



الرياضيات

الصف الرابع - كتاب التمارين

الفصل الدراسي الثاني

4

فريق التأليف

د. عمر محمد أبوغليون (رئيسًا)

نوار نور الدين فتحة

أحمد مصطفى سمارة

نشين أحمد جوهر

شادية صالح غرايبة

الناشر: المركز الوطني لتطوير المناهج

يسر 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

📌 @nccd.jor 📧 feedback@nccd.gov.jo 🌐 www.nccd.gov.jo

قرّرت وزارة التربية والتعليم تدرّيس هذا الكتاب في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية جميعها، بناءً على قرار المجلس الأعلى للمركز الوطني لتطوير المناهج في جلسته رقم (2020/7)، تاريخ 2020/12/1 م، وقرار مجلس التربية والتعليم رقم (2020/158) تاريخ 2020/12/17 م بدءاً من العام الدراسي 2020 / 2021 م.

© 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: 978-9923-41-373-9

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(2022/4/2066)

375.001

الأردن. المركز الوطني لتطوير المناهج

الرياضيات: الصف الرابع: كتاب التمارين (الفصل الدراسي الثاني) / المركز الوطني لتطوير المناهج - ط2

مزيدة ومنقحة - عمان: المركز، 2022

(58) ص.

ر.إ.: 2022/4/2066

الوصفات: / 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 (التجريبية)

أعيدت طباعته

أعزاءنا الطلبة ...

يحتوي هذا الكتاب تمارين متنوعة أعدت بعناية لتفنيكم عن استعمال مراجع إضافية، وهي استكمال للتمارين الواردة في كتاب الطالب، وتهدف إلى مساعدتكم على ترسيخ المفاهيم التي تتعلمونها في كل درس، وتمييز مهارتكم الحسابية.

قد يختار المعلم / المعلمة بعض تمارين هذا الكتاب واجبًا منزليًا، ويترك لكم البقية لتحلوها عند الاستعداد للاختبارات الشهرية واختبارات نهاية الفصل الدراسي.

تساعدكم الصفحات التي عنوانها (أستعد لدراسة الوحدة) في بداية كل وحدة على مراجعة المفاهيم التي درستوها سابقًا؛ مما يعزز قدرتكم على متابعة التعلم في الوحدة الجديدة بسلاسة ويسر.

يوجد فراغ كافٍ إن شاء الله لكل تمرين للكتابة إجابته، وإذا لم يتسع هذا الفراغ لخطوات الحل جميعها فيمكنكم استعمال دفتر إضافي لكتابتها بوضوح.

تمنين لكم تعلمًا ممتعًا وميسرًا.

المركز الوطني لتطوير المناهج

قائمة المحتويات

الوحدة 6 الكسور

- 6 أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ
- 13 الدَّرْسُ 1 الْكُسُورُ الْمُتَكَافِئَةُ
- 15 الدَّرْسُ 2 جَمْعُ الْكُسُورِ الْمُشَابِهَةِ وَطَرْحُهَا
- 16 الدَّرْسُ 3 الْأَعْدَادُ الْكَسْرِيَّةُ وَالْكُسُورُ غَيْرُ الْفِعْلِيَّةِ
- 17 الدَّرْسُ 4 مُقَارَنَةُ الْكُسُورِ وَالْأَعْدَادِ الْكَسْرِيَّةِ وَتَرْتِيبُهَا

الوحدة 7 الأعداد العشرية

- 18 أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ
- 23 الدَّرْسُ 1 أَجْزَاءُ الْعَشْرَةِ
- 24 الدَّرْسُ 2 أَجْزَاءُ الْمِئَةِ
- 26 الدَّرْسُ 3 الْأَعْدَادُ الْعَشْرِيَّةُ
- 27 الدَّرْسُ 4 التَّحْوِيلُ بَيْنَ الْكُسُورِ وَالْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ
- 28 الدَّرْسُ 5 الْأَعْدَادُ الْعَشْرِيَّةُ وَالنُّقُودُ
- 29 الدَّرْسُ 6 مُقَارَنَةُ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ وَتَرْتِيبُهَا
- 30 الدَّرْسُ 7 تَقْرِيبُ الْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ

الوحدة 8 الأنماط والمعادلات

- 31 أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ
- 33 الدَّرْسُ 1 الْأَنْمَاطُ
- 34 الدَّرْسُ 2 جَدَاوِلُ الْمُدْخَلَاتِ وَالْمُخْرَجَاتِ
- 35 الدَّرْسُ 3 الْأَنْمَاطُ الْهَنْدَسِيَّةُ
- 36 الدَّرْسُ 4 الْمَقَادِيرُ وَالْمُتَعَيَّرَاتُ
- 37 الدَّرْسُ 5 الْمُعَادَلَاتُ

قائمة المحتويات

الوحدة 9 القياس

- 38 أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ
- 44 الدَّرْسُ 1 وَحَدَاتُ قِيَاسِ الطَّوْلِ
- 45 الدَّرْسُ 2 وَحَدَاتُ قِيَاسِ الْكُتْلَةِ
- 46 الدَّرْسُ 3 وَحَدَاتُ قِيَاسِ السَّعَةِ
- 47 الدَّرْسُ 4 الزَّمَنُ
- 48 الدَّرْسُ 5 الْمُحِيطُ
- 49 الدَّرْسُ 6 الْمِسَاحَةُ

الوحدة 10 الإحصاء والاحتمال

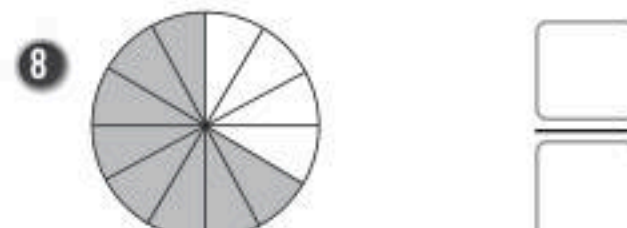
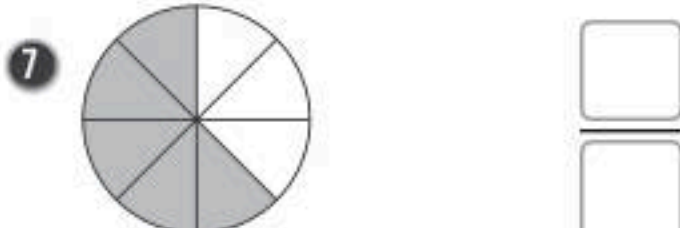
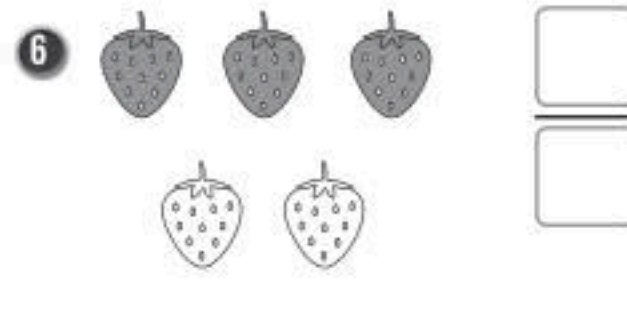
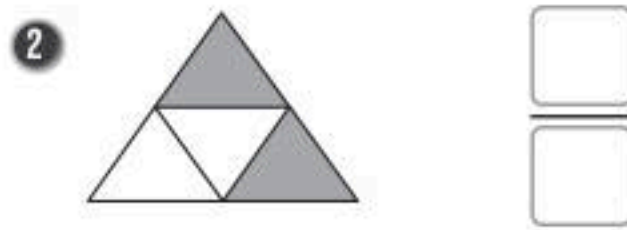
- 50 أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ
- 54 الدَّرْسُ 1 تَمَثِيلُ الْبَيِّنَاتِ بِالنُّقَاطِ
- 55 الدَّرْسُ 2 تَمَثِيلُ الْبَيِّنَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ
- 56 الدَّرْسُ 3 تَمَثِيلُ الْبَيِّنَاتِ بِأَشْكَالٍ فِنِ
- 57 الدَّرْسُ 4 التَّجْرِبَةُ الْعَشْوَائِيَّةُ وَأَنْوَاعُ الْحَوَادِثِ
- 58 الدَّرْسُ 5 خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ: اسْتِعْمَالُ شَكْلِ فِنِ

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

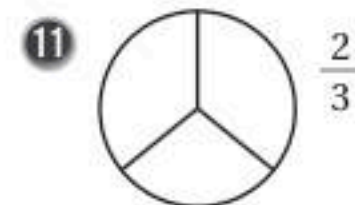
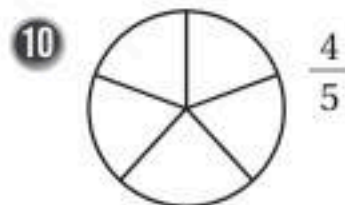
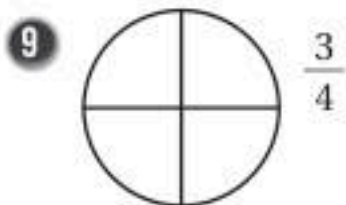
أَخْتَبِرُ مَعْلُومَاتِي بِحَلِّ التَّدْرِيبَاتِ أَوَّلًا، وَفِي حَالِ عَدَمِ تَأَكُّدِي مِنَ الْإِجَابَةِ، أَسْتَعِينُ بِالْمِثَالِ الْمُعْطَى.

قِرَاءَةُ الْكُسُورِ، وَكِتَابَتُهَا (الدَّرْسُ 1)

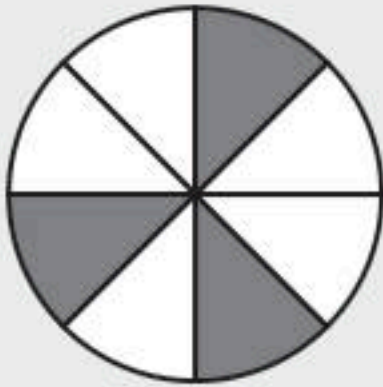
اَكْتُبِ الْكُسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَجْزَاءِ الْمُظَلَّلَةِ مِنَ الْكُلِّ أَوْ مِنَ الْمَجْمُوعَةِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَقْرَأْهُ:



أُظَلِّلُ الشَّكْلَ؛ لِأُمَثِّلَ كُلَّ كُسْرٍ مِمَّا يَأْتِي:



أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ



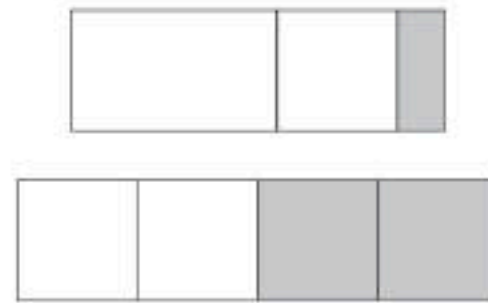
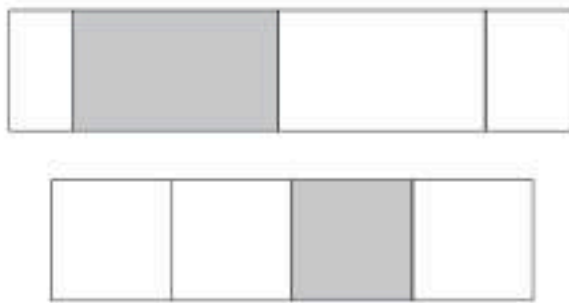
مِثَالٌ: أَكْتُبُ الْكُسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَجْزَاءِ الْمُظَلَّلَةِ فِي الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ، ثُمَّ أَقْرَأُهُ.

عَدَدُ الْأَجْزَاءِ الْمُظَلَّلَةِ	←	3	←	الْبَسْطُ
عَدَدُ الْأَجْزَاءِ الْمُتَطَابِقَةِ كُلِّهَا	←	8	←	الْمَقَامُ

أَقْرَأُهُ: ثَلَاثَةٌ أَسْمَانٍ، أَوْ ثَلَاثَةٌ مِنْ ثَمَانِيَّةٍ.

• إِيْجَادُ الْكُسُورِ الْمُتَكَافِئَةِ بِاسْتِعْمَالِ النَّمَاذِجِ (الدَّرْسُ 1)

12 أَحْوَطُ النَّمُودَجِ الَّذِي يُمَثِّلُ $\frac{1}{4}$



أَسْتَعْمِلُ نَمَاذِجَ الْكُسُورِ لِأَجْدِ كُسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

13 $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

14 $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

15 $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

الْكَسُورُ

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

أَضَعُ الرَّقْمَ الْمُنَاسِبَ فِي لِأَحْضَلْ عَلَيَّ كُسُورٍ مُتَكَافِئَةٍ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي، بِاسْتِعْمَالِ نَمَازِجِ الْكُسُورِ:

16

$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$					
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

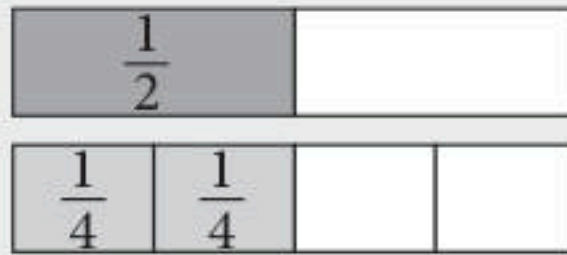
$$\frac{1}{5} = \frac{\square}{10}$$

17

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$						
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$				
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

$$\frac{1}{2} = \frac{\square}{4} = \frac{\square}{8}$$

مِثَالٌ: أَضَعُ الرَّقْمَ الْمُنَاسِبَ فِي لِأَحْضَلْ عَلَيَّ كُسُورِينَ مُتَكَافِئِينَ بِاسْتِعْمَالِ النَّمَاذِجِ: $\frac{1}{2} = \frac{\square}{\square}$



يُوجَدُ رُبْعَانِ فِي النِّصْفِ.

بِمَا أَنَّ $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ ، إِذَنْ، $\frac{1}{2}$ وَ $\frac{2}{4}$ كَسْرَانِ مُتَكَافِئَانِ.

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}، إِذَنْ،$$

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

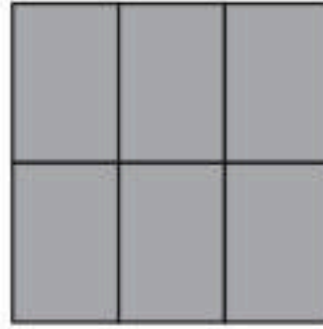
• الْكَسْرُ الْمُسَاوِيَةُ لِلْوَاحِدِ الصَّحِيحِ (الدَّرْسُ 3)

أَكْتُبِ الْكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْأَجْزَاءِ الْمُظَلَّلَةِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَقْرَأْهُ:

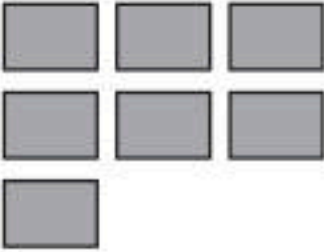
18



19



20



21



مثال: أكتب الكسر الذي يمثل عدد الأجزاء المظللة في الشكل المجاور.



الكل (الواحد)



عدد المربعات المظللة (البسط)

$$\frac{4}{4} = 1$$

عدد المربعات كلها (المقام)

$$\rightarrow 4$$

عندما يتساوى البسط والمقام، فإن الكسر يدل على الكل ويساوي واحداً.

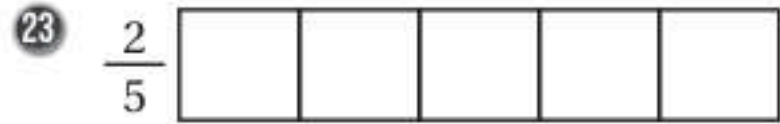
أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

مُقَارَنَةُ الْكُسُورِ بِاسْتِعْمَالِ النَّمَاذِجِ (الدَّرْسُ 4)

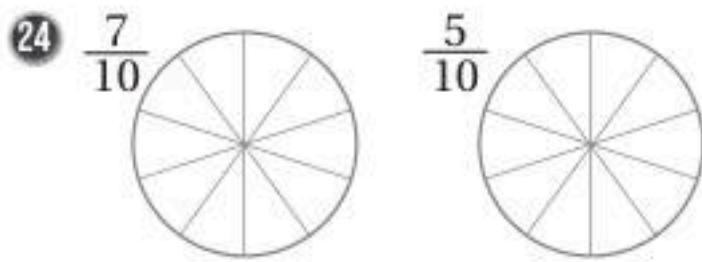
أَلْوَنُ لِتَمَثِيلِ كُلِّ كَسْرٍ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَقَارِنُ بِاسْتِعْمَالِ < أَوْ = أَوْ > :



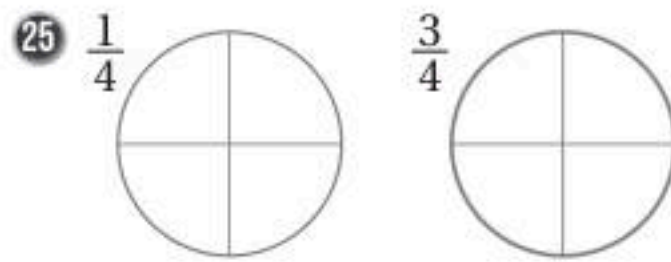
$\frac{1}{4} \bigcirc \frac{1}{8}$



$\frac{2}{5} \bigcirc \frac{6}{10}$

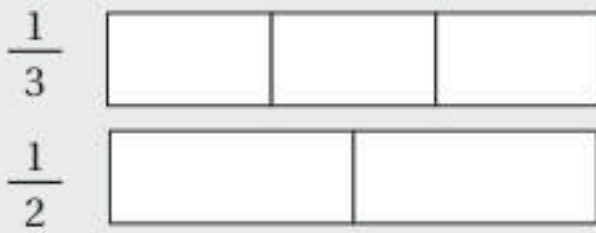


$\frac{7}{10} \square \frac{5}{10}$



$\frac{1}{4} \square \frac{3}{4}$

مِثَالٌ: أَلْوَنُ لِتَمَثِيلِ كُلِّ كَسْرٍ، ثُمَّ أَقَارِنُ
بِاسْتِعْمَالِ < أَوْ > أَوْ = :



أَلَا حِظُّ مِنَ النَّمَاذِجِ
أَنَّ $\frac{1}{3}$ أَصْغَرُ مِنْ $\frac{1}{2}$



إِذْنًا، $\frac{1}{2} < \frac{1}{3}$

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

تَرْتِيبُ الْكُسُورِ بِاسْتِعْمَالِ النَّمَاذِجِ (الدَّرْسُ 4)

أَلَوْنُ لِتَمَثِيلِ كُلِّ كَسْرٍ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَرْتَّبُ الْكُسُورَ تَنَازُلِيًّا:

26

$\frac{1}{3}$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>							
$\frac{1}{10}$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
$\frac{1}{8}$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

_____ , _____ , _____

27

$\frac{2}{5}$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
$\frac{3}{4}$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
$\frac{1}{6}$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

_____ , _____ , _____

$\frac{1}{2}$	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
$\frac{1}{4}$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
$\frac{1}{3}$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

مِثَالٌ: أَلَوْنُ لِتَمَثِيلِ كُلِّ كَسْرٍ، ثُمَّ أَرْتَّبُ الْكُسُورَ تَصَاعُدِيًّا:

يُظْهِرُ مِنَ النَّمَاذِجِ أَنَّ $\frac{1}{2}$ أَكْبَرُ مِنْ

$\frac{1}{3}$ ، وَأَنَّ $\frac{1}{3}$ أَكْبَرُ مِنْ $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{2}$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
$\frac{1}{4}$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
$\frac{1}{3}$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

إِذْنًا، التَّرْتِيبُ التَّصَاعُدِيُّ: $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{2}$

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

إِجَادُ مُضَاعَفَاتِ أَعْدَادِ كَلْبِيَّةٍ (الدَّرْسُ 4)

أَجِدُ الْمُضَاعَفَاتِ السِّتَّةِ الْأُولَى لِكُلِّ عَدَدٍ مِمَّا يَأْتِي:

28 3

29 7

30 8

31 5

32 أَيُّ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ مُضَاعَفٌ لِلْعَدَدِ 6؟ أُبَرِّرُ إِجَابَتِي.

16 24 38 40 48 56 66 78

33 أَيُّ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ مُضَاعَفٌ لِلْعَدَدَيْنِ 2 وَ 3 مَعًا؟ أُبَرِّرُ إِجَابَتِي.

1 4 6 8 9 12 15 18

34 أَيُّ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ مُضَاعَفٌ لِلْعَدَدَيْنِ 5 وَ 6 مَعًا؟ أُبَرِّرُ إِجَابَتِي.

10 15 18 25 30 35 36 45 50 55 60

مِثَالٌ: أَجِدُ الْمُضَاعَفَاتِ الْعَشْرَةَ الْأُولَى لِلْعَدَدِ 6

$$1 \times 6 = 6$$

$$2 \times 6 = 12$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$4 \times 6 = 24$$

$$5 \times 6 = 30$$

$$6 \times 6 = 36$$

$$7 \times 6 = 42$$

$$8 \times 6 = 48$$

$$9 \times 6 = 54$$

$$10 \times 6 = 60$$

إِذْنًا: الْمُضَاعَفَاتُ الْعَشْرَةُ الْأُولَى لِلْعَدَدِ 6، هِيَ:

6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60

الدَّرْسُ 1 الكُسُورُ الْمُتَكَافِئَةُ

1

أَسْتَعْمِلُ النَّمُودَجَ الْآتِيَّ؛ لِكِتَابَةِ كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ:

$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

أَكْتُبُ كَسْرَيْنِ مُتَكَافِئَيْنِ لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

1 

2 

3 $\frac{1}{3}$

4 $\frac{2}{5}$

أَكْتُبُ الكُسُورَ الْآتِيَةَ فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ:

5 $\frac{12}{36}$

6 $\frac{15}{25}$

أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي :

7 $\frac{1}{5} = \frac{4}{\square}$

8 $\frac{6}{18} = \frac{\square}{3}$

9 أَصِلْ بَيْنَ الْكُسْرِ وَالْكَسْرِ الْمُكَافِئِ لَهُ:

$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{4}{10}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{2}$

10 أَحْوَطُ الكُسُورَ الْمُكَافِئَةَ لِلْكَسْرِ $\frac{1}{2}$:

$\frac{3}{6}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{50}{100}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{5}{7}$ $\frac{6}{12}$ $\frac{8}{9}$ $\frac{10}{20}$

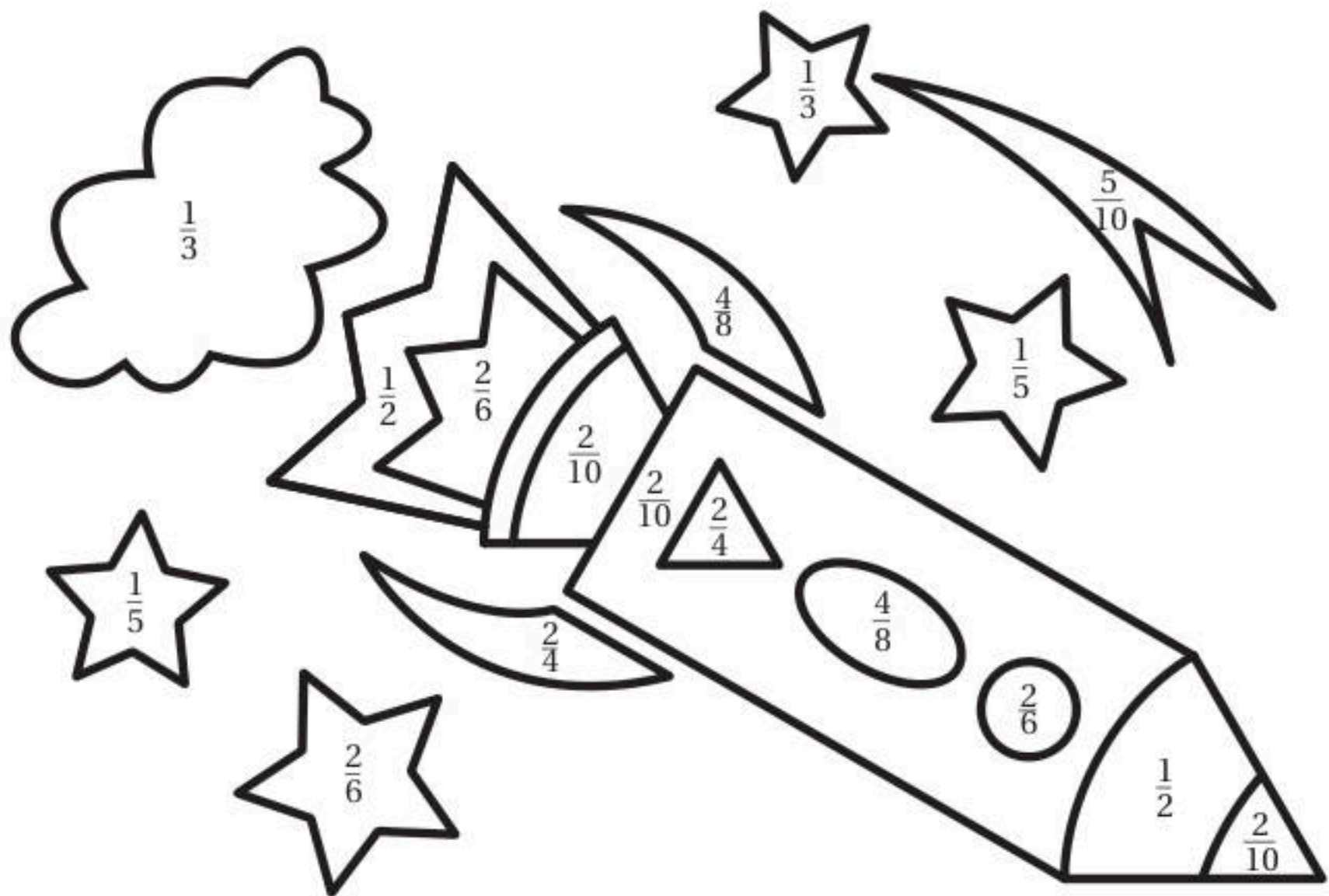
الدَّرْسُ 1 الكُسُورُ الْمُتَكَافِئَةُ (تابع)

أَسْتَعْمِلُ الْمِفْتَاحَ الْآتِيَّ لِتَلْوِينِ الصَّارُوخِ:

11 أُلَوِّنُ $\frac{1}{2}$ وَالْكَسُورَ الْمُكَافِئَةَ لَهُ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ.

12 أُلَوِّنُ $\frac{1}{3}$ وَالْكَسُورَ الْمُكَافِئَةَ لَهُ بِاللَّوْنِ الْأَصْفَرِ.

13 أُلَوِّنُ $\frac{1}{5}$ وَالْكَسُورَ الْمُكَافِئَةَ لَهُ بِاللَّوْنِ الْأَزْرَقِ.



الدَّرْسُ 2 جَمْعُ الْكُسُورِ الْمُتَشَابِهَةِ وَطَرُزُهَا

أَجِدْ نَاتِجَ مَا يَأْتِي:

1 $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$

2 $\frac{2}{3} + \frac{1}{3}$

3 $\frac{7}{8} - \frac{2}{8}$

4 $\frac{3}{14} - \frac{1}{14}$

5 $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$

6 $\frac{3}{9} + \frac{1}{9}$

7 $\frac{4}{8} + \frac{3}{8}$

8 $\frac{6}{7} - \frac{1}{7}$

9 $\frac{2}{12} - \frac{1}{12}$

اَكْتُبِ الرَّقْمَ الْمُنَاسِبَ فِي □ :

10 $\frac{\square}{\square} + \frac{9}{12} = \frac{11}{12}$

11 $\frac{5}{7} - \frac{\square}{\square} = \frac{3}{7}$

12 $1 - \frac{\square}{6} = \frac{5}{6}$

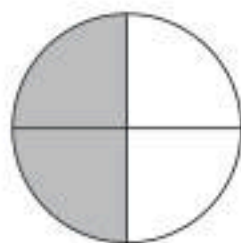
13 $\frac{\square}{\square} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

14 قَرَأْتُ هُدًى $\frac{5}{10}$ كِتَابٍ فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ وَ $\frac{3}{10}$ الْكِتَابِ فِي الْيَوْمِ الثَّانِي، مَا الْكُسْرُ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى الْجُزْءِ الْمُتَبَقِّي مِنَ الْكِتَابِ؟

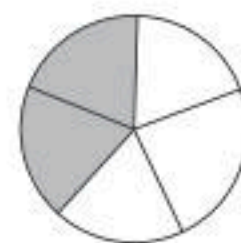
15 تَبْرِيرٌ: 3 كُسُورٍ مُتَشَابِهَةٍ مَجْمُوعُهَا $\frac{6}{8}$. مَا هَذِهِ الْكُسُورُ؟ هَلْ تَوْجَدُ حُلُولًا أُخْرَى؟

أَسْتَعْمِلُ النَّمَاذِجَ أَدْنَاهُ، فِي إِجَادِ الْكُسْرِ الْمَفْقُودِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

16 $\frac{1}{2} + \frac{\square}{\square} = 1$



17 $\frac{2}{5} + \frac{\square}{\square} = 1$



1 أصل بخط بين العدد الكسري وتمثيله المناسب في كل مما يأتي:



$$2\frac{3}{4}$$

$$4\frac{1}{4}$$

$$3\frac{1}{2}$$

$$2\frac{1}{2}$$

اكتب الأعداد الكسرية الآتية على صورة كسور غير فعلية:

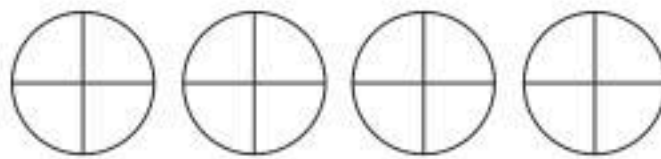
2 $1\frac{5}{9}$

3 $2\frac{2}{3}$

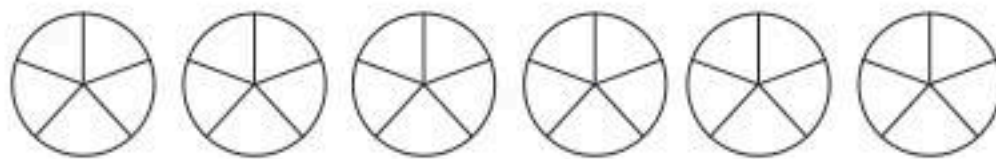
4 $5\frac{1}{4}$

أمثل الكسور غير الفعلية على النماذج المجاورة، ثم اكتبها على صورة عدد كسري:

5 $\frac{13}{4} = \square \frac{\square}{\square}$



6 $\frac{27}{5} = \square \frac{\square}{\square}$



اكتب العدد المناسب في □ :

7 $1\frac{\square}{7} = \frac{8}{7}$

8 $2\frac{3}{4} = \frac{\square}{4}$

9 $3\frac{1}{\square} = \frac{\square}{4}$

أَسْتَعْمِلُ لَوْحَةَ الْكُسُورِ، وَأَضَعُ دَائِرَةً حَوْلَ الْكَسْرِ الْأَصْغَرَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

1								
$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$		
$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$

1 $\frac{3}{6}$ ، $\frac{1}{3}$

2 $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{9}$

3 $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{3}$

4 $\frac{5}{6}$ ، $\frac{2}{9}$

5 $\frac{2}{3}$ ، $\frac{4}{9}$

6 $\frac{2}{9}$ ، $\frac{1}{6}$

أُقَارِنُ الْكُسُورَ بِكِتَابَةِ < أَوْ > فِي □:

7 $\frac{1}{2}$ □ $\frac{2}{6}$

8 $\frac{4}{10}$ □ $\frac{1}{2}$

9 $\frac{1}{2}$ □ $\frac{3}{5}$

أُرْتَّبُ الْكُسُورَ وَالْأَعْدَادَ الْكَسْرِيَّةَ تَصَاعُدِيًّا:

10 $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{7}$

11 $\frac{1}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{3}{8}$

12 $2\frac{3}{7}$ ، $2\frac{3}{8}$ ، $1\frac{1}{4}$

مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أَكْتُبْ عَدَدًا مُنَاسِبًا فِي □ لِتُصَبِّحَ الْجُمْلَةَ صَحِيحَةً.

13 $\frac{\square}{6} < \frac{6}{12}$

14 $\frac{5}{10} > \frac{\square}{8}$

15 $1\frac{\square}{8} < 1\frac{2}{4}$

الأعداد العشرية

أستعد لإداسة الوحدة

أختبر معلوماتي بحل التدرّيات أولاً، وفي حال عدم تأكدي من الإجابة، أستعين بالمثال المُعطى.

تمثيل الكسور على خط الأعداد (الدرس 1)

أكتب الكسر الذي يُمثل النقطة (أ) في كلِّ مما يأتي:

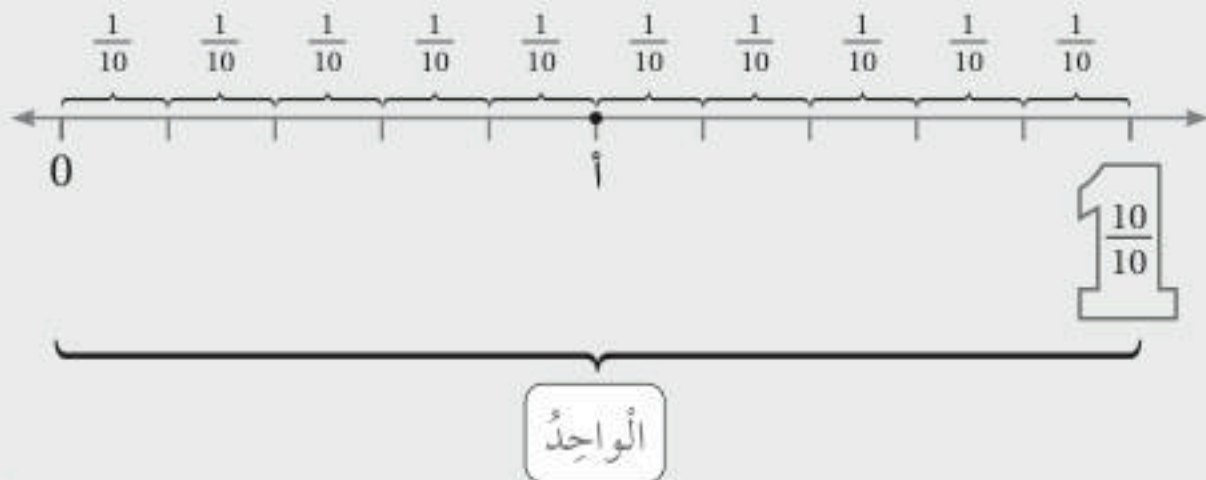


مثال: ما الكسر الذي يُمثل النقطة (أ) على

خط الأعداد المُجاور؟



ألاحظ أن المسافات بين الإشارات السوداء متساوية، وكلُّ جزءٍ منها يُمثل عُشرًا.



أبدأ العد من الصفر عُشرًا في كلِّ

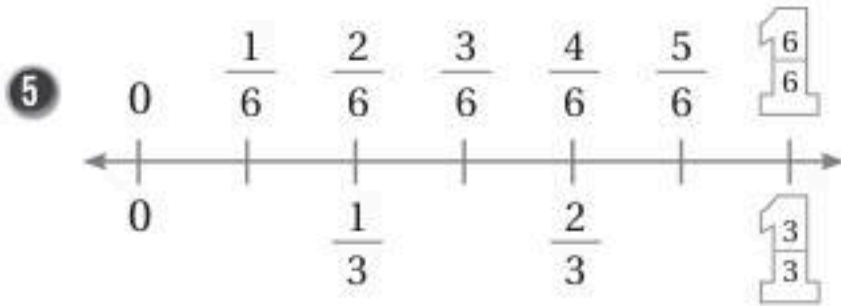
مرة حتى أصِل النقطة (أ).

إذن، النقطة (أ) تُمثل $\frac{5}{10}$

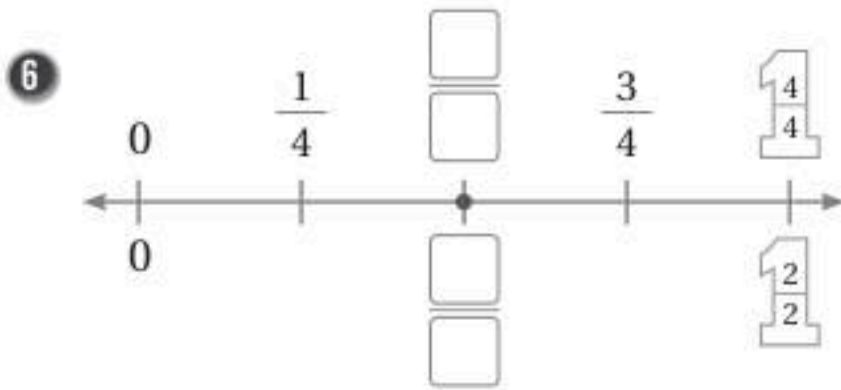
أستعد لدراسة الوحدة

إيجاد الكسور المتكافئة باستخدام خط الأعداد (الدرس 1)

أضع الرقم المناسب في لأحصل على كسرين متكافئين باستخدام خط الأعداد:

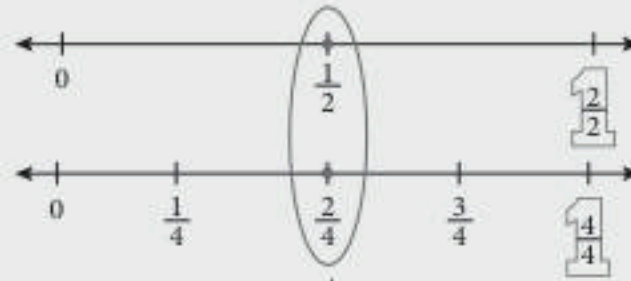


$$\frac{2}{3} = \frac{\square}{\square}$$



$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

مثال: أضع الرقم المناسب في لأحصل على كسرين متكافئين باستخدام خط الأعداد: $\frac{2}{4} = \frac{\square}{\square}$



يُمثل الكسوران $\frac{1}{2}$ و $\frac{2}{4}$ النقطة نفسها على خط الأعداد.

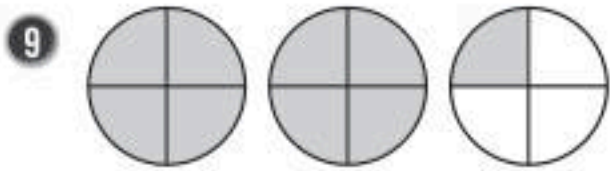
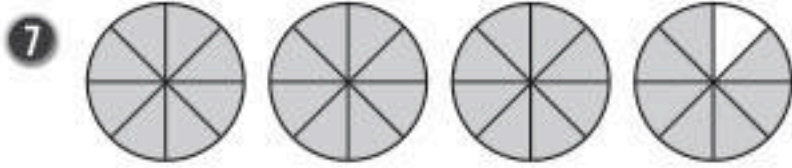
$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} \text{، إذن}$$

الأعداد العشرية

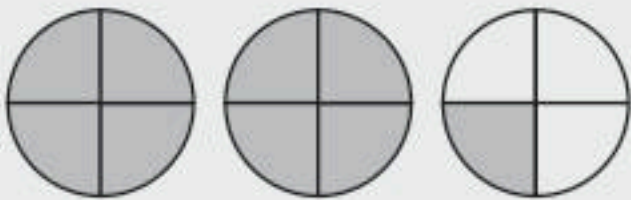
أستعد لإداسة الوحدة

كتابة العدد الكسري الممثل بنموذج (الدرس 3)

أكتب العدد الكسري الذي يمثل الجزء المظلل في كل مما يأتي:



مثال: أكتب العدد الكسري الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج المجاور.



ألاحظ وجود دائرتين مظللتين بالكامل ودائرة مظللة منها $\frac{1}{4}$ ، ومنه:

$$1 + 1 + \frac{1}{4} = 2\frac{1}{4}$$

إذن، العدد الكسري الذي يمثل النموذج هو $2\frac{1}{4}$

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

• إيجاد كسرٍ مُكافئٍ لكسرٍ مُعطى باستخدام القسمة في أبسط صورة (الدرس 4)

أكتب كسرين مُكافئين لكل كسر مُعطى باستخدام القسمة أحدهما في أبسط صورة:

11 $\frac{24}{36}$

12 $\frac{30}{54}$

13 $\frac{21}{63}$

14 $\frac{50}{70}$

15 $\frac{54}{36}$

16 $\frac{15}{30}$

مثال: أكتب كسرين مُكافئين للكسر $\frac{8}{24}$ أحدهما في أبسط صورة.

$$\frac{8}{24} = \frac{8 \div 2}{24 \div 2} = \frac{4}{12}$$

أقسم كلاً من البسط والمقام على 2

$$= \frac{4 \div 2}{12 \div 2} = \frac{2}{6}$$

أقسم كلاً من البسط والمقام على 2

$$= \frac{2 \div 2}{6 \div 2} = \frac{1}{3}$$

أقسم كلاً من البسط والمقام على 2

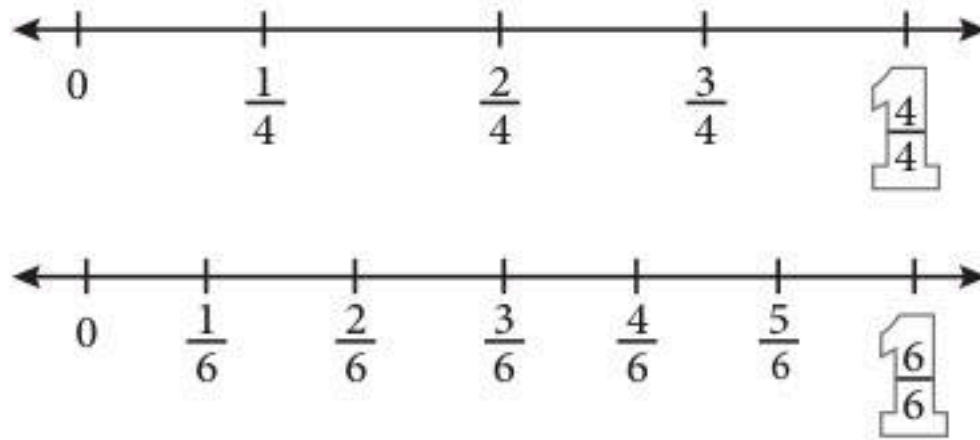
$$\frac{8}{24} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3} \text{ أي إن } \frac{8}{24} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

الأعداد العشرية

أستعد لدراسة الوحدة

مقارنة الكسور باستخدام خط الأعداد (الدرس 6)

أستعمل خطي الأعداد أدناه لأقارن باستخدام $<$ أو $=$ أو $>$:



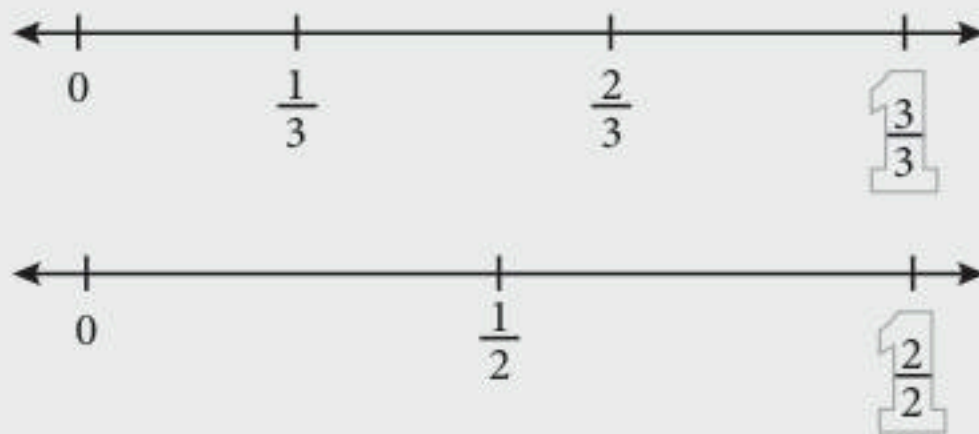
17 $\frac{3}{4} \bigcirc \frac{3}{6}$

18 $\frac{3}{6} \bigcirc \frac{5}{6}$

19 $\frac{2}{4} \bigcirc \frac{3}{6}$

مثال: أستخدم خطي الأعداد أدناه لأقارن باستخدام $<$ أو $=$ أو $>$:

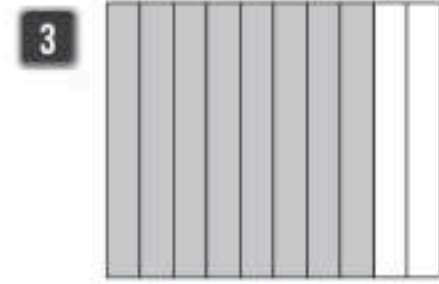
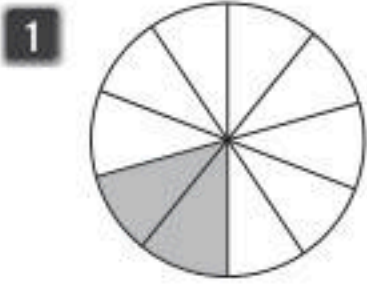
$\frac{2}{3} \bigcirc \frac{1}{2}$



ألاحظ أن $\frac{2}{3}$ أقرب للعدد 1 من $\frac{1}{2}$

إذن، $\frac{2}{3} > \frac{1}{2}$

أَكْتُبِ الْكَسْرَ الْعَادِيَّ وَالْكَسْرَ الْعَشْرِيَّ الَّذِي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُظَلَّلَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:



أُظَلِّلُ الشَّكْلَ؛ لِأُمَثِّلَ كُلَّ كَسْرٍ عَادِيٍّ مِمَّا يَأْتِي، ثُمَّ أَكْتُبُهُ عَلَى صَوْرَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ فِي :

4 $\frac{2}{10}$



5 $\frac{9}{10}$



6 $\frac{4}{10}$

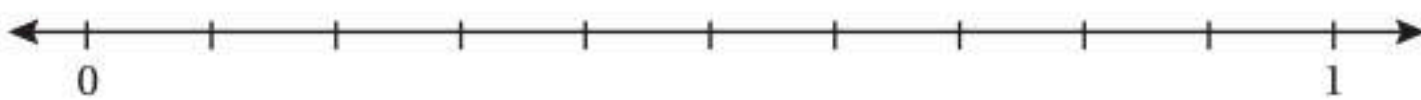


أُمَثِّلُ كُلَّ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ مِمَّا يَأْتِي عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ:

7 0.6



8 0.8



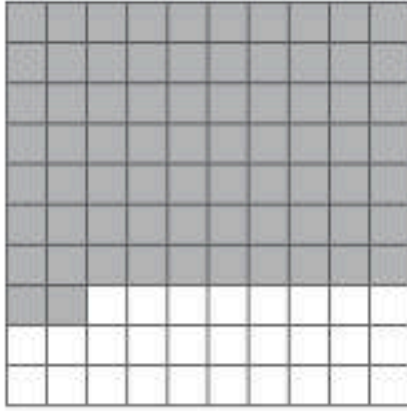
9 0.5



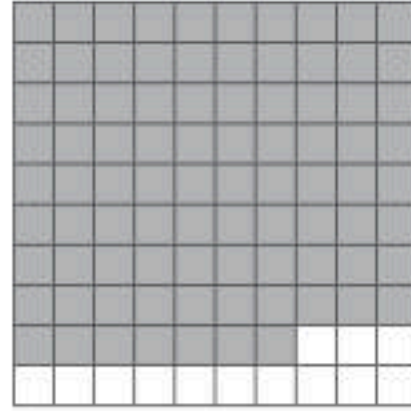
10 لدى لين 10 قِطْعٍ مِنَ الْكَعْكَ، وَرَزَعَتْ مِنْهَا 4 قِطْعٍ لِصَدِيقَاتِهَا. مَا الْكَسْرُ الْعَشْرِيُّ الَّذِي يُمَثِّلُ مَا وَرَزَعَتْهُ؟

اكتب الكسر العشري الدال على الجزء المظلل من كل شبكة مئة مما يأتي:

1

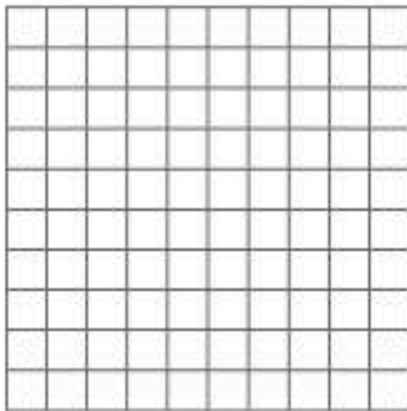


2

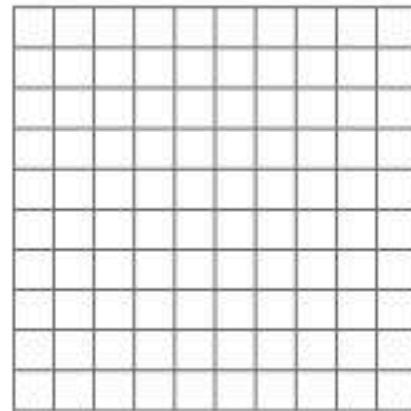


أظلل شبكة المئة؛ لأمثل كل كسر عشري مما يأتي:

3 0.37



4 0.78



أحدد القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط في كل مما يأتي:

5 0.33

6 0.74

7 0.19

اكتب كل كسر عشري مما يأتي بالصيغتين اللفظية والتحليلية:

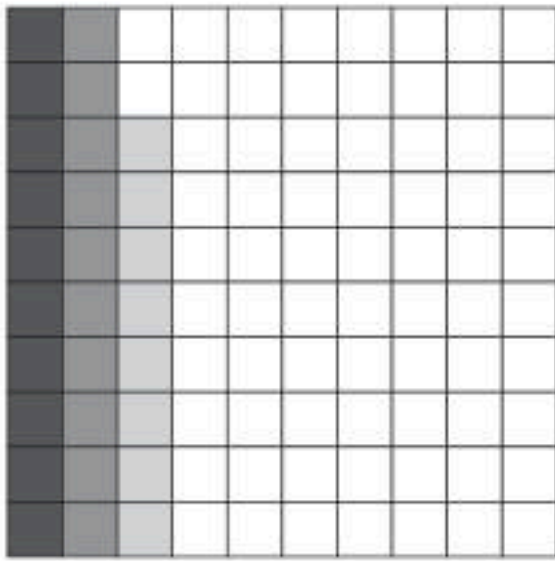
8 0.26

9 0.13

10 0.85

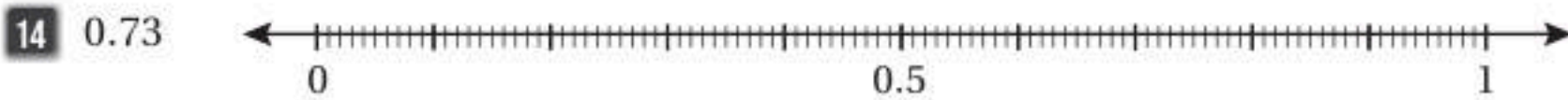
11 يبلغ عدد طلبة الصف الرابع 100 طالب، شارك منهم 35 طالباً في المعرض السنوي المقام في المدرسة. اكتب الكسر العشري والكسر العادي للطلبة المشاركين.

12 تُمَثِّلُ الشَّبَكَةُ الْمُجَاوِرَةُ أَقْسَامَ أَحَدِ الْمَتَاجِرِ. مَا الْكَسْرُ الْعَادِيُّ وَالْكَسْرُ الْعَشْرِيُّ اللَّذَانِ يَصِفَانِ قِسْمَ الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ فِي الْمَتَجَرِّ؟

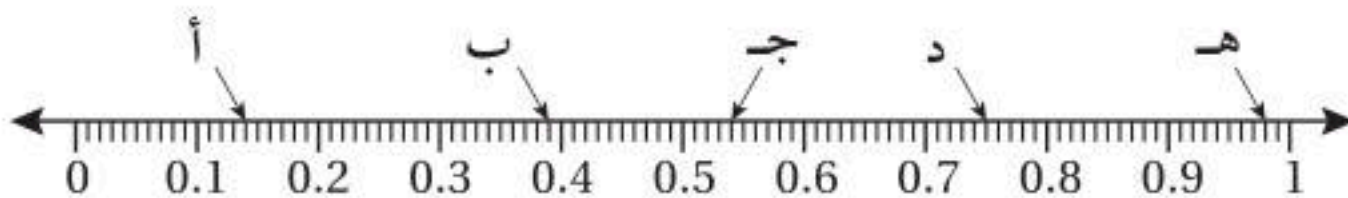


المواد الغذائية □
أدوات المطبخ ■
مستلزمات النظافة ■
الكهربائيات ■

أُمَثِّلُ كُلَّ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ مِمَّا يَأْتِي عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ:



16 تَحَدِّدْ: أَكْتُبِ الْكَسْرَ الْعَشْرِيَّ الَّذِي يُشِيرُ إِلَيْهِ سَهْمٌ كُلُّ حَرْفٍ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ أَدْنَاهُ:



□ = أ □ = ب □ = ج □ = د □ = هـ

الدَّرْسُ 3 الأَعْدَادُ العَشْرِيَّةُ

الوحدۃ 7:

الأَعْدَادُ العَشْرِيَّةُ

أَكْتُبْ كُلَّ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ مِمَّا يَأْتِي عَلَى صَوْرَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ:

1 $2 \frac{97}{100}$

2 $46 \frac{15}{100}$

3 $13 \frac{2}{100}$

أَكْتُبْ كُلَّ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ مِمَّا يَأْتِي بِالصِّيغَتَيْنِ اللَّفْظِيَّةِ وَالتَّحْلِيلِيَّةِ:

4 1.43

5 546.18

6 58.26

أَكْتُبْ الحَرْفَ المُقَابِلَ لِكُلِّ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ مِمَّا يَأْتِي:

7 1.16

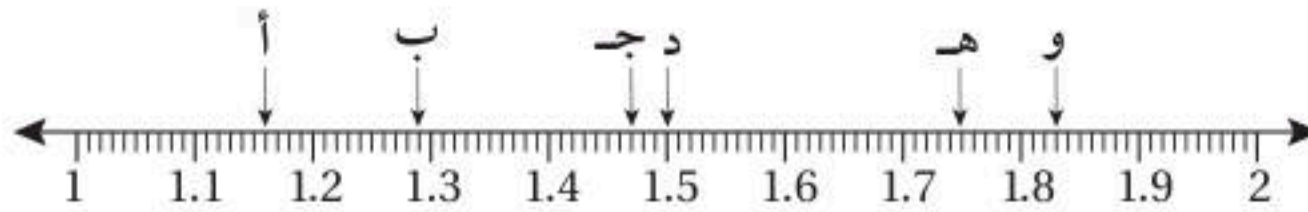
8 1.75

9 1.47

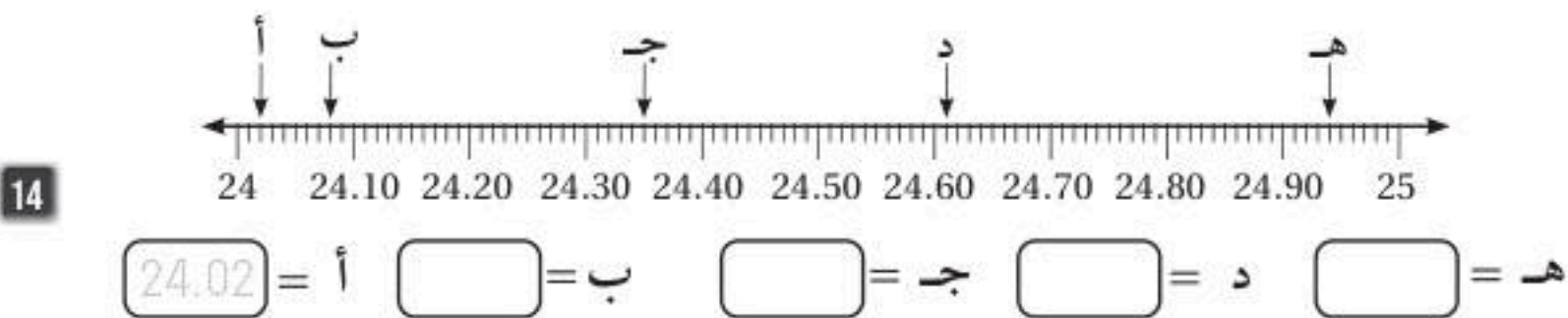
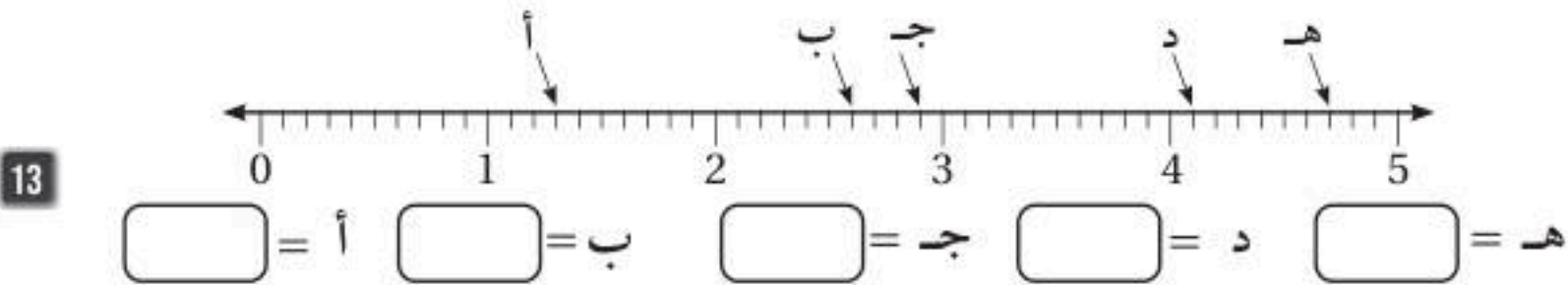
10 1.29

11 1.83

12 1.50



أَكْتُبْ العَدَدَ العَشْرِيَّ الَّذِي يُشِيرُ إِلَيْهِ سَهْمٌ كُلُّ حَرْفٍ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:



أَكْمِلِ الفَرَاغَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

15 $2.75 = 2 + 0.7 + \square$

16 $7.25 = 7 + \frac{\square}{10} + \frac{5}{\square}$

الدَّرْسُ 4 التَّخْوِيلُ بَيْنَ الْكُسُورِ وَالْأَعْدَادِ الْعَشْرِيَّةِ

1 أصِلْ بِخَطِّ بَيْنَ الْكُسْرِ الْعَادِيِّ وَالْكَسْرِ الْعَشْرِيِّ الَّذِي يُكَافِئُهُ فِي مَا يَأْتِي:

$$\frac{3}{5} \quad \frac{7}{10} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{2}{5} \quad \frac{1}{4}$$

$$0.6 \quad 0.25 \quad 0.75 \quad 0.7 \quad 0.4$$

أَحْوَلِ الْأَعْدَادَ الْعَشْرِيَّةَ الْآتِيَةَ إِلَى أَعْدَادٍ كَسْرِيَّةٍ فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ:

2 $95.1 = \frac{\quad}{\quad}$

3 $12.5 = \frac{\quad}{\quad}$

4 $74.6 = \frac{\quad}{\quad}$

أَحْوَلِ الْأَعْدَادَ الْكَسْرِيَّةَ الْآتِيَةَ إِلَى أَعْدَادٍ عَشْرِيَّةٍ:

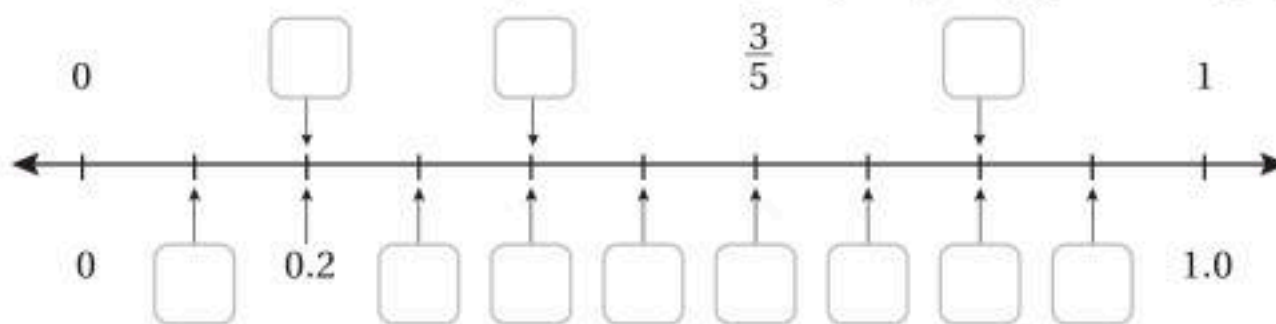
5 $2\frac{17}{50} = \frac{\quad}{\quad}$

6 $6\frac{7}{20} = \frac{\quad}{\quad}$

7 $8\frac{36}{100} = \frac{\quad}{\quad}$

8 قَاسَ مُهَنْدِسٌ مِيكَانِيكِيٌّ سُمْكَ قِطْعَةٍ حَدِيدٍ فَوَجَدَهُ 1.2 cm ، مَا الْعَدَدُ الْكَسْرِيُّ الَّذِي يُمَثِّلُ سُمْكَ قِطْعَةِ الْحَدِيدِ فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ؟

9 أَكْمِلِ الْفَرَاغَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي بِالْكَسْرِ الْعَشْرِيِّ أَوْ الْعَادِيِّ الْمُنَاسِبِ:



أَكْتُبِ الْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ وَالْعَدَدَ الْعَشْرِيَّ الَّذِي يُمَثِّلُ كُلًّا مِمَّا يَأْتِي:



الدَّرْسُ 5 الأَعْدَادُ العَشْرِيَّةُ وَالنُّقُودُ

أعبر عن النقود في كلِّ مما يأتي بالكُسورِ العاديَّةِ والأَعْدَادِ العَشْرِيَّةِ:



أعبر عن النقود في كلِّ مما يأتي بالأَعْدَادِ الكَسْرِيَّةِ والأَعْدَادِ العَشْرِيَّةِ:



5 يَمْتَلِكُ مُحَمَّدٌ 65 دِينَارًا وَ 45 قَرَشًا. أَعْبُرْ عَمَّا يَمْتَلِكُهُ عَلَى صَوْرَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ وَعَدَدٍ كَسْرِيٍّ فِي أبْسَطِ صَوْرَةٍ.



أَيُّ صِنْفٍ مِنْ أَصْنَافِ الحَلْوَى أَذْنَاهُ تَسْتَطِيعُ دِيَمَةً أَنْ تَشْتَرِيَ بِالمَبْلَغِ الَّذِي مَعَهَا؟



JD 1.30



JD 1.35



JD 1.50

أَضَعُ الرَّمْزَ ($=$, $<$, $>$) فِي ؛ لِتُصَبِّحَ العِبَارَةَ صَحِيحَةً:

1 21.76 7.04

2 15.01 15.78

3 20.09 20.57

4 أَرْتَبُ الأَعْدَادَ الآتِيَةَ تَصَاعُدِيًّا:

1.42 , 1.35 , 1.47 , 1.43 , 1.39

5 أَرْتَبُ الأَعْدَادَ الآتِيَةَ تَنَازُلِيًّا:

3.53 , 2.79 , 2.83 , 3.88 , 2.94

أَكْتُبْ عَدَدًا عَشْرِيًّا فِي الفَرَاغِ؛ لِتُصَبِّحَ الجُمْلَةَ صَحِيحَةً:

6 > 1.45

7 $7.8 =$

8 $29.20 >$

9 > 4.42

10 فِي إِحْدَى مُسَابَقَاتِ رَمِي الرَّمْحِ، كَانَتِ الرَّمِيَّاتُ الَّتِي حَقَّقَتْهَا مَجْمُوعَةٌ مِنَ المُتَسَابِقِينَ كَمَا فِي الجَدْوَلِ الآتِي، أَرْتَبُ النَتَائِجَ تَصَاعُدِيًّا.

المُتَسَابِقُونَ	حُسام	عادل	مُصعب	عماد
المَسَافَةُ (m)	19.85	20.25	19.41	19.58

أَسْتَعْمِلُ الأَرْقَامَ 1, 2, 4, 7, 8 فِي تَكْوِينِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ حَسَبَ مَا يَأْتِي:

12 أَصْغَرُ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ مُمَكِّن.

11 أَكْبَرُ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ مُمَكِّن.

.

.

14 عَدَدٌ عَشْرِيٌّ بَيْنَ 1 وَ 1.55

13 عَدَدٌ عَشْرِيٌّ بَيْنَ 42.78 وَ 84.27

.

.

أَقْرَبُ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ:

1 4.71

2 8.99

3 12.49

4 قاسَ طَلَبَةٌ فِي الصَّفِّ الرَّابِعِ أَطْوَالَ 4 خَنَافِسَ . عِنْدَ تَقْرِيبِ الأَطْوَالِ إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ، أَيُّ الخَنَافِسِ لَهَا طَوَّلٌ يُقَرَّبُ إِلَى 1.5 cm؟ إِلَى 1.8 cm؟

الخُنُفَسَاءُ	الطَّوْلُ
أ	1.84 cm
ب	1.45 cm
ج	1.55 cm
د	1.73 cm

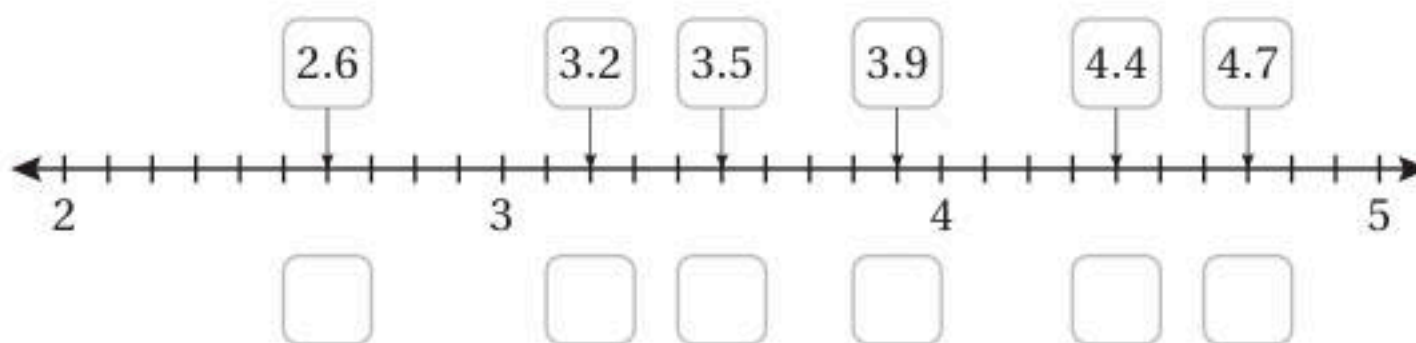
بَقِّعْ كُلَّ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ بَيْنَ عَدَدَيْنِ كَلِّيَيْنِ، أَكْتُبْهُمَا وَأَحْوَطُ الأَقْرَبَ إِلَى الكَسْرِ العَشْرِيِّ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

5 16.37

6 5.61

7 3.05

8 أَقْرَبُ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي إِلَى أَقْرَبِ عَدَدٍ كَلِّيٍّ. أَكْتُبْ نَاتِجَ التَّقْرِيبِ أَسْفَلَ خَطِّ الأَعْدَادِ.



أستعد لدراسة الوحدة

أختبر معلوماتي بحل التدريبات أولاً، وفي حال عدم تأكدي من الإجابة، أستعين بالمثال المعطى.

العد بالآلاف والمئات والآلاف (الدرس 1)

أعد تصاعدياً بحسب المطلوب في كل مما يأتي:

1 3524 , 3534 , , , (بالآلاف)

2 4431 , 4531 , , , (بالمئات)

3 5508 , 6508 , , , (بالآلاف)

أعد تنازلياً بحسب المطلوب في كل مما يأتي:

4 8389 , 8379 , , , (بالآلاف)

5 6353 , 6253 , , , (بالمئات)

6 5817 , 4817 , , , (بالآلاف)

مثال: أعد بحسب المطلوب في كل مما يأتي:

a) 5304 , 5314 , 5324 , 5334 , 5444 (تصاعدياً بالآلاف)

b) 9314 , 8314 , 7314 , 6314 , 5314 (تنازلياً بالآلاف)

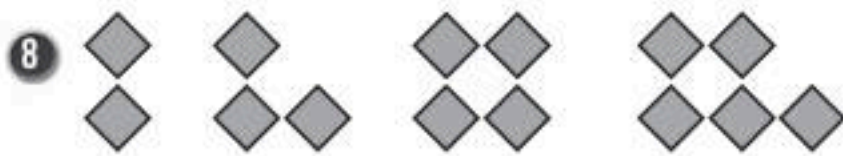
الأنماط والمعادلات

أستعد لإدراة الوحدَة

الأنماط الهندسيّة المتزايدة (الدرس 3)

أحدّد قاعدة النمط في كلِّ ممّا يأتي، وأوسّعهُ:





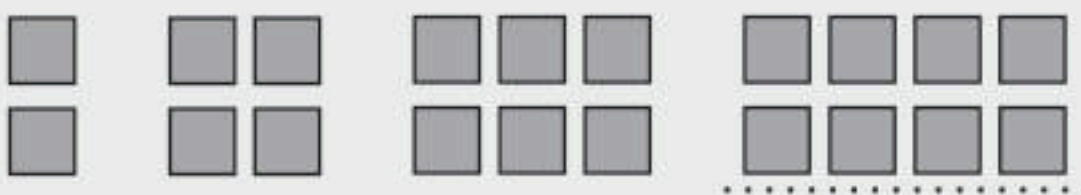


مثال: أحدّد قاعدة النمط المُجاور، وأوسّعهُ.

الخطوة 1 أحدّد قاعدة النمط الهندسيّ.

ألاحظ أنّ النمط متزايد، إذ يبدأ بمربّعين، ثمّ 4 مربّعات، ثمّ 6 مربّعات، ممّا يعني أنّ قاعدة النمط هي إضافة مربّعين في كلّ مرّة.

الخطوة 2 أوسّع النمط.



أعيدُ رسّم آخر شكّل في النمط وأضيفُ إليه مربّعين.

أُكْمِلُ النَّمَطَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

20 , 40 , , ,

1 قاعدة النَّمَطِ: أَضْرِبُ فِي العَدَدِ 2

1000 , , ,

2 قاعدة النَّمَطِ: أَضَيْفُ العَدَدِ 700

4650 , , 4350 , ,

3 قاعدة النَّمَطِ: أَطْرَحُ العَدَدِ 150

..... , , 48 , ,

4 قاعدة النَّمَطِ: أَقْسِمُ عَلَى العَدَدِ 2

أَجِدُ قَاعِدَةَ النَّمَطِ، ثُمَّ أَجِدُ الأَعْدَادَ المَفْقُودَةَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

5 7425 , 7450 , 7475 , 7500 , , , 7575

6 5388 , 5088 , 4788 , 4488 , , ,

7 عَمَلٌ: بَدَأْتُ فَاتِنُ العَمَلِ فِي شَرِكَةِ بِرَاتِبِ JD 425، وَازْدَادَ رَاتِبُهَا كُلَّ عَامٍ، فَأَصْبَحَ JD 450 فِي العَامِ الثَّانِي، ثُمَّ أَصْبَحَ JD 475 فِي العَامِ الثَّالِثِ. إِذَا اسْتَمَرَّتِ الزِّيَادَةُ فِي الرَّاتِبِ بِالطَّرِيقَةِ نَفْسِهَا، فَكَمْ سَيَكُونُ رَاتِبُهَا فِي العَامِ الثَّامِنِ؟



أَكُونُ نَمَطًا: أَرْمِي حَجَرَ النَّرْدِ 4 مَرَاتٍ؛ لِأَكُونُ عَدَدًا مِنْ 4 مَنَازِلَ وَأَكْتُبُهُ فِي الفَرَاغِ الأَوَّلِ يَسَارًا، ثُمَّ أَطَبِّقُ قَاعِدَةَ النَّمَطِ المَوْضُوحَةَ لِإِكْمَالِهِ:

8 , , ,

أَجْمَعُ العَدَدَ 300

9 , , ,

أَطْرَحُ العَدَدَ 500

أكمِلْ كُلَّ جَدْوَلٍ مِمَّا يَأْتِي بِتَطْبِيقِ القَاعِدَةِ المَوْضُوحَةِ عَلَيْهِ:

1

القاعدة: $\times 5$	
عَدَدُ الأَصَابِعِ	عَدَدُ الأَقْدَامِ
5	1
10	2
	3
	4
	5

2

القاعدة: $\div 1000$	
عَدَدُ الكِيلُوغِرَامَاتِ	عَدَدُ الغِرَامَاتِ
1	1000
4	4000
	9000
	17000
	40000

3

القاعدة: الضرب في 2 ثم جمع 6						
عَدَدُ القَلَائِدِ	1	2	3	4	8	25
عَدَدُ الخَرَزَاتِ	8	10				

4 تجارة: سعر سيارة JD 11000، ما سعر 12 سيارة من النوع نفسه؟

عَدَدُ السَّيَّارَاتِ	1	2	3	...	12
سِعْرُ السَّيَّارَةِ	11000				

5 أكتب القاعدة في الجدول الآتي، ثم أملأ الفراغ بما هو مناسب:

القاعدة:						
عَدَدُ الأَزْرَارِ	50	60	70	180
عَدَدُ القُمُصَانِ	...	6	7	...	19	20

1 يُبَيِّنُ الشَّكْلُ الْآتِي نَمَطًا هَنْدَسِيًّا مُتْرَايِدًا، أَجِدُ الْقَاعِدَةَ الَّتِي تَرْبِطُ رَقْمَ الشَّكْلِ بِعَدَدِ الدَّوَائِرِ.



الشَّكْلُ (1)



الشَّكْلُ (2)



الشَّكْلُ (3)

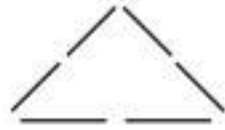


الشَّكْلُ (4)

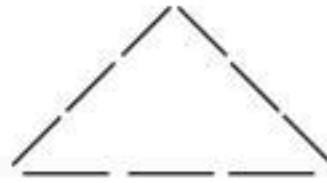
2 يُبَيِّنُ الشَّكْلُ الْآتِي نَمَطًا هَنْدَسِيًّا مُتْرَايِدًا، أَجِدُ الْقَاعِدَةَ الَّتِي تَرْبِطُ رَقْمَ الشَّكْلِ بِعَدَدِ الْقِطَعِ الْمُسْتَقِيمَةِ:



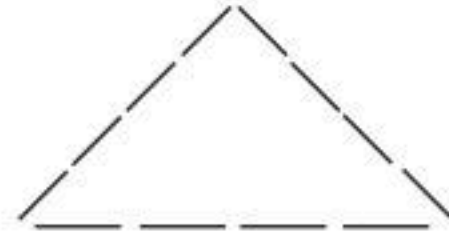
الشَّكْلُ (1)



الشَّكْلُ (2)



الشَّكْلُ (3)



الشَّكْلُ (4)

3 مَطَاعِمٌ: يُعَدُّ زَاهِرٌ شَطَائِرٌ وَفَقَ النَّمَطِ أَذْنَاهُ، كَمْ شَطِيرَةً سَيُنْهِي زَاهِرٌ إِعْدَادَهَا فِي الدَّقِيقَةِ السَّابِعَةِ؟



الدَّقِيقَةُ (1)



الدَّقِيقَةُ (2)



الدَّقِيقَةُ (3)

4 كَوْنَتْ شَهْدُ النَّمَطِ الْآتِي مِنْ أَعْوَادِ الثَّقَابِ. كَمْ عَوْدًا تَحْتَاجُ لِتَكْوِينِ الشَّكْلِ الْعَاشِرِ؟ الشَّكْلِ الْخَامِسَ عَشَرَ؟



الشَّكْلُ (1)



الشَّكْلُ (2)



الشَّكْلُ (3)

الدَّرْسُ 4 المَقَادِيرُ وَالمُتَغَيِّرَاتُ

الوَحْدَةُ 8:

الأنمَاطُ وَالمُعَادِلَاتُ

أَكْتُبْ مِقْدَارًا عَدَدِيًّا أَوْ جَبْرِيًّا يُعَبِّرُ عَن كُلِّ مِّنَ الجُمَلِ الآتِيَةِ:

- | | | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------|---|-------------------------|
| 1 | طَرَحَ 10 مِّنَ 35 | 2 | إِضَافَةَ 7 إِلَى 19 | 3 | قِسْمَةَ y عَلَى 8 |
| 4 | ضَرَبَ 49 فِي p | 5 | 9 أمْثَالِ h | 6 | يَنْقُصُ عَن 33 بِـ z |
| 7 | يَزِيدُ عَلَى w بِـ 43 | 8 | ثُلُثِ x | 9 | k نَاقِصًا m |

أَجِدْ قِيَمَةَ كُلِّ مِقْدَارٍ جَبْرِيٍّ مِمَّا يَأْتِي إِذَا كَانَتْ $a = 45$ ، $n = 3$

- | | | | | | | | |
|----|---------------|----|------------|----|-------------|----|-------------------|
| 10 | $n \times 14$ | 11 | $a \div 9$ | 12 | $a - n$ | 13 | $\frac{a}{5}$ |
| 14 | $a - 11$ | 15 | $60 - a$ | 16 | $27 \div n$ | 17 | $(n + 15) \div 6$ |

جِدَادَةٌ: أَنهَى الحَدَادُ عَلِيٌّ تَرَكِيْبَ حِمَايَةِ حَدِيدِيَّةٍ لـ 11 نَافِذَةً فِي عِمَارَةٍ فِيهَا k نَافِذَةً:

18 أَكْتُبْ مِقْدَارًا جَبْرِيًّا يُعَبِّرُ عَن عَدَدِ النِّوَافِذِ البَاقِيَةِ مِّنْ دُونِ حِمَايَةِ.

19 أَجِدْ عَدَدَ النِّوَافِذِ المُتَبَقِّيَةِ عِنْدَمَا $k = 19$

20 أَصِلْ بِحِطِّ بَيْنَ العِبَارَةِ وَالمِقْدَارِ الَّذِي يُعَبِّرُ عَنهَا:

$$8+k$$

$$3 \div k$$

$$8-k$$

$$8 \times k$$

$$k-8$$

$$k \div 3$$

$$k \text{ مَضْرُوبًا فِي } 8$$

$$k \text{ نَاقِصًا } 8$$

$$8 \text{ زَائِدًا } k$$

$$k \text{ مَقْسُومًا عَلَى } 3$$

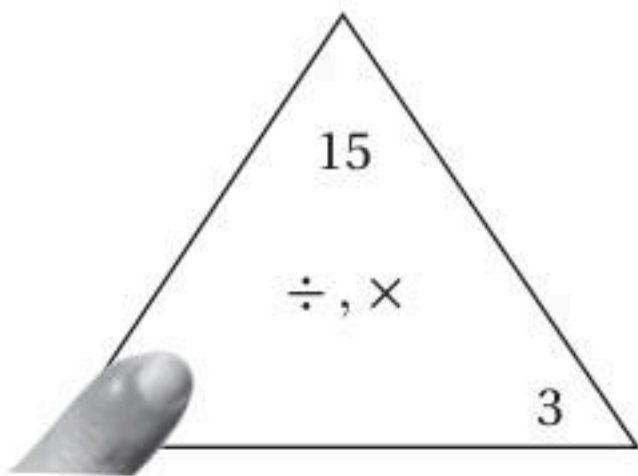
أعبر عن كلِّ مما يأتي بمعادلة:

1 ضرب x في 9؛ فأصبح الناتج 45

2 طرح العدد 35 من m ؛ فأصبح الناتج 18

3 أمثال y يساوي 240

4 قسم k على 3 فكان الناتج 12



5 أخفى الإصبع في مثلث حقائق الضرب والقسمة المجاور عددا، أكتب معادلتين تعبران عن العدد المفقود باستعمال حرفين اختارهما.

6 هدية: يرغب يوسف وأخته روان بإهداء والدتهما معطفا ثمنه JD 23 في يوم ميلادها، فوجدا في حصالتهما JD 18، وقررا ادخار المبلغ المتبقي من مصروفهما. أكتب معادلة تعبر عن المبلغ الذي اتفقا على ادخاره.

7 مسابقات: تحصل مريم على 8 نقاط عن كل خطوة صحيحة تُجزها في مسابقة شاركت بها. كم خطوة صحيحة ستُنجز ليصبح لديها 56 نقطة. أكتب معادلة تعبر عن المسألة.

أَسْتَعِدُّ لِإِدْرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

أَخْتَبِرُ مَعْلُومَاتِي بِحَلِّ التَّدْرِيبَاتِ أَوَّلًا، وَفِي حَالِ عَدَمِ تَأَكُّدِي مِنَ الْإِجَابَةِ، أَسْتَعِينُ بِالْمِثَالِ الْمُعْطَى.

التَّحْوِيلُ بَيْنَ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الطَّوْلِ (التَّحْوِيلُ مِنَ الْمَيْتْرِ إِلَى السَّنْتِيمَيْتْرِ) (الدَّرْسُ 1)

أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمَفْقُودَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

1 $2 \text{ m} = \text{_____ cm}$

2 $6 \text{ m} = \text{_____ cm}$

3 $8 \text{ m} = \text{_____ cm}$

4 $9 \text{ m} = \text{_____ cm}$

5 $7 \text{ m} = \text{_____ cm}$

6 $12 \text{ m} = \text{_____ cm}$

مِثَالٌ:

• كَمْ سَنْتِيمَيْتْرًا فِي 3 أَمْتَارٍ؟

أَتَذَكَّرُ:

$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$

$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$

$3 \text{ m} = 100 \text{ cm} + 100 \text{ cm} + 100 \text{ cm}$

$3 \text{ m} = 300 \text{ cm}$

إِذْنًا، يَوْجَدُ 300 سَنْتِيمَيْتْرًا فِي 3 أَمْتَارٍ.

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

• التَّحْوِيلُ بَيْنَ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الطَّوْلِ (التَّحْوِيلُ مِنَ الْكَيْلَوْمِترِ إِلَى الْمِترِ) (الدَّرْسُ 1)

أَكْتُبِ الْعَدَدَ الْمَفْقُودَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

7 5 km = _____ m

8 8 km = _____ m

9 6 km = _____ m

10 9 km = _____ m

مِثَالٌ:

• كَمْ مِترًا فِي 2 كَيْلَوْمِترًا؟

أَتَذَكَّرُ:

1 km = 1000 m

1 km = 1000 m

2 km = 1000 m + 1000 m

2 km = 2000 m

إِذْنًا، يَوْجَدُ 2000 مِترًا فِي 2 كَيْلَوْمِترًا.

• التَّحْوِيلُ بَيْنَ وَحَدَاتِ قِيَاسِ الْكُتْلَةِ (التَّحْوِيلُ مِنَ الْكَيْلُوغِرَامِ إِلَى الْغِرَامِ) (الدَّرْسُ 2)

أَكْتُبِ الْعَدَدَ الْمَفْقُودَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

11 2 kg = _____ g

12 9 kg = _____ g

13 5 kg = _____ g

14 7 kg = _____ g

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

مِثَالٌ:

• كَمْ غَرَامًا فِي 3 كِيلُوغَرَامَاتٍ؟

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

$$3 \text{ kg} = 1000 \text{ g} + 1000 \text{ g} + 1000 \text{ g}$$

$$3 \text{ kg} = 3000 \text{ g}$$

إِذْنًا، يَوْجَدُ 3000 غَرَامًا فِي 3 كِيلُوغَرَامَاتٍ.

أَتَذَكَّرُ:

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

• التَّحْوِيلُ بَيْنَ وَحَدَاتِ قِيَاسِ السَّعَةِ (التَّحْوِيلُ مِنَ اللَّيْتْرِ إِلَى الْمِيلِيْتْرِ) (الدَّرْسُ 3)

أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمَفْقُودَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

15 $4 \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mL}$

16 $7 \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mL}$

17 $9 \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mL}$

18 $5 \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mL}$

مِثَالٌ:

• كَمْ مِيلِيْتَرًا فِي 2 لِيْتَرًا؟

$$1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$$

$$2 \text{ L} = 1000 \text{ mL} + 1000 \text{ mL}$$

$$2 \text{ L} = 2000 \text{ mL}$$

إِذْنًا، يَوْجَدُ 2000 مِيلِيْتَرًا فِي 2 لِيْتَرًا.

أَتَذَكَّرُ:

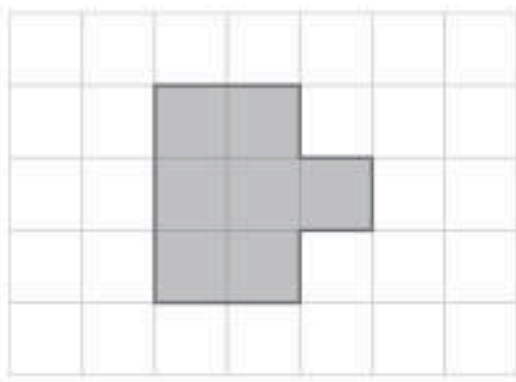
$$1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$$

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

• النَّمْحِيطُ (الدَّرْسُ 5)

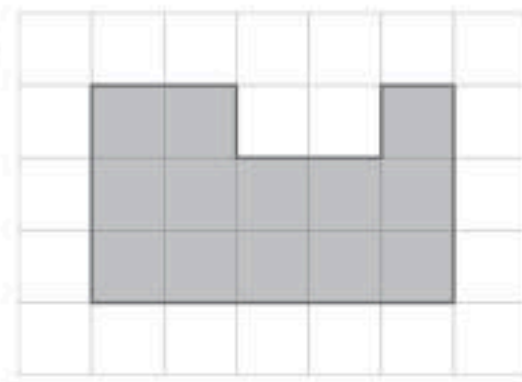
أَجِدْ مُحِيطَ الشَّكْلِ الْمُظَلَّلِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

19



مُحِيطُ الشَّكْلِ يُسَاوِي _____ وَحْدَةً.

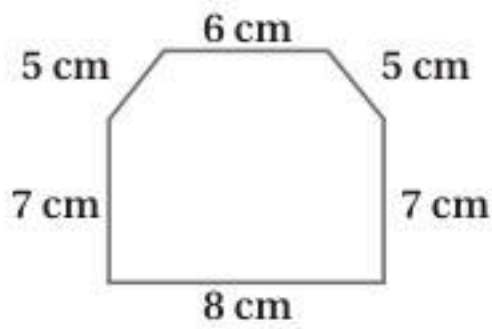
20



مُحِيطُ الشَّكْلِ يُسَاوِي _____ وَحْدَةً.

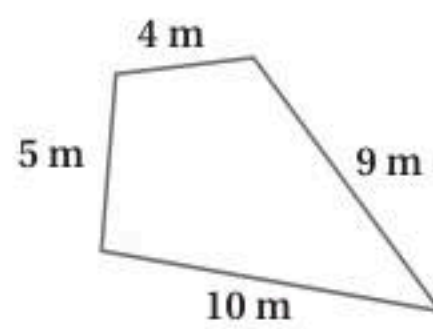
أَجِدْ مُحِيطَ الشَّكْلِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

21



مُحِيطُ الشَّكْلِ يُسَاوِي _____ سَتِّيمِترًا.

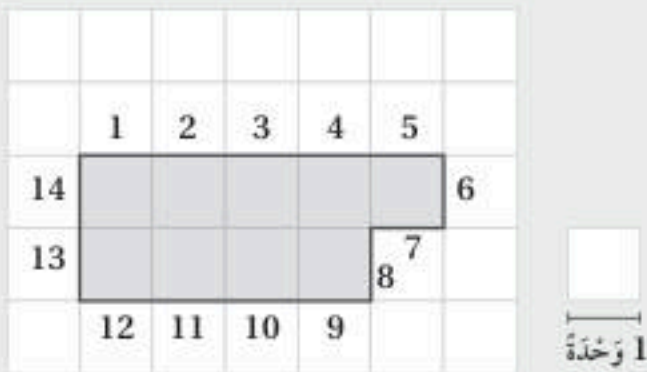
22



مُحِيطُ الشَّكْلِ يُسَاوِي _____ مِترًا.

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

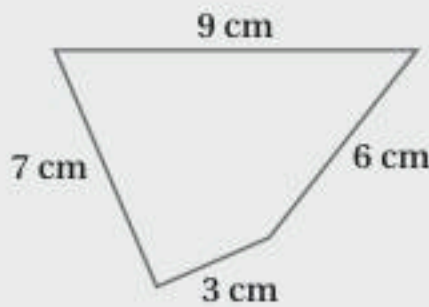
مِثَالٌ:



(a) أجدُ مُحِيطَ الشَّكْلِ الْمُظَلَّلِ الْمُجَاوِرِ.

أَخْتَارُ وَحْدَةً أَبْدَأُ الْعِدَّ مِنْهَا، ثُمَّ أَعِدُّ كُلَّ وَحْدَةٍ حَوْلَ الشَّكْلِ.

إِذْنًا، مُحِيطُ الشَّكْلِ يُسَاوِي 14 وَحْدَةً.



(b) أجدُ مُحِيطَ الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ.

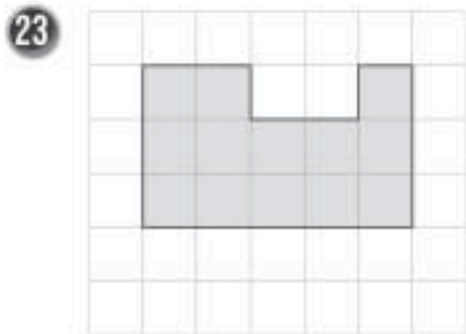
لِإِيجَادِ مُحِيطِ الشَّكْلِ أَجْمَعُ أَطْوَالَ أَضْلَاعِهِ.

$$9 + 6 + 3 + 7 = 25$$

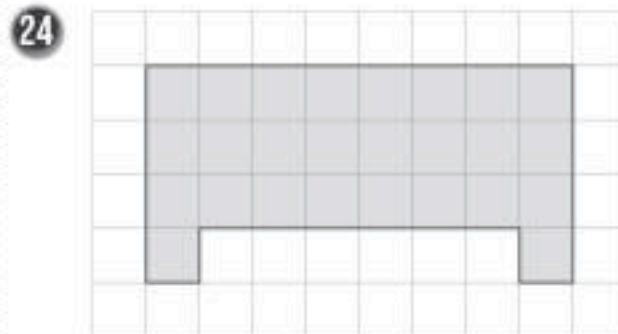
إِذْنًا، مُحِيطُ الشَّكْلِ يُسَاوِي 25 cm

المِسَاحَةُ (الدَّرْسُ 6)

أَجِدُ مِسَاحَةَ الشَّكْلِ الْمُظَلَّلِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:



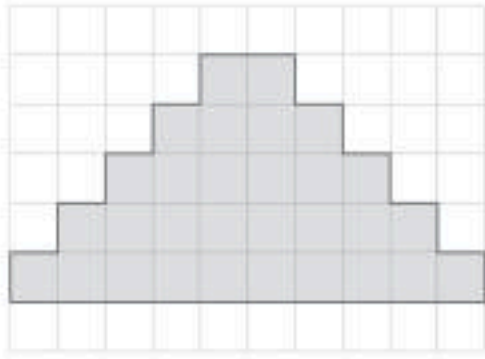
مِسَاحَةُ الشَّكْلِ تُسَاوِي _____ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً.



مِسَاحَةُ الشَّكْلِ تُسَاوِي _____ وَحْدَةً مُرَبَّعَةً.

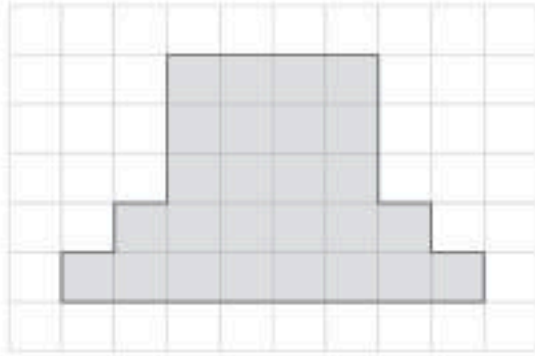
أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

25



مِسَاحَةُ الشَّكْلِ تُسَاوِي _____ وَحْدَةَ مُرَبَّعَةٍ.

26



مِسَاحَةُ الشَّكْلِ تُسَاوِي _____ وَحْدَةَ مُرَبَّعَةٍ.

مِثَالٌ:

1	2			3	
4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	

أَجِدْ مِسَاحَةَ الشَّكْلِ الْمُظَلَّلِ الْمُجَاوِرِ.

أَخْتَارُ مُرَبَّعًا مُظَلَّلًا أَبَدًا الْعَدَّ مِنْهُ، ثُمَّ أَعِدُّ الْمُرَبَّعَاتِ الْمُظَلَّلَةَ.

إِذْنًا، مِسَاحَةُ الشَّكْلِ تُسَاوِي 13 وَحْدَةَ مُرَبَّعَةٍ.

أملأ الفراغ في كل مما يأتي:

1 $87 \text{ cm} = \square \text{ mm}$

2 $\square \text{ km} = 78000 \text{ m}$

3 $651 \text{ dm} = \square \text{ cm}$

4 $10 \text{ m} = \square \text{ cm}$

5 $\square \text{ cm} = 5070 \text{ mm}$

6 $\square \text{ m} = 1430 \text{ dm}$

أضع وحدة الطول المناسبة في الفراغ (km, m, dm, cm, mm):

8 طول سيارة 230 \square

7 طول قلم رصاص 1 \square

10 عرض مسمار 2 \square

9 ارتفاع طاولة عن الأرض 1.1 \square

12 طول طفل 1500 \square

11 سمك ممحاة 1.5 \square

13 يقطع حصان 43000 m في الساعة الواحدة، كم كيلومترًا يقطع في الساعة؟

14 كم مليمترًا طول هاتف خلوي، إذا كان طوله 14 cm ؟

15 هل يكفي سياج طوله 980 cm لتسييج أرضٍ مُحيطها 40 m ؟

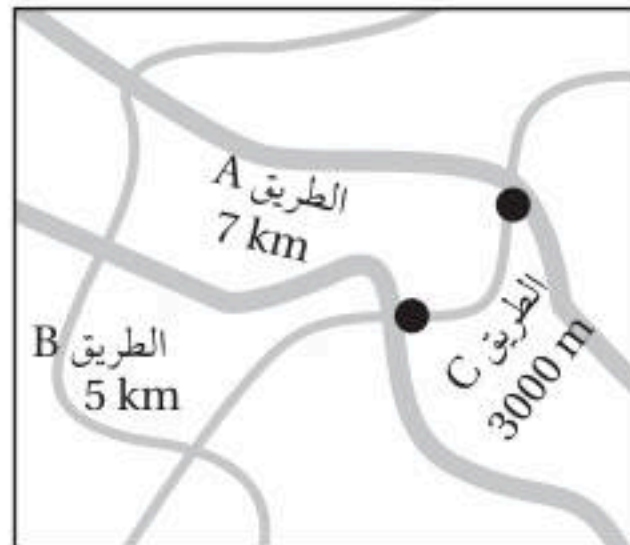
16 إذا كانت الرمنا تبعد عن عمان 67 km ، فكم تبعد عن عمان بالأمتار؟

أعتمد المخطط لإيجاد أطوال الشوارع الآتية بالوحدات المبيّنة في كل مما يأتي:

17 $A = \square \text{ m}$

18 $B = \square \text{ m}$

19 $C = \square \text{ km}$



الدَّرْسُ 2 وَوَحَدَاتُ قِيَاسِ الكُتْلَةِ

أَمَلًا الفَّرَاغَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

1 98 ton = kg

2 4000 g = kg

3 75000 kg = ton

4 820 kg = g

أَمَلًا الفَّرَاغَ بِالْوَحْدَةِ المُنَاسِبَةِ (g, kg, ton):

6 حُمُولَةُ شَاحِنَةٍ 7

5 رِيشَةُ طَائِرٍ 2

8 حَقِييبَةُ يَدٍ 250

7 قِطْعَةٌ 3

10 سَيَّارَةٌ 500

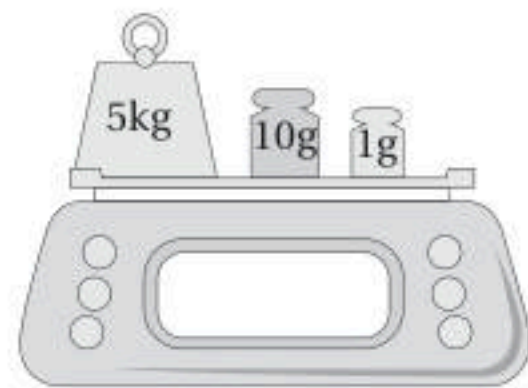
9 دَبَّوسٌ 2

11 حَقِييبَةُ سَفَرٍ كُتْلَتُهَا 24000 g، فَكَمْ كُتْلَتُهَا بِالْكِيلُوغَرَامَاتِ؟

12 هَلْ يُسَمَّحُ لِشَاحِنَةٍ حُمُولَتُهَا 12 ton المُرُورُ فَوْقَ جِسْرِ أَقْصَى حُمُولَةٍ يَسْتَطِيعُ تَحْمَلُهَا 20000 kg؟ أِبْرُرْ إِجَابَتِي.

13 أَيُّهُمَا أَثْقَلُ: طُوبَةُ كُتْلَتُهَا 5 kg أَمْ طُوبَةُ كُتْلَتُهَا 4560 g؟ أِبْرُرْ إِجَابَتِي.

14 مَا كُتْلَةُ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي بِالْغَرَامَاتِ؟



الدَّرْسُ 3 وَحَدَاتُ قِيَاسِ السَّعَةِ

أَمَلًا الْفَرَاغَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

- 1 12 L = mL 2 60000 L = mL 3 18000 mL = L

أَمَلًا الْفَرَاغَ بِالْوَحْدَةِ الْمُنَاسِبَةِ (L, mL):

- 4 سَعَةُ فَنَاجَانِ الْقَهْوَةِ 50 5 سَعَةُ مَطْرَةِ مَاءٍ 1.5

6 يَسْتَعْمَلُ مُعَالِجٌ طَبِيعِيٌّ قَرَبًا يَضَعُ فِيهَا الْمَاءَ السَّاخِنَ لِعِلَاجِ الْمَرَضِيِّ سَعَةً الْوَاحِدَةَ 5000 mL، مَا سَعَةُ الْقِرْبَةِ بِاللِّتْرَاتِ؟

7 تَحْتَوِي عُبُودَةٌ 15 L مِنَ الزَّيْتِ. كَمْ قَارُورَةً زُجَاجِيَّةً سَعَتُهَا 1250 mL نَحْتَاجُ لِتَفْرِيفِ عُبُودَةِ الزَّيْتِ فِيهَا؟

8 حَاجَةُ الرَّجُلِ الْيَوْمِيَّةَ مِنَ الْمَاءِ 3 L، بَيْنَمَا حَاجَةُ الْمَرْأَةِ 2200 mL، أَيُّهُمَا حَاجَتُهُ أَكْبَرُ؟ أُبَرِّرُ إِجَابَتِي.

9 خَزَانُ وَقُودٍ سَعَتُهُ 12 L، هَلْ يَكْفِي لِتَشْغِيلِ آلَةٍ 3 سَاعَاتٍ، إِذَا كَانَتْ تَسْتَهْلِكُ 2400 mL فِي كُلِّ سَاعَةٍ؟ أُبَرِّرُ إِجَابَتِي.

أَحْسُبُ السَّعَةَ الْكُلِّيَّةَ بِالْمِلِيلِتْرَاتِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِمَّا يَأْتِي:



أَمَلًا الْفَرَاغَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

الْوَحْدَةُ 9: الْقِيَاسُ

1 8 years = months

2 72 weeks = months

3 120 s = min

4 23 h = min

5 375 weeks = days

6 270 days = months

تَجْرِي سِيرِينٌ عَلَى جِهَازِ الْجَرِيِّ نِصْفَ سَاعَةٍ يَوْمِيًّا. كَمْ تَجْرِي:

8 بِالسَّاعَاتِ:

7 بِالدَّقَائِقِ:

سَافَرَ عَدْنَانُ إِلَى الْعَقَبَةِ لِلْعَمَلِ شَهْرَيْنِ مُتَتَابِعَيْنِ، مَا الْمُدَّةُ الَّتِي بَقِيَ فِيهَا فِي الْعَقَبَةِ؟

10 بِالْأَيَّامِ:

9 بِالْأَسَابِعِ:

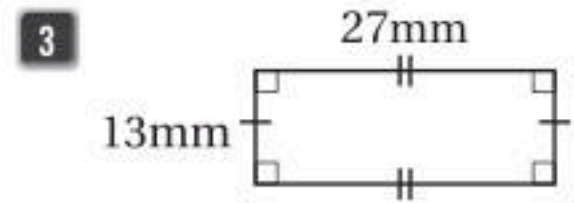
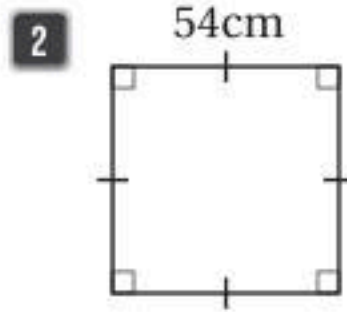
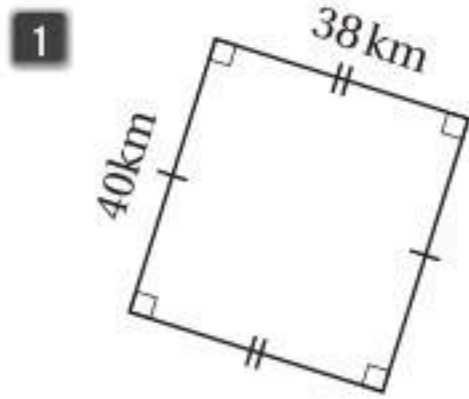
11 أَنهَى عَبْدُ الرَّحْمَنِ مَشْرُوعَهُ فِي 3 أَسَابِعٍ، بَيْنَمَا أَنهَى صَدِيقُهُ الْمَشْرُوعَ نَفْسَهُ فِي 23 يَوْمًا. أَيُّهُمَا اسْتَعْرَقَ لِإِنهَاءِ مَشْرُوعِهِ

زَمَنًا أَطْوَلَ؟

12 قَدْ يَصِلُ عُمُرُ شَجَرَةِ الزَّيْتُونِ إِلَى 21600 أُسْبُوعٍ، أَحْسَبُ هَذِهِ الْمُدَّةَ بِالْأَيَّامِ.

13 أَحْسَبُ عُمْرِي بِالْأَيَّامِ.

أَحْسِبْ مُحِيطَ كُلِّ مِنَ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ:



4 عُرْفَةٌ مَرَبَعَةٌ الشَّكْلِ، طَوْلُ ضَلْعِهَا 6 m، كَمْ مِترًا مِنَ الخَشَبِ يَلْزَمُنَا لِتَزْيِينِ حَوَافِّ سَقْفِهَا؟

5 بُسْتَانٌ مَرَبَعٌ الشَّكْلِ، طَوْلُ ضَلْعِهِ 26 m. يُرِيدُ مُزَارِعٌ إِحَاطَتَهُ بِأَشْجَارِ السَّرْوِ بِحَيْثُ يَضَعُ فِي كُلِّ مِترٍ شَجَرَةً، فَكَمْ شَجَرَةً يَحْتَاجُ؟

مَدْخُلُ مَنْزِلٍ مُسْتَطِيلٍ الشَّكْلِ وَمَسْقُوفٌ، طَوْلُهُ 10 m وَعَرْضُهُ 3 m، تُرِيدُ صَاحِبَةُ الْمَنْزِلِ إِضَافَةَ لَمْبَاتٍ عِنْدَ حَوَافِّ سَقْفِهِ بِحَيْثُ تَضَعُ فِي كُلِّ مِترٍ لَمْبَتَيْنِ:

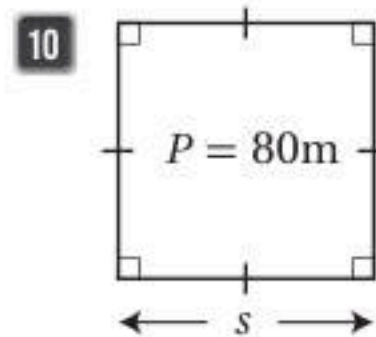
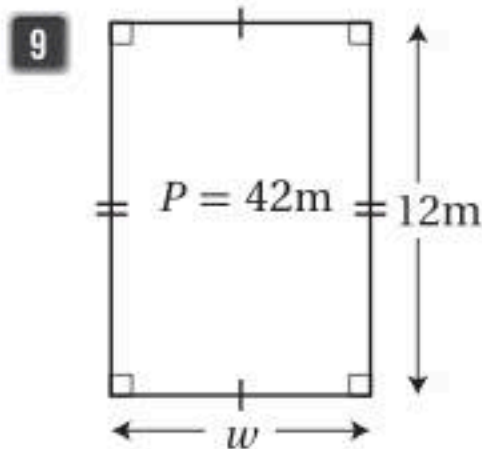
6 كَمْ لَمْبَةً تَحْتَاجُ؟

7 مَا ثَمَنُ اللَّمْبَاتِ، إِذَا كَانَ ثَمَنُ الْوَاحِدَةِ 250 قِرْشًا؟

8 أَكْمِلِ الْجَدْوَلَ بِمَا هُوَ مُنَاسِبٌ:

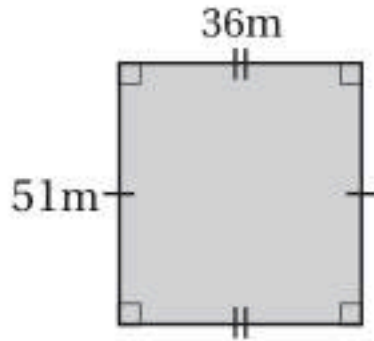
المُحِيطُ	الشَّكْلِ	الطَّوْلُ	العَرْضُ
$2 \times 23 + 2 \times$ []			13
$4 \times$ []		98	98

أَحْسِبْ طَوْلَ الضَّلْعِ الْمَجْهُولِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

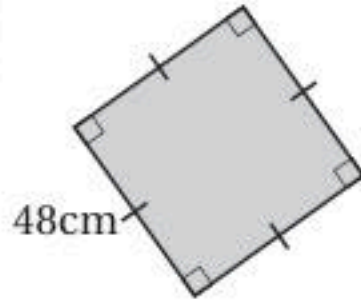


أحسب مساحة كل من الأشكال الآتية:

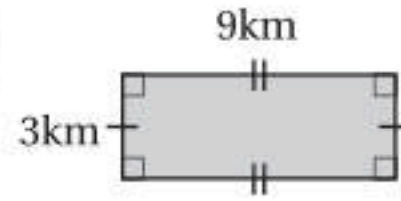
1



2



3



4 ما مساحة مستطيل طوله 81 mm وعرضه 7 mm ؟

5 ما مساحة مربع طول ضلعه 600 cm ؟

6 قطعة خشب مستطيلة الشكل، طولها 175 cm وعرضها 48 cm، ما مساحتها؟

7 ما مساحة قاعدة ثلاثة مربعات الشكل، إذا كان طول ضلعها 900 mm ؟

عُرْفَةٌ مُسْتَطِيلَةٌ الشَّكْلِ، طُولُهَا 10 m وَعَرْضُهَا 6 m

8 كم متراً مربعاً مساحتها؟

9 إذا كان المتر المربع الواحد يحتاج إلى 4 بلاطات سيراميك، فكم بلاطة نحتاج لتبليط الغرفة كاملة؟

10 كم تكلفة البلاطات جميعها، إذا كان ثمن الواحد 4 دنانير؟

11 أرسم مستطيلاً على لوحة السنتيمترات، ثم أكمل الفراغات

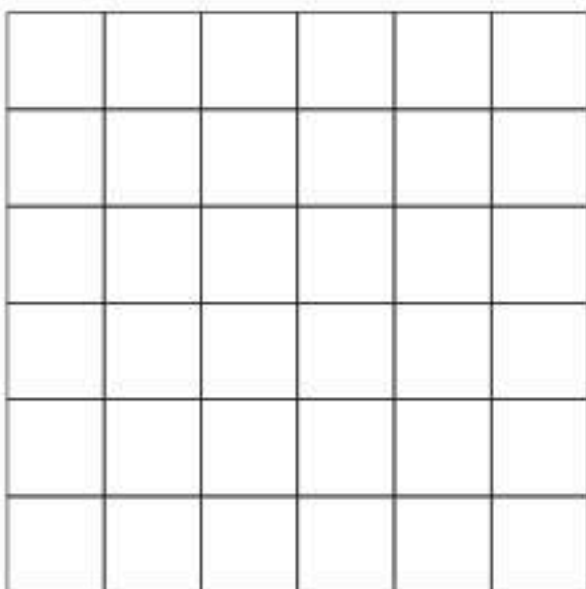
بما هو مطلوب:

$l =$

$W =$

$P =$

$A =$



الإحصاء والاحتمال

أستعد لدراسة الوحدة

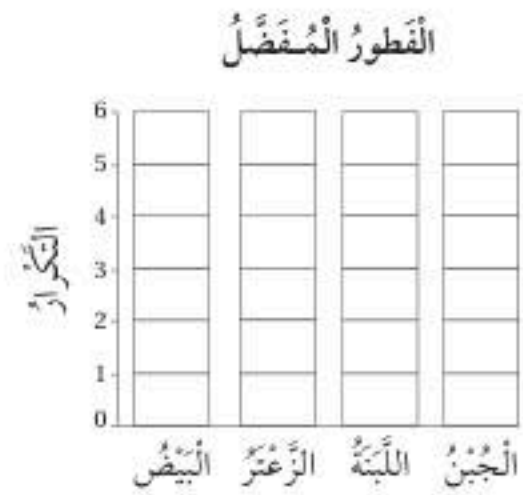
أختبر معلوماتي بحل التدريبات أولاً، وفي حال عدم تأكدي من الإجابة، أستعين بالمثال المعطى.

تمثيل البيانات بالأعمدة (الدرس 2)

أكمل جدول الإشارات في كل مما يأتي، ثم أستعمله لتمثيل البيانات بالأعمدة:

1

التكرار	الإشارات	الفطور المفضل
		البيض
		الزعر
		اللبن
		الجبن



2

التكرار	الإشارات	الحضراوات المفضلة
		الخيار
		البطاطا
		البندورة
		الفليفلة



مثال: أأكمل جدول الإشارات المجاور، ثم أستعمله لتمثيل البيانات بالأعمدة.

التكرار	الإشارات	اللون المفضل
		أحمر
		أصفر
		أخضر

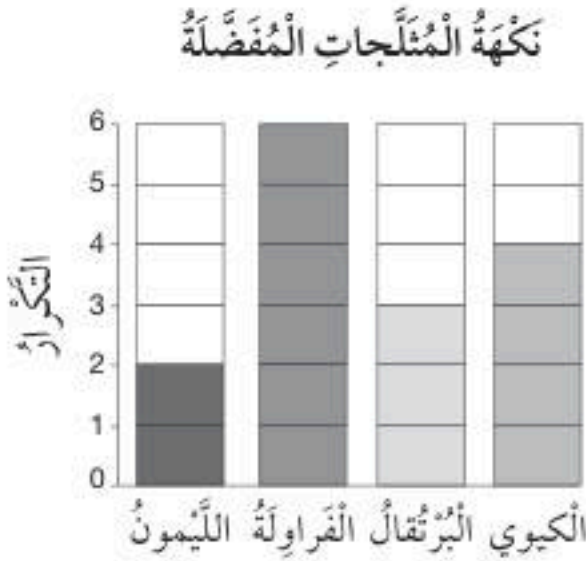
التكرار	الإشارات	اللون المفضل
6		أحمر
2		أصفر
3		أخضر



أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

تفسير البيانات الممثلة بالأعمدة (الدرس 2)

أستعمل التمثيل بالأعمدة في الشكل المجاور لإكمال الجمل الآتية:



3 أربعة طلبية يفضلون المثلجات بنكهة

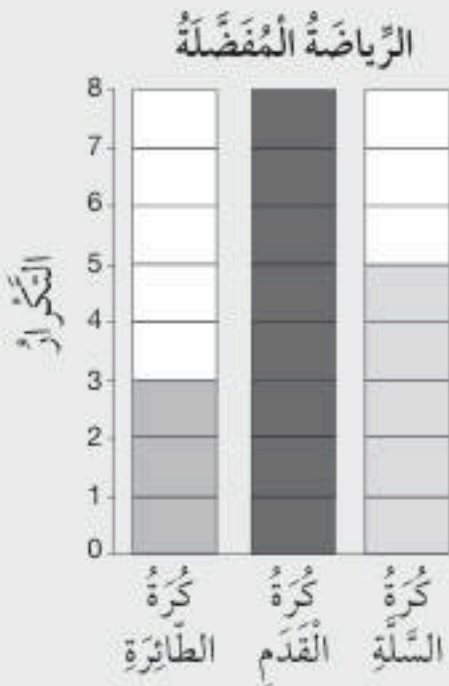
4 نكهة المثلجات الأكثر تفضيلاً هي

5 يزيد عدد الذين يفضلون نكهة الفراولة 3 على

عدد الذين يفضلون نكهة

6 عدد الذين أجابوا عن سؤال جمع البيانات يساوي شخصاً.

مثال: أستخدم التمثيل بالأعمدة المجاور لأجيب عن الأسئلة الآتية:



(a) أي رياضة هي الأكثر تفضيلاً؟ كرة القدم.

(b) بكم يزيد عدد الذين يفضلون كرة السلة على عدد الذين يفضلون كرة الطائرة؟ اثنين.

(c) ما مجموع من يفضلون كرة الطائرة وكرة القدم؟ 11 شخصاً.

الإِخْصَاءُ وَالِإِخْتِمَالُ

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

أَشْكَالٌ مِّنَ (الدَّرْسِ 3)

أَسْتَعْمِلُ شَكْلَ فِئِ الْمُجَاوِرِ لِأَجِيبَ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

7 ما الْأَدَوَاتُ الْمَوْجُودَةُ فِي الْمَطْبَخِ؟

8 ما الْأَدَوَاتُ الَّتِي نَحْتَاجُ إِلَى كَهْرَبَاءٍ لِتَشْغِيلِهَا؟

9 ما الْأَدَوَاتُ الَّتِي نَحْتَاجُ إِلَى كَهْرَبَاءٍ لِتَشْغِيلِهَا وَمَوْجُودَةٌ فِي الْمَطْبَخِ؟

10 ما الْأَدَوَاتُ الْمَوْجُودَةُ فِي الْمَطْبَخِ وَلَا نَحْتَاجُ إِلَى كَهْرَبَاءٍ لِتَشْغِيلِهَا؟

11 ما الْأَدَوَاتُ الَّتِي نَحْتَاجُ إِلَى كَهْرَبَاءٍ لِتَشْغِيلِهَا وَغَيْرُ مَوْجُودَةٍ فِي الْمَطْبَخِ؟



مِثَالٌ: أَسْتَعْمِلُ شَكْلَ فِئِ الْمُجَاوِرِ لِأَجِيبَ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

(a) كَمْ حَيَوَانًا يَعْشُ فِي الْمَاءِ؟ 4 حَيَوَانَاتٍ.

(b) كَمْ حَيَوَانًا يَعْشُ عَلَى الْيَابِسَةِ؟ 5 حَيَوَانَاتٍ.

(c) مَا الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَعْشُ فِي الْمَاءِ وَلَا تَعْشُ عَلَى الْيَابِسَةِ؟ السَّمَكُ وَالْأَخْطَبُوطُ.

(d) كَمْ حَيَوَانًا يَعْشُ عَلَى الْيَابِسَةِ وَلَا يَعْشُ فِي الْمَاءِ؟ ثَلَاثَةٌ.

(e) كَمْ حَيَوَانًا فِي شَكْلِ فِئِ الْمُجَاوِرِ؟ 7 حَيَوَانَاتٍ.



أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

أَكِيدُ، فَمَكِينُ، مُسْتَحِيلُ (الدَّرْسُ 4)

أَحْوَطُ الْكَلِمَةَ الْمُنَاسِبَةَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

12 اخْتِيَارُ ● مِنَ الْكَيْسِ الْمُجَاوِرِ:



مُسْتَحِيلُ

مُمْكِنُ

أَكِيدُ

13 اخْتِيَارُ ● مِنَ الْكَيْسِ الْمُجَاوِرِ:



مُسْتَحِيلُ

مُمْكِنُ

أَكِيدُ

14 اخْتِيَارُ ● مِنَ الْكَيْسِ الْمُجَاوِرِ:



مُسْتَحِيلُ

مُمْكِنُ

أَكِيدُ

مِثَالٌ: أَحْوَطُ الْكَلِمَةَ الْمُنَاسِبَةَ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

(a) اخْتِيَارُ ● مِنَ الْكَيْسِ الْمُجَاوِرِ:



مُسْتَحِيلُ

مُمْكِنُ

أَكِيدُ

(b) اخْتِيَارُ ● مِنَ الْكَيْسِ الْمُجَاوِرِ:



مُسْتَحِيلُ

مُمْكِنُ

أَكِيدُ

(c) اخْتِيَارُ ● مِنَ الْكَيْسِ الْمُجَاوِرِ:



مُسْتَحِيلُ

مُمْكِنُ

أَكِيدُ

أمثل البيانات الآتية بالنقاط:

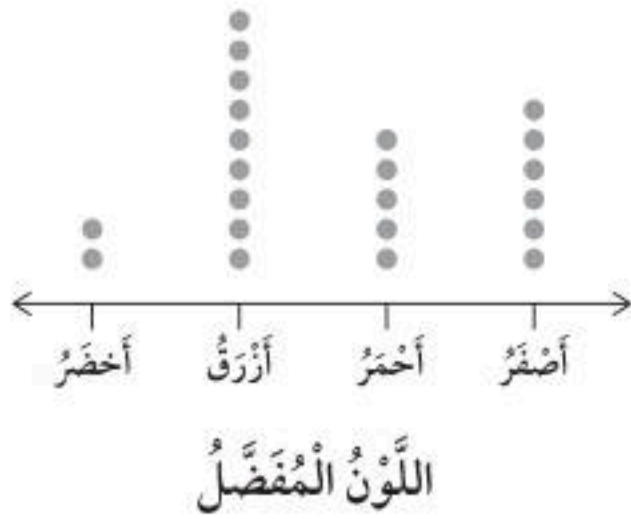
1 الدخل اليومي لبائع حلوى متنقل خلال أسبوعين بالدينار:

10, 5, 5, 10, 15, 15, 15, 10, 5, 5, 10, 5, 5, 10

2 عدد ساعات الدراسة لبعض طلبة الصف الرابع:

2, 2, 3, 1.5, 1.5, 1, 2, 1, 3, 1.5, 2, 1.5, 2, 2, 1.5, 1.5, 1, 1, 3, 2, 2, 1.5, 2, 3

رصدت ملك اللون المفضل عند زميلاتها ومثلته بالنقاط كما هو موضح جانبا. بناء على التمثيل، أجب عن الأسئلة الآتية:

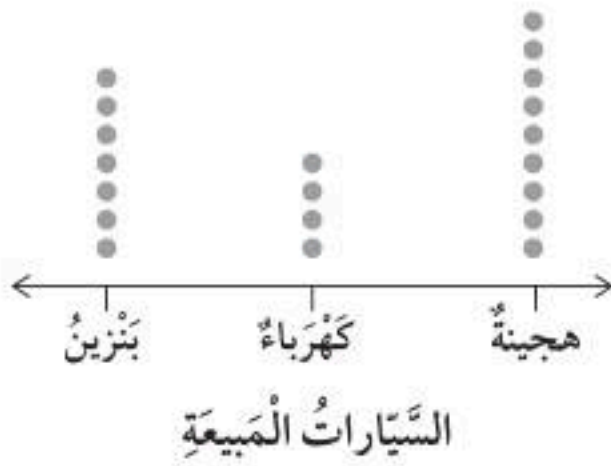


3 ما عدد المفضلات للون الأخضر؟

4 أي الألوان أكثر تفضيلاً؟ وأيها أقل تفضيلاً؟

5 بكم يزيد عدد المفضلات للون الأصفر على المفضلات للون الأحمر؟

رصدت تاجر أنواع السيارات الأكثر مبيعاً في محله خلال عام. بناء على التمثيل المجاور، أجب عن الأسئلة الآتية:



6 أكمل الجدول بما هو مناسب:

نوع السيارة	عدد المبيع

7 ما نوع السيارات التي باع منها 4؟

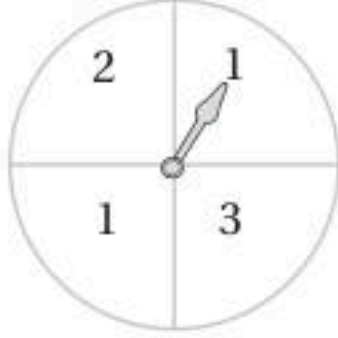
8 ما الفرق بين عدد السيارات الهجينة المباعة وسيارات الكهرباء؟

9 كم سيارة باع خلال العام؟

الدَّرْسُ 2 تَمَثِيلُ الْبَيَانَاتِ بِالْأَعْمِدَةِ

أُمَثِّلُ كُلًّا مِنَ الْبَيَانَاتِ الْآتِيَةِ بِالْأَعْمِدَةِ الرَّأْسِيَّةِ:

- 1 عَدَدُ مَرَّاتِ وَقُوفِ الْمُؤَشِّرِ عَلَى الْأَرْقَامِ (3, 2, 1) عِنْدَ تَدْوِيرِهِ 10 مَرَّاتٍ:



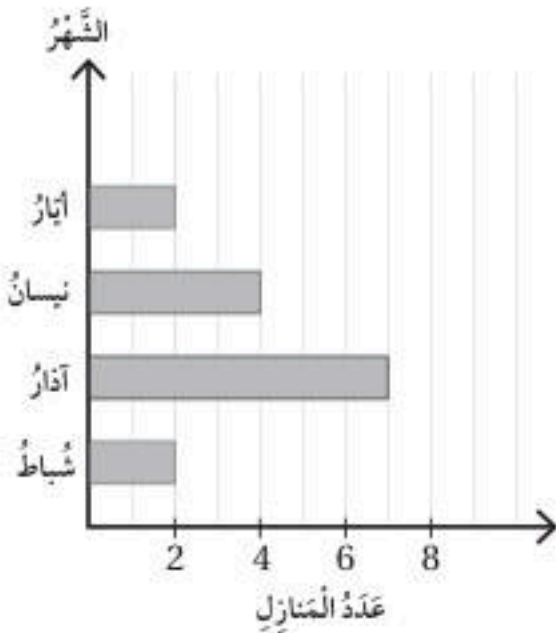
الرَّقْمُ	1	2	3
عَدَدُ مَرَّاتِ وَقُوفِ الْمُؤَشِّرِ عَلَيْهِ	5	3	2

- 2 عَدَدُ الزُّوَارِ لِأَحَدِ فَنَادِقِ عَمَانَ خِلَالَ 4 سَنَوَاتٍ إِلَى أَقْرَبِ 100:

السَّنَةُ	2017	2018	2019	2020
عَدَدُ الزُّوَارِ	600	400	500	900

أَخَصَى مُهَنْدِسٌ عَدَدَ الْمَنَازِلِ الَّتِي صَمَّمَهَا خِلَالَ 4 شُهُورٍ فَكَانَتْ كَمَا هُوَ مُمَثَّلٌ جَانِبًا. بِنَاءً عَلَى التَّمَثِيلِ، أُجِيبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ:

عَدَدُ الْمَنَازِلِ الَّتِي صَمَّمَهَا مُهَنْدِسٌ



- 3 كَمْ مَنْزِلًا صَمَّمَهُ فِي شَهْرِ أَيَارٍ؟

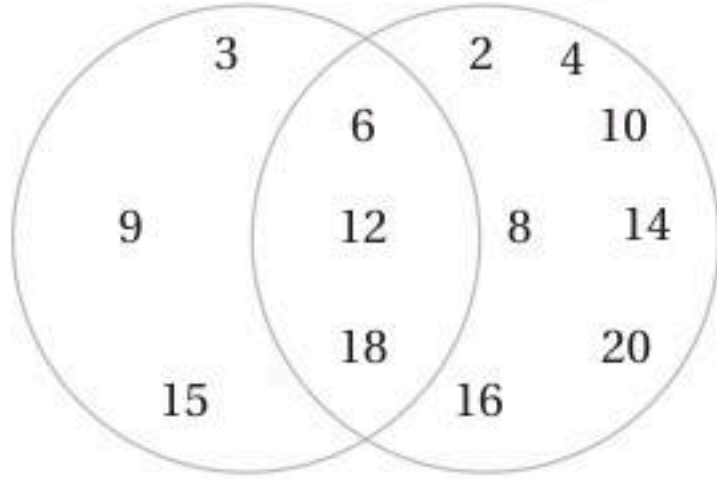
- 4 فِي أَيِّ الشُّهُورِ صَمَّمَهُ أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ الْمَنَازِلِ؟

- 5 بِكَمْ يَقِلُّ عَدَدُ الْمَنَازِلِ الَّتِي صَمَّمَهَا فِي شُبَّاطٍ عَمَّا صَمَّمَهُ فِي نَيْسَانَ؟

- 6 فِي أَيِّ الشُّهُورِ صَمَّمَهُ 7 مَنَازِلَ؟

- 7 كَمْ مَنْزِلًا صَمَّمَهُ فِي شَهْرَيْ نَيْسَانَ وَأَيَارٍ مَعًا؟

أَعْدَادٌ رَؤُوجِيَّةٌ حَتَّى 20 أَوَّلُ 6 مُضَاعَفَاتٍ لِلْعَدَدِ 3



بِنَاءٌ عَلَى التَّمْثِيلِ الْمُجَاوِرِ اُكْتُبْ:

1 عَدَدًا رَؤُوجِيًّا لَيْسَ مُضَاعَفًا لِلْعَدَدِ 3

2 مُضَاعَفًا لِلْعَدَدِ 3 لَيْسَ عَدَدًا رَؤُوجِيًّا.

3 مُضَاعَفَاتِ الْعَدَدِ 3 الَّتِي هِيَ أَعْدَادٌ رَؤُوجِيَّةٌ.

4 اُمَثِّلُ الْمَعْلُومَاتِ الْمَوْضُوحَةَ فِي الْجَدْوَلِ أَدْنَاهُ؛ بِاسْتِعْمَالِ أَشْكَالٍ فَنِ.

مَرَكَبَاتٌ فِي الْجَوِّ وَالْبَحْرِ	وَسَائِلُ مُوَاصَلَاتٍ
طَائِرَةٌ، صَارُوخٌ، سَفِينَةٌ، غَوَاصَةٌ.	قِطَارٌ، سَيَّارَةٌ، حَافِلَةٌ، دَرَّاجَةٌ، طَائِرَةٌ، سَفِينَةٌ.

المَوَادُّ السَّائِلَةُ المَوَادُّ الصُّلْبَةُ



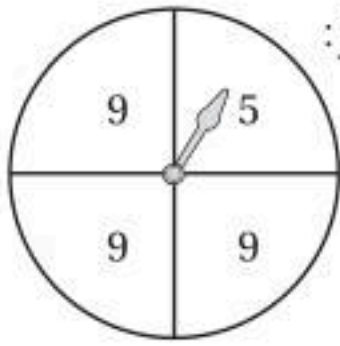
بِنَاءٌ عَلَى تَمْثِيلِ فَنِ الْمُجَاوِرِ، اُكْتُبْ:

5 صِفَاتٍ مُشْتَرَكَةً بَيْنَ الْمَوَادِّ السَّائِلَةِ وَالْمَوَادِّ الصُّلْبَةِ.

6 صِفَةً فِي الْمَوَادِّ السَّائِلَةِ لَيْسَتْ فِي الْمَوَادِّ الصُّلْبَةِ.

7 صِفَةً فِي الْمَوَادِّ الصُّلْبَةِ لَيْسَتْ فِي الْمَوَادِّ السَّائِلَةِ.

الدَّرْسُ 4 التَّجْرِبَةُ الْعَشَوَائِيَّةُ وَأَنْوَاءُ الْخَوَادِثِ



فِي تَجْرِبَةٍ تَدْوِيرِ مُؤَشِّرِ الْقُرْصِ الْمُجَاوِرِ عَشَوَائِيًّا، وَتَسْجِيلِ الْعَدَدِ الَّذِي يَقِفُ عِنْدَهُ الْمُؤَشِّرُ:

1 أَكْتُبُ النَّوَاتِجَ الْمُمَكِّنَةَ جَمِيعَهَا لِلتَّجْرِبَةِ.

أَحَدُ الْجُمْلَةِ الصَّحِيحَةِ وَغَيْرِ الصَّحِيحَةِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

2 وَقُوفُ الْمُؤَشِّرِ عِنْدَ الْعَدَدِ 9؛ حَادِثٌ مُؤَكَّدٌ.

3 وَقُوفُ الْمُؤَشِّرِ عِنْدَ الْعَدَدِ 5؛ حَادِثٌ مُمَكِّنٌ.

4 وَقُوفُ الْمُؤَشِّرِ عِنْدَ الْعَدَدِ 1؛ حَادِثٌ مُسْتَحِيلٌ.

وَقَعَ سَالِمٌ عَقْدَ شِرَاءِ سَيَّارَةٍ مِنْ مَعْرَاضِ لِلْسِّيَّارَاتِ يَبِيعُ الْأَلْوَانَ الْآتِيَةَ لِلْسَيَّارَةِ الَّتِي يَرْغَبُ بِهَا: خَمْرِيٌّ، أَزْرَقِيٌّ، سَكْنِيٌّ، أَسْوَدِيٌّ، أَبْيَضِيٌّ.

5 أَكْتُبُ النَّوَاتِجَ الْمُمَكِّنَةَ جَمِيعَهَا لِلْوَنِ السَيَّارَةِ الَّتِي سَيَشْتَرِيهَا.

6 أَحَدُ الْحَادِثِ الْمُمَكِّنِ وَالْمُؤَكَّدِ وَالْمُسْتَحِيلِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

أَنْ يَشْتَرِيَ سَيَّارَةَ خَمْرِيَّةً.	أَنْ يَشْتَرِيَ سَيَّارَةً.	أَنْ يَشْتَرِيَ سَيَّارَةَ خَضْرَاءَ.

إِذَا كَانَتِ النَّوَاتِجُ الْمُمَكِّنَةُ جَمِيعُهَا لِتَجْرِبَةٍ سَحَبِ بِطَاقَةٍ مِنَ الصُّنْدُوقِ الْمُجَاوِرِ مِنْ دُونِ النَّظَرِ دَاخِلَ الصُّنْدُوقِ، هِيَ: سَامِيحٌ، مُحَمَّدٌ، سُمَيَّةٌ. بِنَاءً عَلَى هَذِهِ النَّتِيجَةِ:

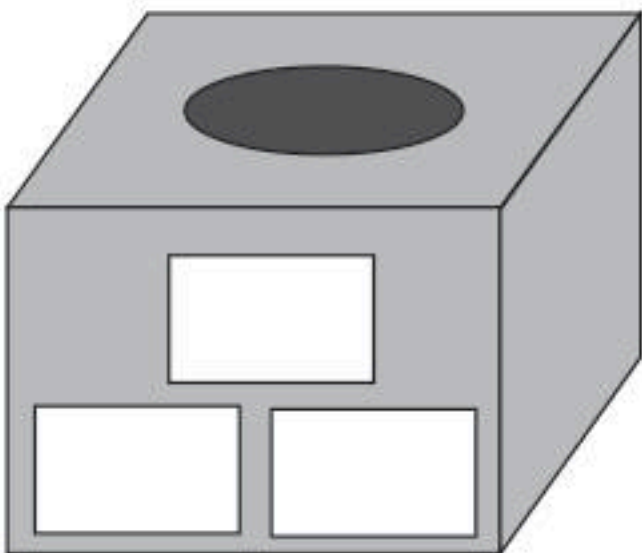
7 أَكْتُبُ الْمُحْتَوَى الْمُمَكِّنَ لِلْبَطَاقَاتِ.

8 أَكْتُبُ حَادِثًا:

مُمَكِّنًا:

مُؤَكَّدًا:

مُسْتَحِيلًا:



الدَّرْسُ 5 خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ: اسْتِغْمَالُ شَكْلِ قِن



1 سَأَلَتْ صَفَاءُ زَمِيلَاتِهَا عَنْ نَوْعِ الْجِهَازِ الَّذِي يَسْتَعْمِلُنَّهُ فِي الدِّرَاسَةِ عَنْ بُعْدِ، فَاجَابَتْ 6 طَالِبَاتٍ أَنَّهُنَّ يَسْتَعْمِلْنَ الْحَاسُوبَ، وَ 4 طَالِبَاتٍ يَسْتَعْمِلْنَ الْهَاتِفَ الْخَلَوِيَّ، وَ 3 طَالِبَاتٍ يَسْتَعْمِلْنَ كِلَا الْجِهَازَيْنِ. كَمْ زَمِيلَةً سَأَلْتُ؟

2 سَجَّلَ مُمَرِّضُ الْأَقْسَامِ الَّتِي عَمِلَ فِيهَا فِي أُنْثَاءِ تَطَوُّعِهِ فِي مُسْتَشْفَى مِيدَانِيٍّ؛ فَكَانَتْ 8 أَيَّامٍ فِي الطَّوَارِيءِ، وَ 10 أَيَّامٍ فِي الْعِنَايَةِ الْمُرَكَّزَةِ، وَ 3 أَيَّامٍ فِي قِسْمِي الطَّوَارِيءِ وَالْعِنَايَةِ الْمُرَكَّزَةِ مَعًا. كَمْ يَوْمًا عَمِلَ فِي الْمُسْتَشْفَى الْمِيدَانِيٍّ؟



3 يُقَدِّمُ مَرْكَزُ تَدْرِيْبٍ لِلْأَشْغَالِ الْيَدَوِيَّةِ دَوْرَاتٍ تُقَدِّمُهَا مُدَرِّبَاتٌ، إِذَا كَانَ فِي الْمَرْكَزِ 4 مُدَرِّبَاتٍ لِنَسْجِ الصُّوفِ، وَ 7 مُدَرِّبَاتٍ لِلْخِيَاطَةِ، وَ 3 مُدَرِّبَاتٍ لِنَسْجِ الصُّوفِ وَالْخِيَاطَةِ مَعًا، فَكَمْ مُدَرِّبَةً لَدَى الْمَرْكَزِ؟

4 عَمِلَتْ شَرِكَةٌ رِحَالَاتٍ لِلْمُوظَّفِينَ جَمِيعِهِمْ إِلَى الْبُنْزَا وَالْعَقَبَةِ، إِذَا اخْتَارَ 60 مُوظَّفًا الرِّحْلَةَ إِلَى الْبُنْزَا، وَ 44 اخْتَارُوا الرِّحْلَةَ إِلَى الْعَقَبَةِ، وَ 30 اخْتَارُوا الرِّحْلَتَيْنِ، فَكَمْ مُوظَّفًا فِي الشَّرِكَةِ؟