المركز الوطني
لتطوير المناهج
National Center
for Curriculum
Development

الرياضيات

الصف الخامس - كتاب التمارين

الفصل الدراسي الثاني

5

فريـق التأليـف

د. عمر محمد أبوغليون (رئيسًا)

أحمد مصطفى سمارة　　شاديـة صالـح غرايبـة　　فدوى عادل الداودي

خلود عبد الحفيظ لوباني (منسقًا)

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

@nccdjor　feedback@nccd.gov.jo　www.nccd.gov.jo

قـرّرت وزارة التربيـة والتعليـم تدريـس هذا الكتـاب في مدارس المملكـة الأردنية الهاشـمية جميعها، بنـاءً على قـرار المجلس الأعلى للمركـز الوطنـي لتطويـر المناهج في جلسـته رقم (2020/7)، تاريـخ 2020/12/1 م، وقرار مجلـس التربية والتعليم رقـم (2020/166) تاريـخ 2020/12/17 م بـدءًا من العام الـدراسي 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: 978-9923-41-375-3

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(2022/4/2069)

375.001

الأردن. المركز الوطني لتطوير المناهج

الرياضيـات: الصـف الخامـس: كتـاب التماريـن (الفصل الدراسـي الثانـي)/ المركز الوطنـي لتطوير المناهـج. – ط2؛ مزيـدة ومنقحـة.– عمـان: المركز، 2022

(69) ص.

ر.إ.: 2022/4/2069

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

يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه، ولا يعبّر 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 Lecensing 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.

الطبعة الأولى (التجريبية) 1441 هـ / 2020 م
أعيدت طباعته 2021 م – 2024 م

أعزّاءنا الطلبة ...

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

قد يختار المعلم/ المعلمة بعض تمارين هذا الكتاب واجبًا منزليًّا، 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 درستموها سابقًا؛ مما يعزز قدرتكم على متابعة التعلم في الوحدة الجديدة بسلاسة ويسر.

يوجد فراغ كافٍ إزاء كل تمرين لكتابة إجابته، وإذا لم يتسع هذا الفراغ لخطوات الحل جميعها فيمكنكم استعمال دفتر إضافي لكتابتها بوضوح.

متمنين لكم تعلمًا ممتعًا وميسّرًا.

المركز الوطني لتطوير المناهج

قائِمَةُ الْمُحْتَوَياتِ

الْوَحْدَةُ 6 الْأَعْدادُ الْعَشْرِيَّةُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ 6

الدَّرْسُ 1 أَجْزاءُ الْأَلْفِ 17

الدَّرْسُ 2 التَّحْويلُ بَيْنَ الْكُسورِ وَالْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ 18

الدَّرْسُ 3 مُقارَنَةُ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ وَتَرْتيبُها 19

الدَّرْسُ 4 تَقْريبُ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ 20

الدَّرْسُ 5 تَقْديرُ نَواتِجِ جَمْعِ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ وَطَرْحِها 21

الدَّرْسُ 6 جَمْعُ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ وَطَرْحُها 22

الدَّرْسُ 7 ضَرْبُ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ وَقِسْمَتُها 23

الدَّرْسُ 8 النِّسْبَةُ الْمِئَوِيَّةُ 24

الْوَحْدَةُ 7 الْمُعادَلاتُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ 25

الدَّرْسُ 1 إيجادُ قيمَةِ الْمِقْدارِ الْجَبْرِيِّ 30

الدَّرْسُ 2 مُعادَلاتُ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ 31

الدَّرْسُ 3 مُعادَلاتُ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ 32

الدَّرْسُ 4 خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ (أَرْسُمُ نَموذَجًا) 33

الْوَحْدَةُ 8 الْهَنْدَسَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ 34

الدَّرْسُ 1 مَجْموعُ الزَّوايا عَلى مُسْتَقيمٍ وَحَوْلَ نُقْطَةٍ 42

قائِمَةُ الْمُحْتَوَياتِ

الدَّرْسُ 2 الْمُضَلَّعاتُ 43

الدَّرْسُ 3 تَصْنيفُ الْمُثَلَّثاتِ حَسْبَ أَطْوالِ أَضْلاعِها 44

الدَّرْسُ 4 تَصْنيفُ الْمُثَلَّثاتِ حَسْبَ قِياساتِ زَواياها 45

الدَّرْسُ 5 تَصْنيفُ الْأَشْكالِ الرُّباعِيَّةِ 46

الدَّرْسُ 6 الِانْسِحابُ 47

الدَّرْسُ 7 الْمَنْشورُ وَالْهَرَمُ 48

الْوَحْدَةُ ⑨ الْقِياسُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ 49

الدَّرْسُ 1 وَحْداتُ قِياسِ الْكُتْلَةِ 57

الدَّرْسُ 2 وَحْداتُ قِياسِ السَّعَةِ وَالطّولِ 58

الدَّرْسُ 3 الزَّمَنُ 59

الدَّرْسُ 4 مُحيطُ الشَّكْلِ المُرَكَّبِ وَمِساحَتُهُ 60

الْوَحْدَةُ ⑩ الْإِحْصاءُ وَالِاحْتِمالُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ 61

الدَّرْسُ 1 الْوَسَطُ الْحِسابِيُّ 63

الدَّرْسُ 2 الْوَسيطُ وَالْمِنْوالُ 64

الدَّرْسُ 3 الْمَدى 65

الدَّرْسُ 4 فُرَصُ الْحُدوثِ 66

أَوْراقُ مُرَبَّعاتٍ 67

الْوَحْدَةُ 6

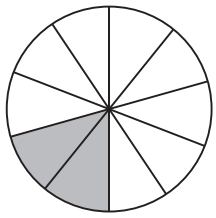
الْأَعْدادُ الْعَشْرِيَّةُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

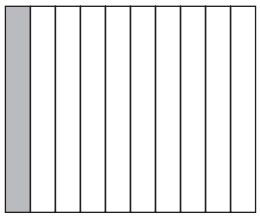
أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

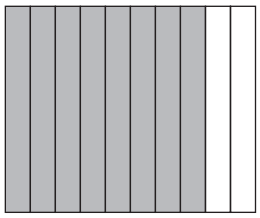
أَخْتَبِرُ مَعْلوماتي بِحَلِّ التَّدْريباتِ أَوَّلًا، وَفي حالِ عَدَمِ تَأَكُّدي مِنَ الإجابةِ، أَسْتَعينُ بِالْمِثالِ الْمُعْطى.

أَجْزاءُ الْعَشَرَةِ (الدَّرْسُ 1)

أَكْتُبُ الْكَسْرَ الْعادِيَّ وَالْكَسْرَ الْعَشْرِيَّ الَّذي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُظَلَّلَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1 

2 

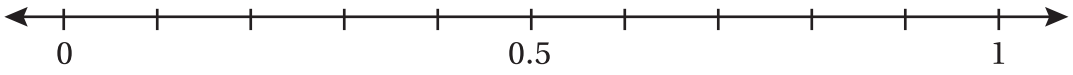
3 

أَكْتُبُ كُلَّ كَسْرٍ عادِيٍّ مِمّا يَأْتي عَلى صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ، وَأُمَثِّلُهُ عَلى خَطِّ الْأَعْدادِ:

4 $\frac{3}{10}$

5 $\frac{9}{10}$

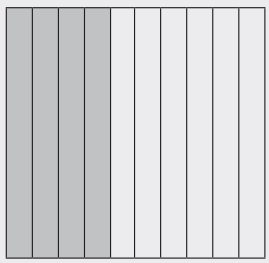
6 $\frac{1}{10}$



مِثالٌ: أَكْتُبُ $\frac{4}{10}$ عَلى صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ.

الْخُطْوَةُ 1 أُمَثِّلُ الْكَسْرَ بِنَموذَجٍ.

أُلاحِظُ أَنَّ الْمُسْتَطيلاتِ الْمُظَلَّلَةَ تُمَثِّلُ 4 أَجْزاءٍ مِنْ عَشْرَةٍ (4 أَعْمِدَةٍ).



الْوَحْدَةُ 6

الْأَعْدادُ الْعَشْرِيَّةُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

الْخُطْوَةُ 2 أَسْتَعْمِلُ لَوْحَةَ الْمَنازِلِ الْآتِيَةَ لِتَمْثيلِ الْعَدَدِ.

أَجْزاءُ الْعَشَرَةِ	آحادٌ
4	0

الْفاصِلَةُ الْعَشْرِيَّةُ

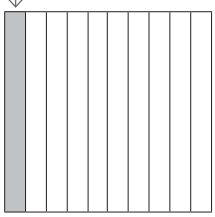
الصِّفْرُ يَعْني لا يوجَدُ آحادٌ

أَيْ إِنَّ: $\frac{4}{10} = 0.4$

أَتَذَكَّرُ

الْكَسْرُ الْعَشْـرِيُّ هُوَ عَدَدٌ يَحْتَوي رَقْمًا أَوْ أَكْثَرَ يَمينَ **الْفاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ**، وَإِذا قُسِّـمَ الْعَدَدُ 1 إِلى 10 أَجْزاءٍ مُتَطابِقَةٍ، فَإِنَّ كُلَّ جُزْءٍ يُساوي **عُشْرًا**، أَوْ واحِدًا مِنْ عَشَرَةٍ.

واحِدٌ مِنْ عَشَرَةٍ



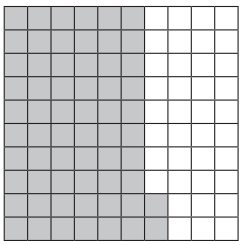
$\frac{1}{10} = 0.1$

فاصِلَةٌ عَشْرِيَّةٌ

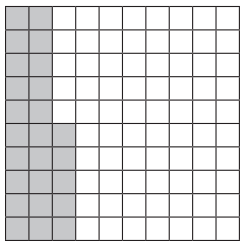
• أَجْزاءُ الْمِئَةِ (الدَّرْسُ 1)

أَكْتُبُ الْكَسْرَ الْعادِيَّ وَالْكَسْرَ الْعَشْرِيَّ الَّذي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُظَلَّلَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

7



8



الْوَحْدَةُ 6

الْأَعْدادُ الْعَشْرِيَّةُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

أَكْتُبُ كُلَّ كَسْرٍ عادِيٍّ مِمّا يَأْتي عَلى صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ:

9 $\frac{15}{100}$

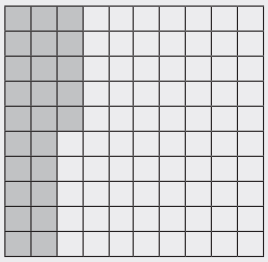
10 $\frac{35}{100}$

11 $\frac{75}{100}$

مِثالٌ: أَكْتُبُ $\frac{25}{100}$ عَلى صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ.

الْخُطْوَةُ 1 أُمَثِّلُ الْكَسْرَ بِنَموذَجٍ.

أُلاحِظُ أَنَّ الْمُرَبَّعاتِ الْمُظَلَّلَةَ تُمَثِّلُ جُزْأَيْنِ مِنْ عَشْرَةٍ (عَمودَيْنِ)، وَخَمْسَةَ أَجْزاءٍ مِنْ مِئَةٍ (5 مُرَبَّعاتٍ).



الْخُطْوَةُ 2 أَسْتَعْمِلُ لَوْحَةَ الْمَنازِلِ الْآتِيَةَ لِتَمْثيلِ الْعَدَدِ.

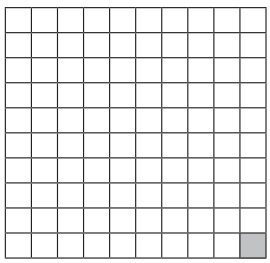
أَجْزاءُ الْمِئَةِ	أَجْزاءُ الْعَشَرَةِ	آحادٌ
5	2	0

أَيْ إِنَّ: $\frac{25}{100} = 0.25$

أَتَذَكَّرُ

عِنْدَما أُقَسِّمُ الْعَدَدَ 1 إِلى 100 جُزْءٍ مُتَطابِقٍ؛ فَإِنَّ كُلَّ جَزْءٍ يُساوي جُزْءًا مِنْ مِئَةٍ.

أُقَسِّمُ الْواحِدَ الْكامِلَ إِلى مِئَةِ جُزْءٍ.



الْجُزْءُ الْمُظَلَّلُ هُوَ جُزْءٌ مِنْ مِئَةٍ وَيُكْتَبُ: $\frac{1}{100}$ أَوْ 0.01

الْوَحْدَةُ 6

الْأَعْدادُ الْعَشْرِيَّةُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

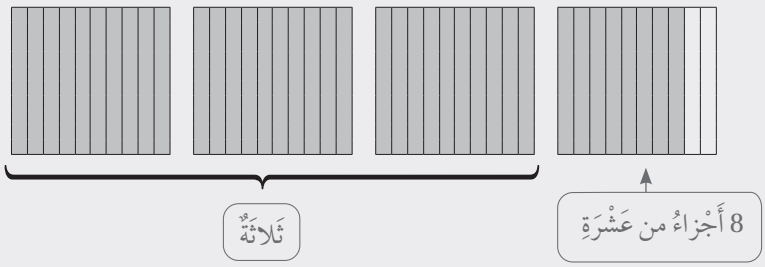
• الْأَعْدادُ الْعَشْرِيَّةُ (الدَّرْسُ 1)

أَكْتُبُ كُلَّ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ مِمّا يَأْتي عَلى صورَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ:

12 $2\frac{9}{10}$ 13 $4\frac{15}{100}$ 14 $1\frac{2}{100}$

مِثالٌ: أَكْتُبُ $3\frac{8}{10}$ عَلى صورَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ.

الْخُطْوَةُ 1 أُمَثِّلُ الْكَسْرَ بِنَموذَجٍ.



الْخُطْوَةُ 2 أَسْتَعْمِلُ لَوْحَةَ الْمَنازِلِ لِتَمْثيلِ الْعَدَدِ.

أَجْزاءُ الْعَشْرَةِ	آحادٌ
8	3

أَيْ إِنَّ $3\frac{8}{10} = 3.8$

• تَحْديدُ الْقيمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ لِرَقْمٍ في كَسْرٍ عَشْرِيٍّ (الدَّرْسُ 1)

أُحَدِّدُ الْقيمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لِلرَّقْمِ الَّذي تَحْتَهُ خَطٌّ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

15 $0.7\underline{8}$ 16 $0.\underline{1}5$ 17 $0.9\underline{6}$

18 $0.\underline{3}3$ 19 $0.7\underline{4}$ 20 $0.1\underline{9}$

الْوَحْدَةُ 6

الْأَعْدادُ الْعَشْرِيَّةُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

مِثالٌ: أُحَدِّدُ الْقيمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لِكُلِّ رَقْمٍ في الْعَدَدِ **0.46**

أُحَدِّدُ الْمَنْزِلَةَ الَّتي يَقَعُ فيها الرَّقْمُ، ثُمَّ أَكْتُبُ الْقيمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لَهُ.

أَجْزاءُ الْمِئَةِ	أَجْزاءُ الْعَشْرَةِ	آحادٌ
6	4	0

الرَّقْمُ 6 يَقَعُ في مَنْزِلَةِ أَجْزاءِ الْمِئَةِ؛ لِذا، فَقيمَتُهُ الْمَنْزِلِيَّةُ 0.06 أَوْ $\frac{6}{100}$

الرَّقْمُ 4 يَقَعُ في مَنْزِلَةِ أَجْزاءِ الْعَشَرَةِ؛ لِذا، فَقيمَتُهُ الْمَنْزِلِيَّةُ 0.4 أَوْ $\frac{4}{10}$

كِتابَةُ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ بِالصّيغَةِ التَّحْليلِيَّةِ وَاللَّفْظِيَّةِ وَالْقِياسِيَّةِ (الدَّرْسُ 1)

أَكْتُبُ كُلَّ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ مِمّا يَأْتي، بِالصّيغَتَيْنِ اللَّفْظِيَّةِ وَالتَّحْليلِيَّةِ:

21 0.37

22 2.84

23 5.1

24 أَمْلَأُ الْجَدْوَلَ الْآتِيَ بِما يُناسِبُهُ:

الصّيغَةُ اللَّفْظِيَّةُ	الصّيغَةُ الْقِياسِيَّةُ	الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ
تِسْعَةٌ وَخَمْسونَ مِنْ مِئَةٍ		
	0.06	
		$3 + 0.9 + 0.02$
واحِدٌ وَعِشْرونَ مِنْ مِئَةٍ		
		$\frac{4}{10} + \frac{1}{100}$

الْوَحْدَةُ 6

الْأَعْدادُ الْعَشْرِيَّةُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

مِثالٌ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْعَشْرِيَّ **48.67**، بِالصّيغَتَيْنِ اللَّفْظِيَّةِ وَالتَّحْليلِيَّةِ.

أَسْتَعْمِلُ لَوْحَةَ الْمَنازِلِ:

أَجْزاءُ الْمِئَةِ	أَجْزاءُ الْعَشَرَةِ	الْآحادُ	الْعَشَراتِ
7	6	8	4

48.67

- 0.07
- 0.6
- 8
- 40

الصّيغَةُ اللَّفْظِيَّةُ: ثَمانِيَةٌ وَأَرْبَعونَ صَحيحٌ وَسَبْعَةٌ وَسِتّونَ مِنْ مِئَةٍ.

الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ:

$$48.67 = 40 + 8 + \frac{6}{10} + \frac{7}{100}$$

$$= 40 + 8 + 0.6 + 0.07$$

• تَحْويلُ الْأَعْدادِ الْكَسْرِيَّةِ إِلى أَعْدادٍ عَشْرِيَّةٍ (الدَّرْسُ 2)

أُحَوِّلُ الْأَعْدادَ الْكَسْرِيَّةَ إِلى أَعْدادٍ عَشْرِيَّةٍ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

25 $2\frac{1}{2}$

26 $4\frac{8}{50}$

27 $9\frac{61}{100}$

28 $2\frac{7}{20}$

29 $1\frac{2}{5}$

30 $6\frac{3}{4}$

الْوَحْدَةُ 6

الْأَعْدادُ الْعَشْرِيَّةُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

مِثالٌ: أُحَوِّلُ الْأَعْدادَ الْكَسْرِيَّةَ إِلى أَعْدادٍ عَشْرِيَّةٍ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

a) $1\frac{1}{2}$

$1\frac{1}{2} = 1\frac{1\times5}{2\times5}$ — أَجِدُ كَسْرًا مُكافِئًا مَقامُهُ 10

$= 1\frac{5}{10}$ — أَضْرِبُ

$= 1\frac{5}{10} = 1.5$ — عَدَدٌ عَشْرِيٌّ

أَيْ إِنَّ $1\frac{1}{2} = 1.5$

b) $2\frac{9}{50}$

$2\frac{9}{50} = 2\frac{9\times2}{50\times2}$ — أَجِدُ كَسْرًا مُكافِئًا مَقامُهُ 100

$= 2\frac{18}{100}$ — أَضْرِبُ

$= 2\frac{18}{100} = 2.18$ — عَدَدٌ عَشْرِيٌّ

أَيْ إِنَّ $2\frac{9}{50} = 2.18$

• تَحْويلُ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ إِلى أَعْدادٍ كَسْرِيَّةٍ في أَبْسَطِ صورَةٍ (الدَّرْسُ 2)

أُحَوِّلُ الْأَعْدادَ الْعَشْرِيَّةَ إِلى أَعْدادٍ كَسْرِيَّةٍ في أَبْسَطِ صورَةٍ، في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

31) 0.5 32) 0.4 33) 0.15

34) 25.2 35) 53.07 36) 7.52

الْوَحْدَةُ 6

الْأَعْدادُ الْعَشْرِيَّةُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

مِثالٌ:

a) أُحَوِّلُ **0.12** إِلى كَسْرٍ عادِيٍّ في أَبْسَطِ صورَةٍ.

أَكْتُبُ 0.12 عَلى صورَةِ كَسْرٍ عادِيٍّ $0.12 = \frac{12}{100}$

أَقْسِمُ الْبَسْطَ وَالْمَقامَ عَلى 4 $= \frac{12 \div 4}{100 \div 4} = \frac{3}{25}$

أَيْ إِنَّ: $0.12 = \frac{3}{25}$

b) أُحَوِّلُ **2.25** إِلى عَدَدٍ كَسْرِيٍّ في أَبْسَطِ صورَةٍ.

أَكْتُبُ 2.25 عَلى صورَةِ كَسْرٍ عادِيٍّ $2.25 = 2\frac{25}{100}$

أَقْسِمُ الْبَسْطَ وَالْمَقامَ عَلى 5 $= 2\frac{25 \div 5}{100 \div 5} = 2\frac{5}{20}$

أَقْسِمُ الْبَسْطَ وَالْمَقامَ عَلى 5 $= 2\frac{5 \div 5}{25 \div 5} = 2\frac{1}{4}$

أَيْ إِنَّ: $2.25 = 2\frac{1}{4}$

مُقارَنَةُ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ (الدَّرْسُ 3)

أَضَعُ الرَّمْزَ (< أَوْ > أَوْ =) في ☐ ؛ لِتُصْبِحَ الْعِبارَةُ صَحيحَةً:

37) 21.76 ☐ 7.04

38) 15.01 ☐ 15.78

39) 20.09 ☐ 20.57

40) 15.66 ☐ 15.61

41) 15.7 ☐ 15.42

42) 12.8 ☐ 14.49

الْوَحْدَةُ 6

الْأَعْدادُ الْعَشْرِيَّةُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

مِثالٌ: أُقارِنُ بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ **0.7** و **0.07**

الْخُطْوَةُ 1 أَكْتُبُ كُلًّا مِنَ الْعَدَدَيْنِ الْعَشْرِيَّيْنِ في لَوْحَةِ الْمَنازِلِ، وَأَجْعَلُ لَهُما عَدَدَ الْمَنازِلِ نَفْسَهُ بِإِضافَةِ أَصْفارٍ.

أَجْزاءُ الْمِئَةِ	أَجْزاءُ الْعَشَرَةِ	آحادٌ
0	7	0
7	0	0

مُخْتَلِفانِ — مُتَساوِيانِ

الْخُطْوَةُ 2 أَبْدَأُ بِالْمَنْزِلَةِ الْكُبْرى، وَأُقارِنُ بَيْنَ رَقْمَيْهِما، وَبِما أَنَّ $0 = 0$ في مَنْزِلَةِ الْآحادِ؛ أَنْتَقِلُ إِلى الْمَنْزِلَةِ التّالِيَةِ.

$0 < 7$ في مَنْزِلَةِ أَجْزاءِ الْعَشَرَةِ.

أَيْ إِنَّ: $0.07 < 0.7$

• تَرْتيبُ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ (الدَّرْسُ 3)

43 أُرَتِّبُ الْأَعْدادَ الْآتِيَةَ تَصاعُدِيًّا:

$0.23 , 0.2 , 0.77 , 0.49 , 0.74$

44 أُرَتِّبُ الْأَعْدادَ الْآتِيَةَ تَنازُلِيًّا:

$2.54 , 2.52 , 2.71 , 2.7 , 2.33$

الْوَحْدَةُ 6

الْأَعْدادُ الْعَشْرِيَّةُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

45 أُرَتِّبُ الْأَعْدادَ الْآتِيَةَ تَصاعُدِيًّا:

1.42 , 1.35 , 1.47 , 1.43 , 1.39

46 أُرَتِّبُ الْأَعْدادَ الْآتِيَةَ تَنازُلِيًّا:

3.53 , 2.79 , 2.83 , 3.88 , 2.94

مِثالٌ: أُرَتِّبُ الْأَعْدادَ الْعَشْرِيَّةَ الْآتِيَةَ تَصاعُدِيًّا:

16.53 , 16.58 , 16.4 , 16.48

3 أُقارِنُ بَيْنَ الْأَعْدادِ، وَأُرَتِّبُها بِاسْتِعْمالِ الْقيمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ.

2 أَضَعُ أَصْفارًا إِلى يَمينِ آخِرِ مَنْزِلَةٍ؛ لِيُصْبِحَ لِلْأَعْدادِ جَميعِها الْعَدَدُ نَفْسُهُ مِنَ الْمَنازِلِ.

1 أُرَتِّبُ الْفَواصِلَ الْعَشْرِيَّةَ فَوْقَ بَعْضِها.

16.48	16.48	16.40 ← الْعَدَدُ الْأَصْغَرُ
16.4	16.40	16.48
16.58	16.58	16.53
16.53	16.53	16.58 ← الْعَدَدُ الْأَكْبَرُ

إِذَنْ، التَّرْتيبُ التَّصاعُدِيُّ هُوَ: 16.4 , 16.48 , 16.53 , 16.58

الْوَحْدَةُ 6

الْأَعْدادُ الْعَشْرِيَّةُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• تَقْريبُ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ (الدَّرْسُ 4)

أُقَرِّبُ كُلًّا مِمّا يَأْتي إِلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشَرَةٍ:

47 8.02

48 6.67

49 5.33

50 9.86

51 3.04

52 6.62

مِثالٌ: أُقَرِّبُ **8.74** إِلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشَرَةٍ.

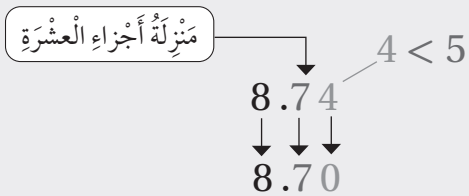
أُحَدِّدُ الرَّقْمَ في الْمَنْزِلَةِ الْمُرادِ التَّقْريبُ إِلَيْها 8.74

أَنْظُرُ إِلى الرَّقْمِ الَّذي إِلى يَمينِهِ مُباشَرَةً 8.74

أُقارِنُ هذا الرَّقْمَ بِـ 5 ، $4 < 5$

أُبْقي هذا الرَّقْمَ الْمُحَدَّدَ في مَنْزِلَةِ التَّقْريبِ كَما هُوَ، وَأَسْتَبْدِلُ الْأَرْقامَ الَّتي عَلى يَمينِهِ أَصْفارًا.

إِذَنْ، $8.74 \approx 8.7$



الدَّرْسُ 1 أَجْزاءُ الأَلْفِ

أَكْتُبُ الْقيمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لِلرَّقْمِ الَّذي تَحْتَهُ خَطٌّ في كلٍّ مما يَأْتي:

1 $0.02\underline{9}$ 2 $2.\underline{5}2$ 3 $9.71\underline{6}$ 4 $0.4\underline{3}8$

أَكْتُبُ كُلًّا مِنَ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ الْآتِيَةِ بِالصّيغَتَيْنِ: اللَّفْظِيَّةِ، وَالتَّحْليلِيَّةِ.

5 0.735 6 7.051 7 21.804

8 أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْعَشْرِيَّ الَّذي يُمَثِّلُهُ كُلٌّ مِنَ الْحُروفِ الْآتِيَةِ:

أ = ☐ ب = ☐ جـ = ☐ د = ☐

أَضَعُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في الْمُسْتَطيلِ؛ لِيكونَ النّاتِجُ صَحيحًا:

9 $3.594 = 3 + 0.5 + \square + 0.004$ 10 $6.308 = 6 + 0.3 + \square$

11 $7.281 = 7 + \frac{\square}{10} + \frac{8}{\square} + \frac{\square}{1000}$ 12 $40.069 = 40 + \frac{6}{\square} + \frac{\square}{1000}$

13 أَصِلُ بَيْنَ كُلِّ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ عَلى الْيَمينِ، وَالْعَدَدِ الْعَشْرِيِّ الْمُكافِئِ لَهُ عَلى الْيَسارِ.

1.05	0.750
0.75	1.500
1.50	1.050

الدَّرْسُ 2 التَّحْويلُ بَيْنَ الْكُسورِ وَالْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ

أُحَوِّلُ كُلًّا مِمّا يَأْتي إِلى أَعْدادٍ عَشْرِيَّةٍ:

1 $\frac{38}{1000} =$ ☐

2 $\frac{287}{1000} =$ ☐

3 $2\frac{103}{1000} =$ ☐

4 $3\frac{50}{1000} =$ ☐

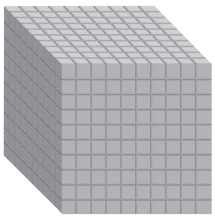
5 $\frac{1001}{1000} =$ ☐

6 $\frac{4972}{1000} =$ ☐

7 أَصِلُ بَيْنَ كُلِّ كَسْرٍ عادِيٍّ عَلى الْيَمينِ، وَالْعَدَدِ الْعَشْرِيِّ الْمُكافِئِ لَهُ عَلى الْيَسارِ:

0.953	$\frac{427}{500}$
0.854	$\frac{17}{50}$
0.214	$\frac{953}{1000}$
0.34	$\frac{107}{500}$

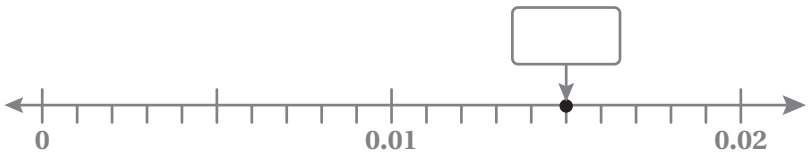
8 قَطَعَ صادِقٌ مَسافَةَ سَبْعِمِئَةٍ وَخَمْسَةٍ وَعِشْـرينَ مِنَ الْأَلْفِ مِنَ الْكيلومترِ. أَكْتُبُ الْمَسافَةَ الَّتي قَطَعَها صادِقٌ عَلى صورَةِ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ، وَعَلى صورَةِ كَسْرٍ عادِيٍّ.



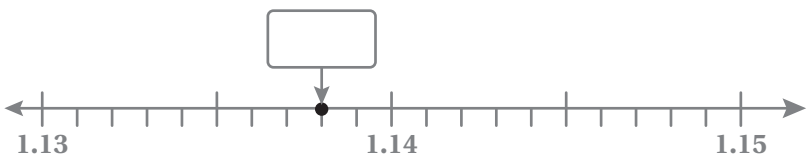
9 يَحْتَوي الْمُكَعَّبُ الْمُجاوِرُ 1000 قِطْعَةٍ، إِذا أُخِذَ مِنْهُ 13 قِطْعَةً، فَأَكْتُبُ الْكَسْرَ الْعادِيَّ وَالْعَدَدَ الْعَشْرِيَّ الَّذي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْقِطَعِ الْمُتَبَقِّيَةِ.

10 أَكْتُبُ الْكَسْرَ الْعادِيَّ وَالْعَدَدَ الْعَشْرِيَّ الَّذي تُمَثِّلُهُ كُلُّ نُقْطَةٍ مِمّا يَأْتي:

11



12



الدَّرْسُ 3 مُقارَنَةُ الأَعْدادِ العَشْرِيَّةِ وَتَرْتيبُها

أَكْتُبُ الرَّمْزَ (> أَوْ < أَوْ =) في ☐؛ لِتُصْبِحَ الْعِبارَةُ صَحيحَةً:

1. 8.537 ☐ 8.541
2. 6.401 ☐ 6.409
3. 7.409 ☐ 7.049
4. 0.25 ☐ 0.250
5. 2.701 ☐ 2.7
6. 4.006 ☐ 4.61

7. أُرَتِّبُ كُلًّا مِمّا يَأْتي تَنازُلِيًّا:

21.018, 21.105, 21.003, 21.888, 21.357

8. أُرَتِّبُ كُلًّا مِمّا يَأْتي تَصاعُدِيًّا:

35.679, 35.66, 35.6, 35.079

أُكْمِلُ كُلَّ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ مِمّا يَأْتي؛ لِتُصْبِحَ الْعِبارَةُ صَحيحَةً:

9. $29.03 = 29.03$ ☐
10. $3.562 < 3.5$ ☐ 2

يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ الْمُجاوِرُ مُعَدَّلَ سُرْعَةِ 3 سائِقينَ:

السّائِقُ	مُعَدَّلُ السُّرْعَةِ (km/h)
السّائِقُ A	95.155
السّائِقُ B	95.827
السّائِقُ C	94.809

11. أُرَتِّبُ السُّرْعاتِ مِنَ الْأَصْغَرِ إِلى الْأَكْبَرِ.

12. تَقَعُ سُرْعَةُ السّائِقِ D بَيْنَ سُرْعَتَيِ السّائِقِ A وَالسّائِقِ C. أَكْتُبُ سُرْعَةً مُحْتَمَلَةً لِلسّائِقِ D.

13. أَيُّ الْأَعْدادِ الْآتِيَةِ أَكْبَرُ مِنَ الْعَدَدِ 4.16؟

4.15 4.017 4.2 4.09 4.1

الدَّرْسُ 4 تَقْريبُ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ

أُقَرِّبُ كُلًّا مِمّا يَأْتي إِلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ:

1 12.67 2 0.439 3 2.555 4 5.409

أُقَرِّبُ كُلًّا مِمّا يَأْتي إِلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ:

5 7.108 6 0.758 7 6.438 8 84.732

أُقَرِّبُ كُلًّا مِمّا يَأْتي إِلى أَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ:

9 1.482 10 5.093 11 8.502 12 34.748

13 أُحَوِّطُ الْأَعْدادَ الَّتي يَكونُ الْعَدَدُ 15.5 ناتِجَ تَقْريبِها إِلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشْرَةٍ.

15.04 15.55 15.508 15.445 15.39 15.49

أُسَمّي الْمَنْزِلَةَ الَّتي قُرِّبَ إِلَيْها كُلٌّ مِمّا يَأْتي، وأُبَرِّرُ إِجابَتِيَ:

14 8.942 → 8.94 15 0.164 → 0.2 16 15.826 → 16

17 في مُخْتَبَرِ الْعُلومِ، صَمَّمَتْ هِنْدُ وَزَميلاتُها قَوارِبَ وَرَقِيَّةً. أُقَرِّبُ أَكْبَرَ كُتْلَةٍ يُمْكِنُ أَنْ يَحْمِلَها كُلُّ قارِبٍ إِلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ مِنْ دونِ أَنْ يَغْرَقَ.

الْكُتْلَةُ الَّتي يُمْكِنُ أَنْ يَحْمِلَها الْقارِبُ مِنْ دونِ أَنْ يَغْرَقَ (بِالْكيلوغِرامِ)
0.694
0.605
0.592
0.547

الدَّرْسُ 5 تَقْديرُ نَواتِجِ جَمْعِ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ وَطَرْحِها

أُقَدِّرُ ناتِجَ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي؛ بِالتَّقْريبِ إِلى أَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ:

1 $2.453 + 1.120$

2 $8.041 + 1.819$

3 $6.730 - 6.090$

4 $1.545 - 1.409$

5 $3.966 + 2.279$

6 $3.360 - 1.679$

أُقَدِّرُ ناتِجَ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي بِالتَّقْريبِ إِلى أَقْرَبِ عَشَرَةٍ:

7 $44.40 + 12.97$

8 $62.90 + 19.89$

9 $42.93 - 22.42$

10 $59.28 - 18.08$

11 $78.62 + 52.55$

12 $92.41 - 45.21$

13 تَحْتَوي عُلْبَةُ عَصيرٍ 1.154 L مِنَ الْعَصيرِ الطَّبيعِيِّ وَ 2.109 L مِنَ الْماءِ. أُقَدِّرُ الْعَدَدَ الْعَشْرِيَّ الدّالَّ عَلى كَمِّيَّةِ الْعَصيرِ الطَّبيعِيِّ وَالْماءِ مَعًا في الْعَصيرِ، بِالتَّقْريبِ إِلى أَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.

أُقَدِّرُ ناتِجَ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ بِالتَّقْريبِ إِلى أَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ، ثُمَّ أُقارِنُ بِاسْتِعْمالِ الرَّمْزِ (> أَوْ <)، وَأُبَرِّرُ إِجابَتِيَ.

14 $9.280 - 4.066$ ☐ $4.962 + 2.235$

15 $1.944 + 1.161$ ☐ $7.112 - 5.841$

الدَّرْسُ 6 جَمْعُ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ وَطَرْحُها

أَجِدُ ناتِجَ الْجَمْعِ أَوِ الطَّرْحِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي، وَأَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الْإِجابَةِ بِالتَّقْديرِ:

1 $8.351 + 3.571$

2 $7.010 - 6.856$

3 $4.542 - 2.674$

4 $8.406 + 6.545$

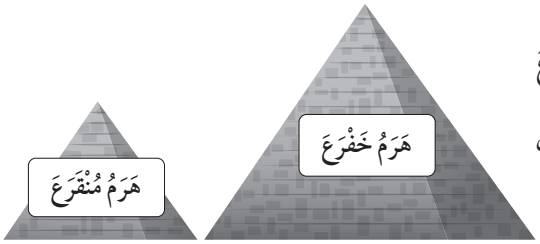
5
$$\begin{array}{r} 98.092 \\ -\ 27.886 \\ \hline \end{array}$$

6
$$\begin{array}{r} 91.997 \\ +\ 24.525 \\ \hline \end{array}$$

أَضَعُ الرَّقْمَ الْمُناسِبَ في الْمُرَبَّعِ؛ لِيَكونَ النّاتِجُ صَحيحًا:

7
$$\begin{array}{r} \square 6.88\square \\ -\ 21.\square 22 \\ \hline 3\square.3\square 0 \end{array}$$

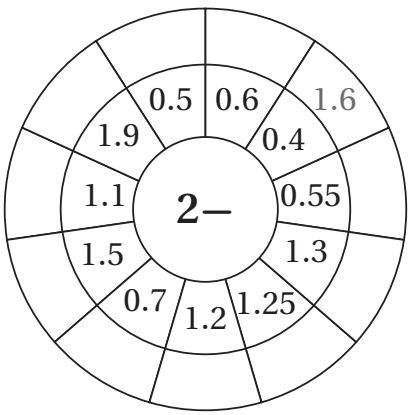
8
$$\begin{array}{r} 1\square.\square 87 \\ +\ \square 9.2\square 2 \\ \hline 35.19\square \end{array}$$



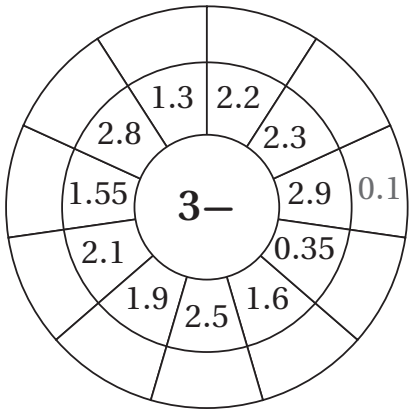
9 يَبْلُغُ ارْتِفاعُ هَرَمِ خَفْرَعَ 143.5m، وَيَبْلُغُ ارْتِفاعُ هَرَمِ مُنْقَرَعَ 65.5m. أَكْتُبُ جُمْلَةَ طَرْحٍ وَأَحُلُّها؛ لِأَجِدَ الْفَرْقَ بَيْنَ ارْتِفاعَيِ الْهَرَمَيْنِ.

أَطْرَحُ الْأَعْدادَ الْعَشْرِيَّةَ مِنَ الْعَدَدِ الْمَوْجودِ داخِلَ الدّائِرَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

10



11



12 أَيُّ نَواتِجِ الجَمْعِ الْآتِيَةِ لا تُساوي الْعَدَدَ 15.02 ؟

$0.56 + 14.64$ $12.96 + 2.06$

$1.22 + 1.8 + 12$ $2.62 + 12.4$

الدَّرْسُ 7 ضَرْبُ الأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ وَقِسْمَتُها

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1 0.725×100

2 0.085×10

3 0.001×100

4 821.9×1000

5 0.056×10

6 96.08×1000

أَجِدُ ناتِجَ الْقِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

7 $6.8 \div 100$

8 $854.9 \div 100$

9 $64.09 \div 10$

10 $889 \div 1000$

11 $0.72 \div 10$

12 $7 \div 1000$

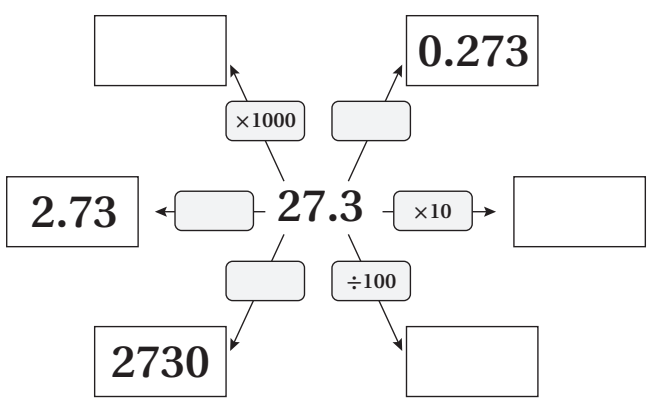
أَضَعُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في ☐ ؛ لِيَكونَ النّاتِجُ صَحيحًا:

13 $1.28 \times$ ☐ $= 12.8$

14 $15.43 \times$ ☐ $= 15430$

15 $43.181 \times$ ☐ $= 4318.1$

16 أُكْمِلُ الْفَراغاتِ في الشَّكْلِ الآتي؛ لِتُصْبِحَ كُلُّ عِبارَةٍ صَحيحَةً:

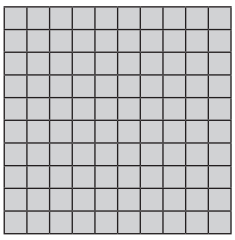


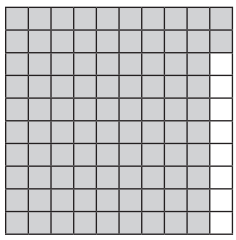
17 أُكْمِلُ الْبِطاقاتِ الْآتِيَةَ:

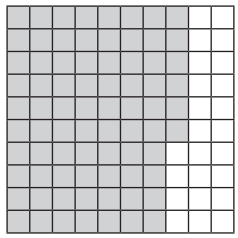
سِعْرُ 100 سِلْعَةٍ بِالدّينارِ	سِعْرُ 10 سِلَعٍ بِالدّينارِ	سِعْرُ السِّلْعَةِ بِالدّينارِ
		0.42
		5.25
	170	
3130		

الدَّرْسُ 8 النِّسْبَةُ الْمِئَوِيَّةُ

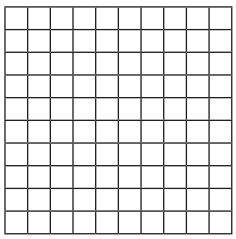
أَكْتُبُ النِّسْبَةَ الْمِئَوِيَّةَ الَّتي تُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُظَلَّلَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

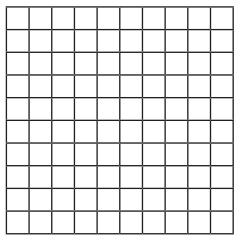
1 

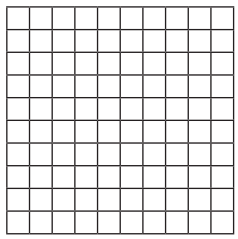
2 

3 

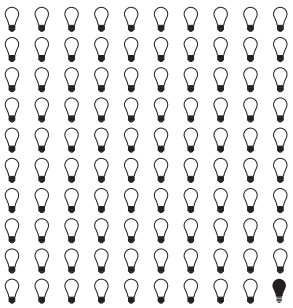
أُظَلِّلُ جُزْءًا يُمَثِّلُ النِّسْبَةَ الْمِئَوِيَّةَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

4 23% 

5 51% 

6 96% 

يُبَيِّنُ الشَّكْلُ الْمُجاوِرُ 100 مِصْباحٍ، أَكْتُبُ النِّسْبَةَ الْمِئَوِيَّةَ لِكُلٍّ مِمّا يَأْتي:



7 الْمَصابيحِ الْمُضاءَةِ.

8 الْمَصابيحِ غَيْرِ الْمُضاءَةِ.

يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ الْمُجاوِرُ الرِّياضَةَ الْمُفَضَّلَةَ لِـ 100 طالِبٍ مِنْ طَلَبَةِ الصَّفِّ الْخامِسِ.

الرِّياضَةُ الْمُفَضَّلَةُ	عَدَدُ الطَّلَبَةِ
كُرَةُ الْقَدَمِ	40
كُرَةُ السَّلَّةِ	18
السِّباحَةُ	22
الْجَرْيُ	20

9 ما النِّسْبَةُ الْمِئَوِيَّةُ لِلطَّلَبَةِ الَّذينَ يُفَضِّلونَ رِياضَةَ كُرَةِ السَّلَّةِ؟

10 ما النِّسْبَةُ الْمِئَوِيَّةُ لِلطَّلَبَةِ الَّذينَ يُفَضِّلونَ رِياضَةَ السِّباحَةِ؟

الْوَحْدَةُ 7

الْمُعادَلاتُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

أَخْتَبِرُ مَعْلوماتي بِحَلِّ التَّدْريباتِ أَوَّلًا، وَفي حالِ عَدَمِ تَأَكُّدي مِنَ الإجابةِ، أَسْتَعينُ بِالْمِثالِ الْمُعْطى.

• **الْمَقاديرُ الْعَدَدِيَّةُ وَالْجَبْرِيَّةُ** (الدَّرْسُ 1)

أَكْتُبُ مِقْدارًا عَدَدِيًّا أَوْ جَبْرِيًّا يُعَبِّرُ عَنْ كُلٍّ مِنَ الْجُمَلِ الْآتِيَةِ:

1. طَرْحِ 9 مِنْ 15
2. إِضافَةِ 23 إِلى 50
3. ضَرْبِ 5 في m
4. قِسْمَةِ y عَلى 12
5. 4 أَمْثالِ x
6. يَزيدُ عَلى k بِـ 30

مِثالٌ: أَكْتُبُ مِقْدارًا عَدَدِيًّا أَوْ جَبْرِيًّا يُعَبِّرُ عَنْ كُلٍّ مِنَ الْجُمَلِ الْآتِيَةِ:

a) قِسْمَةِ **49** عَلى **7**

الْمِقْدارُ الْعَدَدِيُّ: $49 \div 7$

b) جَمْعِ عَدَدٍ إِلى **73**

الْمِقْدارُ الْجَبْرِيُّ: $n + 73$

c) ضَرْبِ **5** في عَدَدٍ

الْمِقْدارُ الْجَبْرِيُّ: $5 \times m$

d) طَرْحُ عَدَدٍ مِنْ **17**

الْمِقْدارُ الْجَبْرِيُّ: $17 - x$

الْوَحْدَةُ 7

الْمُعادَلاتُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• إيجادُ قيمَةِ مِقدارٍ جَبْرِيٍّ عِنْدَ قيمَةٍ مُعْطاةٍ (الدَّرْسُ 1)

أَجِدُ قيمَةَ كُلِّ مِقْدارٍ جَبْرِيٍّ مِمّا يَأْتي إِذا كانَتْ $a = 45$ ، $n = 3$

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

مِثالٌ: أَجِدُ قيمَةَ كُلِّ مِقْدارٍ جَبْرِيٍّ مِمّا يَأْتي إِذا كانَتْ $x = 5$:

a) $8 - x$

الْمِقْدارُ الْجَبْرِيُّ الْأَصْلِيُّ

أُعَوِّضُ عَنْ x بِالْعَدَدِ 5 ، ثُمَّ أَطْرَحُ

$8 - x$

$8 - 5 = 3$

b) $x \times 3$

الْمِقْدارُ الْجَبْرِيُّ الْأَصْلِيُّ

أُعَوِّضُ عَنْ x بِالْعَدَدِ 5، ثُمَّ أَضْرِبُ

$x \times 3$

$5 \times 3 = 15$

• التَّعْبيرُ عَنْ مَوْقِفٍ حَياتِيٍّ بِمِقْدارٍ جَبْرِيٍّ (الدَّرْسُ 1)

مِهَنٌ: دَهَنَ خالِدٌ 25 مَقْعَدًا، أَمّا سَلْمانُ فَدَهَنَ عَدَدًا مِنَ الْمَقاعِدِ يَزيدُ على ما دَهَنَهُ خالِدٌ بِـ y مَقْعَدًا:

15. أَكْتُبُ مِقْدارًا جَبْرِيًّا يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدِ الْمَقاعِدِ الَّتي دَهَنَها سَلْمانُ.
16. أَحْسُبُ عَدَدَ الْمَقاعِدِ الَّتي دَهَنَها سَلْمانُ إِذا كانَتْ $y = 7$.

الْمُعادَلاتُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

مِهَنٌ: حَفِظَتْ عَبيرُ k مِنْ آياتِ الْقُرْآنِ الْكَريمِ، أَمّا عَلْيا فَحَفِظَتْ عَدَدٍ مِنَ الْآياتِ أَقَلَّ مِنْ عَبيرَ بِـ 4 آياتٍ:

17 أَكْتُبُ مِقْدارًا جَبْرِيًّا يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدِ الْآياتِ الَّتي حَفِظَتْها عَلْيا.

18 أَحْسُبُ عَدَدَ الْآياتِ الَّتي حَفِظَتْها عَلْيا إِذا كانَتْ $k = 20$.

مِثالٌ: لَدى سَلْمى y مِنَ الْقِصَصِ، وَلَدى لَمْياءَ عَدَدٌ مِنَ الْقِصَصِ يَقِلُّ عَمّا عِنْدَ سَلْمى بِـ 3

a) أَكْتُبُ مِقْدارًا جَبْرِيًّا يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدِ الْقِصَصِ عِنْدَ لَمْياءَ.

بِالْكَلِماتِ: ما عِنْدَ لَمْياءَ يَقِلُّ عَمّا عِنْدَ سَلْمى بِـ 3

بِالرُّموزِ: ما عِنْدَ لَمْياءَ يَقِلُّ عَنْ y بِـ 3

الْمِقْدارُ الْجَبْرِيُّ: $y - 3$

إِذَنْ، الْمِقْدارُ الْجَبْرِيُّ الَّذي يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدِ الْقِصَصِ عِنْدَ لَمْياءَ هُوَ $y - 3$

b) إِذا كانَتْ $y = 10$ فَكَمْ قِصَّةً عِنْدَ لَمْياءَ؟

أَكْتُبُ الْمِقْدارَ الْجَبْرِيَّ: $y - 3$

أُعَوِّضُ عَنْ y بِالْعَدَدِ 10: $10 - 3$

أَحْسُبُ قيمَةَ الْمِقْدارِ، أَطْرَحُ: $10 - 3 = 7$

إِذَنْ، عِنْدَ لَمْياءَ 7 قِصَصٍ.

الْمُعادَلاتُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• **التَّعْبيرُ عَنْ جُمْلَةٍ لَفْظِيَّةٍ بِمُعادَلَةٍ** (الدَّرْسُ 2)

أُعَبِّرُ عَنْ كُلٍّ مِمّا يأتي بِمُعادَلَةٍ:

19 أُضيفَ الْعَدَدُ 7 إِلى x؛ فَأَصْبَحَ النّاتِجُ 16

20 طُرِحَ الْعَدَدُ 4 مِنْ b؛ فَأَصْبَحَ النّاتِجُ 23

21 ضُرِبَ y في الْعَدَدِ 6؛ فَأَصْبَحَ النّاتِجُ 120

22 قُسِمَ k عَلى الْعَدَدِ 2؛ فَأَصْبَحَ النّاتِجُ 88

مِثالٌ: أَكْتُبُ مُعادَلَةً لِلتَّعْبيرِ عَنْ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

a) جَمْعُ 6 مَعَ x يُساوي 17

جَمْعُ 6 مَع x $\quad x+6$

يُساوي 17 $\quad x+6=17$

إِذَنْ، الْمُعادَلَةُ هِيَ: $x+6=17$

b) قِسْمَةُ y عَلى 8 يُساوي 23

قِسْمَةُ y عَلى 8 $\quad y\div 8$

يُساوي 23 $\quad y\div 8=23$

إِذَنْ، الْمُعادَلَةُ هِيَ: $y\div 8=23$

الْمُعادَلاتُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• **التَّعْبيرُ عَنْ مَسْأَلَةٍ حَياتِيَّةٍ بِمُعادَلَةٍ** (الدَّرْسُ 2)

أُعَبِّرُ عَنْ كُلٍّ مِمّا يَأْتي بِمُعادَلَةٍ:

23 **مَسافاتٌ:** الْمَسافَةُ بَيْنَ مَدْرَسَةِ حَسَنٍ وَمَنْزِلِهِ 2000 m، قَطَعَ مِنْها عَدَدًا مِنَ الْأَمْتارِ وَالْباقي 128 m

24 **أَرُزٌّ:** عِنْدَ تاجِرٍ 50 kg مِنَ الْأَرُزِّ، وَزَّعَها عَلى عَدَدٍ مِنَ الْأَكْياسِ بِحَيْثُ تَكونُ كُتْلَةُ كُلِّ كيسٍ 2 kg

25 **هَدِيَّةٌ:** يَرْغَبُ يوسُفُ وَأُخْتُهُ رَوانُ بِإِهْداءِ والِدَتِهِما مِعْطَفًا ثَمَنُهُ 23 JD في يَوْمِ ميلادِها، فَوَجَدا في حَصّالَتِهِما 18 JD، وَقَرَّرا ادِّخارَ الْمَبْلَغِ الْمُتَبَقّي مِنْ مَصْروفِهِما. أَكْتُبُ مُعادَلَةً تُعَبِّرُ عَنِ الْمَبْلَغِ الَّذي اتَّفَقا عَلى ادِّخارِهِ.

26 أَنا عَدَدٌ مِنْ مُضاعَفاتِ الْعَدَدِ 6 وَأُساوي الْعَدَدَ 188 مَطْروحًا مِنْهُ 2 ، فَمَنْ أَنا؟ أَكْتُبُ مُعادَلَةً تُعَبِّرُ عَنِ الْمَسْأَلَةِ.

مِثالٌ: **خاطَ مَحْمودٌ عَدَدًا مِنَ الْبَناطيلِ، وَخاطَ زَميلُهُ 5 بَناطيلَ، فَأَصْبَحَ مَجْموعُ الْمُنْجَزِ 13 بِنْطالًا. أُعَبِّرُ عَنِ الْمَسْأَلَةِ بِمُعادَلَةٍ.**

بِالْكَلِماتِ خاطَ مَحْمودٌ عَدَدًا مِنَ الْبَناطيلِ، وخاطَ زَميلُهُ 5 بَناطيلَ، فأَصْبَحَ الْمُنْجَزُ 13 بِنْطالًا.

بِالرُّموزِ خاطَ مَحْمودٌ x مِنَ الْبَناطيلِ، وخاطَ زَميلُهُ 5 بَناطيلَ، فأَصْبَحَ الْمُنْجَزُ 13 بِنْطالًا.

المُعادَلَةُ $x + 5 = 13$

إِذَنْ، الْمُعادَلَةُ الَّتي تُعَبِّرُ عَنِ الْمَسْأَلَةِ هِيَ: $x + 5 = 13$

الدَّرْسُ 1 إيجادُ قيمَةِ الْمِقْدارِ الْجَبْرِيِّ

أُعَبِّرُ عَنْ كُلِّ نَموذَجٍ مِمّا يَأْتي بِمِقْدارٍ جِبْرِيٍّ، ثُمَّ أَجِدُ قيمَتَهُ إِذا كانَتْ $x = 5$:

1 $x - 1$

2 $x + x + x + x$

3 $x + 1 + 1 + 1 + 1$

أَكْتُبُ الْمِقْدارَ الْجَبْرِيَّ الَّذي يُعَبِّرُ عَنْ كُلِّ عِبارَةٍ في ما يَأْتي:

4 مَجْموعُ x وَ13

5 زِيادَةٌ عَلى n بِـ 7

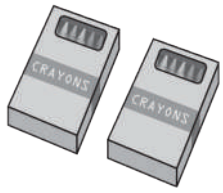
6 أَقَلُّ مِنْ x بِـ 12

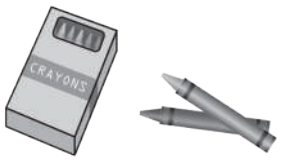
7 8 أَمْثالِ m

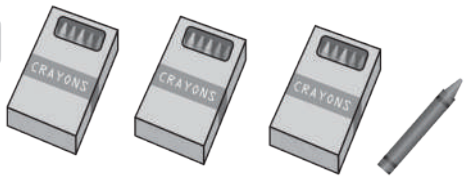
8 a مَضْروبٌ في 16

9 ناتِجُ قِسْمَةِ y عَلى 17

يَبيعُ مَتْجَرٌ عُلَبَ أَقْلامِ تَلْوينٍ تَحْتَوي الْواحِدَةُ مِنْها b قَلَمًا. أَكْتُبُ الْمِقْدارَ الْجَبْرِيَّ الَّذي يُعَبِّرُ عَنْ عَدَدِ الْأَقْلامِ في كُلِّ صورَةٍ مِمّا يَأْتي:

10 

11 

12 

أَجِدُ قيمَةَ كُلٍّ مِنَ الْمَقاديرِ الْجَبْرِيَّةِ الْآتِيَةِ إِذا كانَتْ $x = 4$:

13 $x + 16$

14 $x \div 2$

15 $11x$

16 $x - 4$

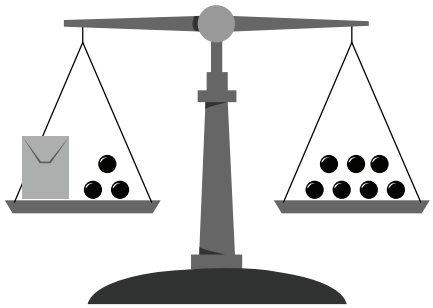
17 أَكْتُبُ مِقْدارًا جَبْرِيًّا يُمَثِّلُ كُلَّ مَسْأَلَةٍ، ثُمَّ أَحُلُّ الْمَسْأَلَةَ إِذا كانَتْ $w = 8$:

الْمَسْأَلَةُ	الْمِقْدارُ الْجَبْرِيُّ	حَلُّ الْمَسْأَلَةِ
مِساحَةُ مُسْتَطيلٍ طولُهُ 10 cm ، وَعَرْضُهُ w		
مُحيطُ مُثَلَّثٍ مُتَطابِقِ الْأَضْلاعِ طولُ ضِلْعِهِ w		
مُحيطُ مُرَبَّعٍ طولُ ضِلْعِهِ w		

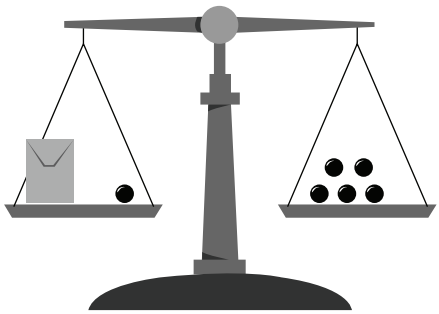
الدَّرْسُ 2 مُعادَلاتُ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ

أَسْتَخْدِمُ النَّموذَجَ؛ لِأُكَوِّنَ مُعادَلَةً وَأَحُلُّها في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1



2



3 أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ الْآتِيَ:

الْمُعادَلَةُ	عِبارَةُ الْجَمْعِ أَوِ الطَّرْحِ الَّتي تَحُلُّ الْمُعادَلَةَ	حَلُّ الْمُعادَلَةِ	التَّحَقُّقُ
$n + 7 = 30$			
$50 + n = 100$			
$y - 5 = 25$			

أَحُلُّ الْمُعادَلاتِ الْآتِيَةَ:

4 $x + 8 = 18$

5 $30 + y = 52$

6 $14 + m = 44$

7 $p - 20 = 16$

8 $y - 50 = 50$

9 $t - 4 = 3$

10 أَصِلُ بَيْنَ الْمُعادَلَةِ وَحَلِّها:

الْمُعادَلَةُ
$x + 5 = 12$
$30 + x = 32$
$x - 8 = 2$

حَلُّها
$x = 7$
$x = 10$
$x = 2$

الدَّرْسُ 3 مُعادَلاتُ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ

1 أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ الْآتِيَ:

الْمُعادَلَةُ	جُمْلَةُ الضَّرْبِ أَوِ الْقِسْمَةِ الَّتي تَحُلُّ الْمُعادَلَةَ	حَلُّ الْمُعادَلَةِ	التَّحَقُّقُ
$8n = 72$			
$150 = 50n$			
$y \div 5 = 30$			
$36 \div y = 4$			

أَحُلُّ الْمُعادَلاتِ الْآتِيَةَ:

2 $n \times 7 = 112$ **3** $b \div 5 = 15$ **4** $4m = 68$ **5** $c \times 3 = 75$

6 $77 = 7c$ **7** $y \div 10 = 15$ **8** $4 \times p = 96$ **9** $t \div 8 = 16$

10 أَصِلُ بَيْنَ الْمُعادَلَةِ وَحَلِّها:

الْمُعادَلَةُ
$25\ n = 125$
$n \div 6 = 14$
$n \times 11 = 99$

حَلُّها
$n = 84$
$n = 5$
$n = 9$

11 **صِناعاتٌ يَدَوِيَّةٌ:** اشْتَرَتْ ريمُ عُلْبَةً مِنَ الْخَرَزِ وَزَّعَتْها عَلى 12 عِقْدًا، وَوَضَعَتْ في كُلِّ عِقْدٍ 17 خَرَزَةً. كَمْ خَرَزَةً اشْتَرَتْ؟ أَكْتُبُ مُعادَلَةً لِتَمْثيلِ الْمَسْأَلَةِ، وَأَسْتَعْمِلُ الرَّمْزَ p لِلتَّعْبيرِ عَنْ عَدَدِ الْخَرَزِ الَّذي اشْتَرَتْهُ.

الدَّرْسُ 4 خُطَّةُ حَلِّ المَسْأَلَةِ (أَرْسُمُ نَموذَجًا)

أَكْتُبُ الْمُعادَلَةَ الْمُمَثِّلَةَ في كُلٍّ مِنَ النَّموذَجَيْنِ، ثُمَّ أَحُلُّها:

1

k	50
80	

2

n	n	n	n	n	n
72					

أَرْسُمُ نَموذَجًا لِكُلِّ مَسْأَلَةٍ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أُكَوِّنُ الْمُعادَلَةَ الَّتي يُمَثِّلُها النَّموذَجُ، وَأَحُلُّها:

3 **زِراعَةٌ**: زَرَعَ عَبْدُ اللهِ عَدَدًا مِنَ الشَّتْلاتِ في 8 صُفوفٍ، وَوَضَعَ في كُلِّ صَفٍّ 12 شَتْلَةً. كَمْ شَتْلَةً زَرَعَ؟

4 **تَرْشيدُ اسْتِهْلاكٍ**: يَسْتَهْلِكُ تَميمٌ 4 لِتْراتٍ مِنَ الْماءِ في أَثْناءِ تَنْظيفِ أَسْنانِهِ إِذا تَرَكَ الْحَنَفِيَّةَ مَفْتوحَةً، وَإِذا أَغْلَقَ الْحَنَفِيَّةَ في أَثْناءِ التَّنْظيفِ فَإِنَّهُ يُوَفِّرُ لِتْرَيْنِ. كَمْ لِتْرًا يَسْتَهْلِكُ عِنْدَ إِغْلاقِها؟

5 **أَمْطارٌ**: إِذا كانَتْ كَمِّيَّةُ الْأَمْطارِ الَّتي هَطَلَتْ في مِنْطَقَةِ رَأْسِ مُنيفٍ في أَحَدِ أَيّامِ الشِّتاءِ تُساوي 6 مِلّيمِتْراتٍ، وَتَزيدُ عَلى كَمِّيَّةِ الْأَمْطارِ الَّتي هَطَلَتْ في الرَّمْثا بِمِقْدارِ مِلّيمِتْرَيْنِ، فَما كَمِّيَّةُ الْأَمْطارِ الَّتي هَطَلَتْ في الرَّمْثا؟

6 **ادِّخــارٌ**: أَرادَتْ زينَةُ أَنْ تُوَفِّرَ مَبْلَغًا مِنَ الْمالِ لِشِــراءِ مَجْموعَةٍ مِنَ الْكُتُبِ، فَوَجَدَتْ أَنَّها تَحْتاجُ إِلى 4 شُــهورٍ لِتَوْفيرِ الْمَبْلَغِ، بِحَيْثُ تُوَفِّرُ في الشَّهْرِ 35 دينارًا. ما الْمَبْلَغُ الَّذي أَرادَتْ تَوْفيرَهُ؟

الْوَحْدَةُ 8

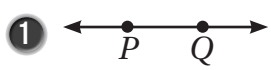
الْهَنْدَسَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

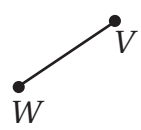
أَخْتَبِرُ مَعْلوماتي بِحَلِّ التَّدْريباتِ أَوَّلًا، وَفي حالِ عَدَمِ تَأَكُّدي مِنَ الْإِجابَةِ، أَسْتَعينُ بِالْمِثالِ الْمُعْطى.

- **التَّعْبيرُ بِالرُّموزِ عَنِ النُّقْطَةِ وَالْمُسْتَقيمِ وَالْقِطْعَةِ الْمُسْتَقيمَةِ وَالشُّعاعِ** (الدَّرْسُ 1)

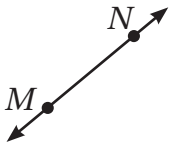
أُسَمّي كُلًّا مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أُعَبِّرُ عَنْهُ بِالرُّموزِ:

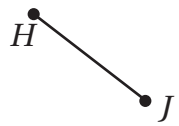
1. 

2.

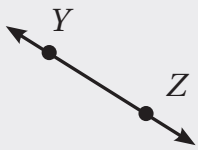
3. 

4.

5. 

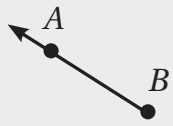
6. 

مِثالٌ: أُسَمّي كُلًّا مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أُعَبِّرُ عَنْهُ بِالرُّموزِ:

a) 

مُسْتَقيمٌ؛ لِأَنَّهُ يَمْتَدُّ في الِاتِّجاهَيْنِ مِنْ دونِ نِهايَةٍ.

بِالرُّموزِ: $\overleftrightarrow{YZ}$

b) 

شُعاعٌ؛ لِأَنَّ لَهُ نُقْطَةَ بِدايَةٍ، وَيَمْتَدُّ في اتِّجاهٍ واحِدٍ مِنْ دونِ نِهايَةٍ.

بِالرُّموزِ: $\overrightarrow{BA}$

c)

نُقْطَةٌ، النُّقْطَةُ C

بِالرُّموزِ: C

d)

قِطْعَةٌ مُسْتَقيمَةٌ؛ لِأَنَّ لَها نُقْطَةَ بِدايَةٍ وَنُقْطَةَ نِهايَةٍ.

بِالرُّموزِ: $\overline{LM}$

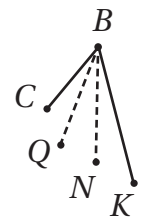
الْهَنْدَسَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

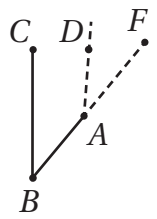
• تَسْمِيَةُ الزَّوايا وَتَصْنيفُها (الدَّرْسُ 1)

أُسَمّي كُلَّ زاوِيَةٍ مَرْسومَةٍ بِالْخَطِّ الْمُنَقَّطِ بِأَكْثَرَ مِنْ طَريقَةٍ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

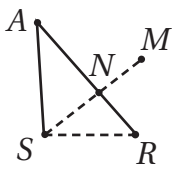
7



8



9



أُكْمِلُ الْجُمَلَ الْآتِيَةَ بِاسْتِخْدامِ الْمُفْرَداتِ (حادَّةٌ، مُنْفَرِجَةٌ، قائِمَةٌ، مُستَقيمَةٌ):

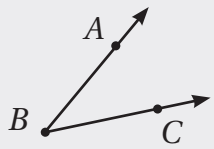
10 الزّاوِيَةُ الَّتي قِياسُها أَكْبَرُ مِنْ 90° وَأَصْغَرُ مِنْ 180° تُسَمّى _____ .

11 الزّاوِيَةُ الَّتي قِياسُها أَكْبَرُ مِنْ 0° وَأَقَلُّ مِنْ 90° تُسَمّى _____ .

12 الزّاوِيَةُ الَّتي قِياسُها 180° تُسَمّى _____ .

13 الزّاوِيَةُ الَّتي قِياسُها 90° تُسَمّى _____ .

مِثالٌ: أُسَمّي الزّاوِيَةَ بِثَلاثِ طَرائِقَ مُخْتَلِفَةٍ:



$\angle B$ — تَسْمِيَةُ الزّاوِيَةِ بِدلالَةِ رَأْسِها فَقَطْ؛ شَرْطَ عَدَمِ اشْتِراكِها مَعَ زاوِيَةٍ أُخْرى في الرَّأْسِ نَفْسِهِ.

$\angle ABC$ — تَسْمِيَةُ الزّاوِيَةِ بِوَصْفِ $\overrightarrow{BA}$ ضِلْعَ ابْتِداءٍ.

$\angle CBA$ — تَسْمِيَةُ الزّاوِيَةِ بِوَصْفِ $\overrightarrow{BC}$ ضِلْعَ ابْتِداءٍ.

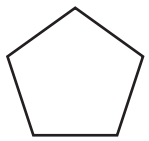
الْوَحْدَةُ 8

الْهَنْدَسَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

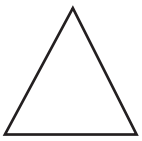
• **إِيجادُ عَدَدِ أَضْلاعِ وَرُؤوسِ الْأَشْكالِ الْمُسْتَوِيَةِ** (الدَّرْسُ 2)

أُحَدِّدُ عَدَدَ الْأَضْلاعِ وَالرُّؤوسِ:

16 

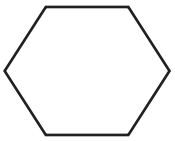
_____ أَضْلاعٍ

_____ رُؤوسٍ

15 

_____ أَضْلاعٍ

_____ رُؤوسٍ

14 

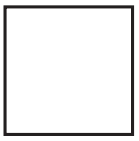
_____ أَضْلاعٍ

_____ رُؤوسٍ

19

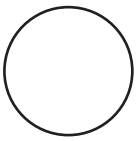
_____ أَضْلاعٍ

_____ رُؤوسٍ

18 

_____ أَضْلاعٍ

_____ رُؤوسٍ

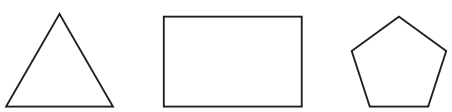
17 

_____ أَضْلاعٍ

_____ رُؤوسٍ

أُحَوِّطُ الشَّكْلَ الَّذي يَنْطَبِقُ عَلَيْهِ الْوَصْفُ:

20 3 رُؤوسٍ وَ3 أَضْلاعٍ

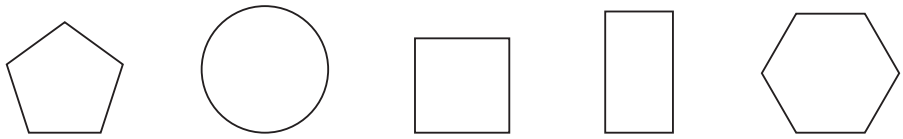


21 5 أَضْلاعٍ وَ5 رُؤوسٍ

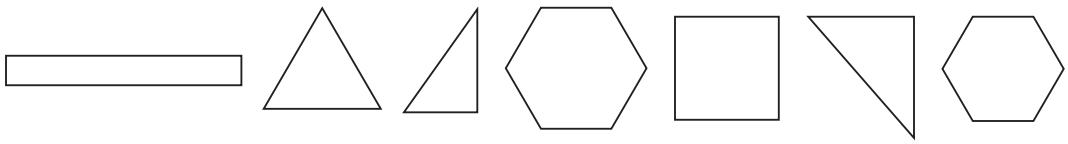
الْهَنْدَسَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

22 أُلَوِّنُ الْأَشْكالَ الَّتي لَها 4 أَضْلاعٍ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ، وَالَّتي لَها 5 أَضْلاعٍ بِاللَّوْنِ الْأَزْرَقِ:

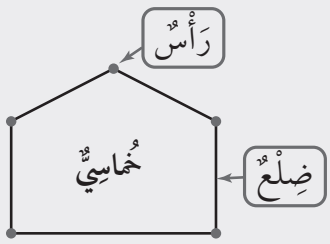


23 أُلَوِّنُ الْأَشْكالَ الَّتي لَها 4 رُؤوسٍ أَوْ أَكْثَرُ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ، وَالَّتي لَها أَقَلُّ مِنْ 4 رُؤوسٍ بِاللَّوْنِ الْأَصْفَرِ:



مِثالٌ: أُحَدِّدُ عَدَدَ الْأَضْلاعِ وَالرُّؤوسِ:

c)

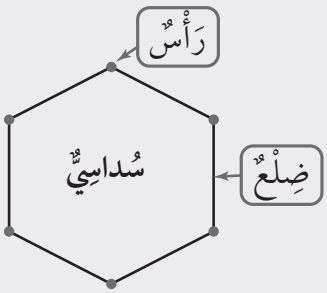


5 أَضْلاعٍ
5 رُؤوسٍ

b)

0 ضِلْع
0 رَأْس

a)



6 أَضْلاعٍ
6 رُؤوسٍ

الْوَحْدَةُ 8

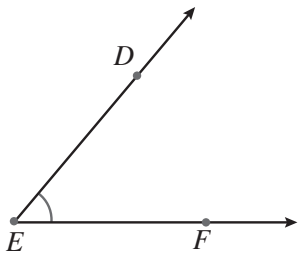
الْهَنْدَسَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

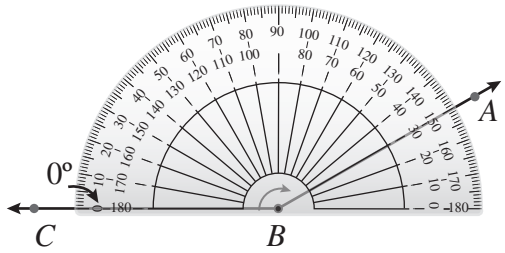
• **قِياسُ الزَّوايا بِاسْتِعْمالِ الْمِنْقَلَةِ** (الدَّرْسُ 4)

أَجِدُ قِياسَ كُلٍّ مِنَ الزَّوايا الْآتِيَةِ:

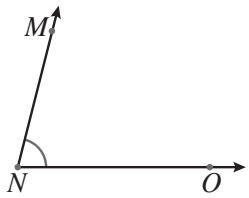
24



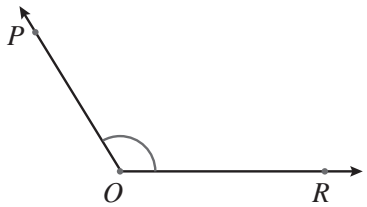
25



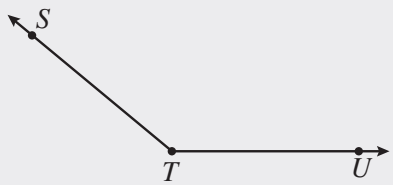
26



27



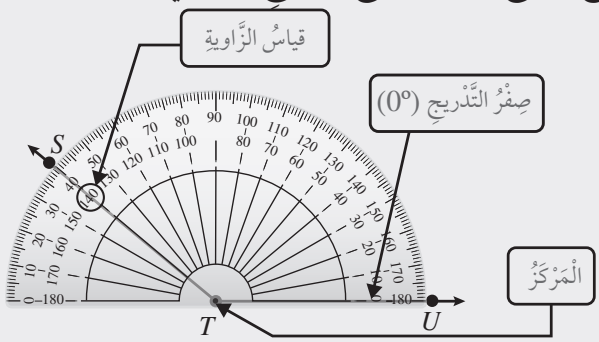
مِثالٌ: أَسْتَعْمِلُ الْمِنْقَلَةَ لِإيجادِ قِياسِ $\angle STU$ الْمُجاوِرَةِ.



الْخُطْوَةُ 1 أَضَعُ الْمِنْقَلَةَ بِحَيْثُ يَنْطَبِقُ مَرْكَزُها عَلى نُقْطَةِ رَأْسِ الزّاوِيَةِ.

الْخُطْوَةُ 2 أَضَعُ بِدايَةَ التَّدْريجِ الدّاخِلِيِّ لِلْمِنْقَلَةِ عَلى الضِّلْعِ $\overrightarrow{TU}$ لِيَكونَ بِدايَةَ الْقِياسِ.

الْخُطْوَةُ 3 أُحَدِّدُ أَيْنَ يَتَقاطَعُ الضِّلْعُ الْآخَرُ $\overrightarrow{TS}$ مَعَ التَّدْريجِ الدّاخِلِيِّ لِلْمِنْقَلَةِ.



إِذَنْ: قِياسُ $\angle STU$ يُساوي $140°$.

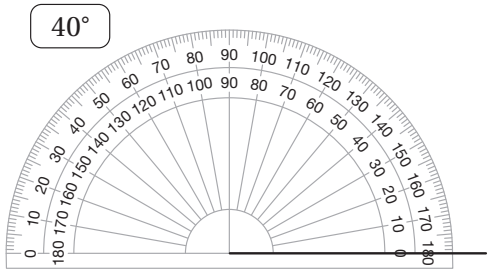
الْهَنْدَسَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

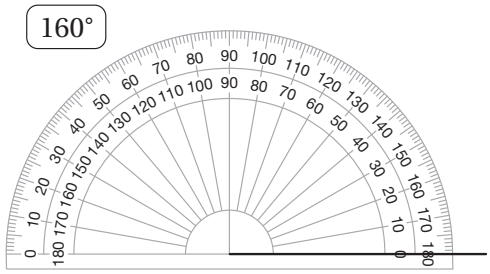
• رَسْمُ الزَّوايا بِاسْتِعْمالِ الْمِنْقَلَةِ (الدَّرْسُ 4)

أَسْتَعْمِلُ الْمِنْقَلَةَ لِأُكْمِلَ رَسْمَ كُلٍّ مِنَ الزَّوايا الْآتِيَةِ:

28 40°



29 160°



أَسْتَعْمِلُ الْمِنْقَلَةَ وَالْمِسْطَرَةَ لِرَسْمِ الزَّوايا الَّتي قِياساتُها:

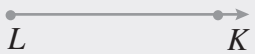
30 65°

31 130°

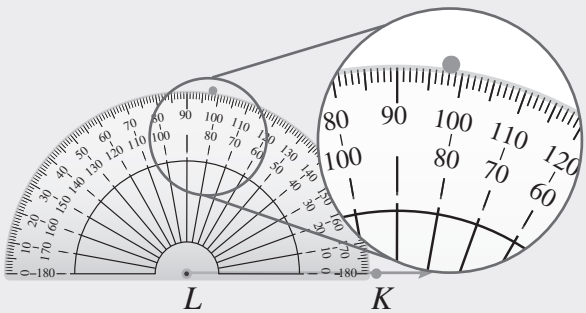
32 180°

مِثالٌ: أَسْتَعْمِلُ الْمِنْقَلَةَ وَالْمِسْطَرَةَ لِرَسْمِ الزّاوِيَةِ KLM الَّتي قِياسُها $82°$

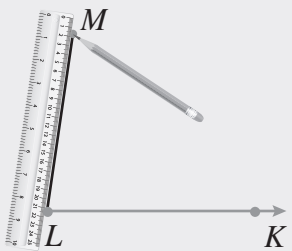
الْخُطْوَةُ 1 أَرْسُمُ ضِلْعَ الزّاوِيَةِ $\overrightarrow{LK}$، ثُمَّ أُحَدِّدُ رَأْسَها.



الْخُطْوَةُ 2 أَضَعُ الْمِنْقَلَةَ بِحَيْثُ يَنْطَبِقُ مَرْكَزُها عَلى نُقْطَةِ رَأْسِ الزّاوِيَةِ، وَيَنْطَبِقُ صِفْرُ التَّدْريجِ الدّاخِلِيِّ لِلْمِنْقَلَةِ عَلى ضِلْعِ الزّاوِيَةِ، ثُمَّ أَبْحَثُ عَنْ $82°$ عَلى التَّدْريجِ الدّاخِلِيِّ، وَأُعَيِّنُ نُقْطَةً بِمُحاذاتِهِ عَلى الْوَرَقَةِ.



الْخُطْوَةُ 3 أَرْفَعُ الْمِنْقَلَةَ، ثُمَّ أَصِلُ بَيْنَ رَأْسِ الزّاوِيَةِ وَالنُّقْطَةِ الَّتي عَيَّنْتُها بِاسْتِعْمالِ الْمِسْطَرَةِ، ثُمَّ أُسَمّي الزّاوِيَةَ KLM.



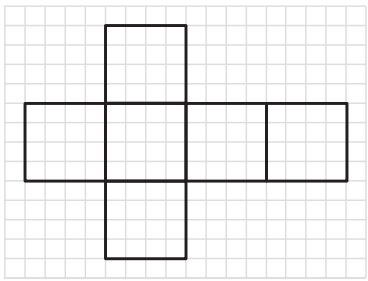
الْهَنْدَسَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

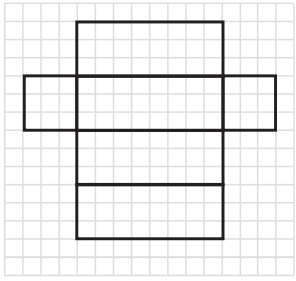
• **شَبَكَةُ الْمُكَعَّبِ وَشَبَكَةُ مُتَوازي الْمُسْتَطيلاتِ** (الدَّرْسُ 7)

أَنْسَخُ كُلَّ شَبَكَةٍ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَقُصُّها وَأَطْوي الْحَوافَ، ثُمَّ أَكْتُبُ اسْمَ الْمُجَسَّمِ الَّذي تُمَثِّلُهُ كُلُّ شَبَكَةٍ مِمّا يَأْتي، وَأَجِدُ عَدَدَ الْأَوْجُهِ وَالْأَحْرُفِ وَالرُّؤوسِ لِهذا الْمُجَسَّمِ.

33

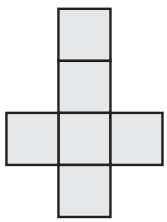


34

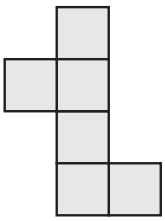


أَضَعُ إِشارَةَ (✓) بِجانِبِ الشَّبَكَةِ الَّتي تُمَثِّلُ مُكَعَّبًا مَفْتوحًا، وَإِشارَةَ (✗) بِجانِبِ الشَّبَكَةِ الَّتي تُمَثِّلُ مُكَعَّبًا مُغْلَقًا في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

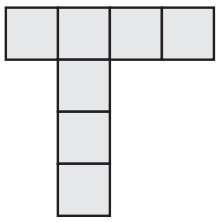
35



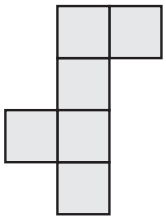
36



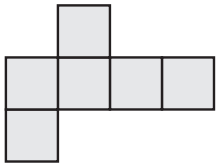
37



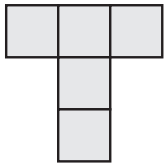
38



39



40

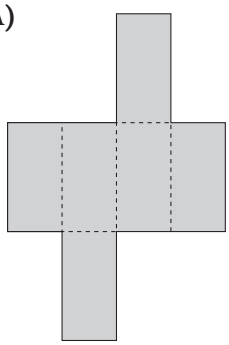


الْهَنْدَسَةُ

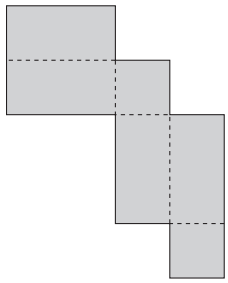
أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

41 أُحَوِّطُ الشَّبَكَةَ الَّتي تُمَثِّلُ مُتَوازيَ مُسْتَطيلاتٍ، وَأُبَرِّرُ إِجابَتي.

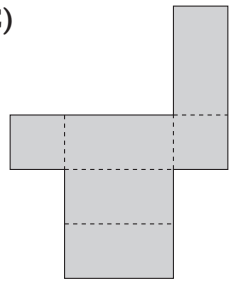
A)



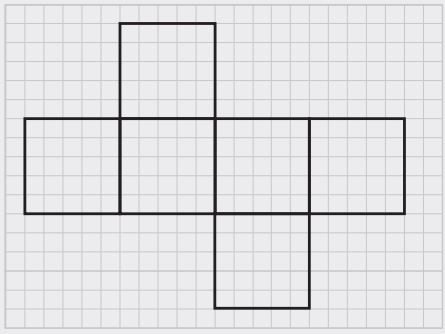
B)



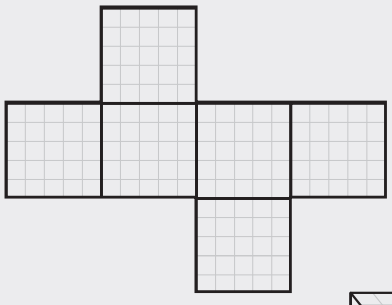
C)



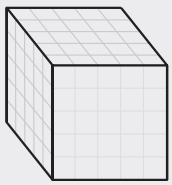
مِثالٌ: أَسْتَعْمِلُ الشَّبَكَةَ الْمُجاوِرَةَ لِصُنْعِ مُكَعَّبٍ؛ وَأُحَدِّدُ إِنْ كانَ الْمُكَعَّبُ مَفْتوحًا أَمْ مُغْلَقًا.



الْخُطْوَةُ 1 أَنْسَخُ الشَّبَكَةَ عَلى وَرَقَةٍ مُرَبَّعاتٍ.



الْخُطْوَةُ 2 أَقُصُّ الشَّبَكَةَ عَلى حُدودِها الْخارِجِيَّةِ.

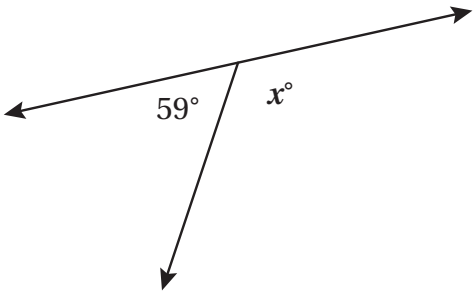


الْخُطْوَةُ 3 أَطْوي الشَّكْلَ عَلى طولِ الْخُطوطِ، وَأُلاحِظُ أَنَّ الشَّكْلَ النّاتِجَ مُكَعَّبٌ مُغْلَقٌ.

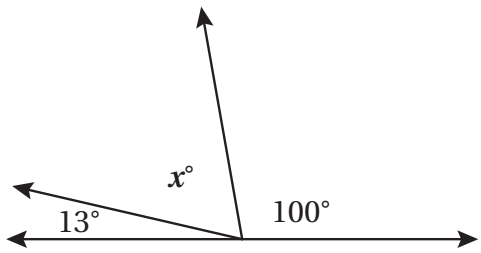
الدَّرْسُ 1 مَجْموعُ الزَّوايا عَلى مُسْتَقيمٍ وَحَوْلَ نُقْطَةٍ

أَجِدُ قِياسَ الزَّوايا الْمَجْهولَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

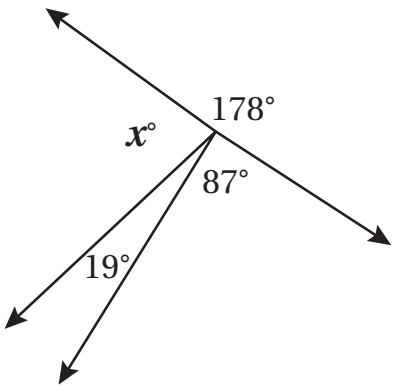
1



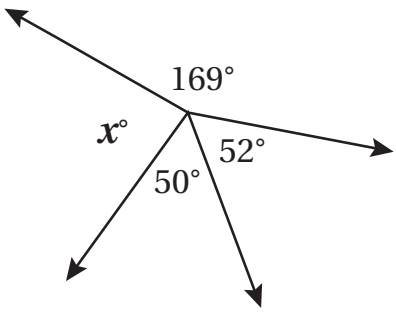
2



3

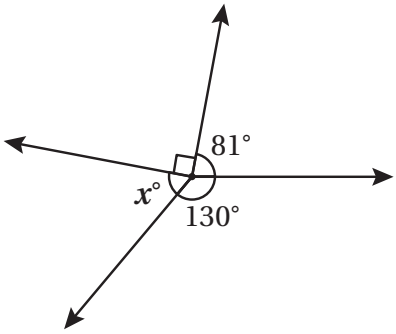


4

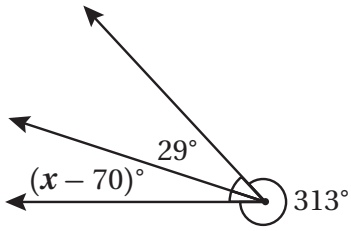


أَجِدُ قِياسَ الزَّوايا الْمَجْهولَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

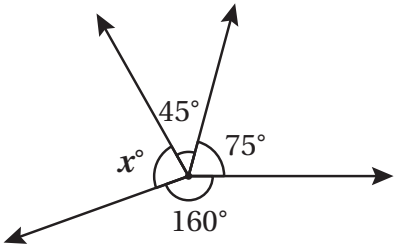
5



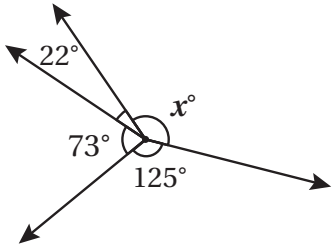
6



7

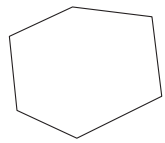
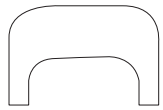
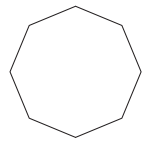
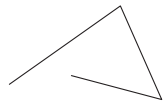
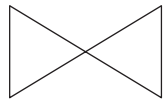


8

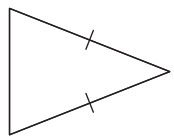
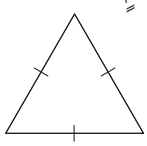
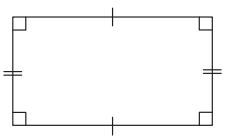


الدَّرْسُ 2 الْمُضَلَّعاتُ

1 أُصَنِّفُ الْأَشْكالَ الْآتِيَةَ إِلى مُضَلَّعاتٍ أَوْ غَيْرِ مُضَلَّعاتٍ، وَأُبَرِّرُ إِجابَتِيَ:

الشَّكْلُ	مُضَلَّعٌ / غَيْرُ مُضَلَّعٍ	التَّبْريرُ
		
		
		
		
		

2 أُسَمّي الْمُضَلَّعَ، وَأَذْكُرُ إِنْ كانَ مُنْتَظَمًا أَمْ غَيْرَ مُنْتَظَمٍ.

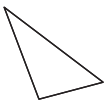
أَرْسُمُ شَكْلَيْنِ رُباعِيَّيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ، وَأُجيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ أَدْناهُ:

3 أَكْتُبُ 3 أَشْياءَ مُتَشابِهَةٍ في الشَّكْلَيْنِ.

4 أَكْتُبُ 3 أَشْياءَ مُخْتَلِفَةٍ في الشَّكْلَيْنِ.

الدَّرْسُ 3 تَصْنيفُ الْمُثَلَّثاتِ حَسْبَ أَطْوالِ أَضْلاعِها

1 أُصَنِّفُ الْمُثَلَّثاتِ الْآتِيَةَ حَسْبَ أَطْوالِ أَضْلاعِها:

الْمُثَلَّثُ			
نَوْعُهُ حَسَبَ أَطْوالِ أَضْلاعِهِ			

أَكْتُبُ نَوْعَ الْمُثَلَّثِ الْمُعْطاةِ أَطْوالُ أَضْلاعِهِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

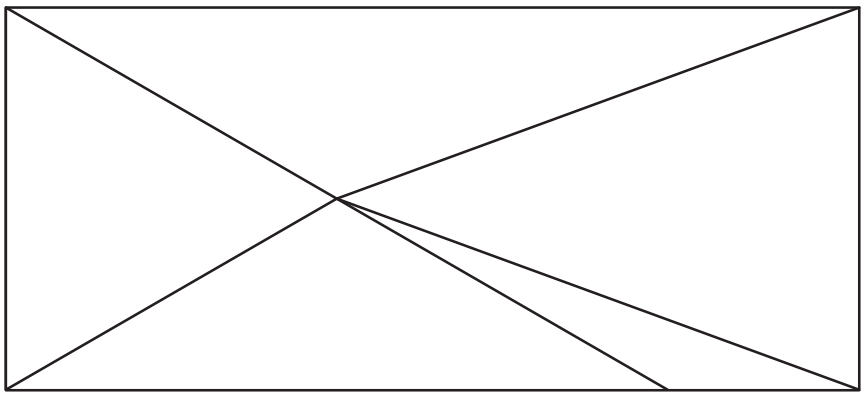
2 32 cm, 22 cm, 32 cm

3 15 cm, 12 cm, 11 cm

4 9 cm, 9 cm, 9 cm

5 أَرْسُمُ مُثَلَّثًا مُخْتَلِفَ الْأَضْلاعِ، وَمُثَلَّثًا مُتَطابِقَ الضِّلْعَيْنِ.

6 أُلَوِّنُ الْمُثَلَّثَ حَسَبَ الْمِفْتاحِ الْمُعْطى:



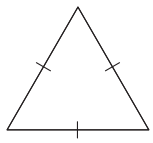
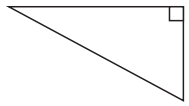
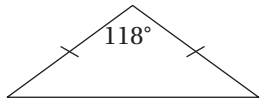
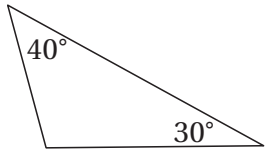
أَحْمَرُ: مُتَطابِقُ الْأَضْلاعِ.

أَخْضَرُ: مُتَطابِقُ الضِّلْعَيْنِ.

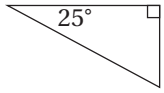
أَزْرَقُ: مُخْتَلِفُ الْأَضْلاعِ.

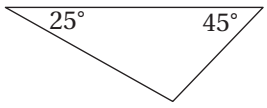
الدَّرْسُ 4 تَصْنيفُ الْمُثَلَّثاتِ حَسْبَ قِياساتِ زَواياها

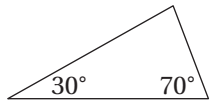
1 أُصَنِّفُ كُلَّ مُثَلَّثٍ في الْجَدْوَلِ الْآتي إِلى حادِّ الزَّوايا، أَوْ مُنْفَرِجِ الزّاوِيَةِ، أَوْ قائِمِ الزّاوِيَةِ:

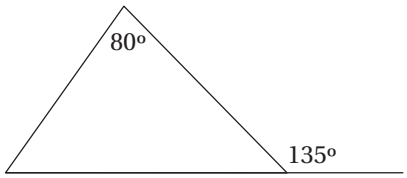
الْمُثَلَّثُ	نَوْعُهُ
	
	
	
	

أُصَنِّفُ الْمُثَلَّثاتِ الْآتِيَةَ حَسْبَ قِياساتِ زَواياها، وَأَذْكُرُ السَّبَبَ.

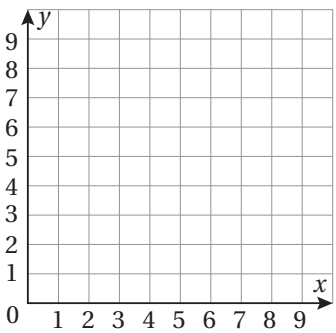
2 

3 

4 

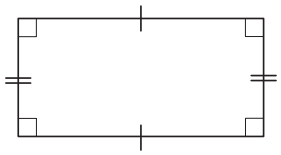
5 

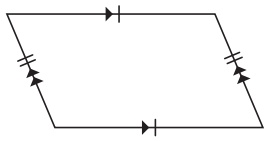
6 أَرْسُمُ مُثَلَّثًا رُؤوسُهُ $A(2, 2)$, $B(2, 6)$, $C(6, 2)$، ثُمَّ أُصَنِّفُهُ حَسْبَ أَطْوالِ أَضْلاعِهِ وَقِياساتِ زَواياهُ. أُبَرِّرُ إِجابَتِيَ.

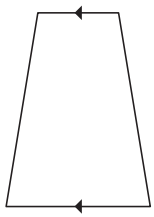


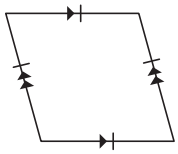
الدَّرْسُ 5 تَصْنيفُ الْأَشْكالِ الرُّباعِيَّةِ

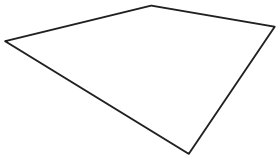
أُصَنِّفُ كُلًّا مِمّا يَأْتي إِلى أَكْبَرِ عَدَدٍ مُمْكِنٍ مِنَ الْأَشْكالِ الرُّباعِيَّةِ:

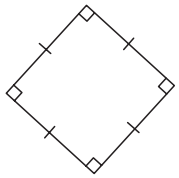
1 

2 

3 

4 

5 

6 

أَيُّ الْعِباراتِ الْآتِيَةِ صَحيحَةٌ وَأَيُّها خَطَأٌ؟ أُبَرِّرُ إِجابَتي:

7 كُلُّ مُسْتَطيلٍ هُوَ مُتَوازي أَضْلاعٍ. ( )

8 مُتَوازي الْأَضْلاعِ مُسْتَطيلٌ زَواياهُ قائِمَةٌ. ( )

9 شِبْهُ الْمُنْحَرِفِ مُتَوازي أَضْلاعٍ. ( )

10 يُمْكِنُ أَنْ يوجَدَ ضِلْعانِ مُتَطابِقانِ في شِبْهِ الْمُنْحَرِفِ. ( )

11 الْمَعينُ مُتَوازي أَضْلاعٍ أَضْلاعُهُ جَميعُها مُتَطابِقَةٌ. ( )

أَذْكُرُ الصِّفاتِ الْمُشْتَرَكَةَ بَيْنَ:

12 الْمَعينِ وَالْمُرَبَّعِ.

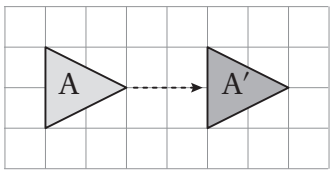
13 مُتَوازي الْأَضْلاعِ وَالْمُرَبَّعِ.

14 الْمَعينِ وَمُتوازي الْأَضْلاعِ.

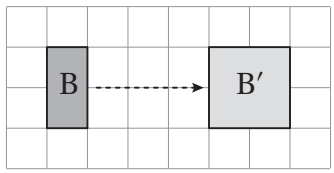
الدَّرْسُ 6 الِانْسِحابُ

1 أَخْتارُ الشَّكْلَ أَوِ الْأَشْكالَ الَّتي تُمَثِّلُ انْسِحابًا:

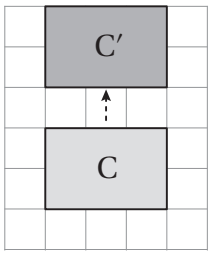
a)



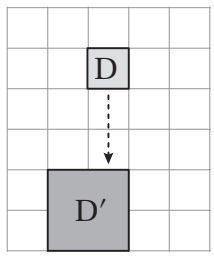
b)



c)

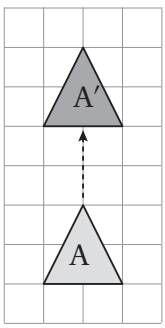


d)



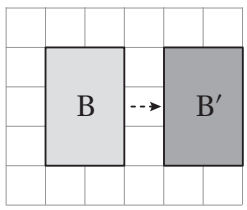
أُكْمِلُ الْجُمَلَ الَّتي تَحْتَ كُلِّ شَكْلٍ:

2



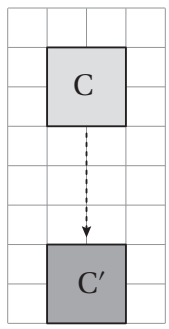
انْسَحَبَ الْمُثَلَّثُ ☐ وَحْداتٍ إِلى ☐

3



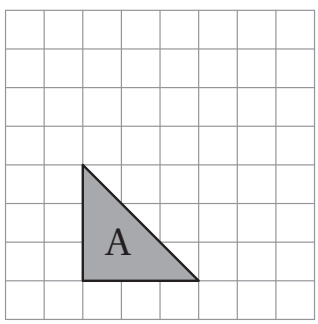
انْسَحَبَ الْمُسْتَطيلُ ☐ وَحْداتٍ إِلى ☐

4



انْسَحَبَ الْمُرَبَّعُ ☐ وَحْداتٍ إِلى ☐

بِناءً عَلى الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ، أُجيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الْآتِيَةِ:

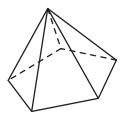
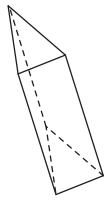
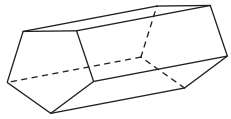


5 أَرْسُمُ الشَّكْلَ النّاتِجَ عَنِ انْسِحابِ الْمُثَلَّثِ 3 وَحْداتٍ إِلى أَعْلى.

6 أَقيسُ أَطْوالَ الْأَضْلاعِ في الشَّكْلَيْنِ. وَأُقارِنُ بَيْنَ أَطْوالِ الْأَضْلاعِ الْمُتَناظِرَةِ.

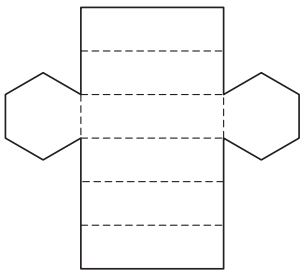
الدَّرْسُ 7 الْمَنْشورُ وَالْهَرَمُ

1 أَمْلَأُ الْجَدْوَلَ الْآتِيَ بِما يُناسِبُ:

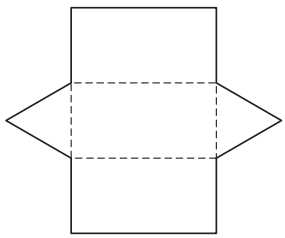
	اسْمُ الْمُجَسَّمِ	عَدَدُ الْأَوْجُهِ	عَدَدُ الرُّؤوسِ	عَدَدُ الْأَحْرُفِ
				
				
				

أَكْتُبُ اسْمَ الْمُجَسَّمِ النّاتِجِ مِنْ طَيِّ كُلٍّ مِنَ الشَّبَكاتِ الْآتِيَةِ:

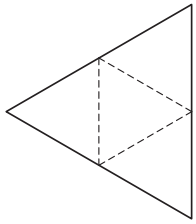
2



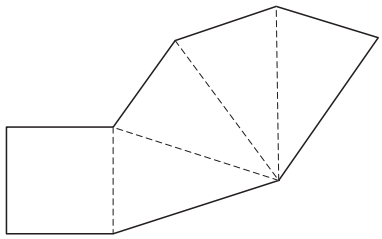
3



4



5



6 عِنْدَ أَمَلَ 5 أَهْرامٍ ثُلاثِيَّةٍ وَ4 مَناشيرَ رُباعِيَّةٍ، وَعِنْدَ سَميحٍ 3 أَهْرامٍ خُماسِيَّةٍ وَ5 مَناشيرَ ثُلاثِيَّةٍ، أَيُّهُما عَدَدُ أَوْجُهِ مُجَسَّماتِهِ أَكْثَرُ؟

الْقِياسُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

أَخْتَبِرُ مَعْلوماتي بِحَلِّ التَّدْريباتِ أَوَّلًا، وَفي حالِ عَدَمِ تَأَكُّدي مِنَ الْإِجابَةِ، أَسْتَعينُ بِالْمِثالِ الْمُعْطى.

• **التَّحْويلُ بَيْنَ وَحْداتِ الْكُتْلَةِ** (الدَّرْسُ 1)

أَمْلَأُ الْفَراغَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1. $54\ \text{kg} = \square\ \text{g}$
2. $6\ \text{ton} = \square\ \text{kg}$
3. $20000\ \text{g} = \square\ \text{kg}$
4. $100\ \text{kg} = \square\ \text{g}$
5. $160\ \text{ton} = \square\ \text{kg}$
6. $9000\ \text{kg} = \square\ \text{ton}$

مِثالٌ: أَمْلَأُ الْفَراغَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

a) $80\ \text{kg} = \square\ \text{g}$

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

$80\ \text{kg} \rightarrow (80 \times 1000)\ \text{g}$

$\rightarrow 80000\ \text{g}$

إِذَنْ: $80\ \text{kg} = 80000\ \text{g}$

b) $67\ \text{ton} = \square\ \text{kg}$

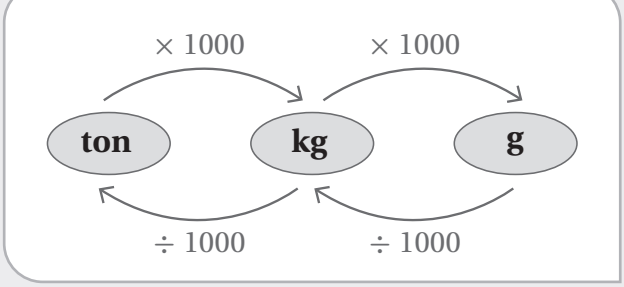
$1\ \text{ton} \rightarrow 1000\ \text{kg}$

$67\ \text{ton} \rightarrow (67 \times 1000)\ \text{kg}$

$\rightarrow 67000\ \text{kg}$

إِذَنْ: $67\ \text{ton} = 67000\ \text{kg}$

أَتَذَكَّرُ



الْوَحْدَةُ 9

الْقِياسُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• **التَّحْويلُ بَيْنَ وَحْداتِ قِياسِ السَّعَةِ** (الدَّرْسُ 2)

أَمْلَأُ الْفَراغَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

7 $13000\ \text{mL} = \square\ \text{L}$

8 $506\ \text{L} = \square\ \text{mL}$

أَكْتُبُ الْوَحْدَةَ الْمُناسِبَةَ (**L , mL**) في $\square$:

9 يَشْرَبُ حِصانٌ يَوْمِيًّا 18 $\square$ مِنَ الْماءِ.

10 سَعَةُ قَطْرَةٍ لِلْعَيْنِ 20 $\square$.

11 **سَيّاراتٌ:** سَعَةُ خَزّانِ وَقودٍ في سَيّارَةٍ صَغيرَةٍ 32 L، كَمْ سَعَةُ الْخَزّانِ بِالْمِلّيلِتْراتِ؟

12 **طَعامٌ:** سَعَةُ قِدْرِ طَعامٍ 6000 mL، كَمْ سَعَتُهُ بِاللِّتْراتِ؟

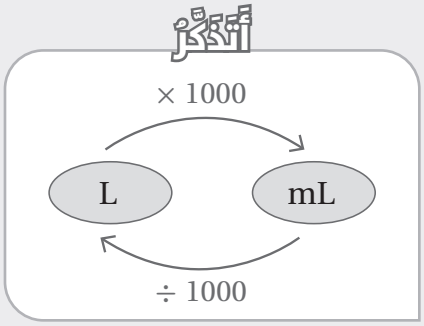
مِثالٌ: كَمْ مِلّيلِتْرًا في 7 لِتْراتٍ؟

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

$7\ \text{L} \rightarrow (7 \times 1000)\ \text{mL}$

$\rightarrow 7000\ \text{mL}$

إِذَنْ: 7 لِتْراتٍ فيها 7000 مِلّيلِتْرٍ.



الْقِياسُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• **التَّحْويلُ بَيْنَ وَحْداتِ قِياسِ الطّولِ** (الدَّرْسُ 2)

أَمْلَأُ الْفَراغَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

13 29 cm = ☐ mm

14 ☐ km = 70000 m

15 33 dm = ☐ cm

16 9 m = ☐ cm

17 ☐ dm = 430 cm

18 500 cm = ☐ mm

مِثالٌ: أَمْلَأُ الْفَراغَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

a) 30 m = ☐ cm

1 m → 100 cm

30 m → (30 × 100) cm

→ 3000 cm

إِذَنْ: 30 m = 3000 cm

b) 140 mm = ☐ cm

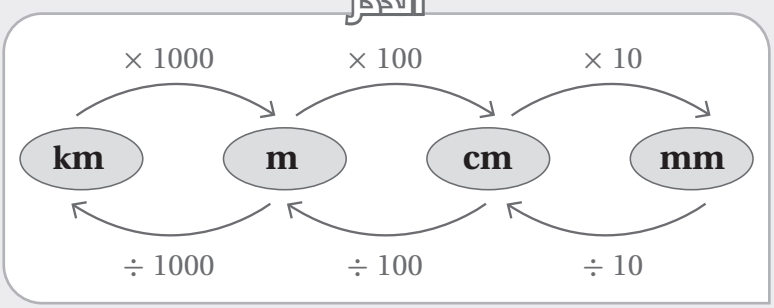
10 mm → 1 cm

140 mm → (140 ÷ 10) cm

→ 14 cm

إِذَنْ: 140 mm = 14 cm

أَتَذَكَّرُ



الْوَحْدَةُ 9

الْقِياسُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• التَّحْويلُ بَيْنَ وَحْداتِ قِياسِ الزَّمَنِ (الدَّرْسُ 3)

أَمْلَأُ الْفَراغَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

19 3 years = ☐ months

20 5 days = ☐ h

21 9 min = ☐ s

22 480 min = ☐ h

23 35 weeks = ☐ days

24 420 s = ☐ min

مِثالٌ: أَمْلَأُ الْفَراغَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

a) 5 h = ☐ min

1 h → 60 min

1 h → (60 × 5) cm

→ 300 min

إِذَنْ، إِذَنْ توجَدُ 300 دَقيقَةٍ في 5 ساعاتٍ.

b) 660 s = ☐ min

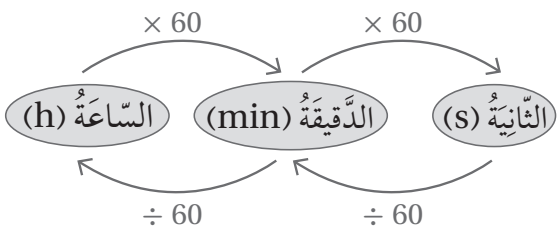
60 s → 1 min

660 s → (60 ÷ 660) min

→ 11 min

إِذَنْ، توجَدُ 11 دَقيقَةً في 660 ثانِيَةً.

أَتَذَكَّرُ



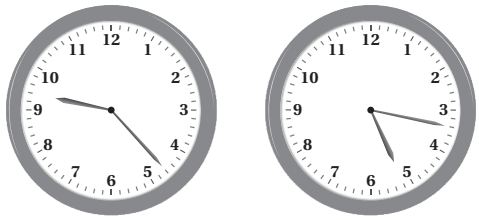
الْقِياسُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• حِسابُ طولِ الْفَتْرَةِ الزَّمَنِيَّةِ خِلالَ الْيَوْمِ (الدَّرْسُ 3)

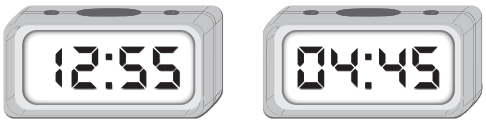
أَجِدُ طولَ الْفَتْرَةِ الزَّمَنِيَّةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

25 الْبِدايَةُ (p.m.) النِّهايَةُ (p.m.)



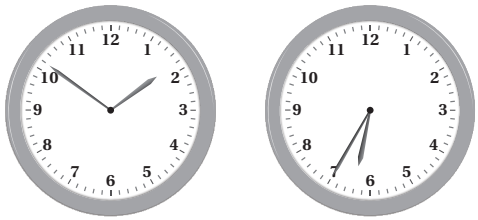
_____ ساعَةً وَ _____ دَقيقَةً

26 الْبِدايَةُ (a.m.) النِّهايَةُ (a.m.)



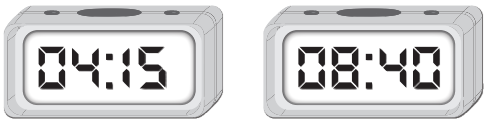
_____ ساعَةً وَ _____ دَقيقَةً

27 الْبِدايَةُ (a.m.) النِّهايَةُ (a.m.)



_____ ساعَةً وَ _____ دَقيقَةً

28 الْبِدايَةُ (p.m.) النِّهايَةُ (p.m.)



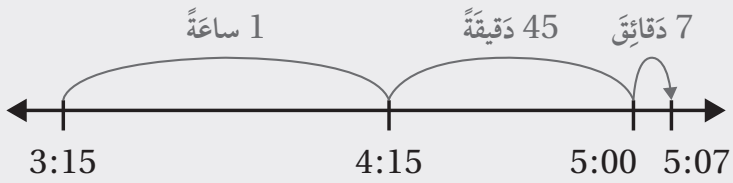
_____ ساعَةً وَ _____ دَقيقَةً

الْقِياسُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

مِثالٌ: أَجِدُ طولَ الْفَتْرَةِ الزَّمَنِيَّةِ مِنْ **3:15 a.m.** حَتّى **5:07 a.m.**

الْخُطْوَةُ 1 أَرْسُمُ خَطَّ أَعْدادٍ، وَأُحَدِّدُ عَلَيْهِ وَقْتَ الْبِدايَةِ.



الْخُطْوَةُ 2 أَعُدُّ قَفْزِيًّا واحِداتٍ بِالسّاعاتِ مِنْ 3:15 إِلى 4:15

الْخُطْوَةُ 3 أَعُدُّ قَفْزِيًّا 45 دَقيقَةً مِنْ 4:15 إِلى 5:00

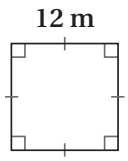
الْخُطْوَةُ 4 أَعُدُّ قَفْزِيًّا 7 دَقائِقَ مِنْ 5:00 إِلى 5:07

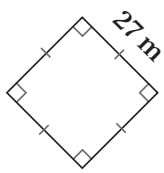
الْخُطْوَةُ 5 أَجْمَعُ السّاعاتِ عَلى حِدَةٍ وَالدَّقائِقَ عَلى حِدَةٍ.

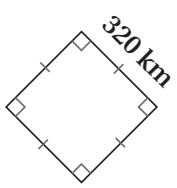
إِذَنْ، الْفَتْرَةُ الزَّمَنِيَّةُ بَيْنَ 3:15 a.m. وَ 5:07 a.m. هِيَ 1 ساعَةً وَ52 دَقيقَةً.

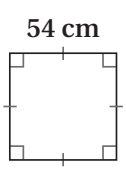
• مُحيطُ الْمُرَبَّعِ (الدَّرْسُ 4)

أَجِدُ مُحيطَ كُلِّ شَكْلٍ مِمّا يَأْتي:

29 

30 

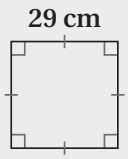
31 

32 

الْقِياسُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

مِثالٌ: أَجِدُ مُحيطَ الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ.



قانونُ مُحيطِ الْمُرَبَّعِ $P = 4 \times s$

أُعَوِّضُ $s = 29$ $= 4 \times 29$

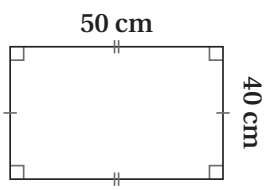
أَجِدُ النّاتِجَ $= 116$

إِذَنْ، مُحيطُ الْمُرَبَّعِ يُساوي 116 cm

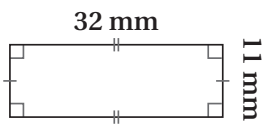
• **مُحيطُ الْمُسْتَطيلِ** (الدَّرْسُ 4)

أَجِدُ مُحيطَ كُلٍّ مِنَ الْأَشْكالِ الْآتِيَةِ:

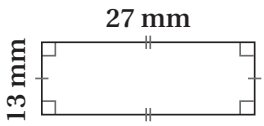
33



34

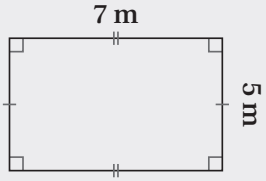


35



36

مِثالٌ: أَجِدُ مُحيطَ الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ.



قانونُ مُحيطِ الْمُسْتَطيلِ $P = (2 \times l) + (2 \times w)$

أُعَوِّضُ $l = 7, w = 5$ $= (2 \times 7) + (2 \times 5)$

أَجِدُ النّاتِجَ $= 14 + 10 = 24$ m

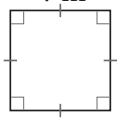
إِذَنْ، مُحيطُ الْمُسْتَطيلِ يُساوي 24 m

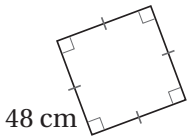
الْقِياسُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

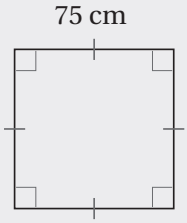
• مِساحَةُ الْمُرَبَّعِ (الدَّرْسُ 4)

أَجِدُ مِساحَةَ كُلِّ شَكْلٍ مِمّا يَأْتي:

37 

38 

مِثالٌ: أَجِدُ مِساحَةَ الْمُرَبَّعِ الْمُجاوِرِ.



قانونُ مِساحَةِ الْمُرَبَّعِ $A = s \times s$

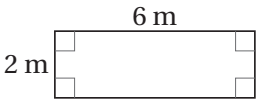
أُعَوِّضُ $s = 75$ $= 75 \times 75$

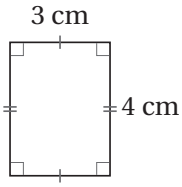
أَجِدُ النّاتِجَ $= 5625 \text{ cm}^2$

إِذَنْ، مِساحَةُ الْمُرَبَّعِ تُساوي 5625 cm^2

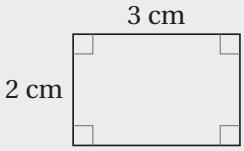
• مِساحَةُ الْمُسْتَطيلِ (الدَّرْسُ 4)

أَجِدُ مِساحَةَ كُلِّ شَكْلٍ مِمّا يَأْتي:

39 

40 

مِثالٌ: أَجِدُ مِساحَةَ الْمُسْتَطيلِ الْمُجاوِرِ.



قانونُ مِساحَةِ الْمُسْتَطيلِ $A = l \times w$

أُعَوِّضُ $l = 3, w = 2$ $= 3 \times 2$

أَجِدُ النّاتِجَ $= 6 \text{ cm}^2$

إِذَنْ، مِساحَةُ الْمُسْتَطيلِ تُساوي 6 cm^2

الدَّرْسُ 1 وَحْدَاتُ قِياسِ الْكُتْلَةِ

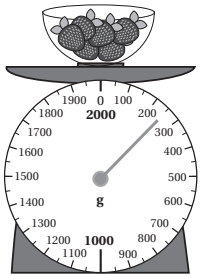
أَمْلَأُ الْفَراغَ في كُلِّ مِمّا يَأْتي:

1 8kg, 625 g = ____ g

2 9 kg, 45 g = ____ kg

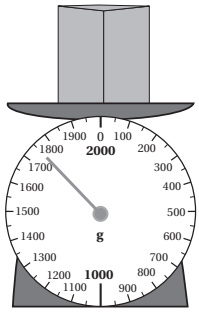
أَكْتُبُ الْكُتْلَةَ في كُلِّ مِمّا يَأْتي بِالْكيلوغرامِ:

3



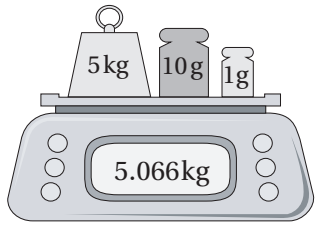
____ kg

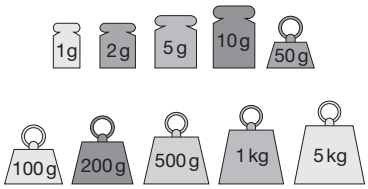
4



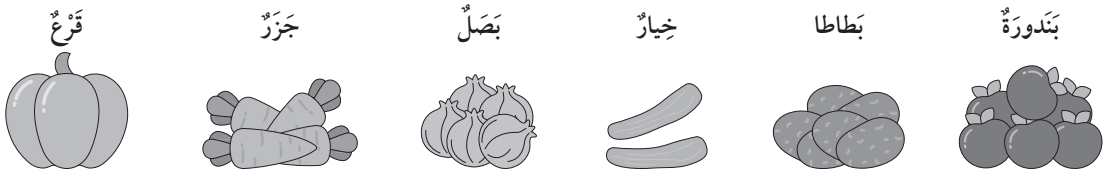
____ kg

5 أُضيفُ قِطْعَتَيْ أَثْقالٍ لِلْميزانِ؛ لِتُصْبِحَ قِراءَتُهُ صَحيحَةً.





أَجِدُ كُتْلَةَ كُلِّ مَجْموعَةِ خُضارٍ مِمّا يَأْتي:



6 كُتْلَةُ الْبَصَلِ وَالْقَرْعِ وَالْجَزَرِ: ____ kg

7 كُتْلَةُ الْبَنَدورَةِ وَالْخِيارِ وَالْبَطاطا: ____ kg

الدَّرْسُ 2 وحْدَاتُ قِياسِ السَّعَةِ وَالطّولِ

أَمْلَأُ الْفَراغَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1 2500 mL = ____ L, ____ mL

2 560 cm = ____ m, ____ cm

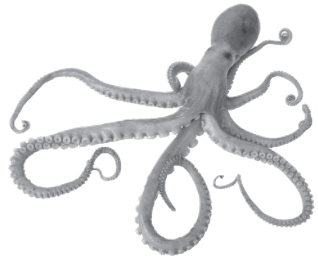
3 3090 m = ____ km, ____ m

4 5 L, 790 mL = ____ L

5 7km, 680 m = ____ km

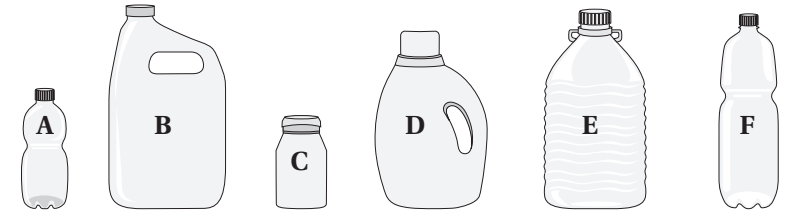
6 2 m, 75 cm = ____ cm

7 الْمَسافَةُ بَيْنَ مَنْزِلِ مَها وَمَكانِ عَمَلِها 12000 m، كَمْ كيلومِتْرًا تُساوي هذِهِ الْمسافَةُ؟



8 يَبْلُغُ طولُ ذِراعِ الْأَخْطَبوطِ الْعِمْلاقِ 4.3 m، ما طولُ ذِراعِهِ بِالسَّنْتيمِتْراتِ؟

أَجِدُ مَجْموعَ سَعاتِ الْعُبُوّاتِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:



9 A + B + C = ____ L

10 D + E + F = ____ mL

11 A + 2D + F = ____ mL

12 2B + 3C + E = ____ L

جَمَعَتْ هَديلُ كَمِّيَّةَ الْماءِ الْمُتَسَرِّبِ مِنَ الْحَنَفِيَّةِ خِلالَ 3 دَقائِقَ وَقاسَتْها فَكانَتْ 5 L, 130 mL

13 كَمْ لِتْرًا تُساوي هذِهِ الْكَمِّيَّةُ؟

14 إِذا سَكَبَتْ هَديلُ الْماءَ في أَكْوابٍ سَعَةُ كُلٍّ مِنْها 200 mL، فَكَمْ كوبًا تَحْتاجُ؟

الدَّرْسُ 3 الزَّمَنُ

أُحَوِّلُ كُلًّا مِنَ الْأَزْمِنَةِ الْآتِيَةِ إِلى الْوَحْداتِ الْمُبَيَّنَةِ:

1 96 يَوْمًا إِلى أَسابيعَ وَأَيّام:

2 200 ساعَةٍ إِلى أَيّامٍ وَساعاتٍ:

3 725 ثانِيَةً إِلى دَقائِقَ وَثَوانٍ:

4 800 دَقيقَةٍ إِلى ساعاتٍ وَدَقائِقَ:

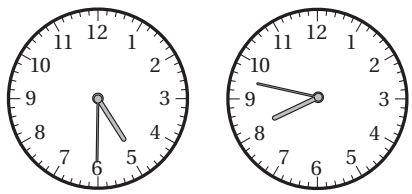
5 300 أُسْبوعٍ إِلى سَنَواتٍ وَأَسابيعَ:

6 أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ الْآتِيَ:

زَمَنُ الْبِدايَةِ	زَمَنُ النِّهايَةِ	الْفَتْرَةُ الزَّمَنِيَّةُ
4:30 p.m.	6:15 p.m.	
5:15 p.m.		1:30
	1:15 p.m.	4:15

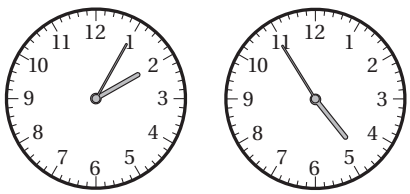
أَحْسُبُ الْفَتْرَةَ الزَّمَنِيَّةَ؛ عِلْمًا بِأَنَّ السّاعاتِ جَميعَها في الْفَتْرَةِ الْمَسائِيَّةِ مِنَ الْيَوْمِ:

8



:

7



:

أُحَوِّلُ كُلًّا مِمّا يَأْتي إِلى تَوْقيتِ الـ 24 ساعَةً:

9 10:15 a.m.

10 3:05 p.m.

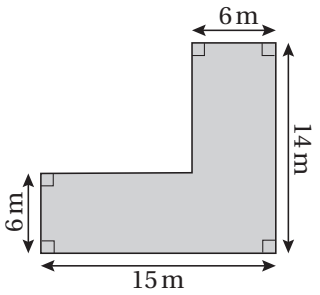
11 12:25 p.m.

12 12:07 a.m.

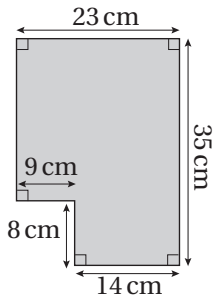
الدَّرْسُ 4 مُحيطُ الشَّكْلِ المُرَكَّبِ وَمِساحَتُهُ

أَحْسُبُ مُحيطَ كُلٍّ مِنَ الْأَشْكالِ الْآتِيَةِ:

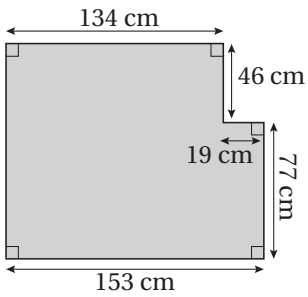
1 ____ m



2 ____ cm

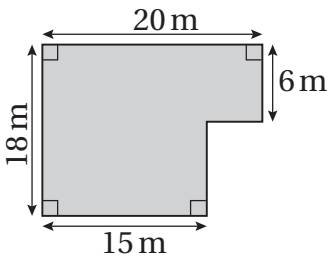


3 ____ cm

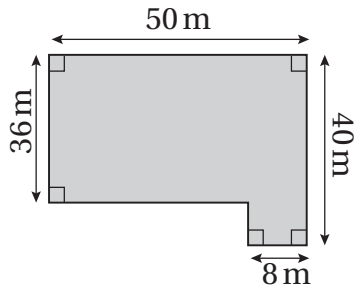


أَحْسُبُ مِساحَةَ كُلٍّ مِنَ الْأَشْكالِ الْآتِيَةِ بِطَريقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ:

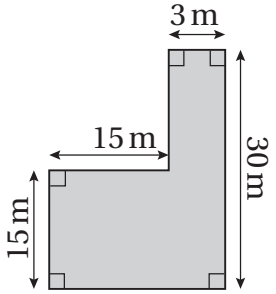
4 ____ m^2



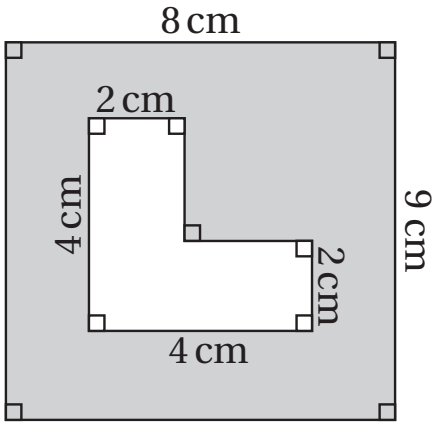
5 ____ m^2



6 ____ m^2



7 أَحْسُبُ مِساحَةَ الْمِنْطَقَةِ الْمُظَلَّلَةِ في الشَّكْلِ الْآتي:



الْوَحْدَةُ 10

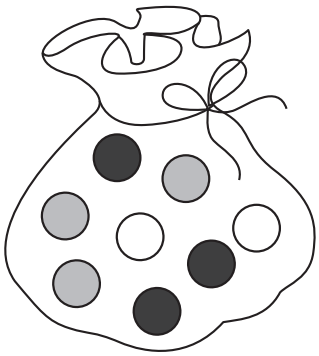
الْإِحْصاءُ وَالِاحْتِمالُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

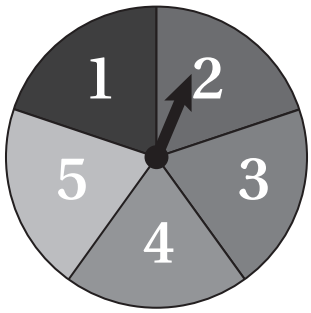
أَخْتَبِرُ مَعْلوماتي بِحَلِّ التَّدْريباتِ أَوَّلًا، وَفي حالِ عَدَمِ تَأَكُّدي مِنَ الْإِجابَةِ، أَسْتَعينُ بِالْمِثالِ الْمُعْطى.

- **كِتابَةُ نَواتِجِ تَجْرِبَةٍ عَشْوائِيَّةٍ** (الدَّرْسُ 4)

أَكْتُبُ النَّواتِجَ الْمُمْكِنَةَ جَميعَها لِكُلٍّ مِنَ التَّجارِبِ الْعَشْوائِيَّةِ الْآتِيَةِ:



1. سَحْبُ كُرَةٍ مِنْ كيسٍ فيهِ كُراتٌ مُتَماثِلَةٌ كَما هُوَ مُوَضَّحٌ في الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ مِنْ دونِ رُؤْيَةِ ما في داخِلِهِ، وَتَسْجيلُ لَوْنِ الْكُرَةِ الْمَسْحوبَةِ.



2. تَدْويرُ مُؤَشِّرِ الْقُرْصِ الْمُجاوِرِ، وَتَسْجيلُ الْعَدَدِ الَّذي سَيَقِفُ عِنْدَهُ الْمُؤَشِّرُ.

مِثالٌ: أَكْتُبُ النَّواتِجَ الْمُمْكِنَةَ جَميعَها لِكُلٍّ مِنَ التَّجارِبِ الْعَشْوائِيَّةِ الْآتِيَةِ:

a) إِلْقاءُ حَجَرِ نَرْدٍ مُنْتَظَمٍ، وَتَسْجيلُ عَدَدِ النِّقاطِ الظّاهِرَةِ عَلى الْوَجْهِ الْعُلْوِيِّ.

أَعْدادُ النِّقاطِ جَميعِها الَّتي يُمْكِنُ ظُهورُها عَلى الْوَجْهِ الْعُلْوِيِّ هِيَ: 1, 2, 3, 4, 5, 6

b) إِلْقاءُ قِطْعَةِ نَقْدٍ مُنْتَظَمَةٍ، وَتَسْجيلُ الْوَجْهِ الظّاهِرِ.

قِطْعَةُ النَّقْدِ لَها وَجْهانِ، أَحَدُهُما يَحْتَوي صورَةً، وَالْآخَرُ كِتابَةً.

الْوَحْدَةُ 10

الْإِحْصاءُ وَالِاحْتِمالُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• **تَحْديدُ الْحادِثِ الْمُمْكِنِ وَالْمُؤَكَّدِ وَالْمُسْتَحيلِ** (الدَّرْسُ 4)

مُثَلَّجاتٌ: يَبيعُ خَليلٌ أَصْنافَ الْمُثَلَّجاتِ الْأَرْبَعَةَ الْمُوَضَّحَةَ أَدْناهُ:

3 أَكْتُبُ النَّواتِجَ الْمُمْكِنَةَ جَميعَها لِتَجْرِبَةِ اخْتِيارِ نَكْهَةِ مُثَلَّجاتٍ عَشْوائِيًّا.

أُحَدِّدُ الْحادِثَ الْمُمْكِنَ وَالْمُؤَكَّدَ وَالْمُسْتَحيلَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

4 اخْتِيارُ مُثَلَّجاتٍ بِنَكْهَةِ الْبُرْتُقالِ.

5 اخْتِيارُ مُثَلَّجاتٍ بِنَكْهَةِ الْفانيلّا.

6 اخْتِيارُ مُثَلَّجاتٍ بِإِحْدى النَّكَهاتِ الْأَرْبَعِ.

مِثالٌ: في تَجْرِبَةِ اخْتيارِ زَهْرَةٍ مِنْ عِدَّةِ أَزْهارٍ بَتونيا عَشْوائِيًّا أَلْوانُها: بَنَفْسَجِيٌّ، أَحْمَرُ، أَبْيَضُ:

a) أَكْتُبُ النَّواتِجَ الْمُمْكِنَةَ جَميعَها لِلتَّجْرِبَةِ.

الْأَلْوانُ جَميعُها الْمُمْكِنَةُ لِلزَّهْرَةِ، هِيَ: بَنَفْسَجِيٌّ، أَحْمَرُ، أَبْيَضُ.

أُحَدِّدُ الْحادِثَ الْمُمْكِنَ وَالْمُؤَكَّدَ وَالْمُسْتَحيلَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

b) أَنْ تَكونَ الزَّهْرَةُ حَمْراءَ. مُمْكِنٌ؛ لِأَنَّهُ يوجَدُ أَزْهارُ بَتونيا حَمْراءُ ضِمْنَ الْخِياراتِ.

c) أَنْ تَكونَ الزَّهْرَةُ زَرْقاءَ. مُسْتَحيلٌ؛ لِأَنَّهُ لا يوجَدُ أَزْهارُ بَتونيا زَرْقاءُ ضِمْنَ الْخِياراتِ.

d) أَنْ تَكونَ الزَّهْرَةُ حَمْراءَ أَوْ بَيْضاءَ أَوْ بَنَفْسَجِيَّةً. مُؤَكَّدٌ؛ لِأَنَّ هذِهِ الْخِياراتِ تُمَثِّلُ النَّواتِجَ الْمُمْكِنَةَ جَميعَها لِلتَّجْرِبَةِ.

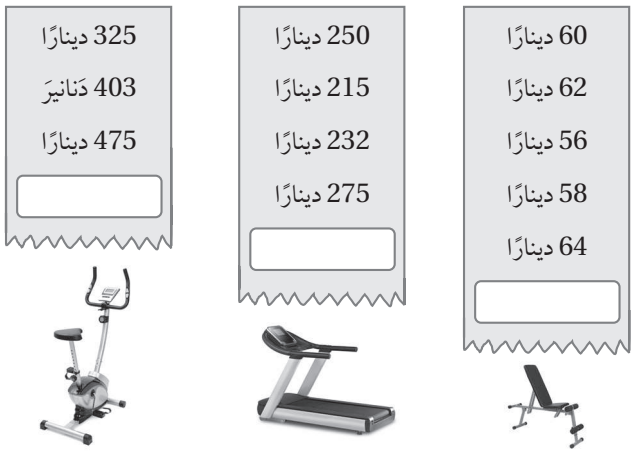
الدَّرْسُ 1 الْوَسَطُ الْحِسابِيُّ

1 أَجِدُ الْوَسَطَ الْحِسابِيَّ لِلْأَعْدادِ الْآتِيَةِ: 24, 16, 13, 63, 15

2 سَجَّلَ لاعِبٌ عَدَدَ دَقائِقِ تَدْرِيبِهِ الْيَوْمِيِّ في الْجَدْوَلِ الْآتي. أَحْسُبُ الْوَسَطَ الْحِسابِيَّ لِعَدَدِ دَقائِقِ التَّدْريبِ.

الْيَوْمُ	السَّبْتُ	الْأَحَدُ	الْإِثْنَيْنِ	الثُّلاثاءُ	الْأَرْبِعاءُ	الْخَميسُ	الْجُمُعَةُ
عَدَدُ دَقائِقِ التَّدْريبِ	60	30	30	45	45	60	75

3 تَحْتَوي كُلُّ قائِمَةٍ مِمّا يَأْتي أَسْعارَ جِهازِ تَدْريبٍ رِياضِيٍّ في مَحَلّاتٍ مُتَعَدِّدَةٍ، أَجِدُ الْوَسَطَ الْحِسابِيَّ لِسِعْرِ كُلِّ جِهازٍ.



4 يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ الْآتي عَدَدَ النِّقاطِ لِـ 5 لاعِبينَ حَسْبَ عَدَدِ الْمُبارَياتِ الَّتي لَعِبوها. أُكْمِلُ عَدَدَ النِّقاطِ في الْجَدْوَلِ؛ لِتَكونَ الْأَوْساطُ الْحِسابِيَّةُ صَحيحَةً:

اللّاعِبُ	عَدَدُ النِّقاطِ									الْوَسَطُ الْحِسابِيُّ
	الْمُباراةُ 1	الْمُباراةُ 2	الْمُباراةُ 3	الْمُباراةُ 4	الْمُباراةُ 5	الْمُباراةُ 6	الْمُباراةُ 7	الْمُباراةُ 8	الْمُباراةُ 9	
1	7	10	؟							10
2	8	12	13	7	؟					9
3	14	8	11	13	7	9	؟			12
4	15	6	9	12	10	12	7	؟		11
5	10	9	16	14	11	9	19	17	؟	13

الدَّرْسُ 2 الْوَسيطُ وَالْمِنْوالُ

أَجِدُ الْوَسيطَ وَالْمِنْوالَ لِكُلِّ مَجْموعَةِ بَياناتٍ مِمّا يَأْتي:

	مَجْموعَةُ الْبَياناتِ	الْوَسيطُ	الْمِنْوالُ
1	3 , 3 , 3 , 4 , 4 , 4 , 4 , 5 , 5 , 6		
2	17 , 5 , 19 , 3 , 24 , 17 , 21 , 19 , 7 , 3 , 17 , 5 , 25		
3	0.7 , 0.3 , 0.4 , 0.3 , 0.6 , 0.7 , 0.8 , 0.5 , 0.9 ,0.3 , 0.5		

4 أَخْتارُ 4 بِطاقاتِ أَعْدادٍ في كُلِّ مَرَّةٍ، وَأَضَعُها في الْجَدْوَلِ بِحَيْثُ تُقابِلُ مِنْوالَها:

4	7	4	8	3	5
8	9	8	0	3	8

الْمِنْوالُ	الْأَعْدادُ
4	____ ____ ____ ____
8	____ ____ ____ ____
3	____ ____ ____ ____

أَخْتارُ 6 بِطاقاتِ أَعْدادٍ مِنَ السُّؤالِ السّابِقِ، تُحَقِّقُ قيمَتَيِ الْمِنْوالِ وَالْوَسيطِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

5 الْمِنْوالُ 4، الْوَسيطُ 6

6 الْمِنْوالُ = الْوَسيطَ = 8

7 أَكْتُبُ 3 أَعْدادٍ يَكونُ الْوَسيطُ لَها هُوَ الْمِنْوالُ نَفْسُهُ.

8 أَرادَ تاجِرُ أَلْبِسَةٍ مَعْرِفَةَ أَكْثَرِ لَوْنٍ مُفَضَّلٍ لَدى زَبائِنِهِ، فَسَجَّلَ أَلْوانَ مَبيعاتِهِ كَما يَأْتي: أَسْوَدُ، أَحْمَرُ، أَحْمَرُ، أَزْرَقُ، بيجُ، أَحْمَرُ، أَسْوَدُ، أَبْيَضُ، أَصْفَرُ، أَحْمَرُ. ما الْمِنْوالُ لِلَوْنِ مَبيعاتِهِ؟

الدَّرْسُ 3 المَدى

1 أَحْسُبُ الْمَدى لِلْأَعْدادِ الْآتِيَةِ: 3, 10, 5, 7.9, 2.5

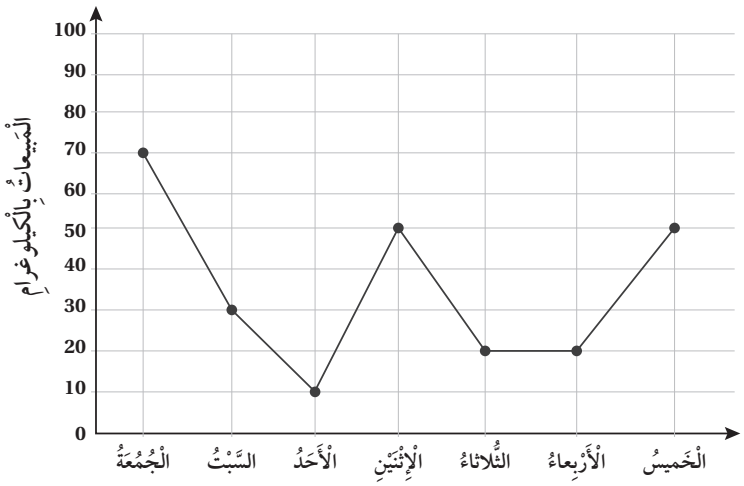
2 أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ الْمُجاوِرَ:

أَصْغَرُ قيمَةٍ	أَكْبَرُ قيمَةٍ	الْمَدى
30	55.2	
29		80
	250	110

3 سَجَّلَ والِدُ زَهْرَةَ نَفَقاتِ الْأُسْـرَةِ خِلالَ النِّصْفِ الْأَوَّلِ مِنَ الْعامِ في الْجَدْوَلِ الْآتي، ما مَدى نَفَقاتِ الْأُسْرَةِ خِلالَ تِلْكَ الْفَتْرَةِ؟

الشَّهْرُ	كانونُ الْأَوَّلُ	شُباطُ	آذارُ	نَيْسانُ	أَيّارُ	حُزَيْرانُ
النَّفَقاتُ بِالدِّينارِ	950	700	650	800	750	630

4 يُبَيِّـنُ الْمُخَطَّطُ الْمُجـاوِرُ مَبيعاتِ الْكَعْكِ في أَحَدِ الْمَخابِـزِ بِالْكيلوغرامِ خِلالَ أَحَدِ الْأَسابيعِ. أَجِدُ مَدى الْمَبيعاتِ.



5 أَخْتارُ 4 بِطاقاتِ أَعْدادٍ في كُلِّ مَرَّةٍ وَأَضَعُها في الْجَدْوَلِ، بِحَيْثُ تُقابِلُ الْمَدى وَالْوَسيطِ الصَّحيحَيْنِ:

4	7	4	8	3	5
9	8	0	3	0	

الْمَدى	الْوَسيطُ	الْأَعْدادُ
4	4	____ ____ ____ ____
5	8	____ ____ ____ ____
7	3	____ ____ ____ ____

الدَّرْسُ 4 فُرَصُ الْحُدوثِ

أَذْكُرُ ما إِذا كانَتْ نَتائِجُ التَّجارِبِ الْعَشْوائِيَّةِ الْآتِيَةِ ذاتَ فُرَصِ حُدوثٍ مُتَساوِيَةٍ أَمْ لا:

1 إِلْقاءُ قِطْعَةِ نَقْدٍ، وَتَسْجيلُ الْوَجْهِ الظّاهِرِ.

2 سَحْبُ بِطاقَةٍ مِنْ كيسٍ يَحْتَوي 5 بِطاقاتٍ حَمْراءَ وَ3 خَضْراءَ.

سُحِبَ قَلَمٌ عَشْوائِيًّا مِنْ إِناءٍ يَحْتَوي الْأَقْلامَ الْآتِيَةَ: 4 أَقْلامٍ حَمْراءَ، 7 أَقْلامٍ خَضْراءَ، 3 أَقْلامٍ زَرْقاءَ، 4 أَقْلامٍ صَفْراءَ.
أَمْلَأُ الْفَراغَ بِأَحَدِ الرُّموزِ (> أَوْ < أَوْ =)، بِحَيْثُ تُصْبِحُ الْجُمْلَةُ صَحيحَةً:

3 فُرْصَةُ أَنْ يَكونَ لَوْنُ الْقَلَمِ أَزْرَقَ ☐ فُرْصَةِ أَنْ يَكونَ لَوْنُ الْقَلَمِ أَحْمَرَ.

4 فُرْصَةُ أَنْ يَكونَ لَوْنُ الْقَلَمِ أَخْضَرَ ☐ فُرْصَةِ أَنْ يَكونَ لَوْنُ الْقَلَمِ أَزْرَقَ.

5 فُرْصَةُ أَنْ يَكونَ لَوْنُ الْقَلَمِ أَحْمَرَ ☐ فُرْصَةِ أَنْ يَكونَ لَوْنُ الْقَلَمِ أَصْفَرَ.

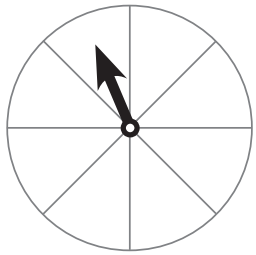
لِكُلٍّ مِنَ الْأَسْئِلَةِ 8–6 أَسْتَعْمِلُ الْأَرْقامَ: 1, 4, 5, 6, 7, 8 لِلْكِتابَةِ عَلى الْبِطاقاتِ أَدْناهُ، بِحَيْثُ تُحَقِّقُ الْبِطاقاتُ الشُّروطَ الْآتِيَةَ:

6 فُرْصَةُ اخْتِيارِ بِطاقَةٍ تَحْمِلُ الرَّقْمَ 4، تُساوي ثَلاثَةَ أَمْثالِ فُرْصَةَ اخْتِيارِ بِطاقَةٍ تَحْمِلُ الرَّقْمَ 7

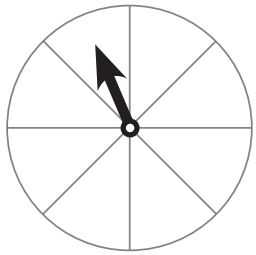
7 فُرْصَةُ اخْتِيارِ بِطاقَةٍ تَحْمِلُ الرَّقْمَ 6، تُساوي فُرْصَةَ اخْتِيارِ بِطاقَةٍ تَحْمِلُ الرَّقْمَ 7

8 فُرْصَةُ اخْتِيارِ بِطاقَةٍ تَحْمِلُ الرَّقْمَ 8، تُساوي ضِعْفَ فُرْصَةَ اخْتِيارِ بِطاقَةٍ تَحْمِلُ الرَّقْمَ 1

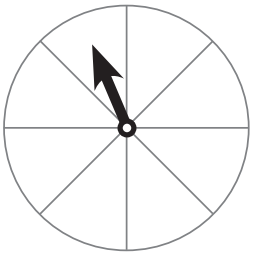
9 أُلَوِّنُ أَقْسامَ كُلِّ قُرْصٍ دَوّارٍ مِمّا يَأْتي، بِحَيْثُ يُحَقِّقُ الْجُمْلَةَ الَّتي تَحْتَهُ.



فُرْصَةُ وُقوفِ الْمُؤَشِّرِ عِنْدَ اللَّوْنِ الْأَحْمَرِ، تُساوي فُرْصَةَ عَدَمِ وُقوفِهِ عِنْدَ اللَّوْنِ نَفْسِهِ.



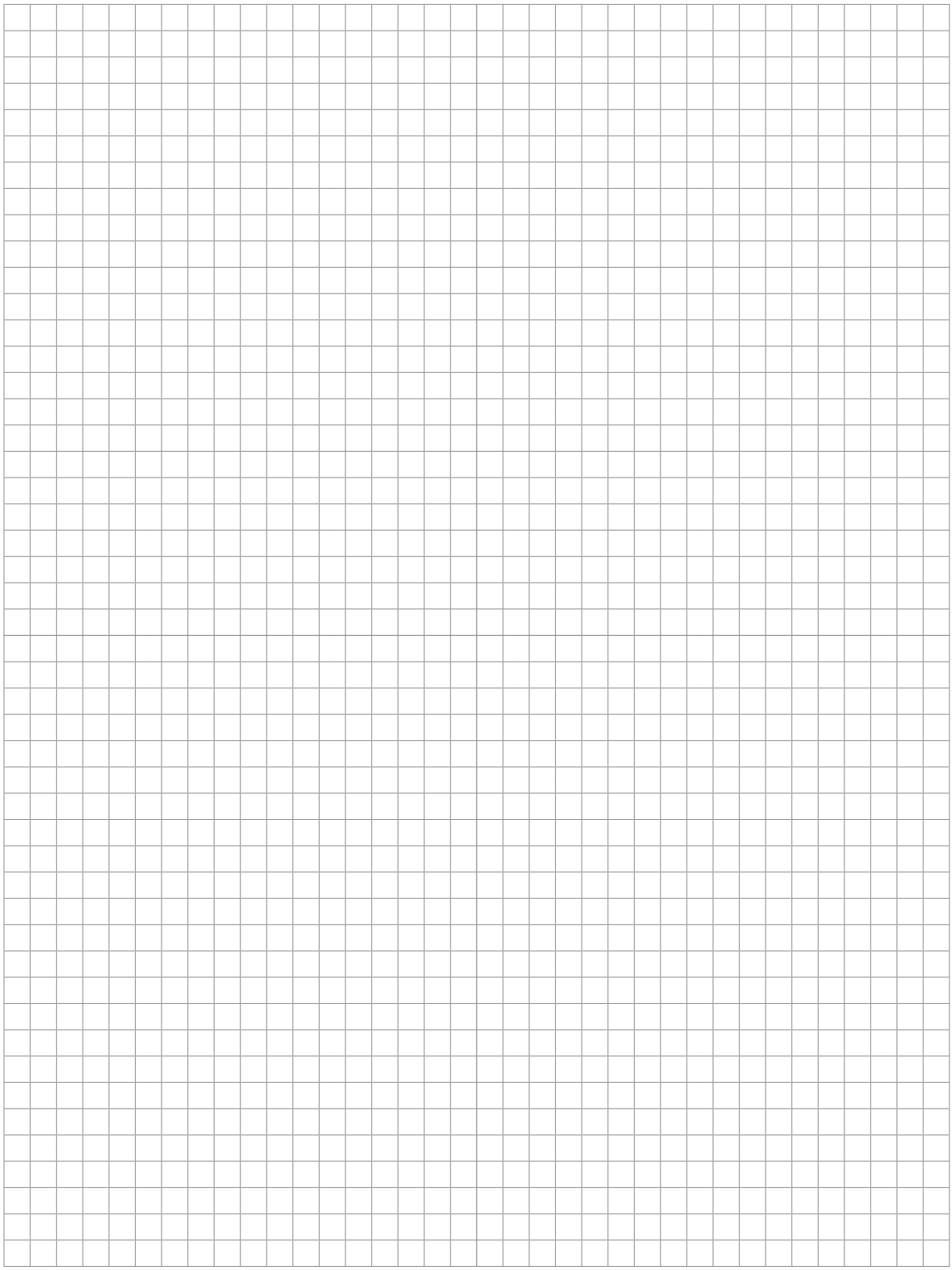
فُرْصَةُ وُقوفِ الْمُؤَشِّرِ عِنْدَ اللَّوْنِ الْأَحْمَرِ، أَقَلُّ مِنْ فُرْصَةِ وُقوفِهِ عِنْدَ اللَّوْنِ الْأَصْفَرِ، وَأَكْبَرُ مِنْ فُرْصَةِ وُقوفِهِ عِنْدَ اللَّوْنِ الْأَخْضَرِ.



فُرَصُ وُقوفِ الْمُؤَشِّرِ عِنْدَ أَيِّ لَوْنٍ مُتَساوِيَةٌ.

أوراقُ مربّعاتٍ

أوراقُ مربّعاتٍ



أوراقُ مربّعاتٍ