

كِتَابُ الرِّيَاضِيَّاتِ 4

الْجُزْءُ الثَّانِي



كِتَابُ الطَّالِبِ

ISBN 978-0-00-797929-5



9 780007 979295 >

كِتَابُ الرِّيَاضِيَّاتِ 4

الْجُزْءُ الثَّانِي



كِتَابُ الطَّالِبِ

قررت وزارة التربية والتعليم تدرّس هذا الكتاب في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية جميعها، بناءً على قرار المجلس الأعلى للمركز الوطني لتطوير المناهج في جلسته رقم (10)، تاريخ 27/11/2019 م، قرار رقم (3)، وقرار مجلس التربية والتعليم رقم (132/2019)، تاريخ 2/12/2019 م، بدءاً من العام الدراسي 2019/2020 م.

Published by Collins
An imprint of HarperCollinsPublishers
The News Building
1 London Bridge Street
London
SE1 9GF

Browse the complete Collins catalogue at
www.collins.co.uk

© HarperCollinsPublishers Limited 2019

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

ISBN 978-0-00-797929-5

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a 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 licence 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 British Library.

Prepared for the National Center for Curriculum Development
Amman – Jordan

The publishers gratefully acknowledge the permission granted to reproduce the copyright material in this book. Every effort has been made to trace copyright holders and to obtain their permission for the use of copyright material. The publishers will gladly receive any information enabling them to rectify any error or omission at the first opportunity.

بسم الله الرحمن الرحيم



((على المؤسسات التعليمية أن تؤمن بما يتمتع به أبناء هذا الشعب وبنائه من طاقات هائلة، وقدرات كبيرة، ومواهب متنوعة، وتسعى لاكتشاف هذه الطاقات، وتنمية تلك القدرات، وصقل تلك المواهب، وتحفيزها إلى أقصى حدودها، عبر أحدث الأساليب التعليمية التي تشجع على الفهم والتفكير، والفهم لا التلقين، وتجمع بين العلم والعمل، والنظرية والتطبيق، والتحليل والتخطيط، وتفتح آفاقاً رحبة أمام أبنائها؛ ليتفوقوا في كل مادة، ويبلغوا في كل فن، أو مهنة، أو حرفة)).

عبد الله الثاني ابن الحسين

الورقة النقاشية السابعة

”بناء قدراتنا البشرية وتطوير العملية التعليمية جوهر نهضة الأمة“

15 نيسان 2017م

قائمة المحتويات

الوحدة الثانية عشرة: الضرب والقسمة (1)

- 8 1-12: قابلية القسمة
- 9 2-12: العوامل (1)
- 10 3-12: العوامل (2)
- 11 4-12: الأعداد الأولية
- 12 5-12: الضرب (1)
- 13 6-12: الضرب (2)
- 14 7-12: القسمة (1)
- 15 8-12: القسمة (2)

الوحدة الثالثة عشرة: الضرب والقسمة (2)

- 18 1-13: حقائق الضرب والقسمة
- 19 2-13: الضرب في مضاعفات 10، و 100
- 20 3-13: الضرب الذهني
- 21 4-13: الضرب باستخدام العوامل
- 22 5-13: الضرب (3)
- 23 6-13: أولويات العمليات الحسابية
- 24 7-13: الإغناء اللغوي (1)

الْوَحْدَةُ الرَّابِعَةُ عَشْرَةَ: الطُّوْلُ

- 26 1-14: وَحَدَاتُ قِيَاسِ الطُّوْلِ
- 27 2-14: التَّحْوِيلُ بَيْنَ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الطُّوْلِ
- 28 3-14: قِيَاسُ الطُّوْلِ

الْوَحْدَةُ الْخَامِسَةُ عَشْرَةَ: الكُتْلَةُ

- 30 1-15: وَحَدَاتُ قِيَاسِ الكُتْلَةِ
- 31 2-15: التَّحْوِيلُ بَيْنَ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الكُتْلَةِ

الْوَحْدَةُ السَّادِسَةُ عَشْرَةَ: السَّعَةُ

- 34 1-16: وَحَدَاتُ قِيَاسِ السَّعَةِ
- 35 2-16: التَّحْوِيلُ بَيْنَ وَحَدَاتِ قِيَاسِ السَّعَةِ

الْوَحْدَةُ السَّابِعَةُ عَشْرَةَ: الوَقْتُ

- 38 1-17: حِسَابُ الفَتَرَاتِ الزَّمَنِيَّةِ (1)
- 39 2-17: حِسَابُ الفَتَرَاتِ الزَّمَنِيَّةِ (2)

الْوَحْدَةُ الثَّامِنَةُ عَشْرَةَ: النُّقُودُ

- 42 1-18: العُمْلَةُ الأَرْدُنِيَّةُ
- 43 2-18: العُمْلَاتُ العَرَبِيَّةُ وَالْعَالَمِيَّةُ

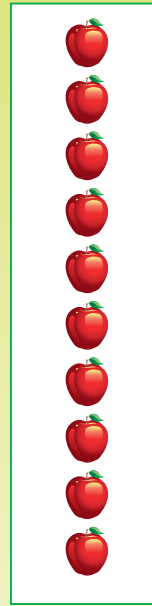
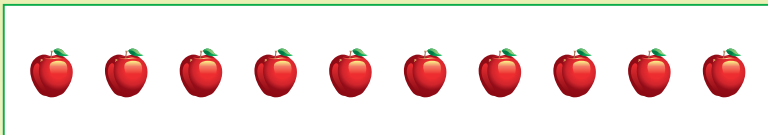
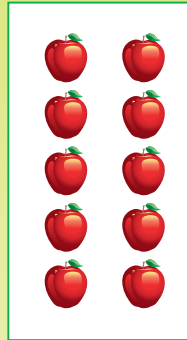
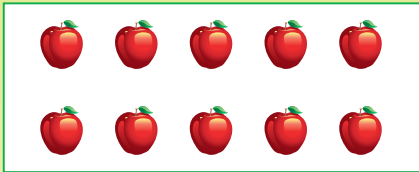
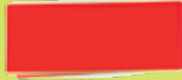
الوَحْدَةُ التَّاسِعَةُ عَشْرَةَ: الْمُحِيطُ وَالْمِسَاحَةُ

- 46 (1) الْمُحِيطُ 1-19
- 47 (2) الْمُحِيطُ 2-19
- 48 (1) الْمِسَاحَةُ 3-19
- 49 (2) الْمِسَاحَةُ 4-19
- 50 (2) الْإِغْنَاءُ اللَّغَوِيُّ 5-19

الوَحْدَةُ الْعِشْرُونَ: مُعَالَجَةُ الْبَيِّنَاتِ

- 52 (1) تَمَثِيلُ الْبَيِّنَاتِ 1-20
- 53 (2) تَمَثِيلُ الْبَيِّنَاتِ 2-20
- 54 (3) تَمَثِيلُ الْبَيِّنَاتِ 3-20
- 55 (4) التَّجْرِبَةُ الْعَشَوَائِيَّةُ 4-20
- 56 (3) الْإِغْنَاءُ اللَّغَوِيُّ 5-20
- 57 (1) الْمُحَقُّ 1

الضَّرْبُ وَالْقِسْمَةُ (1)



1-12: قابليۃ القِسْمَةِ

• يَبْحَثُ فِي قابليۃ القِسْمَةِ عَلَى: 2، وَ 3، وَ 5، وَ 10

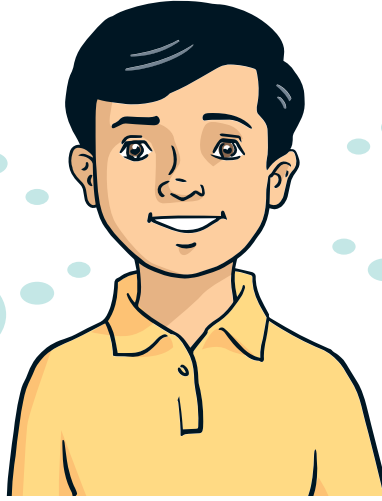
أَسْتَكْشِفُ

يَقْبَلُ العَدَدُ 33615 القِسْمَةَ
عَلَى 3، لِمَاذَا؟

يَقْبَلُ العَدَدُ 38414 القِسْمَةَ عَلَى 2، لِمَاذَا؟

يَقْبَلُ العَدَدُ 83745 القِسْمَةَ عَلَى 5، لِمَاذَا؟

يَقْبَلُ العَدَدُ 98330 القِسْمَةَ عَلَى 10، لِمَاذَا؟



أَتَعَلَّمُ

مِثَالٌ	يَقْبَلُ العَدَدُ القِسْمَةَ عَلَى:
العَدَدُ 1478 يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلَى 2؛ لِأَنَّ رَقْمَ آحَادِهِ 8	2 إِذَا كَانَ رَقْمُ آحَادِهِ 0، أَوْ 2، أَوْ 4، أَوْ 6، أَوْ 8
العَدَدُ 25131 يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلَى 3؛ لِأَنَّ مَجْمُوعَ أَرْقَامِ مَنَازِلِهِ 12، وَهُوَ مِنْ مُضَاعَفَاتِ العَدَدِ 3	3 إِذَا كَانَ مَجْمُوعُ أَرْقَامِ مَنَازِلِهِ مِنْ مُضَاعَفَاتِ العَدَدِ 3
العَدَدُ 7365 يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلَى 5؛ لِأَنَّ رَقْمَ آحَادِهِ 5	5 إِذَا كَانَ رَقْمُ آحَادِهِ 0، أَوْ 5
العَدَدُ 23470 يَقْبَلُ القِسْمَةَ عَلَى 10؛ لِأَنَّ رَقْمَ آحَادِهِ 0	10 إِذَا كَانَ رَقْمُ آحَادِهِ 0

12-2: العوامل (1)

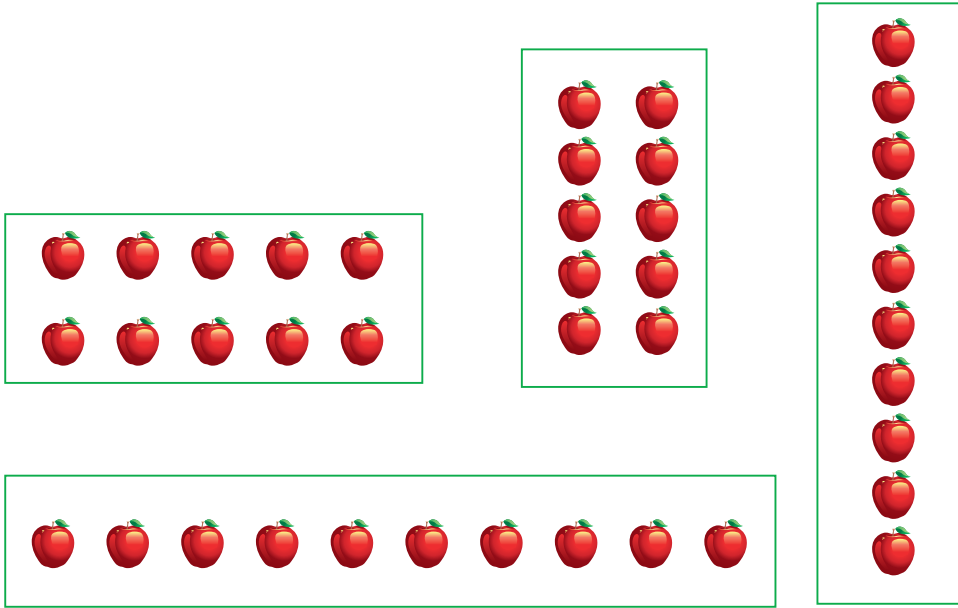
المصطلحات الرئيسية

- عامل.
- أزواج عوامل العدد.
- القسمة.
- الضرب.

• يجد عوامل عدد مكون من منزلتين على الأكثر.

استكشف

كيف يمكن تقسيم 10 ثقافات إلى مجموعات متساوية؟



تعلم

- عوامل العدد: هي أعداد تُضرب معًا للحصول عليه.
- لكل عدد (باستثناء العدد 1) عاملان اثنان على الأقل: العدد 1، والعدد نفسه.

$$4 \times 5 = 20$$

عامل

عامل

مثال

- عوامل العدد 12 هي: 1، 2، 3، 4، 6، 12
- عوامل العدد 24 هي: 1، 2، 3، 4، 6، 8، 12، 24

12-3: العوامل (2)

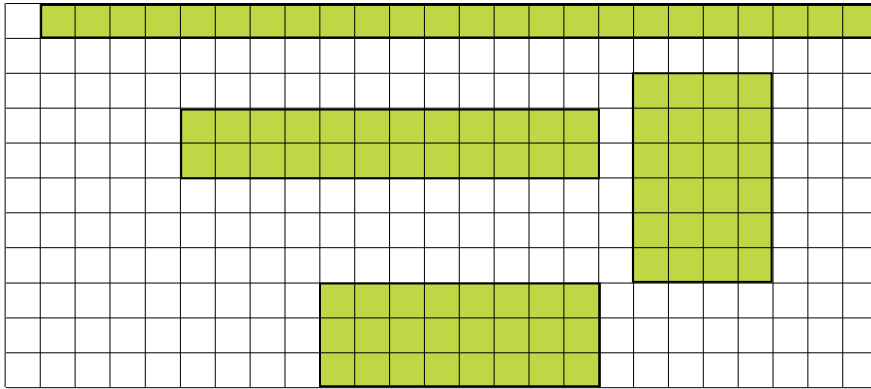
المصطلحات الرئيسية

- نموذج ضربِي.
- عامل.
- أزواج عوامل العدد.
- شبكة مربعات.

• يكتبُ جُمْلَ الضَّرْبِ لِنَمُودَجِ ضَرْبِيٍّ، وَجُمْلَ الْقِسْمَةِ الْمُرْتَبِطَةِ بِهَا.

أستكشف

انظرِ النَّمُودَجِ الضَّرْبِيَّ الآتِي فِي شَبَكَةِ الْمُرَبَّعَاتِ، الَّذِي يُبَيِّنُ عَوَامِلَ الْعَدَدِ 24، وَالَّذِي يُشِيرُ إِلَى أَنَّ عَدَدَ الْمُرَبَّعَاتِ فِي الصَّفِّ يُعَبِّرُ عَنِ أَحَدِ عَوَامِلِ الْعَدَدِ، وَأَنَّ عَدَدَ الْمُرَبَّعَاتِ فِي الْعَمُودِ يُعَبِّرُ عَنِ الْعَامِلِ الْآخَرَ لِهَذَا الْعَدَدِ.



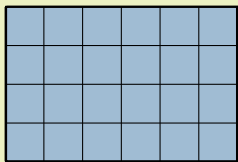
كَيْفَ يُمَكِّنُ اسْتِخْدَامُ شَبَكَةِ الْمُرَبَّعَاتِ لِتَوْضِيحِ عَدَدِ طَرَائِقِ تَرْتِيبِ 36 مَقْعَدًا فِي

أَعْمِدَةٍ وَصُفُوفٍ؟

أَتَعَلَّمُ

- النَّمُودَجِ الضَّرْبِيُّ يُبَيِّنُ عَوَامِلَ الْعَدَدِ الْمُمَثَّلِ فِي شَبَكَةِ الْمُرَبَّعَاتِ.
- النَّمُودَجِ الضَّرْبِيُّ لِلْعَدَدِ فِي شَبَكَةِ الْأَعْدَادِ يُبَيِّنُ أَنَّ عَمَلِيَّةَ الْقِسْمَةِ هِيَ عَمَلِيَّةٌ عَكْسِيَّةٌ لِلضَّرْبِ.

مِثَالٌ

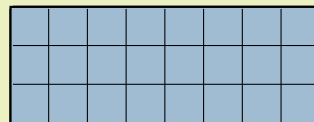


$$6 \times 4 = 24$$

$$4 \times 6 = 24$$

$$24 \div 6 = 4$$

$$24 \div 4 = 6$$



$$8 \times 3 = 24$$

$$3 \times 8 = 24$$

$$24 \div 8 = 3$$

$$24 \div 3 = 8$$

12-4: الأعدادُ الأوليَّةُ

المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- مُضَاعَفٌ.
- عَامِلٌ.
- عَدَدٌ أَوَّلِيٌّ.
- عَدَدٌ مُرَكَّبٌ.

- يَجِدُ أَزْوَاجَ عَوَامِلٍ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ مَنزِلَتَيْنِ عَلَى الْأَكْثَرِ.
- يَتَعَرَّفُ الْعَدَدَ الْأَوَّلِيَّ.

أَسْتَكْشِفُ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

أَتَعَلَّمُ

- الْعَدَدُ الْأَوَّلِيُّ: هُوَ الْعَدَدُ الَّذِي لَهُ عَامِلَانِ مُخْتَلِفَانِ فَقَطْ، هُمَا: الْعَدَدُ 1، وَالْعَدَدُ نَفْسُهُ.
- الْعَدَدُ الَّذِي لَهُ أَكْثَرُ مِنْ عَامِلَيْنِ يُسَمَّى عَدَدًا مُرَكَّبًا.
- الْعَدَدُ 1 لَيْسَ عَدَدًا أَوَّلِيًّا، وَلَيْسَ عَدَدًا مُرَكَّبًا.

مِثَالٌ

- عَوَامِلُ الْعَدَدِ 19 هِيَ: 1، 19
- لِلْعَدَدِ 19 عَامِلَانِ مُخْتَلِفَانِ فَقَطْ؛ إِذَنْ، هُوَ عَدَدٌ أَوَّلِيٌّ.
- عَوَامِلُ الْعَدَدِ 22 هِيَ: 1، 22، 2، 11
- لِلْعَدَدِ 22 أَكْثَرُ مِنْ عَامِلَيْنِ؛ إِذَنْ، هُوَ عَدَدٌ مُرَكَّبٌ.



12-5: الضَّرْبُ (1)

- يَضْرِبُ عَدَدًا مُكَوَّنًا مِنْ ثَلَاثِ مَنَازِلٍ عَلَى الْأَكْثَرِ فِي عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ مَنزِلَةٍ وَاحِدَةٍ.

أَسْتَكْشِفُ

دَفَعَتْ فَاطِمَةُ 143 قِرْشًا ثَمَنَ قِصَّةِ أَطْفَالٍ، كَمْ قِرْشًا سَتَدْفَعُ ثَمَنَ 5 قِصَصٍ مِنَ النَّوْعِ نَفْسِهِ؟

يُعَدُّ اسْتِخْدَامُ الْوَرَقَةِ وَالْقَلَمِ اسْتِرَاطِيَّةً فَاعِلَةً لِإِجَادِ نَاتِجِ ضَرْبِ عَدَدَيْنِ، وَلَكِنَّهَا لَيْسَتْ أَسْرَعَ اسْتِرَاطِيَّةً لِذَلِكَ، وَنَحْنُ أحيانًا بِحَاجَةٍ إِلَى اسْتِخْدَامِ اسْتِرَاطِيَّاتٍ ذَهْنِيَّةٍ سَرِيعَةٍ لِإِجَادِ النَّاتِجِ.

أَتَعَلَّمُ

اسْتِرَاطِيَّاتِ الْحِسَابِ الذَّهْنِيِّ لِإِجَادِ حَاصِلِ ضَرْبِ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ ٣ مَنَازِلٍ فِي عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ مَنزِلَةٍ وَاحِدَةٍ:

(3) الإِسْتِرَاطِيَّةُ الْمُوسَّعَةُ:

$$\begin{array}{r}
 378 \\
 \times 4 \\
 \hline
 32 \quad (4 \times 8) \\
 280 \quad (4 \times 70) \\
 + 1200 \quad (4 \times 300) \\
 \hline
 1512 \quad (1200 + 280 + 32)
 \end{array}$$

(1) اسْتِرَاطِيَّةُ التَّجْرِبَةِ:

$$\begin{aligned}
 378 \times 4 &= (300 \times 4) + (70 \times 4) + (8 \times 4) \\
 &= 1200 + 280 + 32 \\
 &= 1512
 \end{aligned}$$

(2) اسْتِرَاطِيَّةُ الْجَدْوَلِ:

$$\begin{array}{r}
 378 \times 4 = \\
 \begin{array}{|c|c|c|}
 \hline
 \times & 300 & 70 & 8 \\
 \hline
 4 & 1200 & 280 & 32 \\
 \hline
 \end{array} \\
 1200 + 280 + 32 = 1512
 \end{array}$$



6-12: الضرب (2)

• يَضْرِبُ عَدَدًا مُكَوَّنًا مِنْ مَنزِلَتَيْنِ فِي عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ مَنزِلَتَيْنِ.

اِسْتَكْشِفُ

تَبَرَّعَ شَخْصٌ بِـ 34 كُرْسِيًّا مُتَحَرِّكًا.
إِذَا كَانَ ثَمَنُ الْكُرْسِيِّ الْوَاحِدِ 86 دِينَارًا،
فَمَا ثَمَنُ الْكُرْسِيِّ جَمِيعِهَا؟



اَتَعَلَّمُ

لِإِجَادِ حَاصِلِ ضَرْبِ عَدَدَيْنِ، كُلُّ مِنْهُمَا مُكَوَّنٌ مِنْ مَنزِلَتَيْنِ، يُمَكِّنُ اسْتِخْدَامُ
الِاسْتِرَاطِيَجِيَّاتِ الْآتِيَةِ:

(3) الْإِسْتِرَاطِيَجِيَّةُ الْمَوْسَعَةُ:

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r} 7 \quad 8 \\ \times \quad 6 \quad 3 \\ \hline 2 \quad 3 \quad 4 \end{array} \quad (3 \times 78) \\
 + \quad \begin{array}{r} 4 \quad 6 \quad 8 \quad 0 \\ \hline 4 \quad 9 \quad 1 \quad 4 \end{array} \quad (60 \times 78) \\
 \hline
 \end{array}$$

(1) اسْتِرَاطِيَجِيَّةُ التَّجْرِبَةِ:

$$\begin{aligned}
 78 \times 63 &= (70 \times 63) + (8 \times 63) \\
 &= 4410 + 504 \\
 &= 4914
 \end{aligned}$$

(2) اسْتِرَاطِيَجِيَّةُ الْجَدْوَلِ:

$$78 \times 63$$

×	70	8	
60	4200	480	4680
3	210	24	+ 234
			<hr/> 4914

7-12: القِسْمَةُ (1)

المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- القِسْمَةُ.
- قابِلِيَةُ القِسْمَةِ.

• يُقَسَّمُ عَدَدًا مِنْ ثَلَاثِ مَنَازِلَ عَلَى عَدَدٍ مِنْ مَنزِلَةٍ وَاحِدَةٍ ذَهْنِيًّا.

أَسْتَكْشِفُ

لَدَى أَحَدِ المُزَارِعِينَ 150 شَتْلَةً، أَرَادَ زِرَاعَتَهَا بِالتَّسَاوِي فِي 3 بُيُوتِ بِلَاسْتِيكِيَّةٍ، فَكَمْ شَتْلَةً سَيَزْرَعُ فِي كُلِّ بَيْتِ بِلَاسْتِيكِيٍّ؟



أَتَعَلَّمُ

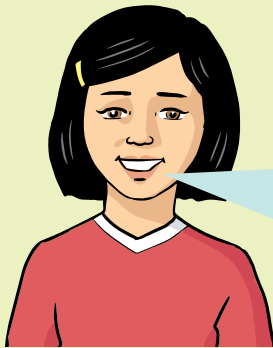
يُمْكِنُ إِجْرَاءُ عَمَلِيَّةِ القِسْمَةِ بِنَاءً عَلَى حَقَائِقِ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ.

مِثَالٌ

- أجدُ نَاتِجَ مَا يَأْتِي:

$$270 \div 9$$

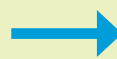
عَدَدٌ إِذَا ضُرِبَ فِي 9 كَانَ
النَّاتِجُ 27، مَا هُوَ؟



$$9 \times 3 = 27$$



$$9 \times 30 = 270$$



$$270 \div 9 = 30$$

12-8: القِسْمَةُ (2)

المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- تَجْمِيعٌ.
- مُشَارَكَةٌ.
- خَوَارِزِمِيَّةُ الْقِسْمَةِ.
- المَقْسُومُ عَلَيْهِ.
- نَاتِجُ الْقِسْمَةِ.
- البَاقِي.
- المَقْسُومُ.

- يُقَسَّمُ عَدَدًا مِنْ ثَلَاثِ مَنَازِلٍ عَلَى عَدَدٍ مِنْ مَنَزَلَةٍ وَاحِدَةٍ بِاسْتِخْدَامِ الْوَرْقَةِ وَالْقَلَمِ.

أَسْتَكْشِفُ

- فِي مَسَائِلِ الْقِسْمَةِ، يُمَكِّنُ حَلُّ الْمَسْأَلَةِ بِإِحْدَى طَرِيقَتَيْنِ: الْمُشَارَكَةَ، أَوْ التَّجْمِيعَ.
- دَفَعَ شَخْصٌ زَكَاةَ مَالِهِ الْبَالِغَةَ 320 دِينَارًا لِثَمَانِي جَمْعِيَّاتٍ خَيْرِيَّةٍ. فَمَا نَصِيبُ كُلِّ جَمْعِيَّةٍ؟ هَذِهِ الْمَسْأَلَةُ هِيَ مِنْ مَسَائِلِ الْمُشَارَكَةِ. وَبِمَا أَنَّ الْمَبْلَغَ قَدْ وُزِعَ بَيْنَهُمْ بِالتَّسَاوِي، فَإِنَّ نَصِيبَ الْوَاحِدِ مِنْهُمْ 40 دِينَارًا.

- وَزِعَ تَاجِرٌ مَبْلَغَ 369 دِينَارًا فِي صُورَةِ طُرُودٍ عَلَى عَدَدٍ مِنَ الْعَائِلَاتِ الْفَقِيرَةِ، وَبَلَغَتْ قِيَمَةُ الطُّرْدِ الْوَاحِدِ 9 دَنَانِيرَ. كَمْ عَدَدُ الْعَائِلَاتِ الَّتِي وُزِعَتْ عَلَيْهَا الطُّرُودُ؟ هَذِهِ الْمَسْأَلَةُ هِيَ مِنْ مَسَائِلِ التَّجْمِيعِ؛ إِذْ يُمَكِّنُ تَجْمِيعُ 369 دِينَارًا فِي عَدَدٍ مِنَ الْمَجْمُوعَاتِ، بِحَيْثُ تُحْتَوِي كُلُّ مَجْمُوعَةٍ عَلَى 9 دَنَانِيرَ، ثُمَّ إِيجَادُ عَدَدِ الْمَجْمُوعَاتِ.

أَتَعَلَّمُ

- يُمَكِّنُ إِيجَادِ نَاتِجِ قِسْمَةِ عَدَدٍ عَلَى عَدَدٍ آخَرَ بِاسْتِخْدَامِ خَوَارِزِمِيَّةِ الْقِسْمَةِ.
- خَوَارِزِمِيَّةُ الْقِسْمَةِ: هِيَ عَمَلِيَّةٌ تَتَضَمَّنُ طَرَحًا مُتَكَرِّرًا لِمُضَاعَفَاتِ الْمَقْسُومِ عَلَيْهِ.

مِثَالٌ

أَجِدْ نَاتِجَ مَا يَأْتِي:

$$252 \div 8$$

نَاتِجُ الْقِسْمَةِ: 31، وَالْبَاقِي: 4

لِلتَّحَقُّقِ مِنْ صِحَّةِ الْحَلِّ، يُمَكِّنُ اسْتِخْدَامُ الْعِلَاقَةِ الْآتِيَةِ:

نَاتِجُ الْقِسْمَةِ \times الْمَقْسُومُ عَلَيْهِ + الْبَاقِي = الْمَقْسُومُ.

$$31 \times 8 + 4 = 252$$

المَقْسُومُ عَلَيْهِ

نَاتِجُ الْقِسْمَةِ

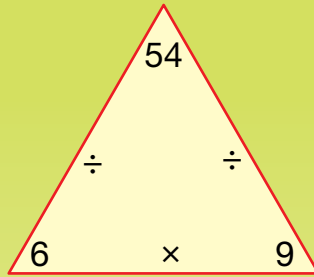
$$\begin{array}{r} 31 \\ 8 \overline{) 252} \\ \underline{240} \\ 12 \\ \underline{8} \\ 4 \end{array}$$

المَقْسُومُ

البَاقِي



الضَرْبُ وَالْقِسْمَةُ (2)



$$6 \times 9 = 54$$

$$54 \div 6 = 9$$

$$9 \times 6 = 54$$

$$54 \div 9 = 6$$

1-13: حقائق الضرب والقسمۃ

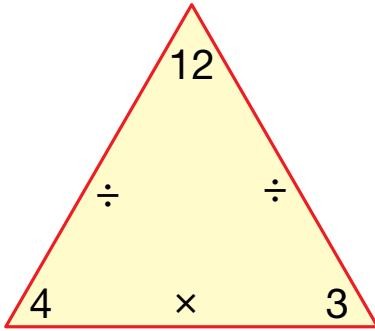
• يتعرف القسمۃ ضمن حقائق الضرب للأعداد حتى 10×10

استكشف

يبين الشكل المجاور (مثلث حقائق الضرب والقسمۃ)

العلاقة بين الأعداد 3، و4، و12 في عمليتي الضرب والقسمۃ.

لاحظ أن:



$$3 \times 4 = 12$$

$$4 \times 3 = 12$$

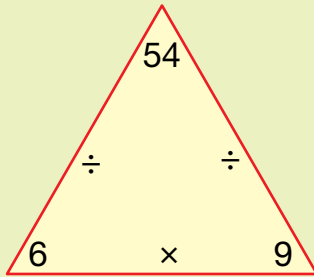
$$12 \div 3 = 4$$

$$12 \div 4 = 3$$

أتعلم

- يمكن إجراء عمليتي القسمۃ بناءً على حقائق عمليتي الضرب.

مثال



$$6 \times 9 = 54$$

$$54 \div 6 = 9$$

$$9 \times 6 = 54$$

$$54 \div 9 = 6$$

المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- مُكَوَّنَاتُ العَدَدِ.
- مُضَاعَفَاتُ.
- القِيَمَةُ المُنزِلِيَّةُ.

13-2: الضَّرْبُ فِي مُضَاعَفَاتِ 10، وَ 100

- يَضْرِبُ عَدَدًا مُكَوَّنًا مِنْ مَنزِلَةٍ وَاحِدَةٍ فِي عَدَدٍ مِنْ مُضَاعَفَاتِ العَدَدِ 10 حَتَّى العَدَدِ 90
- يَضْرِبُ عَدَدًا مُكَوَّنًا مِنْ مَنزِلَةٍ وَاحِدَةٍ فِي عَدَدٍ مِنْ مُضَاعَفَاتِ العَدَدِ 100 حَتَّى العَدَدِ 900

أَسْتَكْشِفُ

عَمَلْتُ إِحْدَى الشَّرِكَاتِ السِّيَاحِيَّةِ عَرْضًا لِيُزَيَّرَ مَنَاطِقَ سِيَاحِيَّةٍ أُزْدُنِيَّةٍ، بَلَغَ فِيهِ تَمَنُّ التَّذْكَرَةِ 30 دِينَارًا لِلشَّخْصِ الأَبَالِغِ، وَ 10 دَنَانِيرَ لِلطُّفْلِ الوَاحِدِ. مَا تَكْلِفَةُ الرِّحْلَةِ لِعَائِلَةٍ مُكَوَّنَةٍ مِنْ الوَالِدَيْنِ وَثَلَاثَةِ أَطْفَالٍ؟



أَتَعَلَّمُ

يُمْكِنُ اسْتِخْدَامُ مُكَوَّنَاتِ العَدَدِ وَالْقِيَمَةِ المُنزِلِيَّةِ فِي إِجْرَاءِ عَمَلِيَّةِ ضَرْبِ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ مَنزِلَةٍ وَاحِدَةٍ فِي العَدَدِ 10 وَمُضَاعَفَاتِهِ حَتَّى 90، وَإِجْرَاءِ عَمَلِيَّةِ ضَرْبِ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ مَنزِلَةٍ وَاحِدَةٍ فِي العَدَدِ 100 وَمُضَاعَفَاتِهِ حَتَّى 900

مِثَالٌ

$$\begin{aligned} 90 \times 7 &= 10 \times 9 \times 7 \\ &= 10 \times 63 \\ &= 630 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 700 \times 6 &= 100 \times 7 \times 6 \\ &= 100 \times 42 \\ &= 4200 \end{aligned}$$

13-3: الضَّرْبُ الذَّهْنِيُّ

المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- مُكوّناتُ العَدَدِ.
- مُضاعَفاتُ.
- تَعْدِيلُ.
- تَنْصِيفُ.

- يَضْرِبُ عَدَدًا مُكوّنًا مِنْ مَنزِلَةٍ واحِدَةٍ فِي العَدَدِ 21 أَوْ 19 عَن طَرِيقِ الضَّرْبِ فِي العَدَدِ 20
- يَضْرِبُ عَدَدًا مُكوّنًا مِنْ مَنزِلَةٍ واحِدَةٍ فِي العَدَدِ 25 عَن طَرِيقِ الضَّرْبِ فِي العَدَدِ 100

أَسْتَكْشِفُ

نَظَمَتِ 8 مَجْمُوعَاتٍ مِنَ الأَشْخاصِ رِحْلَةً إِلى مَناطِقَ عِدَّةٍ. إِذا رَغِبَ 20 شَخْصًا مِنْ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ فِي زِيارَةِ حَدِيقَةِ الحِواناتِ، ثُمَّ أَعلَنَ شَخْصٌ واحِدٌ مِنْ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ عَدَمَ رَغْبَتِهِ فِي الزِيارَةِ، فَكَمْ عَدَدُ زُوارِ الحَدِيقَةِ؟
بِما أَنَّ شَخْصًا واحِدًا مِنْ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ عَدَلَ عَن زِيارَةِ الحَدِيقَةِ، فَإِنَّ عَدَدَ الزائِرِينَ مِنْ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ هُوَ 19 شَخْصًا.



إِذْنِ، عَدَدُ الزائِرِينَ: 8×19
لِإِيجادِ النَّاتِجِ بِطَرِيقَةٍ أُخرى، يُمكنُ ضَرْبِ العَدَدِ 20 فِي العَدَدِ 8، ثُمَّ طَرْحُ العَدَدِ 8 مِنَ النَّاتِجِ، وَتُعْرَفُ هَذِهِ الإِستِراتِيجِيَّةُ بِاسْمِ التَّعْدِيلِ.

أَتَعَلَّمُ

عِنْدَ إِيجادِ ناتِجِ ضَرْبِ عَدَدٍ فِي:

- العَدَدِ 19، فَإِنَّهُ يُضْرَبُ فِي 20، ثُمَّ يُطْرَحُ العَدَدُ مِنَ النَّاتِجِ.
- العَدَدِ 21، فَإِنَّهُ يُضْرَبُ فِي 20، ثُمَّ يُجْمَعُ العَدَدُ مَعَ النَّاتِجِ.
- العَدَدِ 25، فَإِنَّهُ يُضْرَبُ فِي 100، ثُمَّ يُقَسَّمُ النَّاتِجُ عَلَى 4 (القِسْمَةُ عَلَى العَدَدِ 4 تُكافِئُ تَنْصِيفَ النَّاتِجِ مَرَّتَيْنِ).

مِثالٌ

$$\begin{aligned} 8 \times 19 &= (8 \times 20) - 8 \\ &= 160 - 8 \\ &= 152 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6 \times 21 &= (6 \times 20) + 6 \\ &= 120 + 6 \\ &= 126 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 25 \times 12 &= (100 \times 12) \div 4 \\ &= 1200 \div 4 \\ &= (1200 \div 2) \div 2 \\ &= 600 \div 2 \\ &= 300 \end{aligned}$$

المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

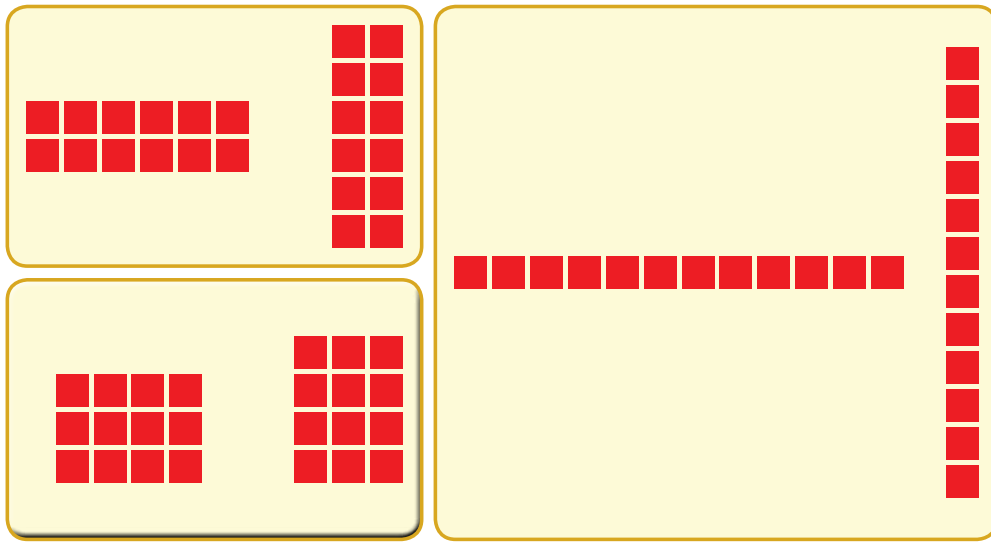
- مُضَاعَفَاتٌ.
- أَزْوَاجُ عَوَامِلِ العَدَدِ.

13-4: الضَّرْبُ بِاسْتِخْدَامِ العَوَامِلِ

- يَضْرِبُ عَدَدَيْنِ مُكوَّنَيْنِ مِنْ مَنزِلَتَيْنِ بِاسْتِخْدَامِ أَزْوَاجِ عَوَامِلِ العَدَدِ.

أَسْتَكْشِفُ

يُبَيِّنُ نَمُودَجُ المِسَاحَةِ الآتِي أَزْوَاجَ عَوَامِلِ العَدَدِ 12، وَهِيَ: 1، 3، 4، 2، 6، يُمَكِّنُ اسْتِخْدَامَ أَزْوَاجِ عَوَامِلِ الأَعْدَادِ فِي تَسْهِيلِ إِجْرَاءِ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ.



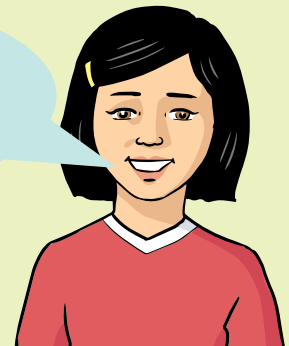
أَتَعَلَّمُ

يُمَكِّنُ إِجْرَاءَ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ بِاسْتِخْدَامِ أَزْوَاجِ عَوَامِلِ الأَعْدَادِ بِطَرِيقِ عِدَّةٍ.

مِثَالٌ

$$\begin{aligned}
 45 \times 12 &= 45 \times 4 \times 3 \\
 &= 45 \times 2 \times 2 \times 3 \\
 &= 90 \times 6 \\
 &= 540
 \end{aligned}$$

مَعْرِفَةُ أَزْوَاجِ
عَوَامِلِ العَدَدِ تَجْعَلُ عَمَلِيَّةَ
الضَّرْبِ أَسْهَلًا.



13-5: الضَّرْبُ (3)

المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- مَكُونَاتُ العَدَدِ.
- الضَّرْبُ.
- الجَمْعُ.
- القِيمَةُ المُنزِلِيَّةُ.

• يَضْرِبُ عَدَدًا مَكُونًا مِنْ 3 مَنَازِلَ فِي عَدَدٍ مَكُونٍ مِنْ مَنزِلَتَيْنِ.

أَسْتَكْشِفُ

في مَزْرَعَةِ سَمِيرٍ 128 صَفًّا مِنْ أَشْجَارِ الزَّيْتُونِ. إِذَا كَانَ فِي كُلِّ صَفٍّ 25 شَجَرَةً، فَكَمْ عَدَدُ الْأَشْجَارِ فِي الْمَزْرَعَةِ؟



أَتَعَلَّمُ

يُمْكِنُ إِجْرَاءُ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ بِاسْتِخْدَامِ الإِسْتِرَاتِيجِيَّةِ المَوْسَعَةِ.

مِثَالٌ

$$\begin{array}{r}
 \times \quad \begin{array}{r} 1 \quad 2 \quad 8 \\ \hline \quad \quad 2 \quad 5 \\ \hline 6 \quad 4 \quad 0 \end{array} \quad (5 \times 128) \\
 + \quad \begin{array}{r} 2 \quad 5 \quad 6 \quad 0 \\ \hline 3 \quad 2 \quad 0 \quad 0 \end{array} \quad (20 \times 128)
 \end{array}$$

أَجِدُ نَاتِجَ مَا يَأْتِي:

$$128 \times 25$$

الإِسْتِرَاتِيجِيَّةُ المُجَاوِرَةُ تُوضِّحُ

خُطُواتِ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ.

13-6: أولويات العمليات الحسابية

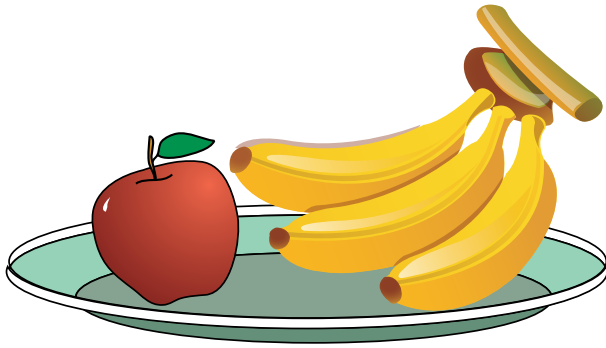
• يَتَعَرَّفُ أولويات العمليات الحسابية لحساب قيمة التعبيرات العددية.

المصطلحات الرئيسية

- قَوْسٌ.
- ضَرْبٌ.
- قِسْمَةٌ.
- جَمْعٌ.
- طَرْحٌ.

أَسْتَكْشِفُ

اشترى عليّ 3 قرونٍ من الموز، وحبّة واحدة من التفاح. إذا كان سعر الموزة الواحدة 10 فُروشٍ، وسعر التفاحة 5 فُروشٍ، فأَيُّ العبارتين الآتيتين تُبين قيمة ما اشترى عليّ؟



(أ) $10 \times 3 + 5 = 35$

(ب) $10 \times 3 + 5 = 80$

أَتَعَلَّمُ

أولويات العمليات الحسابية هي:

- العملية داخل الأقواس.

- الضرب، أو القسمة.

- الجمع، أو الطرح.



مِثَالٌ

(العملية داخل الأقواس أولاً) $(2 \times 3) + 2 \times (6 \div 3) - 1 + 5 =$

(عملية الضرب) $6 + 2 \times 2 - 1 + 5 =$

(عملية الجمع والطرح بدءاً من اليسار) $6 + 4 - 1 + 5 = 14$



ابدأ من اليسار.

Language Focus 1

Key Words

factor whole number multiply product divide
prime number composite number hundred chart

- Factors: numbers we can multiply to get another number

Factor Factor product

$$2 \times 4 = 8$$

- A prime number is a whole number greater than 1 with exactly two factors, itself and 1

Example: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17,...

blue - prime numbers

red - factors

$$2 = 1 \times 2$$

$$3 = 1 \times 3$$

$$5 = 1 \times 5$$

$$7 = 1 \times 7$$

$$11 = 1 \times 11$$

$$13 = 1 \times 13$$

- A composite number is a whole number with more than two factors

Example: 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14,...

16 is a composite number.

The factors of 16 are 1, 16, 2, 8, 4

$$16 = 1 \times 16$$

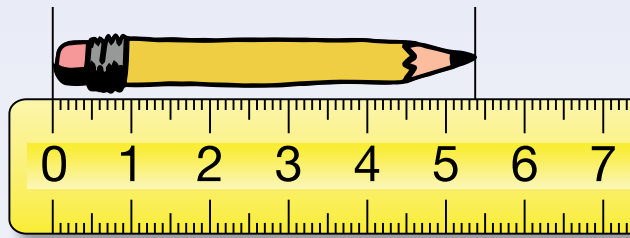
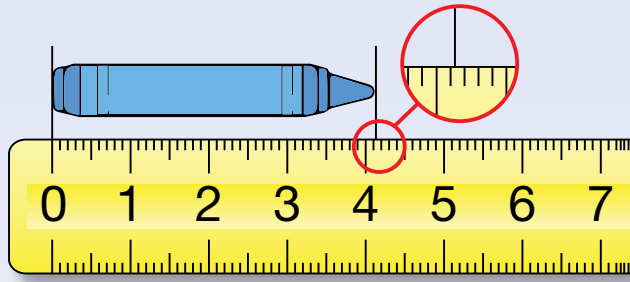
$$16 = 2 \times 8$$

$$16 = 4 \times 4$$

14

الْوَحْدَةُ الرَّابِعَةُ عَشْرَةَ

الطُّولُ



1-14: وَحَدَاتِ قِيَاسِ الطَّوْلِ

المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- المِيلِمِترُ (mm).
- السَّنْتِمِترُ (cm).
- الدِّيسِمِترُ (dm).
- المِترُ (m).
- الكِيلومِترُ (km).
- مِقْيَاسٌ.

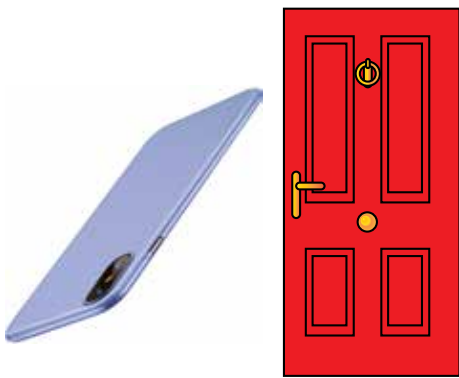
- يَتَعَرَّفُ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الطَّوْلِ (المِيلِمِترُ، السَّنْتِمِترُ، الدِّيسِمِترُ، المِترُ، الكِيلومِترُ).
- يَخْتَارُ وَحْدَةَ القِيَاسِ المُنَاسِبَةَ لِلتَّعْبِيرِ عَن أَطْوَالِ الأَشْيَاءِ.

أَسْتَكْشِفُ

يَتَطَلَّبُ عَمَلُ بَعْضِ الأَشْيَاءِ أَنْ تَقْيَسَ أَطْوَالَهَا وَارْتِفَاعَاتِهَا، مِثْلُ: قَصِّ قِطْعَةٍ قُمَاشٍ، وَصُنْعِ رَفٍّ خَشْبِيٍّ ذِي أبعادٍ مُحَدَّدَةٍ.

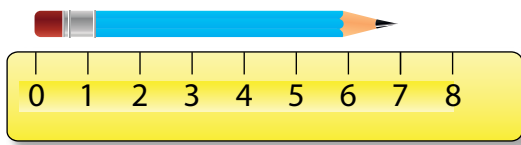
أَتَعَلَّمُ

- وَحَدَاتِ قِيَاسِ الطَّوْلِ: المِيلِمِترُ (mm)، وَالسَّنْتِمِترُ (cm)، وَالدِّيسِمِترُ (dm)، وَالْمِترُ (m)، وَالكِيلومِترُ (km).
- تُسْتَخْدَمُ وَحْدَةُ المِيلِمِترِ أَوْ وَحْدَةُ السَّنْتِمِترِ لِقِيَاسِ طُولِ الأَشْيَاءِ الصَّغِيرَةِ.
- تُسْتَخْدَمُ وَحْدَةُ المِترِ أَوْ وَحْدَةُ الكِيلومِترِ لِقِيَاسِ الأَطْوَالِ الكَبِيرَةِ.



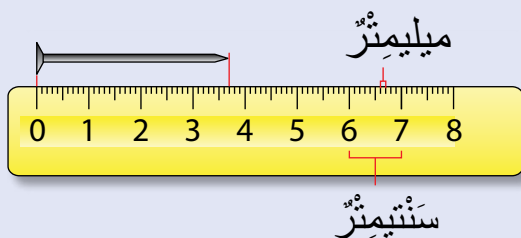
سُمْكُ الهَاتِفِ
(2mm)

طُولُ البَابِ
(2m)



سَّنْتِمِترَاتٌ

- تُسْتَخْدَمُ المِسطَرَةُ لِقِيَاسِ طُولِ القَلَمِ؛ وَذَلِكَ بِوَضْعِ أَحَدِ طَرَفَيْهِ عِنْدَ عِلْمَةِ الصُّفْرِ.



مِيلِمِترٌ
سَّنْتِمِترٌ

مِثَالٌ

- طُولُ المِسمَارِ يُساوِي 38 مِيلِمِترًا.

المُصْطَلَحَاتِ الرَّئِيسَةُ

- المِيلِمِترُ (mm).
- السَّنْتِمِترُ (cm).
- الدِّيسِمِترُ (dm).
- المِترُ (m).
- الكِيلومِترُ (km).

14-2: التَّحْوِيلُ بَيْنَ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الطَّوْلِ

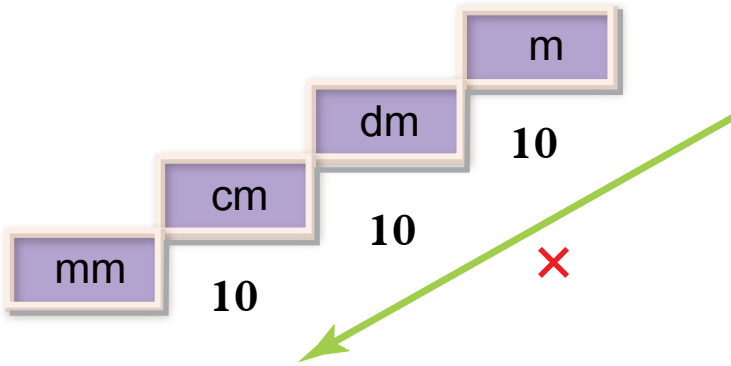
- يُحوَّلُ بَيْنَ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الطَّوْلِ الْمُخْتَلِفَةِ (مِنَ الْأَكْبَرِ إِلَى الْأَصْغَرِ).

أَسْتَكْشِفُ

إذا كانَ مُحِيطٌ إِحْدَى الْحَدَائِقِ (4) كِيلومِترَاتٍ، فَمَا مُحِيطُهَا بِالْأَمْتَارِ؟

أَتَعَلَّمُ

- كِيلومِترٌ وَاحِدٌ = 1000 مِترٌ.
- مِترٌ وَاحِدٌ = 100 سَنْتِمِترٌ.
- سَنْتِمِترٌ وَاحِدٌ = 10 مِيلِمِترَاتٍ.



• لِتَرْتِيبِ أَطْوَالٍ قِيسَتِ بَوَحَدَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ، تُكْتَبُ الْأَطْوَالُ جَمِيعُهَا بِدَلَالَةِ وَحْدَةِ قِيَاسٍ وَاحِدَةٍ.

مِثَالٌ

- أَمَلًا الْفَرَاغَ بِمَا هُوَ مُنَاسِبٌ فِي مَا يَأْتِي:

• 37 km = 37×1000 m = 37000 m

• 8m = 8×100 cm = 800 cm

• 91 cm = 91×10 mm = 910 mm

- أَرْتَبُ الْأَطْوَالِ الْآتِيَةَ تَصَاعُدِيًّا:

235 سَنْتِمِترًا، 11 دِيسِمِترًا، 8 أَمْتَارًا.

11dm (110 cm) ، 235 cm ، 8m (800 cm)

14-3: قِياسُ الطَّوْلِ

المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- المِيلِمِترُ (mm).
- السَّنْتِمِترُ (cm).
- القِطْعَةُ المُسْتَقِيمَةُ.

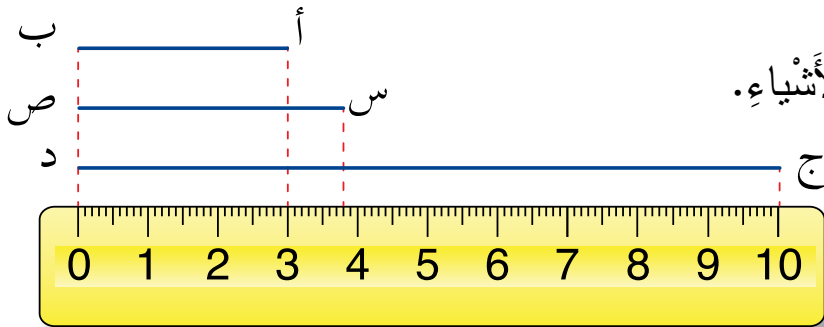
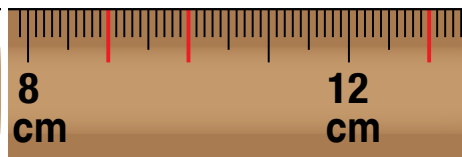
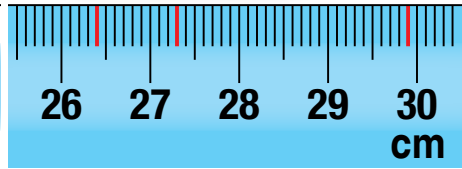
- يقيسُ طولَ قِطْعَةٍ مُسْتَقِيمَةٍ بِاسْتِخْدَامِ المِسطَرَّةِ.
- يرسمُ قِطْعَةً مُسْتَقِيمَةً عِلْمَ طولِها بِاسْتِخْدَامِ الأَدَوَاتِ.

أَسْتَكْشِفُ

اعْتِمَادًا عَلَى الشَّكْلِ المُجَاوِرِ، مَا القِرَاءَةُ الَّتِي تُشِيرُ إِلَيْهَا كُلُّ عِلَامَةٍ حَمْرَاءَ فِي كِلْتَا المِسطَرَّتَيْنِ؟

أَتَعَلَّمُ

نُستخدِمُ المِسطَرَّةَ لِقِياسِ الأَشْيَاءِ.

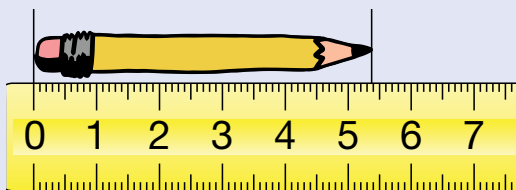
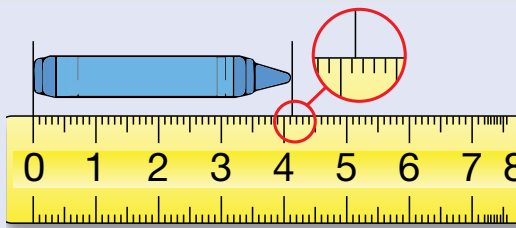


- طولُ القِطْعَةِ المُسْتَقِيمَةِ أ ب يُساوي (3) سَنْتِمِترًا.
- طولُ القِطْعَةِ المُسْتَقِيمَةِ س ص يُساوي 3.8 سَنْتِمِترًا، وَيُساوي 38 مِيلِمِترًا.
- طولُ القِطْعَةِ المُسْتَقِيمَةِ ج د يُساوي (1) دِيسِمِترًا، وَيُساوي 10 سَنْتِمِترًا. وَطولُها أَيْضًا يُساوي 100 مِيلِمِترًا.

مِثَالُ

اعْتِمَادًا عَلَى الشَّكْلِ المُجَاوِرِ، فَإِنَّ:

- طولَ قَلَمِ التَّلَوِينِ = 4.1 سَنْتِمِترًا.
- طولَ قَلَمِ الرِّصَاصِ = 54 مِيلِمِترًا.



15 الوَحْدَةُ الْخَامِسَةُ عَشْرَةَ

الْكُتْلَةُ



1-15: وَحَدَاتُ قِيَاسِ الكُتْلَةِ

- يَتَعَرَّفُ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الكُتْلَةِ (الغرام، الكيلوغرام، الطُن).
- يَخْتَارُ وَحْدَةَ القِيَاسِ المُنَاسِبَةَ للتَّعْبِيرِ عَن كُتْلِ الأَشْيَاءِ.

أَسْتَكْشِفُ

تَحْسَبُ شَرِكَاتُ النُّقْلِ تكاليفَ نَقْلِ البَضَائِعِ وَتَسْلِمِهَا

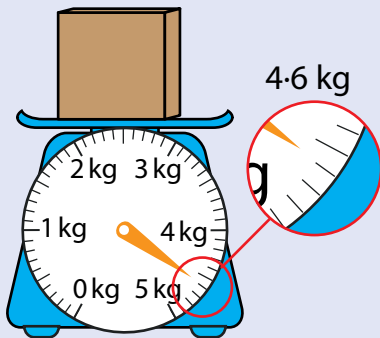
عِنْدَ نَقْلِهَا بِالوَسَائِلِ المُخْتَلِفَةِ، وَتَضَعُ هَذِهِ الشَّرِكَاتُ شُرُوطًا لِكُتْلِ البَضَائِعِ؛ تَجَنُّبًا لِلحُمُولَةِ الزَّائِدَةِ.



أَتَعَلَّمُ

- وَحَدَاتُ قِيَاسِ الكُتْلَةِ هِيَ: الطُن (ton)، وَالكيلوغرام (kg)، وَالغرام (g).
- تُسْتَخْدَمُ وَحْدَةُ الغرام لِقِيَاسِ كُتْلِ الأَشْيَاءِ الصَّغِيرَةِ، مِثْلُ خَاتَمٍ مِنَ الذَّهَبِ.
- تُسْتَخْدَمُ وَحْدَةُ الكيلوغرام لِقِيَاسِ كُتْلِ الأَشْيَاءِ المُتَوَسِّطَةِ، مِثْلُ: كَيْسٍ مِنَ الرُّزِّ، وَصُنْدُوقٍ بُرْتُقَالِيٍّ.
- تُسْتَخْدَمُ وَحْدَةُ الطُن لِقِيَاسِ كُتْلِ الأَشْيَاءِ الكَبِيرَةِ جِدًّا، مِثْلُ: حُمُولَةِ الطَّائِرَةِ، وَحُمُولَةِ البَاخِرَةِ.
- المِيزَانُ أَدَاةٌ لِقِيَاسِ الكُتْلَةِ.

مِثَالٌ



كُتْلَةُ الصُّنْدُوقِ فِي الشَّكْلِ المُجَاوِرِ 4.6 كيلوغراماتٍ.

15-2: التَّحْوِيلُ بَيْنَ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الكُتْلَةِ

- يُحَوَّلُ بَيْنَ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الكُتْلَةِ (مِنَ الأَكْبَرِ إِلَى الأَصْغَرِ).

أَسْتَكْشِفُ

تَحْتَاجُ أحيانًا إِلَى التَّحْوِيلِ بَيْنَ الوَحَدَاتِ المُخْتَلِفَةِ لِقِيَاسِ الكُتْلَةِ؛ فَقَدْ تَرَعَّبُ فِي مَعْرِفَةِ كُتْلَةِ كَمِيَّةٍ مِنَ الطَّحِينِ، أَوْ المَعْكرونةِ بِالْغَرَامَاتِ.



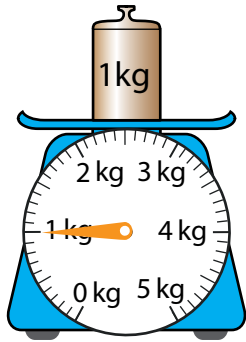
$$0.3 \text{ kg} = 300 \text{ g}$$



$$0.4 \text{ kg} = 400 \text{ g}$$

أَتَعَلَّمُ

- طُنٌّ وَاحِدٌ = 1000 كيلوغرامٍ.
- كيلوغرامٌ وَاحِدٌ = 1000 غرامٍ.
- يُمَكِّنُ تَحْوِيلَ الكِيلُوغَرَامِ إِلَى غَرَامٍ بِضَرْبِ عَدَدِ الكِيلُوغَرَامَاتِ فِي 1000
- لِتَرْتِيبِ كُتْلٍ قِيسَتِ بِوَحَدَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ، تُكْتَبُ الكُتْلُ جَمِيعُهَا بِدَلَالَةِ وَحْدَةِ قِيَاسٍ وَاحِدَةٍ.



$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

مِثَالٌ

- كُتْلَةُ الفِيلِ بِالْكَيلُوغَرَامَاتِ:

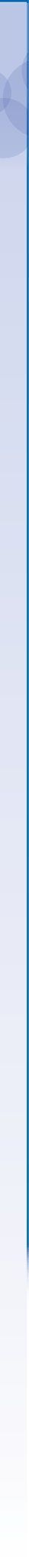
$$4\text{ton} = 4000 \text{ kg}$$

- أَرْتَبُ الكُتْلَ الأَتِيَةَ تَنَازُلِيًّا:

7200 كيلوغرامٍ، 3 أَطْنَانِ، 8 أَطْنَانِ.

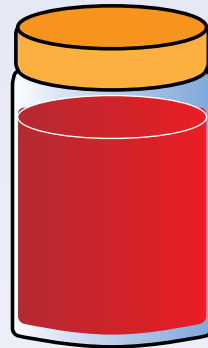
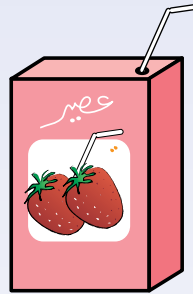
$$8\text{ton} (8000\text{kg}) ، 7200\text{kg} ، 3\text{ton} (3000\text{kg})$$





16 الوَحْدَةُ السَّادِسَةُ عَشْرَةَ

السَّعَّةُ



1-16: وَحَدَاتِ قِيَاسِ السَّعَةِ

- يَتَعَرَّفُ وَحَدَاتِ قِيَاسِ السَّعَةِ (اللِّتْرُ، الْمِيلِيلِتْرُ).
- يَخْتَارُ وَحْدَةَ الْقِيَاسِ الْمُنَاسِبَةَ لِقِيَاسِ السَّعَةِ.

الْمُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- السَّعَةُ.
- اللِّتْرُ (l).
- الْمِيلِيلِتْرُ (ml)
- مِقْيَاسٌ.
- تَدْرِيجٌ.

أَسْتَكْشِفُ

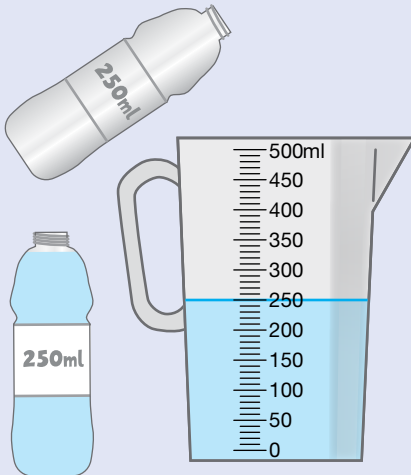
قِيَاسُ السَّعَةِ مُهِمٌّ فِي الْحَيَاةِ الْعَمَلِيَّةِ. فَمَثَلًا، عِنْدَ صُنْعِ قَالِبِ حَلْوَى، تَأْكُدُ أَنْ يَتَّسِعَ الْخَلَّاطُ الْكَهْرِبَائِيُّ لِجَمِيعِ مَكُونَاتِهِ. وَعِنْدَ الْقِيَادَةِ مَسَافَاتٍ طَوِيلَةً، يَتَّعَيْنُ عَلَى السَّائِقِ مَعْرِفَةَ كَمِّيَّةِ الْبَنْزِينِ الْمَوْجُودَةِ فِي خَزَانِ الْوُقُودِ، وَالتَّأْكُدُ أَنَّهُ كَافٍ لِلرَّحَلَةِ.



أَتَعَلَّمُ

- وَحَدَاتَا قِيَاسِ السَّعَةِ هُمَا: اللِّتْرُ (l)، وَالْمِيلِيلِتْرُ (ml).
- تُسْتَخْدَمُ وَحْدَةُ الْمِيلِيلِتْرِ لِقِيَاسِ سَعَةِ الْأَوْعِيَةِ الصَّغِيرَةِ.
- تُسْتَخْدَمُ وَحْدَةُ اللِّتْرِ لِقِيَاسِ سَعَةِ الْأَوْعِيَةِ الْكَبِيرَةِ.

مِثَالٌ



سَعَةُ الْوِعَاءِ = 500 مِيلِيلِتْرٍ.

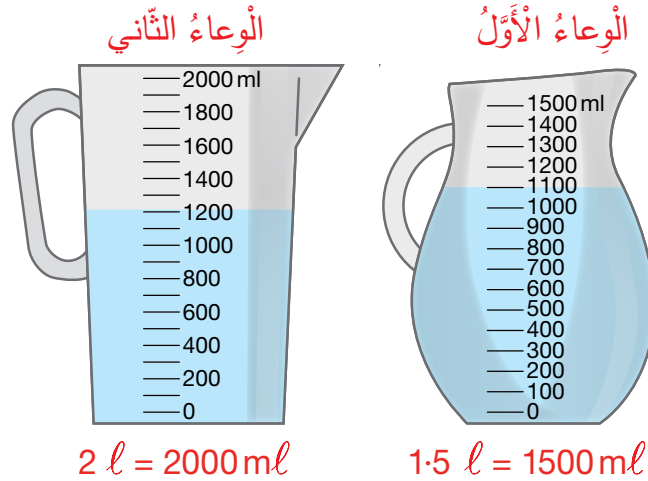
سَعَةُ الرَّجَاجَةِ = 250 مِيلِيلِتْرًا.

16-2: التَّحْوِيلُ بَيْنَ وَحَدَاتِ قِيَاسِ السَّعَةِ

• يُحَوَّلُ بَيْنَ وَحَدَاتِ قِيَاسِ السَّعَةِ الْمُخْتَلِفَةِ (مِنَ الْأَكْبَرِ إِلَى الْأَصْغَرِ).

أَسْتَكْشِفُ

سَعَةُ الْوِعَاءِ الْأَوَّلِ 1.5 لِيْتْرًا، أَوْ 1500 مِيلِيلِيْتْرًا.
سَعَةُ الْوِعَاءِ الثَّانِي لِيْتْرَانِ، أَوْ 2000 مِيلِيلِيْتْرًا.



أَتَعَلَّمُ

• لِيْتْرٌ وَاحِدٌ = 1000 مِيلِيلِيْتْرًا.

• لِيْتْرَتَيْبِ سَعَةٍ بَعْضِ الْأَوْعِيَةِ الَّتِي قِيَستُ بِوَحَدَاتٍ

مُخْتَلِفَةٍ، تُكْتَبُ السَّعَاتُ جَمِيعُهَا بِدَلَالَةِ وَحْدَةٍ

قِيَاسٍ وَاحِدَةٍ.



مِثَالٌ

أُرْتَبُ السَّعَاتِ الْآتِيَةَ تَنَازُلِيًّا:

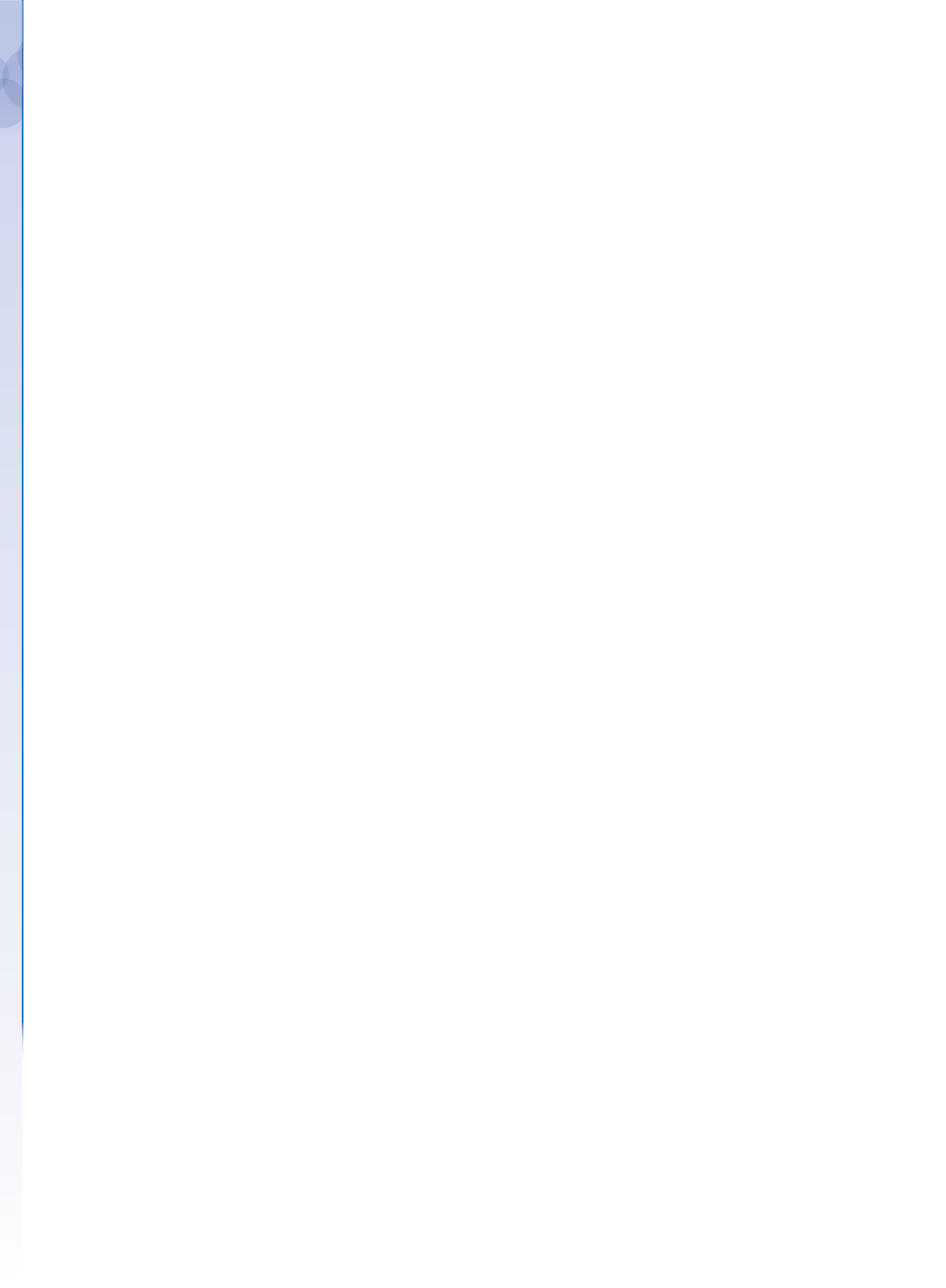
12 لِيْتْرًا، 4605 مِيلِيلِيْتْرَاتٍ، 4 لِيْتْرَاتٍ، 4650 مِيلِيلِيْتْرًا.

التَّرْتِيبُ بَعْدَ تَوْحِيدِ وَحْدَةِ الْقِيَاسِ:

12 l (12000 ml) ، 4650 ml ، 4605 ml ، 4 l (4000 ml)

الْمُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- السَّعَةُ.
- اللَّيْتْرُ (l).
- الْمِيلِيلِيْتْرُ (ml)
- مِقْيَاسٌ.
- تَدْرِيجٌ.



17

الْوَحْدَةُ السَّابِعَةُ عَشْرَةَ

الْوَقْتُ

الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30 أرمضان	31	1	2	3

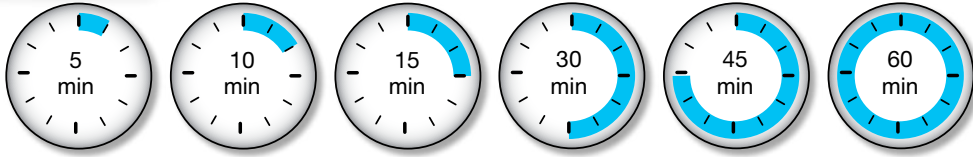
المصطلحات الرئيسية

- الساعة (h).
- الدقيقة (min).
- تجسير إلى 60

17-1: حساب الفترات الزمنية (1)

يُحسب الفترات الزمنية بالساعات والدقائق.

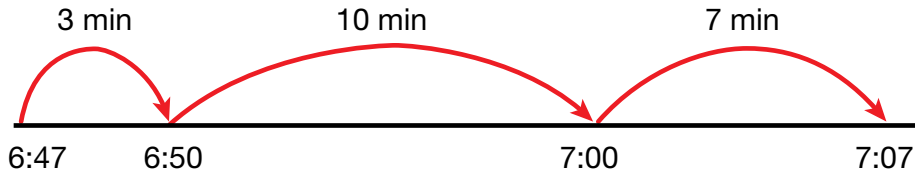
استكشف



أتعلم

• إذا أشار عقربا الساعة إلى أن الوقت هو 6:47، فإن الوقت بعد 20 دقيقة سيكون 7:07.
• الساعة = 60 دقيقة.

• لحساب فترات زمنية، يمكن التجسير إلى 60



مثال

توجه موظف إلى مكان عمله الساعة 7:35، فوصله الساعة 8:05، ما الفترة الزمنية التي استغرقتها رحلته؟

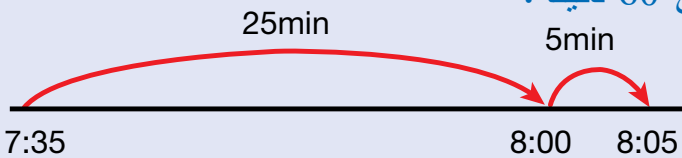
يمكن حل هذه المسألة بإحدى طريقتين:

- الطريقة الأولى: حساب فواصل زمنية بالدقائق.



المجموع (الفترة الزمنية التي استغرقتها رحلة الموظف): 30 دقيقة.

- الطريقة الثانية: تجسير الدقائق إلى 60 دقيقة.



17-2: حسابُ الفتراتِ الزمنيةِّ (2)

• يَسْتَعْمِدُ التَّقْوِيمَ فِي حِسَابِ فِتْرَةِ زَمَنِيَّةٍ.

أَسْتَكْشِفُ

- مِنَ الْمُفِيدِ أَنْ تَكُونَ قَادِرًا عَلَى حِسَابِ الْفِتْرَاتِ الزَّمَنِيَّةِ فِي الْأَيَّامِ وَالْأَسَابِيعِ وَالشُّهُورِ.
- مَا عَدَدُ الْأَيَّامِ الْمُتَبَقِّيَّةِ لِقُدُومِ شَهْرِ رَمَضَانَ الْمُبَارَكِ؟

السَّبْتُ	الْجُمُعَةُ	الْخَمِيسُ	الْأَرْبَعَاءُ	الثَّلَاثَاءُ	الْإِثْنَيْنِ	الْأَحَدُ
6	5	4	3	2	1	30
13	12	11	10	9	8	7
20	19	18	17	16	15	14
27	26	25	24	23	22	21
3	2	1	31	30	29	28

أَتَعَلَّمُ

- يُمَكِّنُ حِسَابُ عَدَدِ الْأَسَابِيعِ بَيْنَ تَارِيخَيْنِ عَنْ طَرِيقِ الْعَدِّ التَّنَازُلِيِّ عَمُودِيًّا.
- يُمَكِّنُ حِسَابُ عَدَدِ الْأَيَّامِ بَيْنَ تَارِيخَيْنِ عَنْ طَرِيقِ الْعَدِّ التَّنَازُلِيِّ أُفُقِيًّا.

أَب						
السَّبْتُ	الْجُمُعَةُ	الْخَمِيسُ	الْأَرْبَعَاءُ	الثَّلَاثَاءُ	الْإِثْنَيْنِ	الْأَحَدُ
3	2	1				
10	9	8	7	6	5	4
17	16	15	14	13	12	11
24	23	22	21	20	19	18
31	30	29	28	27	26	25

أَيْلُولُ						
السَّبْتُ	الْجُمُعَةُ	الْخَمِيسُ	الْأَرْبَعَاءُ	الثَّلَاثَاءُ	الْإِثْنَيْنِ	الْأَحَدُ
7	6	5	4	3	2	1
14	13	12	11	10	9	8
21	20	19	18	17	16	15
28	27	26	25	24	23	22
					30	29

مِثَالٌ

أَجِدُ الْفِتْرَةَ الزَّمَنِيَّةَ بِالْأَيَّامِ، بَدَأًا بِالْيَوْمِ 6 مِنْ شَهْرِ آبَ إِلَى الْيَوْمِ 27 مِنْ شَهْرِ أَيْلُولَ. أَلَا حِظُّ أَنْ:

- (1) عَدَدَ الْأَسَابِيعِ بَيْنَ الْيَوْمِ 6 مِنْ شَهْرِ آبَ وَالْيَوْمِ 24 مِنْ شَهْرِ أَيْلُولَ هُوَ 7 أُسَابِيعَ (49 يَوْمًا).
- (2) عَدَدَ الْأَيَّامِ بَيْنَ الْيَوْمِ 24 وَالْيَوْمِ 27 مِنْ شَهْرِ أَيْلُولَ هُوَ 3 أَيَّامَ.

$$\text{إِذَنْ: } 49 + 3 = 52$$

وَعَلَى ذَلِكَ، فَإِنَّ الْفِتْرَةَ الزَّمَنِيَّةَ هِيَ 52 يَوْمًا.



18

الْوَحْدَةُ الثَّامِنَةُ عَشْرَةَ

النَّقُودُ



1-18: العُملةُ الأُردُنِيَّةُ

• يَحُلُّ مَسَائِلَ حَيَاتِيَّةً عَنِ النُّقُودِ.

أَسْتَكْشِفُ

المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- الدِّينَارُ.
- الفُرْسُ.



أَتَعَلَّمُ

- التَّحْوِيلُ مِنَ الدِّينَارِ إِلَى الفُرُوشِ يَكُونُ بِضَرْبِ عَدَدِ الدَّنَانِيرِ فِي 100
- لِإِجْرَاءِ العَمَلِيَّاتِ الحِسَابِيَّةِ الأَخْصَّةِ بِفَنَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ النُّقُودِ، يَجِبُ كِتَابَتُهَا جَمِيعًا بِوَحْدَةٍ وَاحِدَةٍ.

مِثَالٌ



فَتَحَ كَرَمٌ حَصَالَتَهُ فَوَجَدَ فِيهَا 50 دِينَارًا،
وَقَدْ أَرَادَ شِرَاءَ دَرَّاجَةٍ هَوَائِيَّةٍ سِعْرِهَا 60
دِينَارًا. إِذَا رَغِبَ كَرَمٌ أَنْ يُوفَّرَ ثَمَنُهَا مِنْ
مَصْرُوفِهِ بِإِدْخَارِ دِينَارَيْنِ أُسْبُوعِيًّا، فَكَمْ
أُسْبُوعًا يَلْزَمُهُ لِتَوْفِيرِ ثَمَنِ الدَّرَّاجَةِ؟

لِمَعْرِفَةِ عَدَدِ الأَسَابِيعِ، نَعُدُّ قَفْزِيًّا:

50، 52، 54، 56، 58، 60

إِذْنًا، عَدَدُ الأَسَابِيعِ هُوَ 5، وَهَذَا يَعْنِي أَنَّهُ يُمَكِّنُ لِكَرَمٍ شِرَاءَ الدَّرَّاجَةِ بَعْدَ مُرُورِ 5 أُسَابِيعٍ.

18-2: العُمَلاتُ العَرَبِيَّةُ وَالعَالَمِيَّةُ

• يَتَعَرَّفُ أَكْثَرُ العُمَلاتِ العَرَبِيَّةِ وَالعَالَمِيَّةِ تَدَاوُلًا فِي المَمْلَكَةِ الأُرْدُنِيَّةِ الهَاشِمِيَّةِ.

المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- العُمَلاتُ العَرَبِيَّةُ.
- العُمَلاتُ العَالَمِيَّةُ.

أَسْتَكْشِفُ



أَتَعَلَّمُ

أَكْثَرُ العُمَلاتِ العَرَبِيَّةِ وَالعَالَمِيَّةِ تَدَاوُلًا فِي المَمْلَكَةِ الأُرْدُنِيَّةِ الهَاشِمِيَّةِ:



الرِّيَالُ القَطْرِيُّ.



الرِّيَالُ السُّعُودِيُّ.



الدِّرْهَمُ الإِمَارَاتِيُّ.



الجُنَيْهُ المِصْرِيُّ.



الرِّيَالُ العُمَانِيُّ.



الدِّينَارُ الكُوَيْتِيُّ.



اليُورُ الأُورُوبِيُّ.



الجُنَيْهُ الإِسْتِرْلِينِيُّ.



الدُّولَارُ الأَمْرِيكِيُّ.



19

الْوَحْدَةُ التَّاسِعَةُ عَشْرَةَ

الْمُحِيطُ وَالْمِسَاحَةُ



19-1: المَحِيطُ (1)

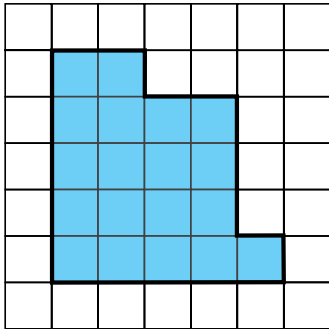
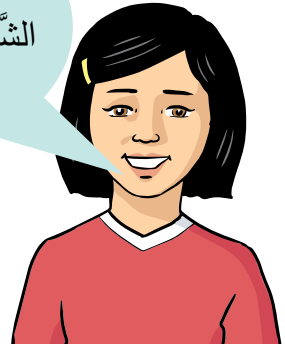
يَجِدُ مُحِيطَ شَكْلِ مَرَسُومٍ فِي شَبَكَةِ الْمُرَبَّعَاتِ.

المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- مُحِيطٌ.
- مُسْتَقِيمٌ.
- ضِلْعٌ.
- وَحْدَةٌ طَوِيلٌ.
- مُرَبَّعٌ.
- شَبَكَةُ مُرَبَّعَاتٍ.

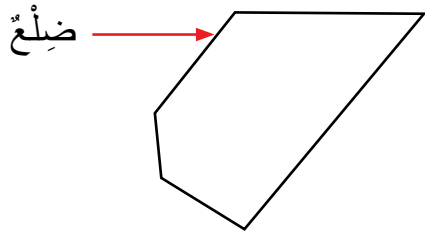
أَسْتَكْشِفُ

مُحِيطُ الْمِنْطَقَةِ الْمُظَلَّلَةِ فِي الشَّكْلِ الْمَجَاوِرِ يُسَاوِي:



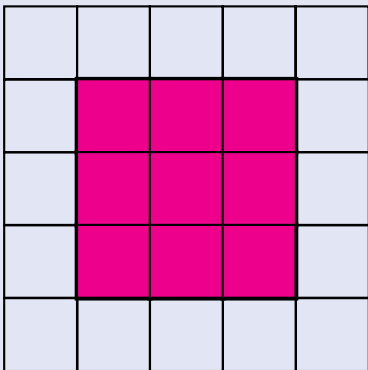
أَتَعَلَّمُ

مُحِيطُ الشَّكْلِ يُسَاوِي مَجْمُوعَ أَطْوَالِ أَضْلَاعِهِ.



(1) وَحْدَةٌ طَوِيلٌ وَاحِدَةٌ. $1 \left\{ \begin{array}{c} \text{■} \\ \hline 1 \end{array} \right.$

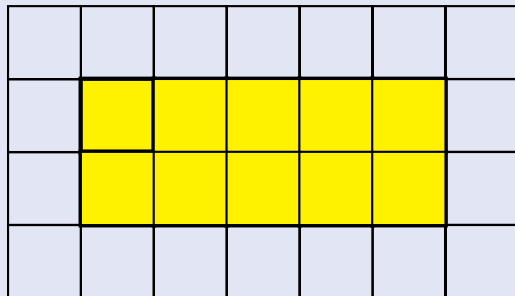
مِثَالٌ



الشَّكْلُ (2).

مُحِيطُ الشَّكْلِ الْمُظَلَّلِ يُسَاوِي 12 وَحْدَةً طَوِيلًا؛ لِأَنَّ:

$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$



الشَّكْلُ (1).

مُحِيطُ الشَّكْلِ الْمُظَلَّلِ يُسَاوِي 14 وَحْدَةً طَوِيلًا؛ لِأَنَّ:

$$5 + 2 + 5 + 2 = 14$$

المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

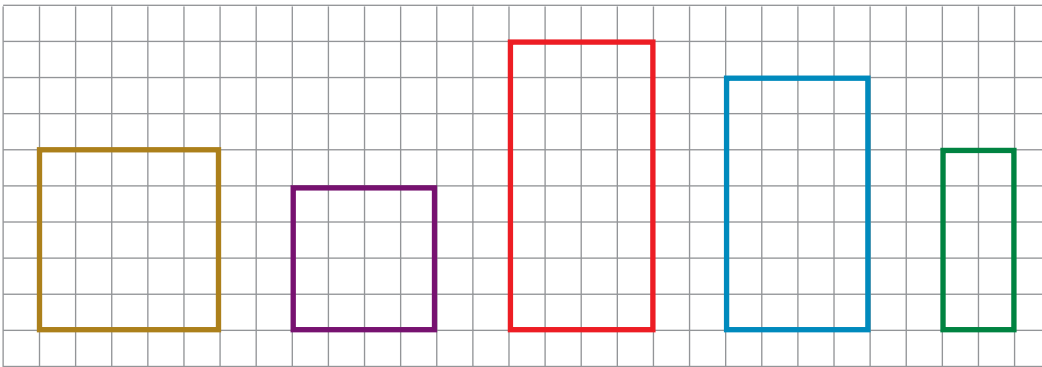
- مُحِيطٌ.
- مُرَبَّعٌ.
- مُسْتَطِيلٌ.
- وَحْدَةُ طَوِيلٍ.
- شَبَكَةُ مُرَبَّعَاتٍ.

19-2: المَحِيطُ (2)

- يَجِدُ مُحِيطَ المُسْتَطِيلِ.
- يَجِدُ مُحِيطَ المُرَبَّعِ.
- يَحُلُّ مَسَائِلَ عَنِ المُحِيطِ.

أَسْتَكْشِفُ

هَلْ يُمَكِّنُ إِجَادَ مُحِيطِ المُسْتَطِيلِ وَمُحِيطِ المُرَبَّعِ مِنْ دُونِ اسْتِخْدَامِ شَبَكَةِ المُرَبَّعَاتِ؟



أَتَعَلَّمُ

- مُحِيطُ المُسْتَطِيلِ = $2 \times (\text{الطَّوِيلُ} + \text{العَرْضُ})$.
- مُحِيطُ المُرَبَّعِ = $4 \times \text{طَوِيلِ الضَّلْعِ}$.

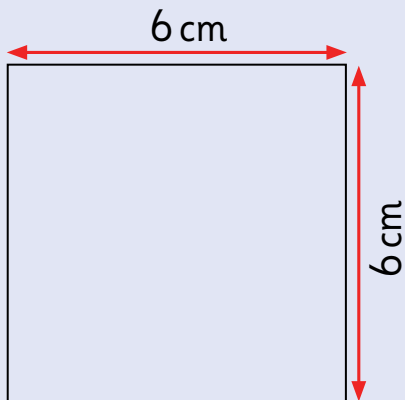
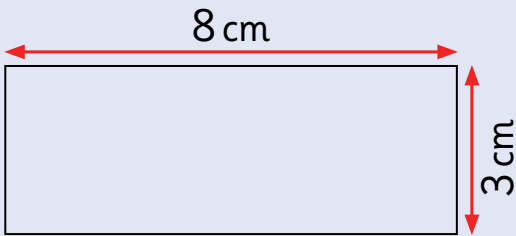
مِثَالٌ

- مُحِيطُ الشَّكْلِ المُجَاوِرِ يُسَاوِي 22 سَنْتِمِترًا؛
لِأَنَّ:

$$2 \times (8 + 3) = 22 \text{ cm}$$

- مُحِيطُ الشَّكْلِ المُجَاوِرِ يُسَاوِي 24 سَنْتِمِترًا؛
لِأَنَّ:

$$4 \times 6 = 24 \text{ cm}$$



19-3: الْمِسَاحَةُ (1)

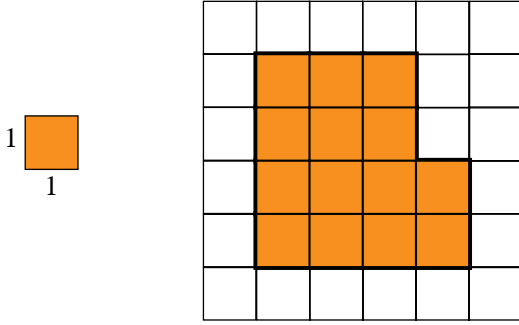
- يَتَعَرَّفُ وَحْدَةَ قِيَاسِ الْمِسَاحَةِ (الْوَحْدَةُ الْمُرَبَّعَةُ).
- يَجِدُ مِسَاحَةَ شَكْلِ مَرْسُومٍ فِي شَبَكَةِ الْمُرَبَّعَاتِ.

الْمُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- مِسَاحَةٌ.
- مُرَبَّعٌ.
- ضِلْعٌ.
- مُسْتَطِيلٌ.
- مُثَلَّثٌ.
- وَحْدَةُ مُرَبَّعَةٍ.
- شَبَكَةُ مُرَبَّعَاتٍ.

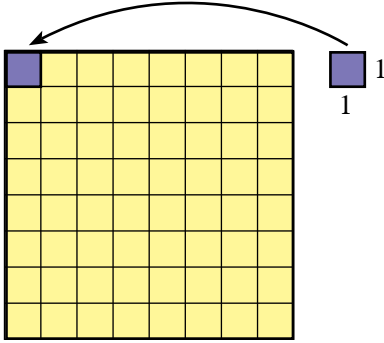
أَسْتَكْشِفُ

ما مِسَاحَةُ الْمِنْطَقَةِ الْمُظَلَّلَةِ فِي الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ؟



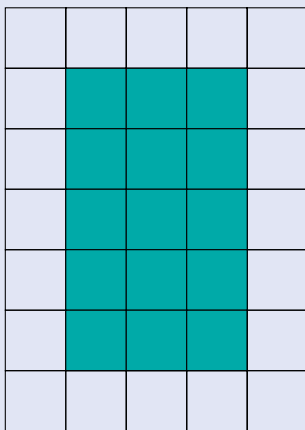
أَتَعَلَّمُ

- الْوَحْدَةُ الْمُرَبَّعَةُ: هِيَ مُرَبَّعٌ، طَوْلُ ضِلْعِهِ وَحْدَةٌ وَاحِدَةٌ.
- مِسَاحَةُ الشَّكْلِ: هِيَ عَدَدُ الْوَحْدَاتِ الْمُرَبَّعَةِ الَّتِي تُعْطِيهِ.



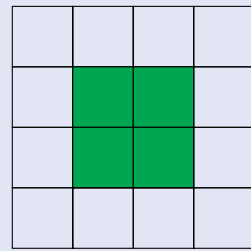
مِثَالٌ

مِسَاحَةُ هَذَا الشَّكْلِ = 15 وَحْدَةُ مُرَبَّعَةٍ.



الشَّكْلُ (2).

مِسَاحَةُ هَذَا الشَّكْلِ = 4 وَحْدَاتٍ مُرَبَّعَةٍ.



الشَّكْلُ (1).

19-4: المِسَاحَةُ (2)

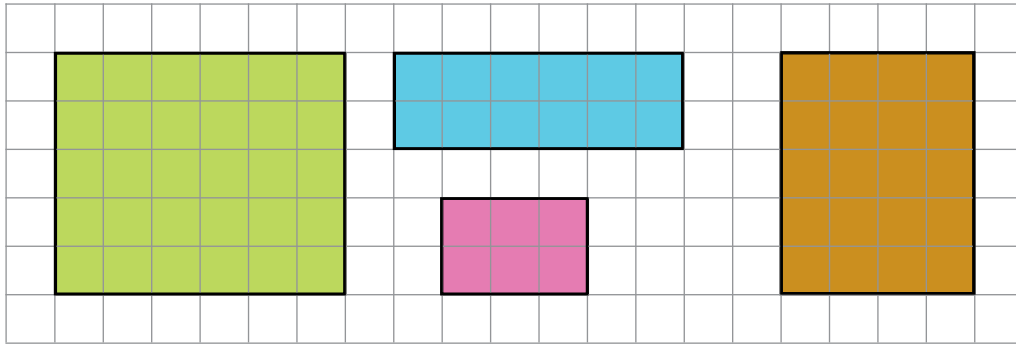
المُصْطَلَحَاتُ الرَّئِيسَةُ

- المِسَاحَةُ.
- وَحْدَةُ مَرَبَّعَةٍ.
- سَنْتِمِتر (cm).
- سَنْتِمِتر مَرَبَّع (cm²).
- شَبَكَةُ مَرَبَّعَاتٍ.

- يَجِدُ مِسَاحَةَ المُسْتَطِيلِ.
- يَجِدُ مِسَاحَةَ المُرَبَّعِ.
- يَحُلُّ مَسَائِلَ عَنِ المِسَاحَةِ.

أَسْتَكْشِفُ

هَلْ يُمَكِّنُ اسْتِنْتَاجُ قَانُونٍ لِإِيجَادِ مِسَاحَةِ كُلِّ مِنَ المُسْتَطِيلِ، وَالْمُرَبَّعِ؟



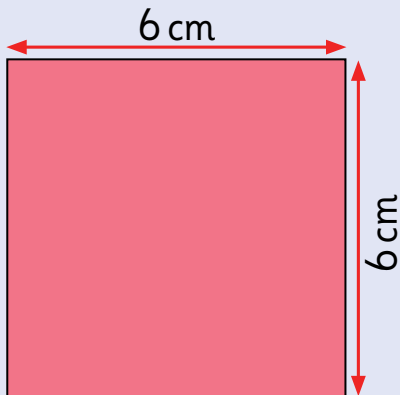
أَتَعَلَّمُ

- مِسَاحَةُ المُسْتَطِيلِ = الطَّوْلُ × العَرْضُ.
- مِسَاحَةُ المُرَبَّعِ = الضِّلْعُ × الضِّلْعِ.

مِثَالٌ

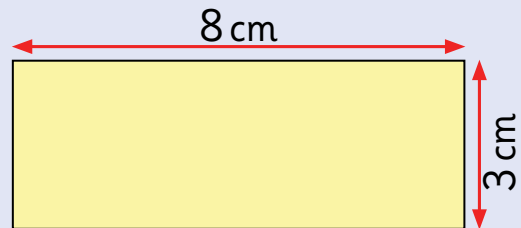
مِسَاحَةُ المُرَبَّعِ تُسَاوِي 36 سَنْتِمِترًا مَرَبَّعًا؛
لِأَنَّ:

$$6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$$



مِسَاحَةُ المُسْتَطِيلِ تُسَاوِي 24 سَنْتِمِترًا مَرَبَّعًا؛
لِأَنَّ:

$$8 \times 3 = 24 \text{ cm}^2$$



19-5: الإغناء اللغوي (2)

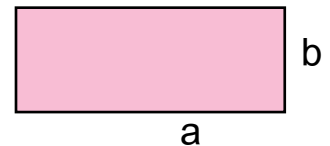
Language Focus 2

Key Words

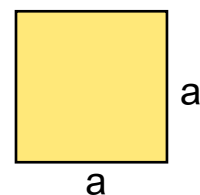
perimeter	area	rectangle	square	length
width	unit	side	square unit	

Perimeter: the outside of a shape (found by adding together the length of all shapes sides).

- **Perimeter of a rectangle** = 2 (length + width)
= 2 (a + b) (unit)

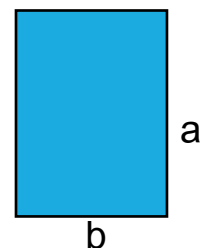


- **Perimeter of Square** = 4 × length
= 4 × a (unit)

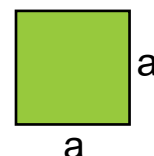


Area: the number of square units inside a shape.

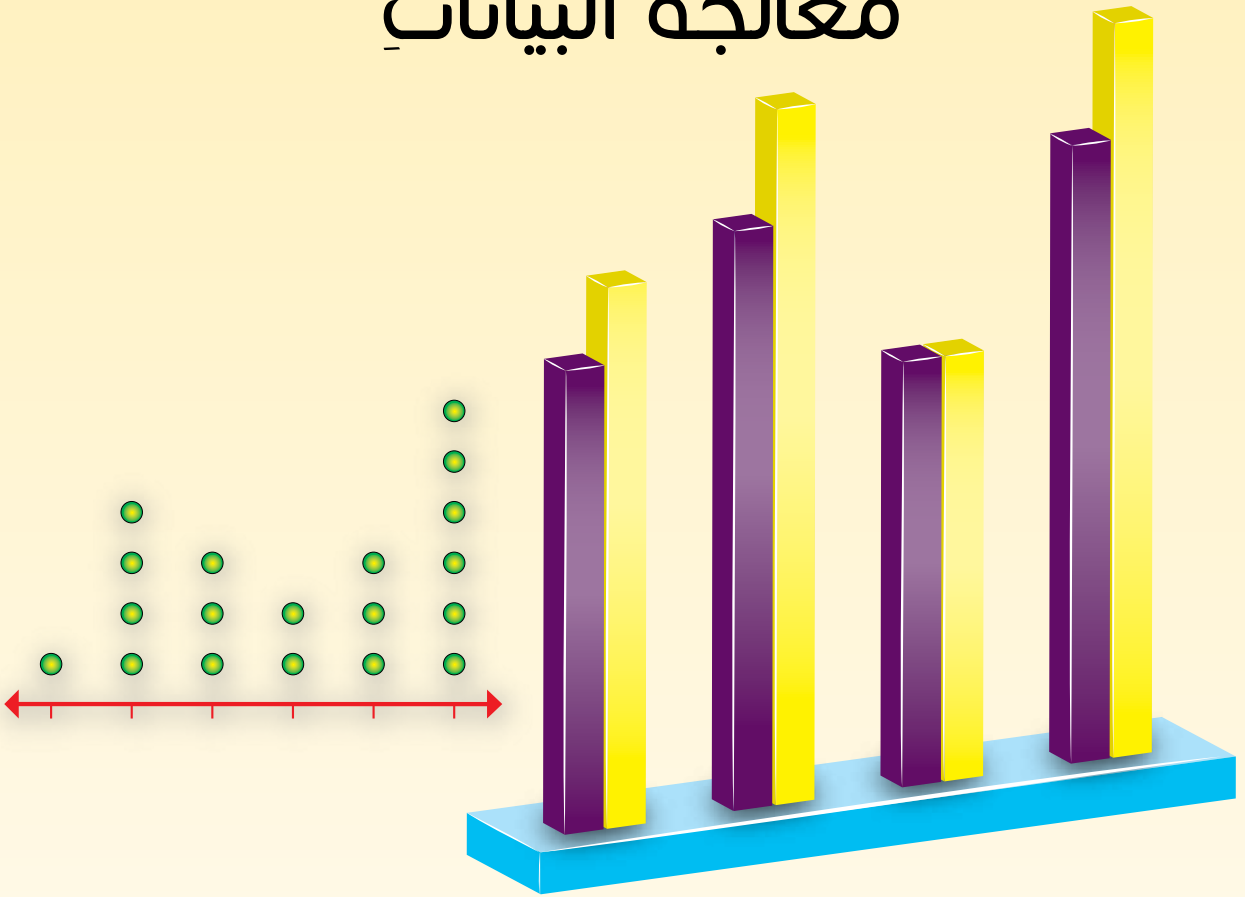
- **Area of a rectangle** = length × width
= a × b (square unit)



- **Area of Square** = length × length
= a × a (square unit)



مُعَالَجَةُ الْبَيِّنَاتِ



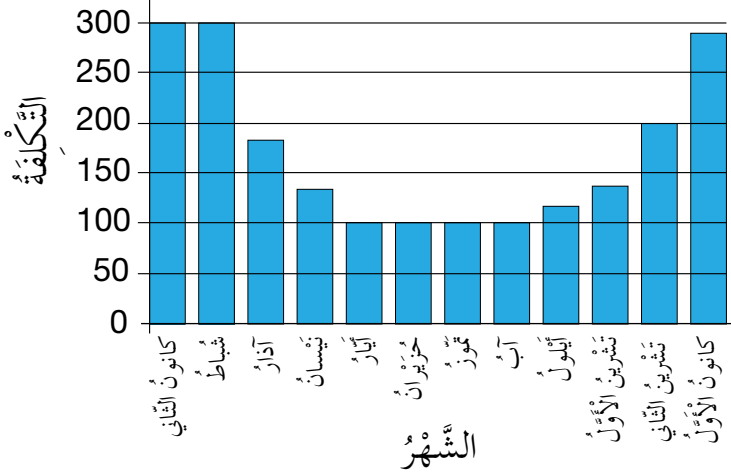
المُصطلحات الرئيسة

- جدول الإشارات.
- الخطوط البيانية.
- البيانات.

1-20: تمثيل البيانات (1)

- يُفسر بيانات ممثلة بخطوط بيانية.
- يمثل بيانات بخطوط بيانية.

تكلفة الطاقة الشهرية



استكشف



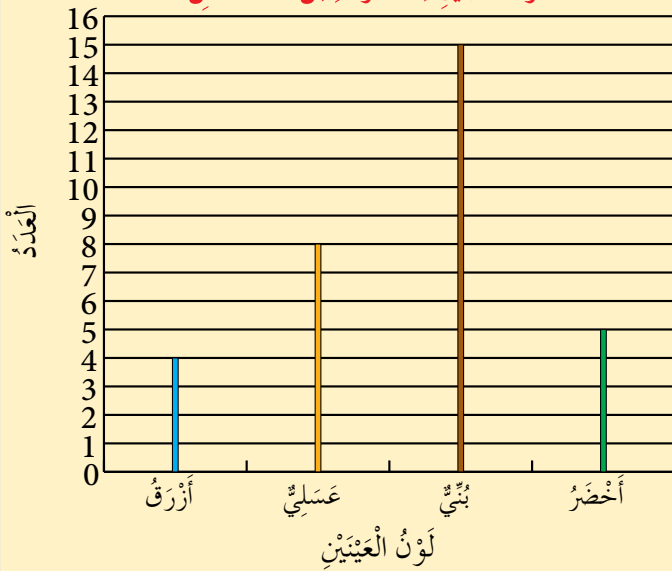
هل يمكن تمثيل البيانات بطريقة أخرى؟

أتعلم

الخطوط البيانية: إحدى طرائق تمثيل البيانات، وهي تشبه الأعمدة البيانية، لكنها خطوط.

مثال

لون العينين لمجموعة من الأشخاص



العدد	إشارات العد	لون العينين
4	////	أزرق
8	/// ###	عسلي
15	### ### ###	بني
5	###	أخضر

يزيد عدد الأشخاص ذوي العيون العسليّة على عدد الأشخاص ذوي العيون الزرقاء بنحو 4 أشخاص.

20-2: تمثيل البيانات (2)

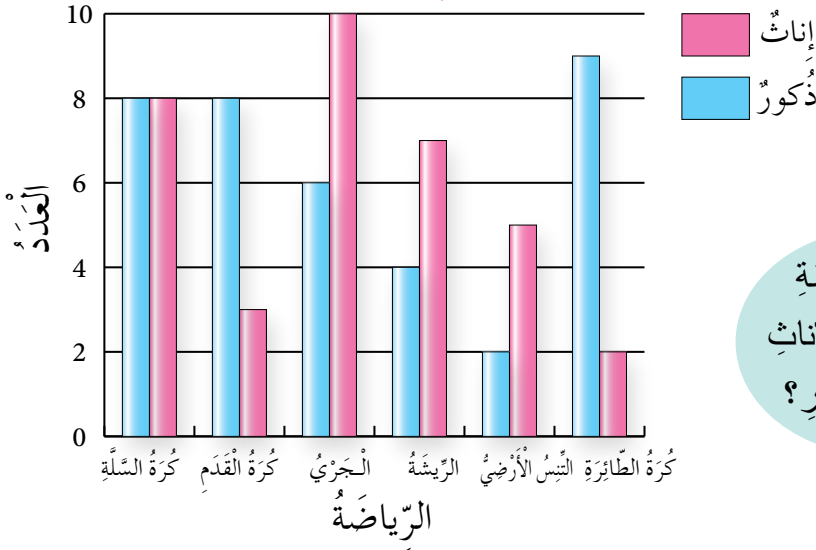
- يُفسر مجموعتي بيانات ممثلة بأعمدة بيانية مزدوجة.
- يمثل مجموعتي بيانات بأعمدة بيانية مزدوجة.

المصطلحات الرئيسية

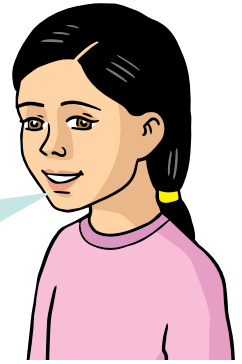
- الأعمدة البيانية المزدوجة.
- البيانات.
- جدول الإشارات.

استكشف

نوع الرياضة المفضل



ما نوع الرياضة المفضل عند الإناث أكثر من الذكور؟

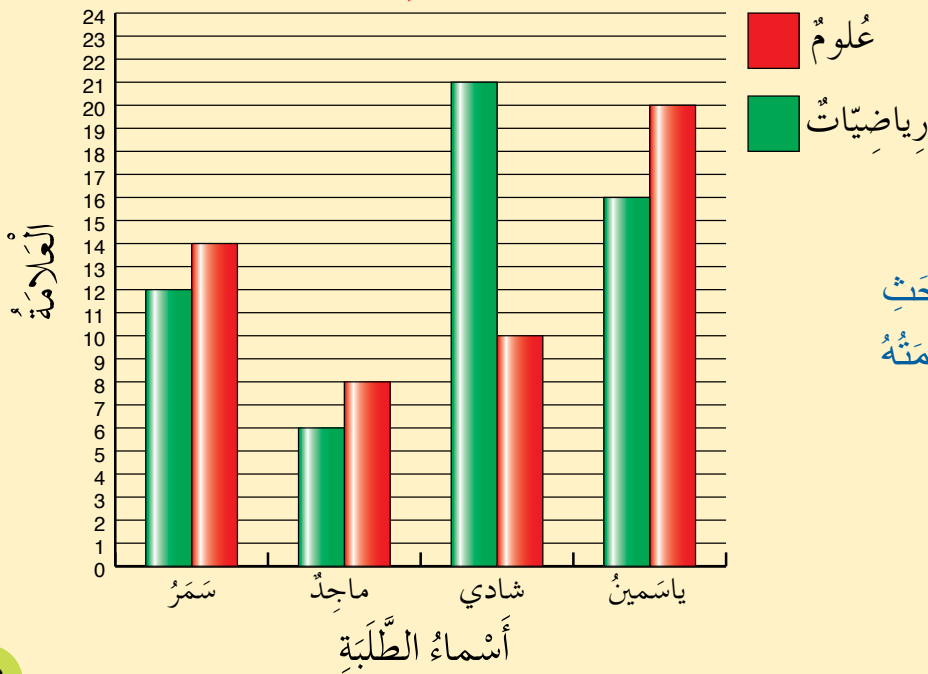


أتعلم

- تستخدم الأعمدة البيانية المزدوجة في تمثيل بيانات مجموعتي دراسة ما على الرسم البياني نفسه.
- تمثل البيانات بطريقة الأعمدة البيانية المزدوجة بعمودين متلاصقين مختلفين في اللون.

علامات الطلبة في مبحثي العلوم والرياضيات

مثال



علامة شادي في مبحث الرياضيات 21، وعلامته في مبحث العلوم 10

20-3: تمثیل البیانات (3)

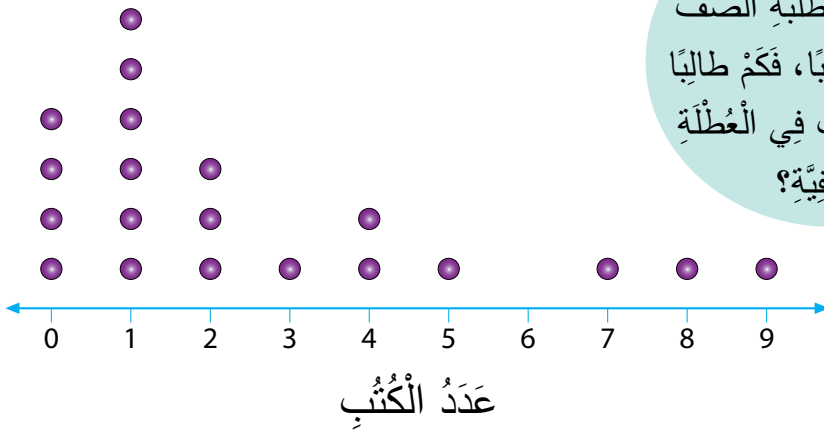
- یفسر بیاناتٍ ممثّلةً بنقاطٍ مُجمّعةٍ.
- یُمثّل بیاناتٍ بنقاطٍ مُجمّعةٍ.

المُصطلحاتُ الرئیسةُ

- النّقاطُ المُجمّعةُ.
- البیاناتُ.

أستکشف

الکُتبُ الّتی قرّنتُ فی العُطلةِ الصیفیةِ



إذا کان عددُ طلبّةِ الصّفّ الرّابعِ 20 طالِباً، فکَمْ طالِباً قرأَ أربعةَ کُتبٍ فی العُطلةِ الصیفیةِ؟



أتعلم

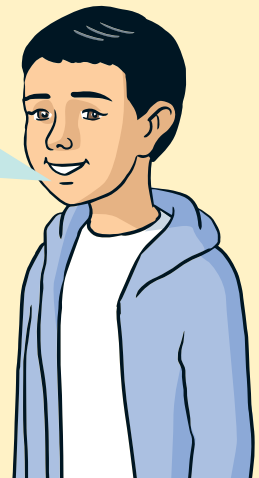
النّقاطُ المُجمّعةُ: هی طریقةٌ لِتمثیلِ تکرارِ البیاناتِ بِاستخدامِ النّقاطِ.

مِثال

عددُ الأطفالِ فی العائِلةِ



کَمْ عائِلةٌ لَدَیها ثلاثةُ أطفالٍ؟



12 عائِلةٌ لَدَیها ثلاثةُ أطفالٍ.

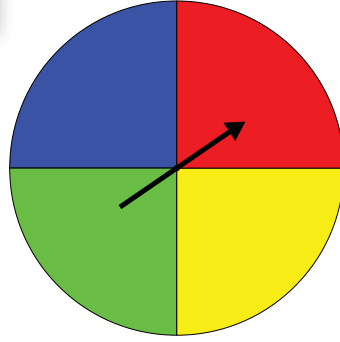
20-4: التجربة العشوائية

المصطلحات الرئيسية

- التجربة العشوائية.
- حادث ممكن.
- حادث مستحيل.
- حادث مؤكد.

- يُجرى تجربة عشوائية من مرحلة واحدة، ثم يدون النتائج الممكنة جميعها.
- يُميز بين الحوادث الممكنة، والمستحيلة، والمؤكدّة لتجربة عشوائية بسيطة.

استكشف



هل يمكن أن يتوقف مؤشر الدوران على اللون الأسود؟



أتعلم

التجربة العشوائية: هي التجربة التي يمكن معرفة جميع نواتجها الممكنة قبل إجرائها، ولكن لا يمكن تحديد أيّ هذه النواتج سيحقق فعلًا إلا بعد إجراء التجربة.

مثال



النواتج الممكنة عند رمي حجر نرد منتظم: 1، 2، 3، 4، 5، 6

الحدث

الحدث المؤكد

مثال: ظهور عدد أقل من 6 أو يساويه عند رمي حجر نرد منتظم.

الحدث الممكن

مثال: ظهور العدد 3 عند رمي حجر نرد منتظم.

الحدث المستحيل

مثال: ظهور العدد 7 عند رمي حجر نرد منتظم.

Language Focus 3

Key Words

random experiment coin dice outcomes
possible spinner

random experiment: an experiment for which we know the set of all different outcomes.

For example:

- **Tossing a coin**

When a coin is tossed, there are two possible outcomes: head or tail.



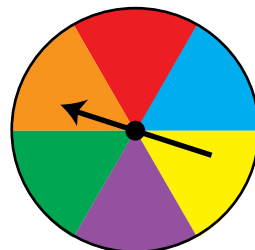
- **Throwing the dice**

When a single dice is thrown, there are six possible outcomes: 1, 2, 3, 4, 5, and 6



- **Spinning a spinner:**

When this spinner is spun, there are six possible outcomes: red, blue, yellow, purple, green, and orange.



الْمُلْحَقُ (1)

Kilometer	km	كم	كيلومتر
Meter	m	م	متر
Centimeter	cm	سم	سنتيمتر
Millimeter	mm	مم	مليمتري
Kilogram	kg	كغ	كيلوگرام
Gram	g	غ	گرام
Liter	l	لتر	لتر
Milliliter	ml	مل	ملييلتر

نَمِّ بِحَمْدِ اللَّهِ تَعَالَى

