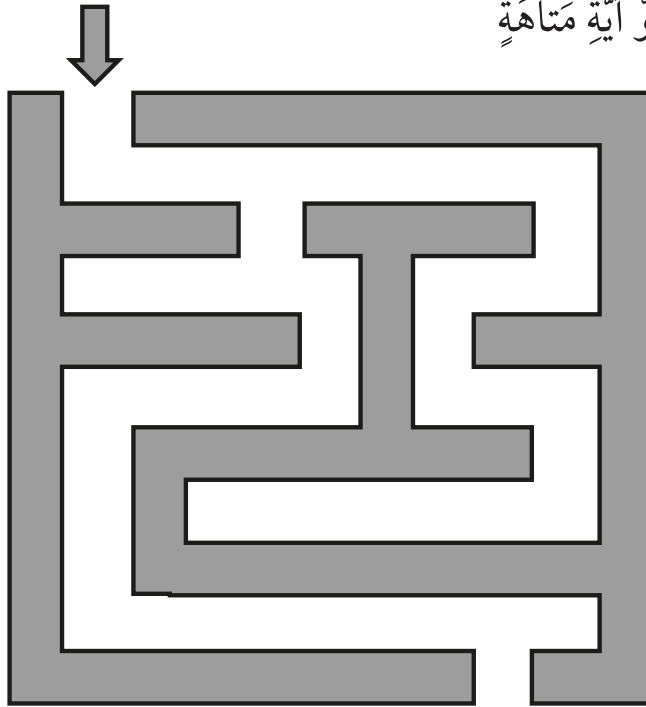


الْأَمْنُ وَالسَّلَامَةُ:

- اغْسِلْ يَدَيْ بِالْمَاءِ وَالصَّابُونَ بَعْدَ انْتِهَاءِ النَّشَاطِ.
- يُسْتَخْدَمُ الْمِشْرَطُ مِنْ قَبْلِ مُعَلِّمِي / مُعَلِّمَتِي فَقَطْ.

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

- 1 أَرَسِّمْ عَلَى لَوْحِ الْبُولِيسْتَرِينَ السَّمِيكَ شَكْلَ الْمَتَاهَةِ كَالَّتِي تَظْهَرُ فِي الشَّكْلِ، أَوْ آيَةٍ مَتَاهَةٍ أُخْرَى.



- 2 أَصَمِّمْ نَمُودَجًا: أَحْفِرْ عَلَى لَوْحِ الْبُولِيسْتَرِينَ شَكْلَ الْمَتَاهَةِ بِمُسَاعَدَةِ مُعَلِّمِي / مُعَلِّمَتِي.
- 3 أَضَعُ الْكُرَّةَ فِي بَدَايَةِ مَجْرَى الْمَتَاهَةِ الَّتِي صَمَّمْتُهَا.

4 أُلَاحِظْ: أُرَاقِبُ الْكُرَّةَ عِدَّةَ ثَوَانٍ، هَلْ تَحَرَّكَتِ الْكُرَّةُ؟ أَصِفْ حَرَكَةَ الْكُرَّةِ فِي هَذِهِ الْحَالَةِ.

أَضَعُ إِشَارَةَ (✓) دَاخِلَ الْمُرَبَّعِ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ:

تَحَرَّكَتِ الْكُرَّةُ. ☐ لَمْ تَتَحَرَّكِ الْكُرَّةُ. ☐

الْكُرَّةُ فِي حَالَةِ سُكُونٍ. ☐ الْكُرَّةُ فِي حَالَةِ حَرَكَةٍ. ☐

5 أَجَرِّبُ: أَضْرِبُ الْكُرَّةَ بِرَفِيقٍ، هَلْ تَحَرَّكَتِ الْكُرَّةُ؟ كَيْفَ عَرَفْتُ؟

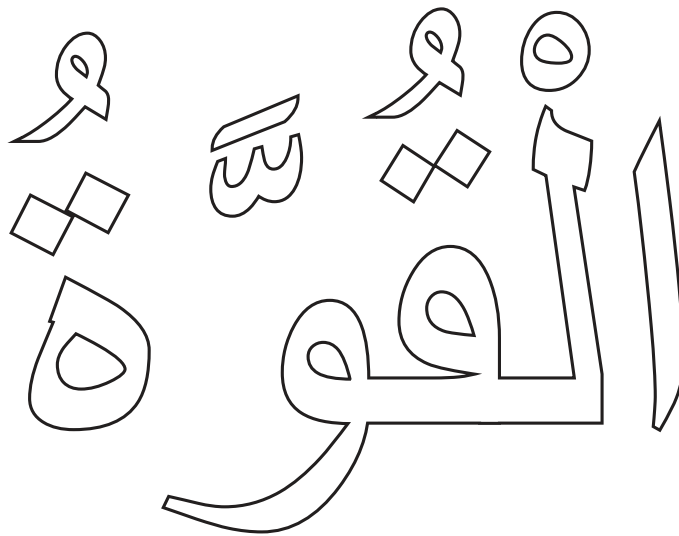
أَضَعُ إِشَارَةَ (✓) دَاخِلَ الْمُرَبَّعِ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ:

تَحَرَّكَتِ الْكُرَّةُ. ☐ لَمْ تَتَحَرَّكِ الْكُرَّةُ. ☐

تَغَيَّرَ مَكَانُ الْكُرَّةِ. ☐ لَمْ يَتَغَيَّرْ مَكَانُ الْكُرَّةِ. ☐

6 أَسْتَتِجُ: مَاذَا يَحْتَاجُ الْجِسْمُ لِكَيْ يَتَحَرَّكَ؟

أَلْوَنُ:



الْعَبُّ مَعَ الْقُوَّةِ

الدَّرْسُ 2: تَأْثِيرُ الْقُوَّةِ

الْهَدَفُ: اَعْرِفُ أَنَّ الْقُوَّةَ إِذَا سَحَبْتَ وَإِذَا دَفَعْتَ.

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

- اَسْتَخْدِمِ الْمِقْصَصَ بِحَذَرٍ.
- اَغْسِلْ يَدَيْكَ بِالْمَاءِ وَالصَّابُونِ بَعْدَ انْتِهَاءِ النَّشَاطِ.

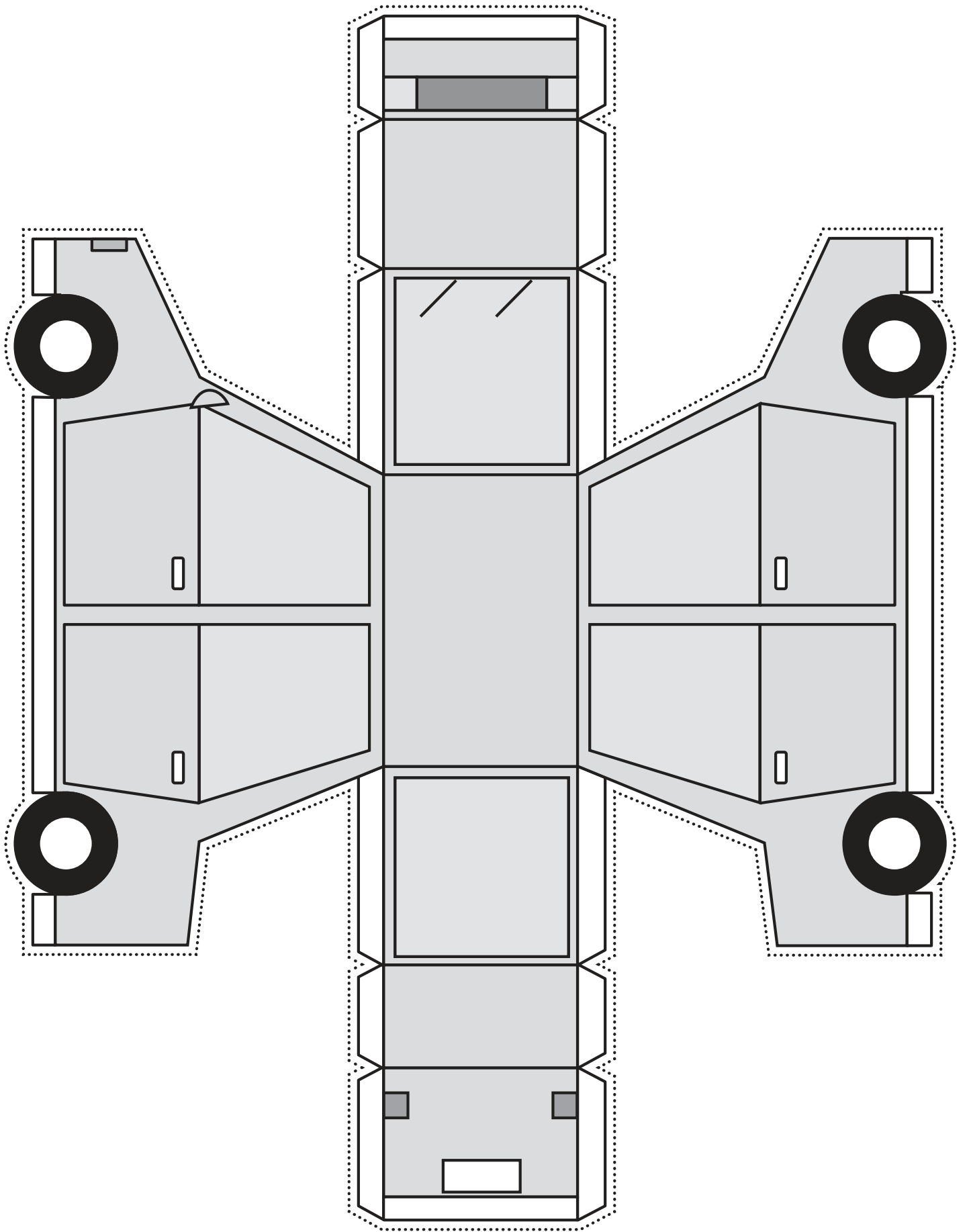
خُطُواتُ الْعَمَلِ:

- 1 اَعْمَلْ نَمُوذَجَ السَّيَّارَةِ الْمَوْضَحَ فِي الشَّكْلِ؛ بِاسْتِخْدَامِ الْوَرَقِ الْأَبْيَضِ، ثُمَّ اَلْوَنُهُ.
- 2 اَلصِّقْ وَرَقَةَ النَّمُوذَجِ عَلَى وَرَقِ مُقَوَّى، وَأَقْصِ حَسَبَ الْخُطُوطِ الْمَوْجُودَةِ فِي النَّمُوذَجِ.
- 3 اَبْدَأْ بِطَيِّ ثَنَايَا النَّمُوذَجِ لِتَشْكِيلِ مُجَسِّمِ السَّيَّارَةِ، ثُمَّ اَلصِّقْ الْأَطْرَافَ مَعَ بَعْضِهَا وَاثْبِتْهَا جَيِّدًا.
- 4 اُجَرِّبْ: اُثْبِتْ خَيْطًا فِي مُقَدِّمَةِ مُجَسِّمِ السَّيَّارَةِ بِاسْتِخْدَامِ الْمَادَّةِ اللَّاصِقَةِ، وَاسْتَخْدِمْهُ فِي تَحْرِيكِهَا نَحْوَ الْأَمَامِ، مَاذَا اُسَمِّي هَذِهِ الْقُوَّةُ؟ اَجْمَعْ الْحُرُوفَ وَأَعِيدُ كِتَابَةَ الْكَلِمَةِ.

س خ ب

- 5 اَسْتَنْجِ نَوْعَ الْقُوَّةِ الَّتِي اَحْتَاجُهَا لِإِزْجَاعِ السَّيَّارَةِ إِلَى مَكَانِهَا الْأَوَّلِ. اَجْمَعْ الْحُرُوفَ وَأَعِيدُ كِتَابَةَ الْكَلِمَةِ.

د ف ع



الْعَبُ مَعَ قُطْبِي الْمَغْنَاطِيسِ

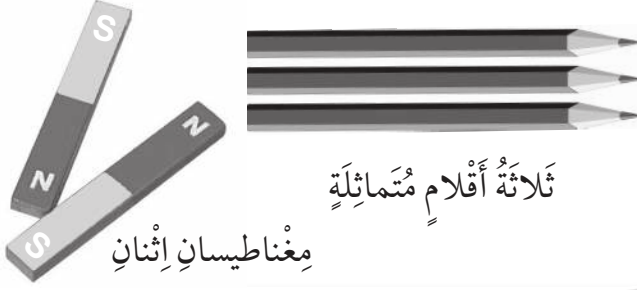
الدَّرْسُ 2: تَأْتِيرُ الْقُوَّةِ.

الْهَدَفُ: أَحَدُّ نَوْعِ الْقُوَّةِ الَّتِي تَنْتُجُ بَيْنَ قُطْبِي الْمَغْنَاطِيسِ.

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

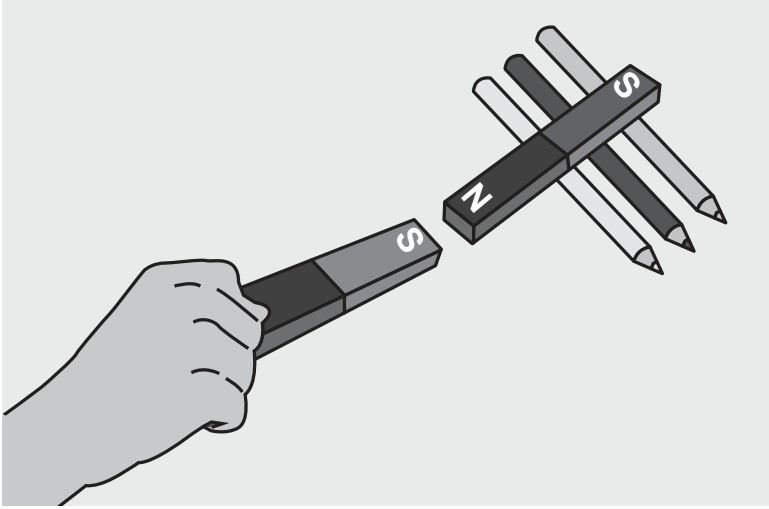
- اغْسِلْ يَدَيْ بَعْدَ انْتِهَاءِ النَّشَاطِ.

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



خُطُواتُ الْعَمَلِ:

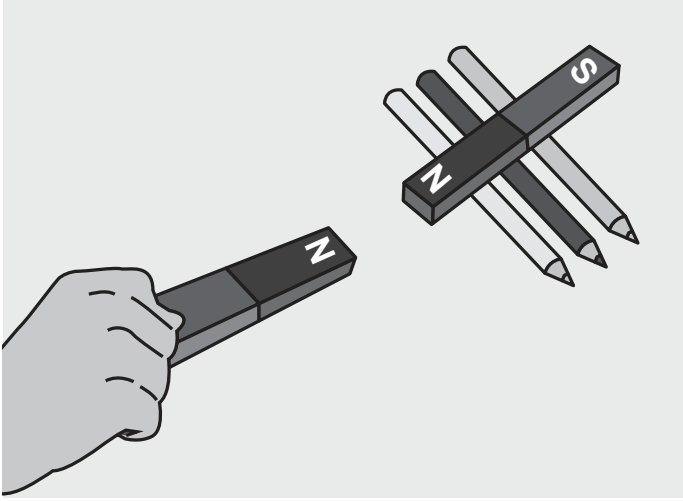
- 1 أُمْسِكُ الْمَغْنَاطِيسَ الْأَوَّلَ بِيَدِي، وَأَضْعُ الْمَغْنَاطِيسَ الثَّانِيَ عَلَى مَجْمُوعَةِ الْأَقْلَامِ.
- 2 أَفْسِّرُ: أَقْرَبُ الْمَغْنَاطِيسِ الْأَوَّلَ مِنَ الْمَغْنَاطِيسِ الثَّانِي كَمَا فِي الشَّكْلِ. مَاذَا سَيَحْدُثُ لِلْمَغْنَاطِيسِ الْمَوْجُودِ فَوْقَ الْأَقْلَامِ؟ أَيْقَتَرِبُ أَمْ يَبْتَعدُ؟ اُبْرِّرْ إِجَابَتِي.



أَضْعُ إِشَارَةَ (✓) دَاخِلَ الْمُرَبَّعِ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ:

لا يَتَحَرَّكُ. ☐يَتَحَرَّكُ. ☐يَبْتَعدُ. ☐يَقْتَرِبُ. ☐لِأَنَّ الْقُطْبَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ. ☐لِأَنَّ الْقُطْبَيْنِ مُتَشَابِهَيْنِ. ☐

3 أُجَرَّبُ عَكْسَ أَقْطَابِ الْمَغْنَاطِيسِ الْمَوْجُودِ فِي يَدِي، ثُمَّ أَقْرَبُهُ مِنَ الْمَغْنَاطِيسِ الثَّانِي كَمَا فِي الشَّكْلِ. مَاذَا سَيَحْدُثُ لِلْمَغْنَاطِيسِ الْمَوْجُودِ فَوْقَ الْأَقْلَامِ؟ أَقْتَرِبُ أَمْ يَبْتَعِدُ؟ أفسِّرْ ذَلِكَ.



أَضَعُ إِشَارَةَ (✓) دَاخِلَ الْمُرَبَّعِ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ:

☐ يَتَحَرَّكُ. ☐ لَا يَتَحَرَّكُ.

☐ يَقْتَرِبُ. ☐ يَبْتَعِدُ.

☐ لِأَنَّ الْقُطْبَيْنِ مُتَشَابِهَيْنِ. ☐ لِأَنَّ الْقُطْبَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ.

4 أَسْتَنْجِ نَوْعَ الْقُوَّةِ النَّاتِجَةِ بَيْنَ أَقْطَابِ الْمَغْنَاطِيسِ فِي الْحَالَتَيْنِ.

أَلَوْنُ:

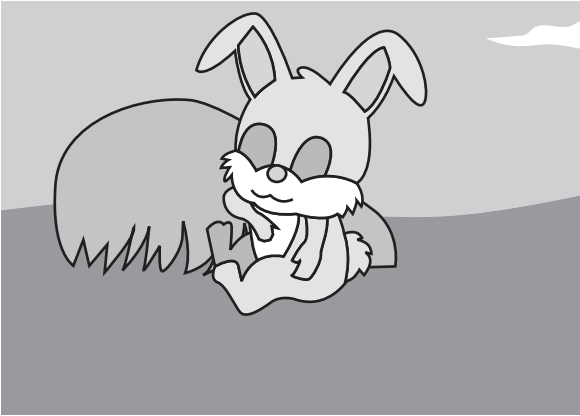
الْحَالَةُ الْأُولَى قُوَّةٌ جَادِبَةٌ قُوَّةٌ تَنَافِرٌ

الْحَالَةُ الثَّانِيَّةُ قُوَّةٌ جَادِبَةٌ قُوَّةٌ تَنَافِرٌ

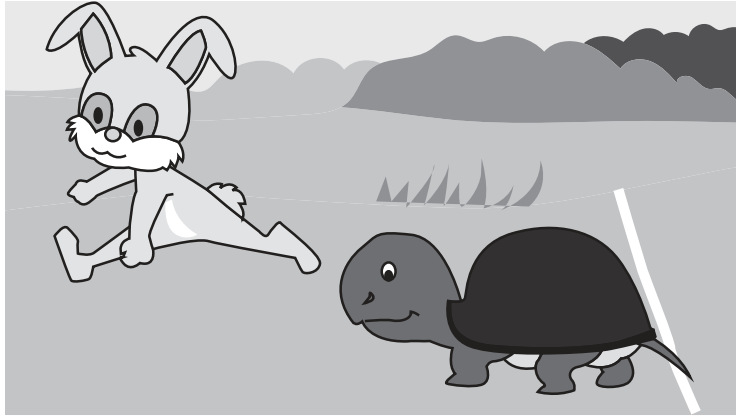
المُقارَنَةُ: أَبْحَثْ عَنْ أَوْجِهَ التَّشَابُهِ وَأَوْجِهَ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَ الْأَشْيَاءِ.

أَتَعَلَّمُ:

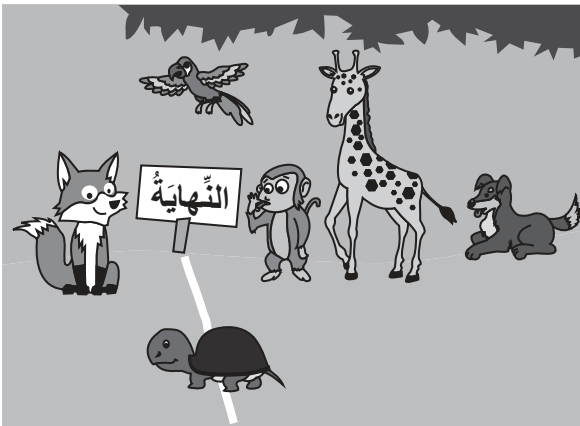
الصُّورُ الْآتِيَةُ تُمَثِّلُ قِصَّةَ الْأَرْنَبِ السَّرِيعِ الْمَغْرُورِ، وَالسُّلْحَفَةِ الْبَطِيئَةِ الْمُثَابِرَةِ، وَذَلِكَ عِنْدَمَا اتَّفَقَا عَلَى بَدْءِ السَّبَاقِ وَحَدَّدَا مَوْقِعَ بَدَايَةِ السَّبَاقِ وَنِهَائِيَّتِهِ بِرَسْمِ خُطوطٍ عَلَى الْأَرْضِ، بَدَأَ الْأَرْنَبُ السَّبَاقَ بِالْقَفْزِ إِلَى أَعْلَى وَإِلَى أَسْفَلَ، أَمَّا السُّلْحَفَةُ فَقَدْ سَارَتْ فِي خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ بِيْطْءٍ شَدِيدٍ. عِنْدَ مُتْتَصِفِ الطَّرِيقِ اسْتَلْقَى الْأَرْنَبُ عَلَى الْعُشْبِ وَنَامَ سَاكِناً، بَيْنَمَا اسْتَمَرَّتِ السُّلْحَفَةُ الْمُثَابِرَةُ فِي الْحَرَكَةِ حَتَّى وَصَلَتْ خَطَّ النِّهَايَةِ وَفَازَتْ.



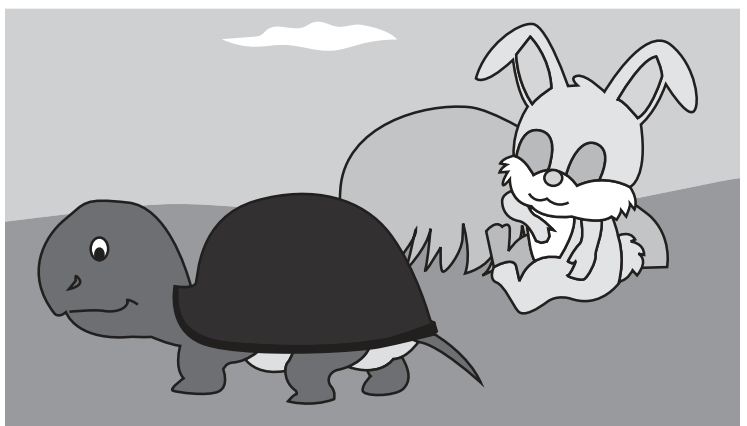
2



1



4



3

أُطَبِّقُ:

1. أَحَدُ مَوَاقِعَ بَدْءِ السَّبَاقِ مِنَ الصُّورِ.

2. أَقَارِنُ بَيْنَ الْأَرْزَبِ وَالسُّلْحَفَةِ مِنْ حَيْثُ: السَّرْعَةُ، وَالطَّرِيقَةُ الَّتِي تَحَرَّكَ كُلُّ مِنْهُمَا بِهَا:

طَرِيقَةُ الْحَرَكَةِ	السَّرْعَةُ	
		الْأَرْزَبُ
		السُّلْحَفَةُ

3. مَتَى كَانَ الْأَرْزَبُ سَاكِناً؟ أَيُّ الصُّوَرِ تُعَبِّرُ عَنْ ذَلِكَ؟

4. مَنْ مِنْهُمَا اسْتَمَرَّ فِي الْحَرَكَةِ: السُّلْحَفَةُ أَمْ الْأَرْزَبُ؟
السُّلْحَفَةُ ☐ الْأَرْزَبُ ☐

5. مَا سَبَبُ فَوْزِ السُّلْحَفَةِ فِي السَّبَاقِ؟

لِأَنَّ السُّلْحَفَةَ اسْتَمَرَّتْ بِالْحَرَكَةِ. ☐

لِأَنَّ السُّلْحَفَةَ لَمْ تَتَحَرَّكْ. ☐

6. أَتَوَاصَلُ مَعَ زُمَلَائِي / زُمِلَاتِي فِي الصَّفِّ وَأَعْبَرُ عَمَّا تَعَلَّمْتُهُ مِنَ الْقِصَّةِ.

أَسْتَخْدِمُ الْكَلِمَاتِ الْآتِيَةَ:

مُثَابَرَةٌ إِصْرَارٌ فَوْزٌ كَسَلٌ غُرُورٌ

التَّمارِينُ



1. أَرَسِّمْ دَائِرَةً حَوْلَ رَمْزِ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ فِي مَا يَأْتِي:



1) مَوْقِعَ الْقُبْعَةِ فِي الشَّكْلِ:

أ) فَوْقَ الطَّاوِلَةِ.

ب) تَحْتَ الطَّاوِلَةِ.

ج) خَلْفَ الطَّاوِلَةِ.



2) يَتَحَرَّكُ الطِّفْلُ فِي الشَّكْلِ:

أ) بِخَطِّ مُسْتَقِيمٍ.

ب) بِشَكْلِ دَائِرِيٍّ.

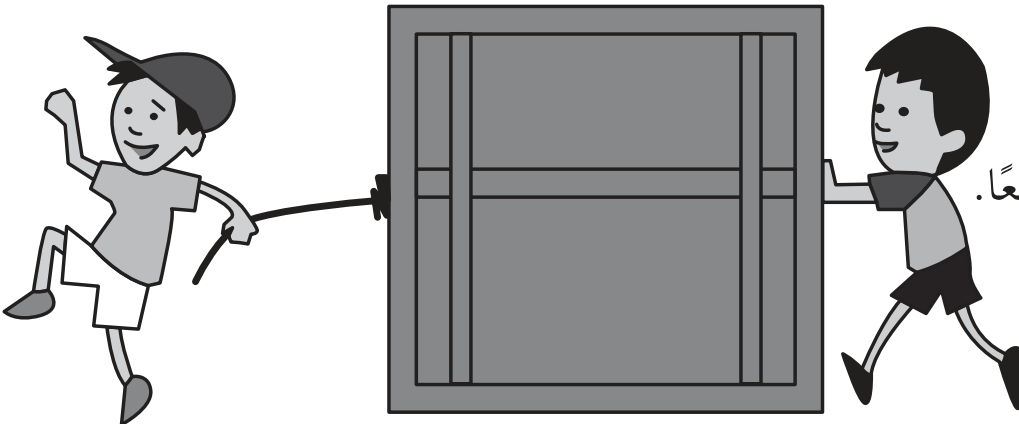
ج) بِشَكْلِ مُتَعَرِّجٍ.

3) فِي الشَّكْلِ يَتَحَرَّكُ الصُّنْدُوقُ بِفِعْلِ قُوَّةٍ:

أ) السَّحْبُ.

ب) الدَّفْعُ.

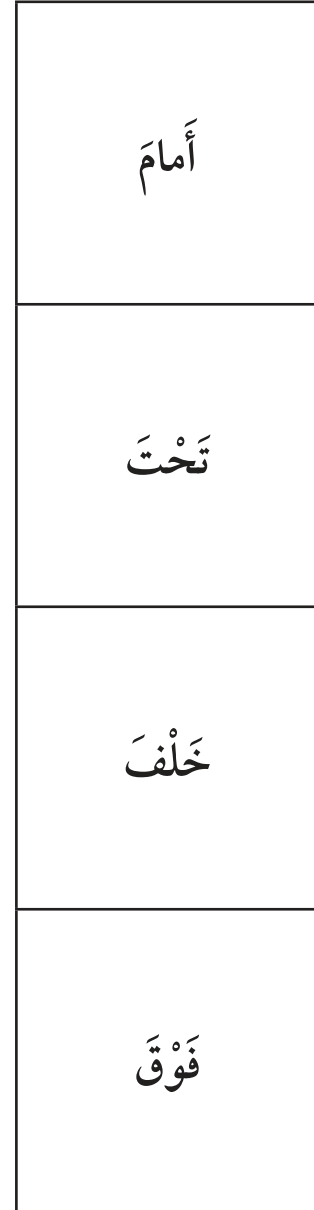
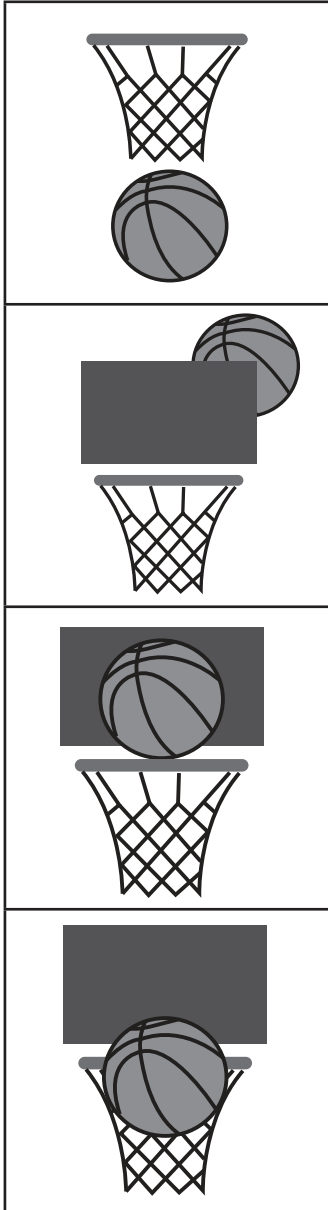
ج) السَّحْبُ وَالدَّفْعُ مَعًا.



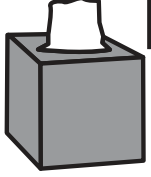
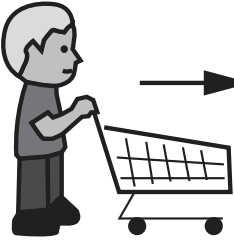
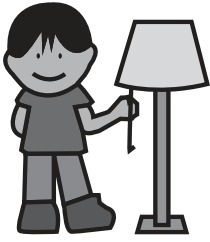
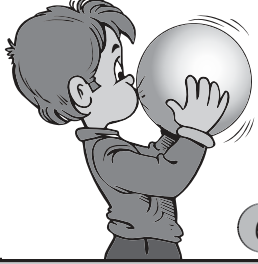
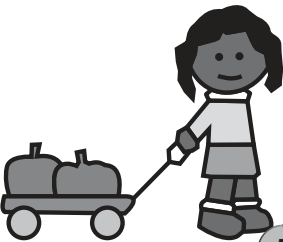
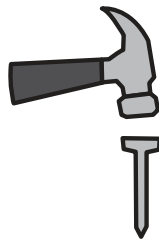


- 4) في الشَّكْلِ السَّيَّارَتَانِ:
- أ) تَبْتَعدَانِ عَنْ بَعْضِهِمَا.
- ب) تَقْتَرِبَانِ مِنْ بَعْضِهِمَا.
- ج) لَا تَتَحَرَّكَانِ.

2. أَصِلْ بِخَطٍّ بَيْنَ مَوْعِدِ الْكُرَةِ بِالنِّسْبَةِ إِلَى السَّلَّةِ، وَالْكَلِمَةِ الصَّحِيحَةِ الدَّالَّةِ عَلَيْهِ:



3. أَصَنِّفُ الْقُوَى الَّتِي تَظْهَرُ فِي الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ إِلَى: قُوَّةِ سَحْبٍ أَوْ قُوَّةِ دَفْعٍ:

قُوَّةُ دَفْعٍ	قُوَّةُ سَحْبٍ	
		
		

4. أُلَوِّنُ الْمُسْتَطِيلَ الْمَوْجُودَ تَحْتَ الشَّكْلِ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ؛ إِذَا كَانَتِ الْقُوَّةُ قُوَّةَ سَحْبٍ،
وَبِاللَّوْنِ الْأَزْرَقِ؛ إِذَا كَانَتِ الْقُوَّةُ قُوَّةَ دَفْعٍ:



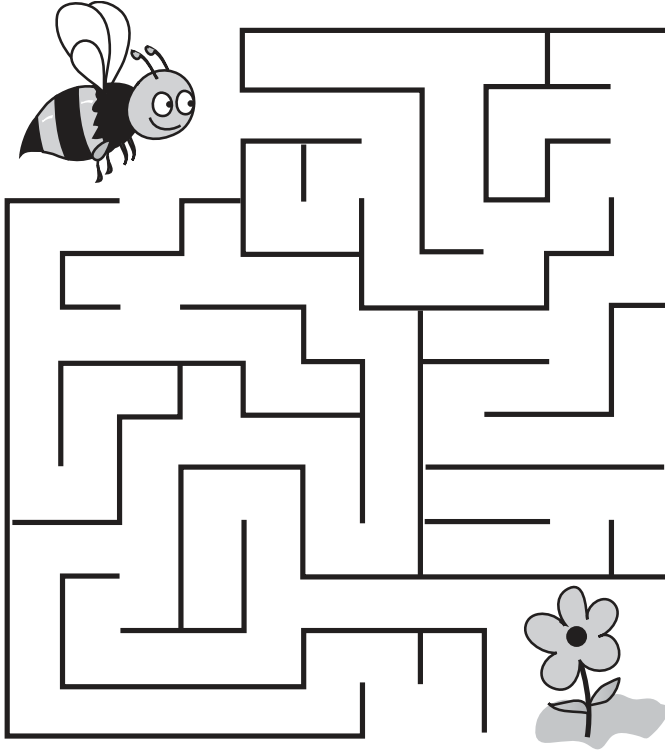
5. الشَّكْلُ الْآتِي يُمَثِّلُ قِصَّةَ النَّمْلِ الْمُثَابِرِ الَّذِي عَمِلَ بِجِدٍّ وَتَحَرَّكَ بِنَشَاطٍ مُسْتَمِرٍّ؛ لِيَجْمَعَ الْقَمْحَ مِنَ الْحَقْلِ وَيُخْزِنَهُ فِي بَيْتِهِ. أَتَأْمَلُ الشَّكْلَ ثُمَّ أُجِيبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الَّتِي تَلِيهِ:



أ (بِالْإِعْتِمَادِ عَلَى الشَّكْلِ أَكْمِلُ الرَّسْمَ الْبَيَانِيَّ الْآتِي:

8			
7			
6			
5			
4			
3			
2			
1			
0			
	عَدَدُ النَّمْلِ الَّذِي يَسْتَخْدِمُ قُوَّةَ الدَّفْعِ	عَدَدُ النَّمْلِ الَّذِي يَسْتَخْدِمُ قُوَّةَ السَّحْبِ	عَدَدُ النَّمْلِ

ب) أَجْمَعْ الْحُرُوفَ الْمُتَنَازِلَةَ بَيْنَ النَّمْلِ، وَأَكُونُ كَلِمَةً تَدُلُّ عَلَى سَبَبِ حَرَكَةِ النَّمْلِ.



6. أَرَسِّمْ طَرِيقًا لِحَرَكَةِ النَّحْلَةِ يُسَاعِدُهَا عَلَى الْوُصُولِ إِلَى الزَّهْرَةِ.

7. أَتَأَمَّلُ الْأَشْكَالَ الْآتِيَةَ، وَأُحَدِّدُ نَوْعَ الْقُوَّةِ الَّتِي تَنبُجُ بَيْنَ أَقْطَابِ الْمِغْنَاتِيسِ: أَضَعُ إِشَارَةَ (✓) دَاخِلَ الْمُرَبَّعِ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ:

تَنَافُرٌ ☐

تَجَادُبٌ ☐



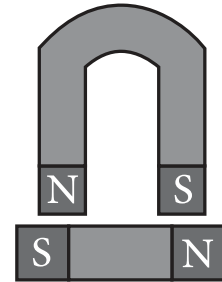
تَنَافُرٌ ☐

تَجَادُبٌ ☐



تَنَافُرٌ ☐

تَجَادُبٌ ☐



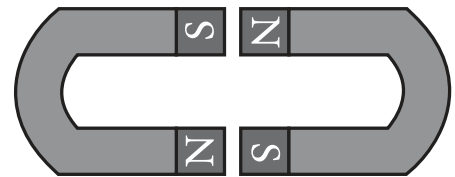
تَنَافُرٌ ☐

تَجَادُبٌ ☐

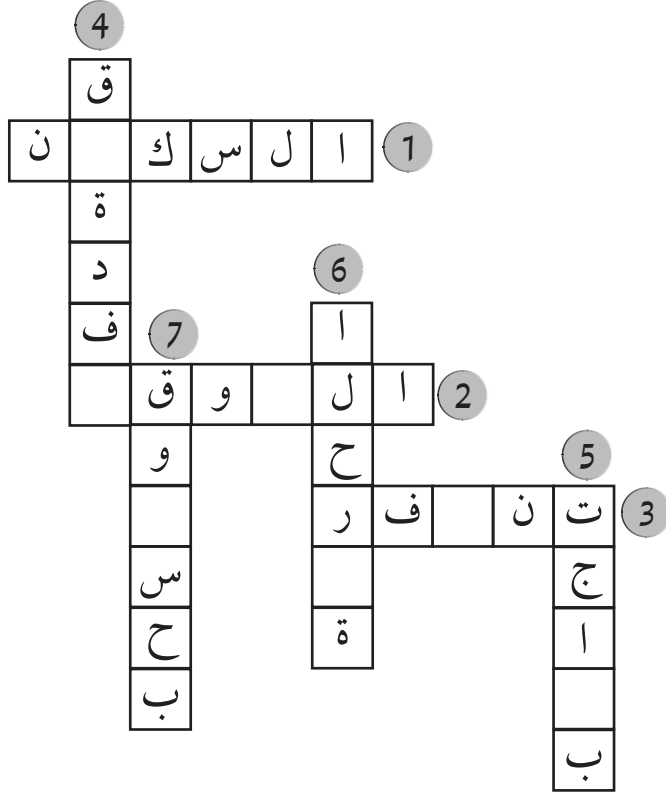


تَنَافُرٌ ☐

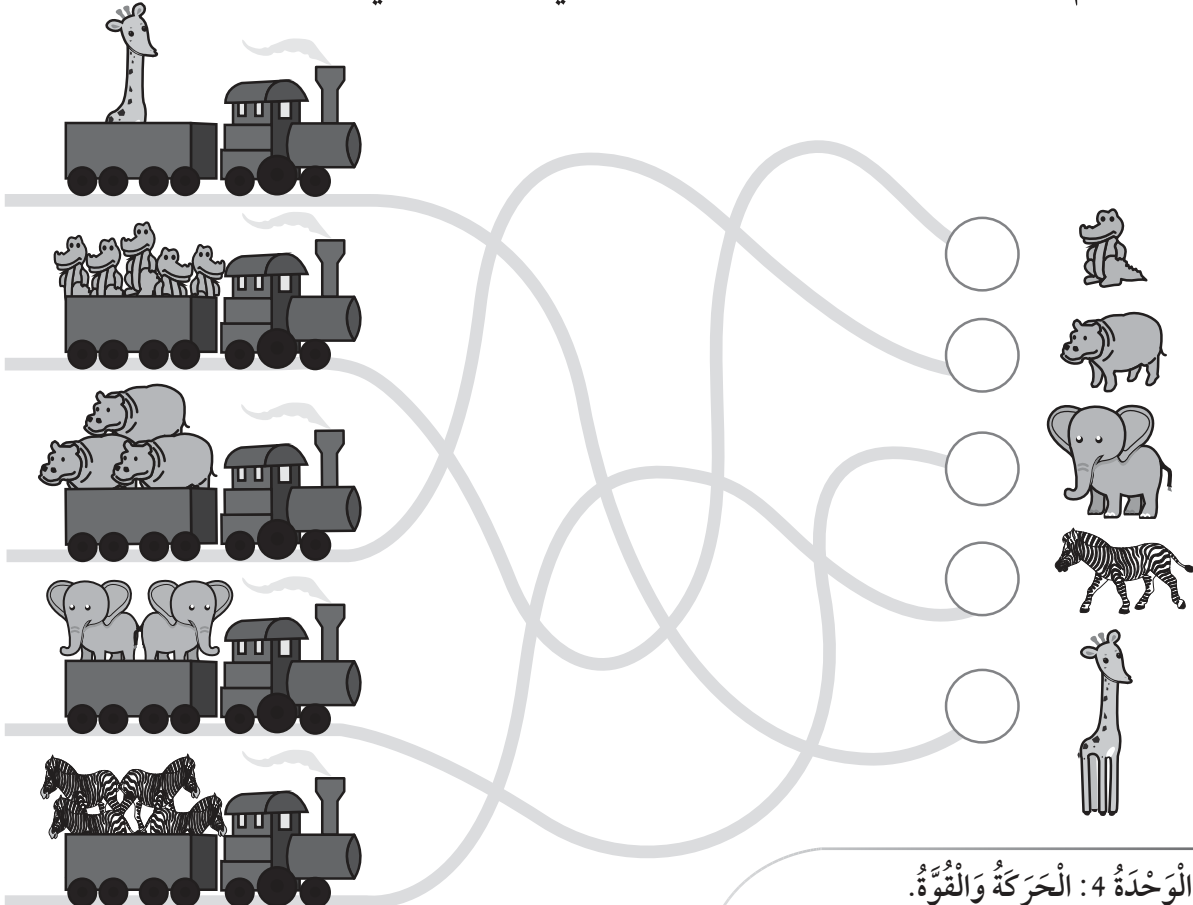
تَجَادُبٌ ☐



8. أَكْمِلُ الْكَلِمَاتِ الْآتِيَةَ:



9. أَسَاعِدُ الْقِطَارَ عَلَى الْحَرَكَةِ عَلَى السَّكَّةِ الْحَدِيدِيَّةِ الصَّحِيحَةِ بِتَلْوِينِهَا بِلَوْنٍ مُخْتَلِفٍ عَنِ السَّكَّةِ الْأُخْرَى؛ لِلْوُصُولِ إِلَى حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ، ثُمَّ بَوَضِعِ الْحَيَوَانَاتِ فِي بُيُوتِهَا الْمُنَاسِبَةِ، ثُمَّ أَكْتُبْ عَدَدَ الْحَيَوَانَاتِ الْمَوْجُودَةِ فِي كُلِّ عَرَبَةٍ فِي الدَّائِرَةِ الْمُخَصَّصَةِ لَهَا.



الأرض والشمس



الهدف: أُمَيِّزُ شَكْلَ كُلِّ مِنَ الْأَرْضِ وَالشَّمْسِ.

المواد والأدوات:



مَعْجُونُ بِلَوْنٍ أَصْفَرٍ



مَعْجُونُ بِلَوْنٍ أَزْرَقٍ

إرشادات الأمان والسلامة:

- اغسل يدي جيدًا بالماء والصابون بعد انتهاء النشاط.

خطوات العمل:

1. أختار لون معجون مناسبًا ليُمثِّل الأرض، وآخر للشمس.

الأرض	☐ المَعْجُونُ الْأَزْرَقُ
	☐ المَعْجُونُ الْأَصْفَرُ
الشمس	☐ المَعْجُونُ الْأَزْرَقُ
	☐ المَعْجُونُ الْأَصْفَرُ

2. أعمل نموذجًا: أصنع كرة كبيرة بالمعجون الذي اخترته ليُمثِّل الشمس.



3. أعمل نموذجًا: أصنع كرة أصغر من الأولى بالمعجون الذي اخترته ليُمثِّل الأرض.

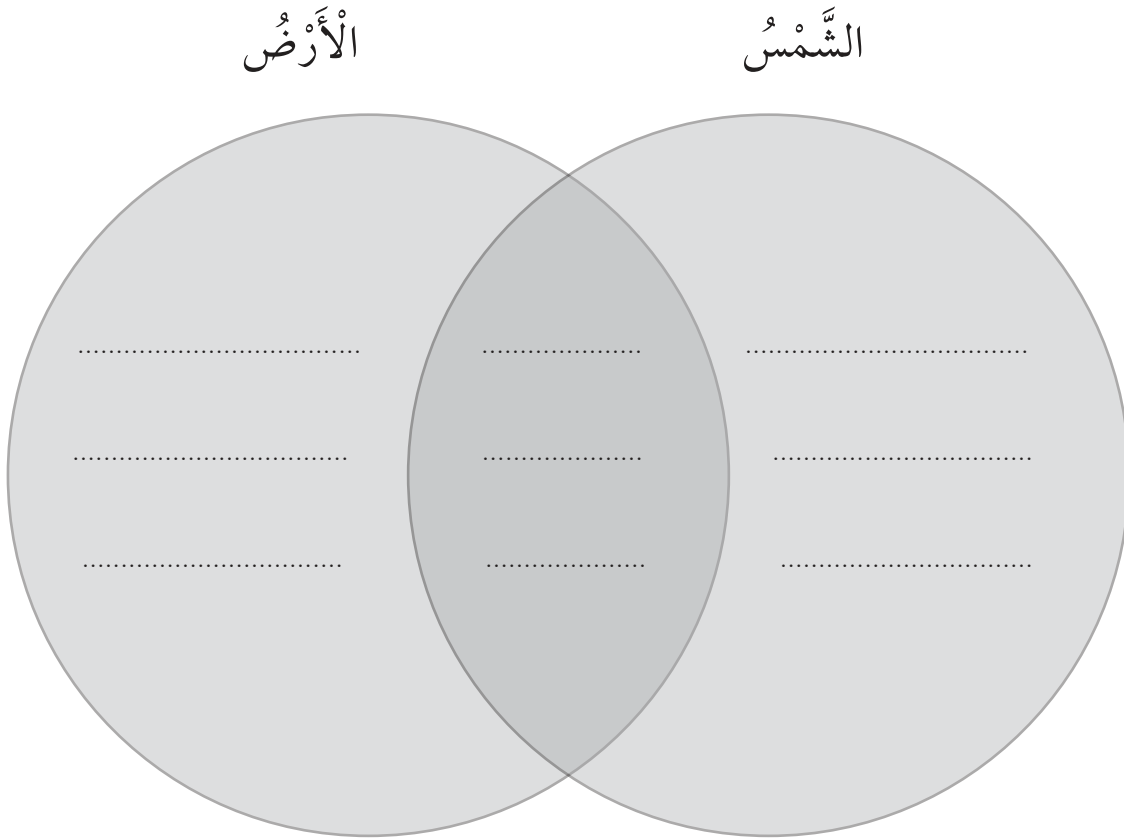


4. أُقَارِنُ: أَحَدُ أَوْجْهِ التَّشَابُهِ بَيْنَ الشَّمْسِ وَالْأَرْضِ، وَأَوْجْهِ الْاِخْتِلَافِ:

أ - حَجْمُهَا صَغِيرٌ.

ب - حَجْمُهَا كَبِيرٌ.

ج - كُرْوِيَّةُ الشَّكْلِ.



ملابس الصيف والشتاء

الدرس 2: الفصول الأربعة

الهدف: أقارن بين ملابس الصيف وملابس الشتاء.

المواد والأدوات:



مجموعة من الملابس المختلفة

خطوات العمل:

1 أجمع قطعاً من الملابس التي أرتديها خلال العام.

2 أصنف الملابس إلى ملابس شتوية وصيفية.

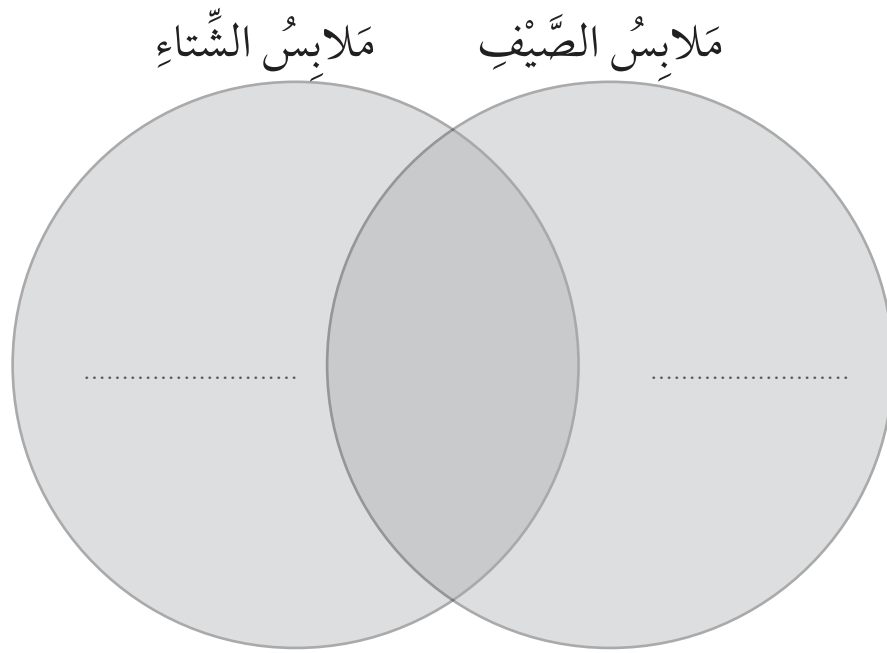
أضع إشارة (✓) داخل المربع الذي يدل على الإجابة الصحيحة:

ملابس الصيف	ملابس الشتاء
بلوزة قطن ☐	بلوزة قطن ☐
بنطال قصير (شورت) ☐	بنطال قصير (شورت) ☐
معطف ☐	معطف ☐
بلوزة صوف ☐	بلوزة صوف ☐

3 أُقَارِنْ بَيْنَ مَلَابِسِ الصَّيْفِ وَمَلَابِسِ الشِّتَاءِ ؛ بَوَصِّفْهَا بِأَحَدِ الْكَلِمَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ :

(1) ثَقِيلَةٌ

(2) خَفِيفَةٌ



4 أَفَسِّرْ: لِمَاذَا نَرْتَدِي مَلَابِسَ مُخْتَلِفَةً فِي كُلِّ فَصْلٍ؟

أَضَعْ إِشَارَةَ (✓) دَاخِلَ الْمُرَبَّعِ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ :

نَرْتَدِي الْمَلَابِسَ حَسَبَ:

حَالَةِ الْجَوِّ. ☐

مَا نَفْضُلُ. ☐

الَلَّوْنِ. ☐

أَعْمَلْ كُثْبَانًا رَمْلِيَّةً

الدَّرْسُ 3: الصُّخُورُ فِي حَيَاتِنَا

الْهَدَفُ: أَسْتَنْجِعُ عِلَاقَةَ الْكُثْبِ الرَّمْلِيِّ بِحَرَكَةِ الرِّيحِ.

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



رَمْلٌ



وِعَاءٌ بِلَاسْتِيكِيٌّ



مَاصَّةٌ



حَجَرٌ صَغِيرٌ

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

أَحْرِصْ أَلَّا أَنْفُخَ بِقُوَّةٍ كَبِيرَةٍ عَلَى الرَّمْلِ.

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

1 أَضَعُ فِي الْوِعَاءِ الْبِلَاسْتِيكِيِّ رَمْلًا

حَتَّى مُتَّصِفِهِ.

2 أَضَعُ الْحَجَرَ الصَّغِيرَ فِي مُقَدِّمَةِ الْوِعَاءِ فَوْقَ الرَّمْلِ.

3 أَجَرِّبُ بِيْطَاءٍ بِاسْتِخْدَامِ الْمَاصَّةِ عَلَى الرَّمْلِ؛ بِاتِّجَاهِ الْحَجَرِ.

4 أُلَاحِظُ مَاذَا يَحْدُثُ لِحُبِّيَّاتِ الرَّمْلِ.

أَضَعُ إِشَارَةً (✓) دَاخِلَ الْمُرَبَّعِ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى

الْإِجَابَةِ الصَّحِيْحَةِ :

تَتَطَايَرُ وَتَتَرَاكُمُ فِي الطَّرْفِ الْآخَرِ. ☐ تَبْقَى فِي مَكَانِهَا. ☐

5 أَسْتَنْجِعُ سَبَبَ تَكُونِ الْكُثْبَانِ الرَّمْلِيَّةِ.

أَضَعُ إِشَارَةً (✓) دَاخِلَ الْمُرَبَّعِ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيْحَةِ :

حَرَكَةُ الرِّيحِ. ☐ حَرَكَةُ الْإِنْسَانِ. ☐ حَرَكَةُ الصُّخُورِ. ☐

أصنع مرشّي بنفسي

الدّرس 4: المحافظة على المياه

الهدف: أَسْتَنْجِ وسائلَ تَرْشِيدِ اسْتِهْلَاكِ الْمِيَاهِ.

إرشادات الأمان والسلامة:

أَحْرِصْ عَلَى اسْتِخْدَامِ الدَّبَّوسِ بِحَذَرٍ.

المواد والأدوات:



خطوات العمل:

- 1 أَعْمَلْ نَمُودَجًا: أَعْمَلْ عِدَّةَ ثُقُوبٍ فِي الْقِنِينَةِ الْبِلَاسْتِيكِيَّةِ بِاسْتِخْدَامِ الدَّبَّوسِ.
- 2 أَثْبِتْ أَحَدَ طَرَفَيْ خُرطومِ الْمَاءِ دَاخِلَ فُوهَةِ الْقِنِينَةِ بِاسْتِخْدَامِ اللَّاصِقِ.
- 3 أَصِلْ الطَّرَفَ الْآخَرَ بِالصُّنْبُورِ، وَأَفْتَحِ الصُّنْبُورَ عِنْدَمَا أُرِيدُ سِقَايَةَ النَّبَاتِ.
- 4 أَلَا حِظٌّ كَيْفَ يَتَدَفَّقُ الْمَاءُ مِنْ مِرْشِّي.



- 5 أفسّر: لماذا يُفَضَّلُ اسْتِخْدَامُ الْمِرْشِّ فِي الْحَدَائِقِ؟



تَفْسِيرُ الْبَيِّنَاتِ

تَفْسِيرُ الْبَيِّنَاتِ: أَوْضَحْ مَعْلُومَاتِ تَفْصِيلِيَّةٍ حَوْلَ مَوْضُوعٍ مَا.

أَتَعَلَّمُ:

عِنْدَمَا وَصَلَتْ فَوَاتِيرُ الْمِيَاهِ، كَانَتْ قِيَمَةُ فَاتُورَةِ عَائِلَةِ سَارَةَ مُنْخَفِضَةً، أَمَّا قِيَمَةُ فَاتُورَةِ عَائِلَةِ هَاشِمٍ فَكَانَتْ عَالِيَةً، اسْتَعْرَبَ هَاشِمٌ وَتَسَاءَلَ عَنْ أَسْبَابِ ذَلِكَ، فَأَعَدَّ هُوَ وَسَارَةُ جَدُولًا يُبَيِّنُ طَرِيقَةَ اسْتِخْدَامِ عَائِلَةٍ كُلٍّ مِنْهُمَا لِلْمِيَاهِ فِي الْمَنْزِلِ.

يُبَيِّنُ الْجَدْوُلُ الْآتِي بَعْضَ الْمُمَارَسَاتِ الْمُسْتَخْدَمَةِ لِلْمِيَاهِ فِي مَنْزِلَيْ هَاشِمٍ وَسَارَةَ، أَدْرُسُ الْجَدْوَلَ جَيِّدًا، ثُمَّ أَجِيبُ عَمَّا يَلِيهِ:

عَائِلَةُ هَاشِمٍ

عَائِلَةُ سَارَةَ



1. أُعِدِّدُ اسْتِخْدَامَاتِ الْمِيَاهِ فِي الصَّوْرَةِ.

2. أَيُّ الْعَائِلَتَيْنِ تَسْتَخْدِمُ الْمَاءَ بِصُورَةٍ صَحِيحَةٍ؟
أَصِلْ بِخَطٍّ بَيْنَ الْعَائِلَةِ وَسُلُوكَاتِهَا فِي اسْتِخْدَامَاتِ الْمِيَاهِ:

• تَشْرَبُ الْمَاءَ بِالْكَأْسِ.	
• تَشْرَبُ الْمَاءَ مِنَ الصُّنْبُورِ مُبَاشَرَةً.	
• تَسْقِي الْمَزْرُوعَاتِ بِالْمِرْسِ.	عَائِلَةُ سَارَةَ
• تَسْقِي الْمَزْرُوعَاتِ بِخُرْطُومِ الْمِيَاهِ.	
• تُنْظِفُ أَسْنَانَهَا بِاسْتِخْدَامِ الْكَأْسِ.	عَائِلَةُ هَاشِمٍ
• تُنْظِفُ أَسْنَانَهَا بِاسْتِخْدَامِ الصُّنْبُورِ.	

3. أَتَوَقَّعُ سَبَبَ زِيَادَةِ قِيَمَةِ فَاتُورَةِ عَائِلَةِ هَاشِمٍ.

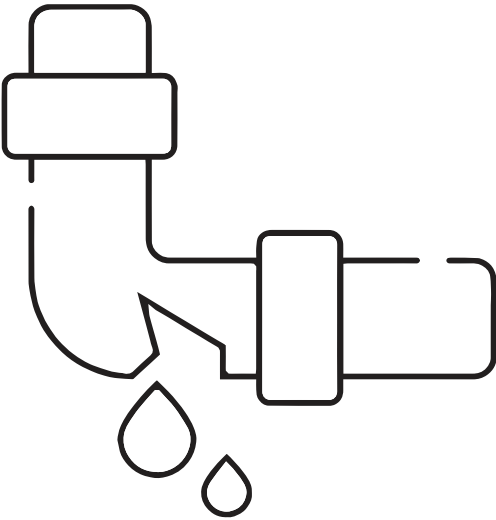
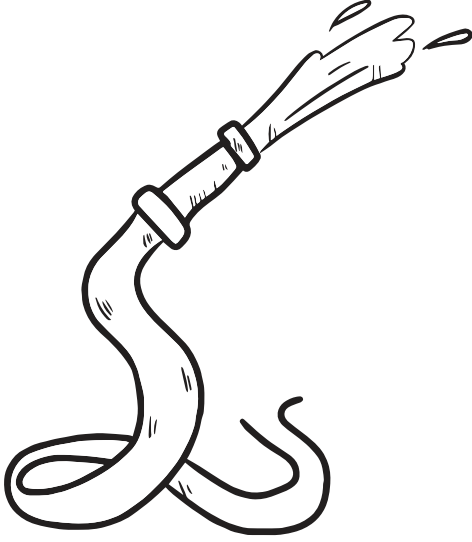
أَضَعُ إِشَارَةَ (✓) دَاخِلَ الْمُرَبَّعِ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ :

اسْتِخْدَامُ خُرْطُومِ الْمِيَاهِ لِسِقَايَةِ النَّبَاتَاتِ. ☐

فَتْحُ الصُّنْبُورِ عِنْدَ تَنْظِيفِ الْأَسْنَانِ. ☐

اسْتِخْدَامُ الْكَأْسِ لَتَنْظِيفِ الْأَسْنَانِ. ☐

4. اتّواصل مع زملائي / زميلاتي حول حلول لتقليل فاتورة المياه لعائلة هاشم.
ألّون السلوكات الصحيحة في ما يأتي:



التَّمارِينُ



- (1) أَسْتَخْدِمُ الْحُرُوفَ الْآتِيَةَ لِتَكْوِينِ الْمَفْهُومِ الْمُنَاسِبِ:
1. نَجْمٌ مُضِيٌّ فِي السَّمَاءِ، كُرُوِيُّ الشَّكْلِ. (شَّ، سُ، مْ، ا، ل)
 2. فَضْلٌ تَسَاقُطُ فِيهِ أَوْرَاقُ النَّبَاتِ، وَيَكُونُ الْجَوُّ مُعْتَدِلًا، هُوَ فَضْلٌ
(خ، ي، ر، ا، ل، ف)
 3. مَوَادُّ صُلْبَةٌ تُكُونُ مُعْظَمَ الْأَرْضِ (خ، ص، و، ا، ل، ر)
 4. نَقْصُ الْمِيَاهِ بِحَيْثُ لَا تُلَبِّي إِحْتِيَاجَاتِ الْمَوَاطِنِ يُسَمَّى
(ح، ش) (ء، ا، ل، م، ا).

(2) أَرَسِّمُ دَائِرَةً حَوْلَ رَمَزِ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ:

1. نَرْتَدِي الْمَلَابِسَ الصَّوْفِيَّةَ فِي فَضْلِ:

أ - الصَّيْفِ. ب - الرَّبِيعِ.

ج - الْخَرِيفِ. د - الشِّتَاءِ.

2. مِنْ طَرَائِقِ الْمُحَافَظَةِ عَلَى الْمِيَاهِ:

أ - رَيُّ الْمَزْرُوعَاتِ بِخُرْطُومِ الْمِيَاهِ.

ب - تَجْمِيعُ مِيَاهِ الْأَمْطَارِ.

ج - تَرْكُ الصُّنْبُورِ مَفْتُوحًا.

د - عَدَمُ إِصْلَاحِ تَسْرِيْبِ الْمِيَاهِ.

3. أُرْتَبُ تَنَازُلِيًّا الْأَرْضُ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ حَسَبَ الْحَجْمِ:

أ - الشَّمْسُ، الْقَمَرُ، الْأَرْضُ.

ب - الْأَرْضُ، الْقَمَرُ، الشَّمْسُ.

ج - الشَّمْسُ، الْأَرْضُ، الْقَمَرُ.

د - الْأَرْضُ، الشَّمْسُ، الْقَمَرُ.

4. إِحْدَى الْأَمْثِلَةِ الْآتِيَةِ لَا تُبْنَى مِنَ الصُّخُورِ:

أ - الْمَنَازِلُ. ب - الْمَدَارِسُ.

ج - الْأَنْهَارُ. د - الْمَسَاجِدُ.

5. أَيُّ الْآتِيَةِ يُعَدُّ الْأَعْلَى دَرَجَةَ حَرَارَةٍ:

أ - الْقَمَرُ. ب - الْأَرْضُ.

ج - الشَّمْسُ. د - الصَّخْرُ.

3) اعْتَادَ أَحْمَدُ أَنْ يُرَاقِبَ صَدِيقَتَهُ السُّلْحَفَةَ فِي حَدِيقَةِ الْمَنْزِلِ كُلِّ يَوْمٍ، وَفِي أَحَدِ

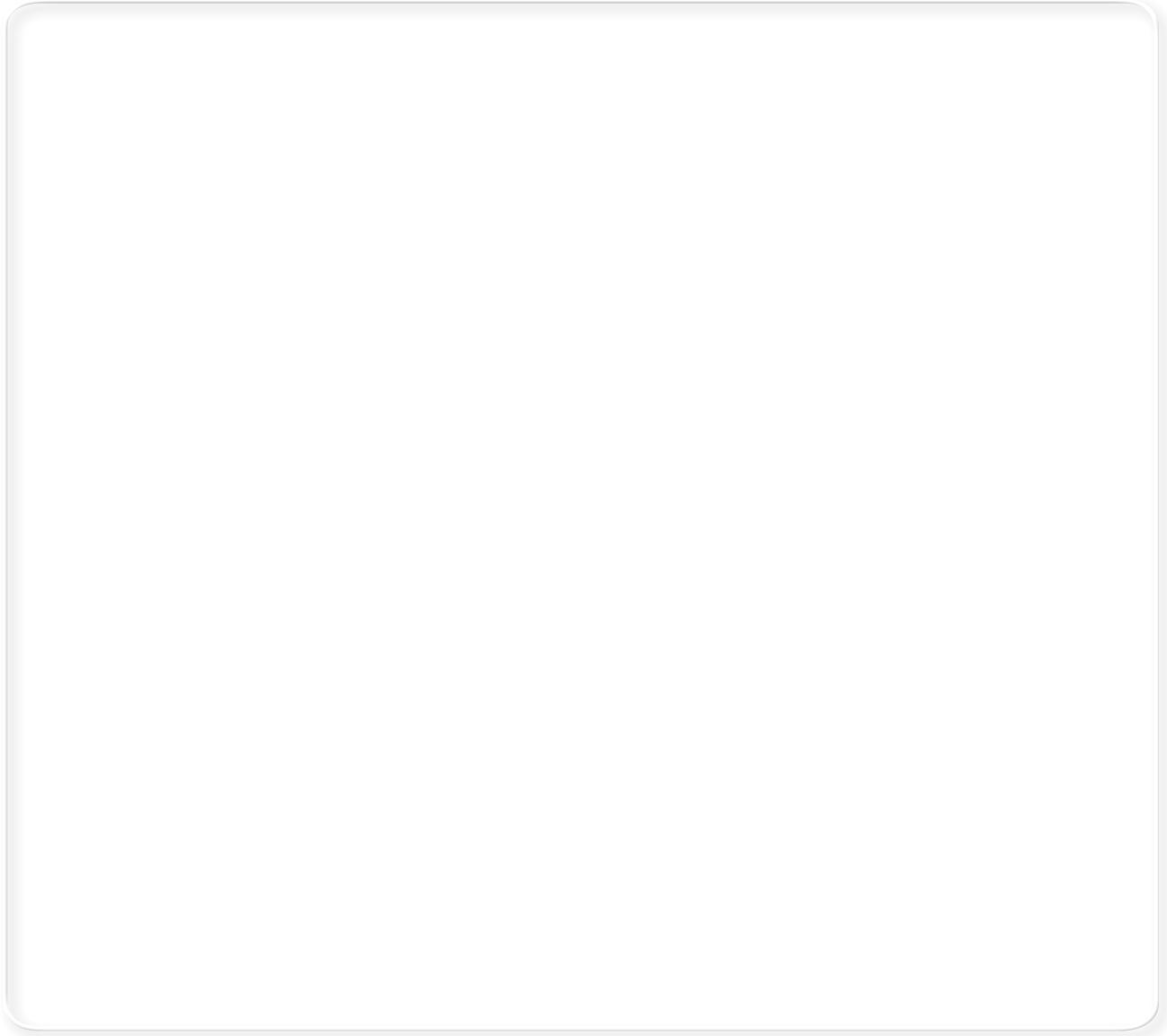
الْأَيَّامِ وَبَيْنَمَا هُوَ يُرَاقِبُ السُّلْحَفَةَ تَغَيَّرَتْ حَالَةُ الْجَوِّ فَأَصْبَحَ بَارِدًا وَمَاطِرًا، لَاحَظَ

أَحْمَدُ أَنَّ السُّلْحَفَةَ اخْتَبَأَتْ فِي التُّرَابِ.

فِي أَيِّ فُصُولِ السَّنَةِ حَدَثَتِ الْقِصَّةُ؟

☐ فَصْلُ الشِّتَاءِ. ☐ فَصْلُ الرَّبِيعِ. ☐ فَصْلُ الصَّيْفِ.

4) أَرْسُمْ وَأَلَوِّنْ هَذَا الْفَصْلَ



5) أَكْتُبْ إِحْدَى الْإِخْتِلَافَاتِ الَّتِي تُمَيِّزُ الشَّمْسَ عَنِ الْقَمَرِ.

أُرَتِّبُ الْكَلِمَاتِ الْآتِيَةَ لِأَكُونَ جُمْلَةً صَحِيحَةً:

1. مِنْ أَكْبَرُ الشَّمْسُ الْقَمَرِ

2. مُضِيٌّ نَجْمٌ الشَّمْسُ

كَيْفَ نَتَعَرَّفُ الْأَشْيَاءَ؟



الْهَدَفُ: نَتَعَرَّفُ خَصَائِصَ الْأَشْيَاءِ.

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

– أَعْسِلْ يَدَيَّ جَيِّدًا بِالْمَاءِ وَالصَّابُونِ بَعْدَ انْتِهَاءِ النَّشَاطِ.

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

1. أُلَاحِظُ: أَتَفَحَّصُ التُّفَاحَةَ وَاللَّيْمُونَةَ، هَلْ لَهُمَا

الطَّعْمُ نَفْسُهُ وَالرَّائِحَةُ نَفْسُهَا؟

أَرَسِّمُ دَائِرَةً حَوْلَ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ:

لَهُمَا الرَّائِحَةُ نَفْسُهَا	الطَّعْمُ	
(X) (✓)	حُلُوٌّ حَامِضٌ	
	حُلُوٌّ حَامِضٌ	

2. أُلَاحِظُ: أَتَفَحَّصُ الْمُكْعَبَ الْخَشَبِيَّ وَكُرَّةَ

الْقَدَمِ، ثُمَّ أَصِفُ شَكْلَ كُلِّ مِنْهُمَا:

الشَّكْلُ		
كُرْوِيٌّ	مُكْعَبٌ	
كُرْوِيٌّ	مُكْعَبٌ	

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



تُّفَاحَةٌ



جَرَسٌ يَدَوِيٌّ



كُرَّةُ قَدَمٍ



لَّيْمُونَةٌ



صَافِرَةٌ بِلَاسْتِيكِيَّةٍ



مِرْآةٌ



مُكْعَبٌ خَشَبِيٌّ



قِطْعَةٌ الْإِسْفَنْجِ

3. أُقَارِنُ: أَتَفَحَّصُ قِطْعَةَ الْإِسْفَنْجِ وَالْمِرَاةَ، هَلْ لَهُمَا الْمَلَمَسُ نَفْسُهُ؟ أَصِفْ مَلَمَسَ كُلِّ مِنْهُمَا، ثُمَّ ارْسُمْ دَائِرَةً حَوْلَ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ:

الْمَلَمَسُ		
نَاعِمٌ	خَشِنٌ	
نَاعِمٌ	خَشِنٌ	

4. أُقَارِنُ: فِيمَ يَتَشَابَهُ كُلُّ مِنَ الْجَرَسِ الْيَدَوِيِّ وَالصَّافِرَةِ؟ وَفِيمَ يَخْتَلِفَانِ؟ ارْسُمْ دَائِرَةً حَوْلَ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ:

يَتَشَابَهُانِ فِي:	الشَّكْلُ إِصْدَارِ الصَّوْتِ اللَّوْنُ
يَخْتَلِفَانِ فِي:	الشَّكْلُ إِصْدَارِ الصَّوْتِ اللَّوْنُ

5. اُسْتَنْجِ: أَتَحَدَّثُ إِلَى زُمَلَائِي / زَمِيلَاتِي عَنِ الْخَصَائِصِ الَّتِي تُمَيِّزُ الْأَشْيَاءَ.

كَيْفَ أَتَعَرَّفُ الْمَادَّةَ فِي الْحَالَةِ الْغَازِيَّةِ؟

الدُّرُسُ 3: حالات المادّة.

الْهَدَفُ: أَتَعَرَّفُ الْمَادَّةَ فِي الْحَالَةِ الْغَازِيَّةِ.

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



بالون مُفَرَّغٌ

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

- اغْسِلْ يَدَيْ بِالْمَاءِ وَالصَّابُونَ بَعْدَ انْتِهَاءِ النِّشَاطِ.

خُطَوَاتُ الْعَمَلِ:

1 أُلَاحِظُ شَكْلَ الْبَالُونِ قَبْلَ نَفْخِهِ، وَأَرَسُمُ شَكْلَهُ.

2 أَجَرِّبُ: أَنْفُخُ الْبَالُونِ، وَأُلَاحِظُ التَّغْيِيرَ الَّذِي

حَصَلَ لِشَكْلِهِ، وَأَرَسُمُ شَكْلَهُ بَعْدَ النِّفْخِ.

3 أَسْتَنْبِجُ: أَتَحَدَّثُ إِلَى زُمَلَائِي / زَمِيلَاتِي: لِمَاذَا تَغَيَّرَ شَكْلُ الْبَالُونِ بَعْدَ نَفْخِهِ؟

4 أَتَوَاصَلُ: أَعْرِضُ نَتَائِجِي عَلَى زُمَلَائِي / زَمِيلَاتِي.



المواد والأدوات:



قطن



ورق تَشيف



قُمع صَغير



كيس بلاستيكي



ماء



دورق

عندما أتوقع فأنا أحاول معرفة ما قد يحدث
مستقبلاً أو معرفة نتائج تجربة ما قبل تنفيذها.
ما المادة الفضلى لصنع مظلة؟
أتوقع أن أفضل مادة تُستخدم في صنع المظلة

هي:

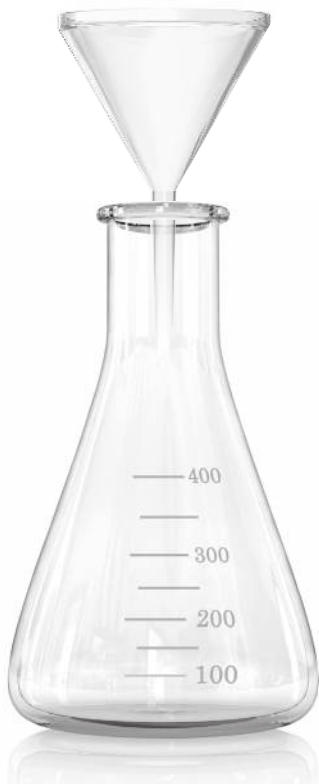
البلاستيك. ☐

القطن. ☐

ورق التَشيف. ☐

أختبر توقعي

أختبر بعض المواد؛ بإضافة الماء إليها مُستعيناً
بالشكل المُجاور.



1. أَلَا حِظُّ: أَسْتَخْدِمُ وَرَقَ التَّنْشِيفِ، وَأَضَعُهُ عَلَى فُوْهَةِ الْقُمْعِ مِنَ الْأَعْلَى، ثُمَّ أَسْكُبُ الْمَاءَ وَأُرَاقِبُ أَيْنَ يَذْهَبُ الْمَاءُ. الَّذِي حَدَثَ:

☐ اِنْسَكَبَ الْمَاءُ خَارِجَ الْقُمْعِ.

☐ تَجَمَّعَ الْمَاءُ دَاخِلَ الْقُمْعِ.

2. أَكْرَرُ الْخُطْوَةَ 1 بِاسْتِخْدَامِ كُلِّ مِنَ: الْقُطْنِ، وَالْكَيْسِ الْبِلَاسْتِيكِيِّ.

3. أَيُّ الْمَوَادِّ سَمَحَتْ بِمُرُورِ الْمَاءِ مِنْ خِلَالِهَا؟

☐ الْقُطْنُ.

☐ الْكَيْسُ الْبِلَاسْتِيكِيُّ.

☐ وَرَقُ التَّنْشِيفِ.

4. أَيُّ الْمَوَادِّ لَمْ تَسْمَحْ بِمُرُورِ الْمَاءِ مِنْ خِلَالِهَا؟

☐ الْقُطْنُ. ☐ الْكَيْسُ الْبِلَاسْتِيكِيُّ. ☐ وَرَقُ التَّنْشِيفِ.

5. أَسْتَنْبِجُ: أَفْضَلُ مَادَّةٍ لِصُنْعِ الْمِظَلَّةِ:

☐ الْقُطْنُ. ☐ الْكَيْسُ الْبِلَاسْتِيكِيُّ. ☐ وَرَقُ التَّنْشِيفِ.

6. هَلْ كَانَ تَوَقُّعِي صَحِيحًا؟

☐ نَعَمْ. ☐ لَا.

التَّمارِينُ



1. أَصِلْ بِخَطِّ كُلِّ مِّنَ الْمَفَاهِيمِ الْآتِيَةِ بِالصَّوْرَةِ الَّتِي تُنَاسِبُهَا:



المادَّةُ الصُّلْبَةُ

Solid

المادَّةُ الصَّنَاعِيَّةُ

Synthetic Material



الزُّجَاجُ

Glass

المادَّةُ السَّائِلَةُ

Liquid



المادَّةُ الطَّبِيعِيَّةُ

Natural Material



الْغَازَاتُ

Gases



مَاصَّةٌ لِلْمَاءِ

Water Absorbent



مُقَاوِمَةٌ لِلْمَاءِ

Waterproof



2. أَرَسِّمُ دَائِرَةً حَوْلَ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ:

1 (الْحَصَى مَادَّةٌ:

أ (صُلْبَةٌ.

ب (لَيِّنَةٌ.

ج (غَازِيَةٌ.

د (شَفَافَةٌ.

2 (مَادَّةٌ شَفَافَةٌ وَسَهْلَةٌ الْكَسْرِ:

أ (الزُّجَاجُ.

ب (الْحَدِيدُ.

ج (الْخَشَبُ.

د (الْوَرَقُ.

3 (نُسَمِّي الْمَادَّةَ الَّتِي صَنَعَهَا الْإِنْسَانُ:

أ (الْمَادَّةَ الطَّبِيعِيَّةَ.

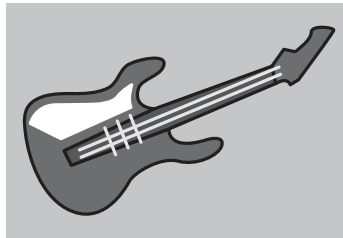
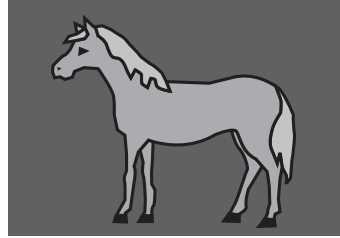
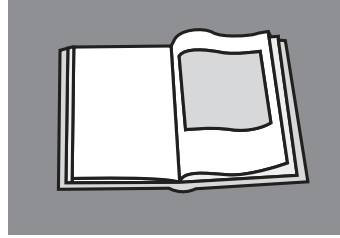
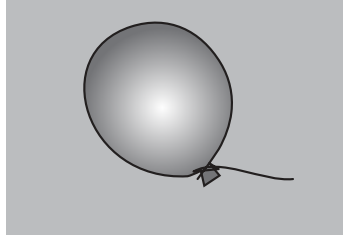
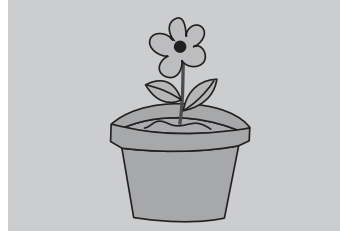
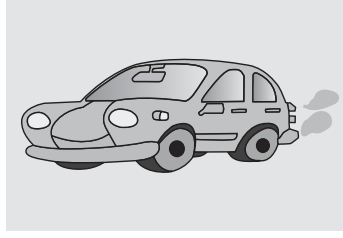
ب (الْمَادَّةَ الصُّلْبَةَ.

ج (الْمَادَّةَ الْمُرِيحَةَ.

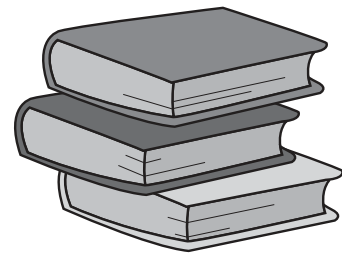
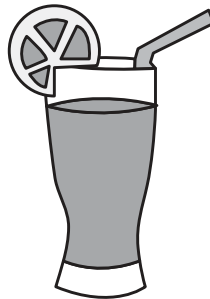
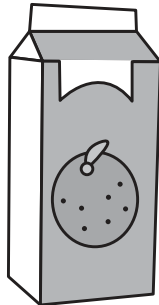
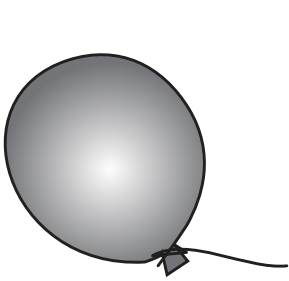
د (الْمَادَّةَ الصَّنَاعِيَّةَ.

3. أُجِيبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

(1) ارْسُمُ دَائِرَةً حَوْلَ الْأَشْيَاءِ الَّتِي تُصْدِرُ أَصْوَاتًا يُمَكِّنُنِي سَمَاعُهَا.



(2) أَصِلْ بِخَطٍّ بَيْنَ الصُّورَةِ وَالْحَالَةِ الَّتِي تَوْجَدُ عَلَيْهَا (غَازِيَّةٌ، صُلْبَةٌ، سَائِلَةٌ).



سَائِلَةٌ

صُلْبَةٌ

غَازِيَّةٌ

3) صَنَّفَ سَالِمٌ وَسَلَمَى أَشْيَاءَ فِي مَجْمُوعَتَيْنِ؛ كَمَا فِي الْجَدْوَلِ الْآتِي:

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
ملعقة طعام	مِسْمَارٌ
قطعة خُبزٍ	مِشْبَكٌ وَرَقِيٌّ
صَحْنٌ خَشَبِيٌّ	مِفْتَاحٌ

أرسم دائرة حول الإجابة الصحيحة: على ماذا اعتمد سَالِمٌ وَسَلَمَى في تصنيفهم لهذه الأشياء؟

☐ يمكن أكلها. ☐ تنجذب للمغناطيس. ☐ ألوانها متشابهة.

4) أفكر وأتحدث:

الأشياء في هذه الصورة مصنوعة من مادة الورق، إلا أن استخداماتها مختلفة. هل لكل أنواع الورق الخصائص نفسها؟



