المركز الوطني
لتطوير المناهج والتقويم
National Center
for Curriculum Development and Evaluation

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم

الرياضيات

الصف الخامس - كتاب التمارين

الفصل الدراسي الأول

5

فريق التأليف

د. عمر محمد أبوغليون (رئيسًا)

أحمد مصطفى سمارة شادية صالح غرايبة جمال عبدالله أبو نجم

الناشر: المركز الوطني لتطوير المناهج والتقويم

يسر المركز الوطني لتطوير المناهج والتقويم 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

قـرَّرت وزارة التربيـة والتعليـم تدريـس هذا الكتـاب في مدارس المملكـة الأردنية الهاشـمية جميعها، بنـاءً على قـرار المجلس الأعلى للمركـز الوطنـي لتطويـر المناهـج والتقويـم في جلسـته رقـم (2020/3)، تاريـخ 2020/6/2 م، وقـرار مجلـس التربيـة والتعليـم رقـم (2020/36) تاريـخ 2020/6/18 م بـدءًا مـن العـام الـدراسي 2020 / 2021 م.

© HarperCollins Publishers Limited 2020.
- Prepared Originally in English for the National Center for Curriculum Development and Evaluation. Amman - Jordan
- Translated to Arabic, adapted, customised and published by the National Center for Curriculum Development and Evaluation. Amman - Jordan

ISBN: 978 - 9923 - 41 - 353 - 1

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(2022/4/2043)

375,001

الأردن. المركز الوطني لتطوير المناهج

الرياضيـات: الصـف الخامـس: كتـاب التمارين (الفصـل الدراسـي الأول)/ المركـز الوطنـي لتطويـر المناهج.–ط2؛

مزيـدة ومنقحـة.– عمان: المركـز، 2022

ج1(78) ص.

ر.إ.: 2022/4/2043

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

يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مُصنَّفه، ولا يعبّر هذا المُصنَّف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية.

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

الطبعة الأولى 1441 هـ / 2020 م
الطبعة الثانية 1447 هـ / 2026 م

منهاجي
متعة التعليم الهادف

أعزاءنا 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 والتقويم

قائِمَةُ الْمُحْتَوَياتِ

الْوَحْدَةُ ① الأَعْدادُ: جَمْعُها وَطَرْحُها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ **6**

الدَّرْسُ 1 الْقيمَةُ الْمَنْزِلِيَّةُ ضِمْنَ الْمَلايينِ 11

الدَّرْسُ 2 مُقارَنَةُ الْأَعْدادِ وَتَرْتيبُها 12

الدَّرْسُ 3 جَمْعُ الْأَعْدادِ الْكُلِّيَّةِ وَطَرْحُها 13

الدَّرْسُ 4 الْأَعْدادُ السّالِبَةُ 14

الدَّرْسُ 5 خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ (أُنْشِئُ جَدْوَلًا) 16

تَدْريبٌ عَلى الِاخْتِبَاراتِ الدُّوَلِيَّةِ **17**

الْوَحْدَةُ ② الضَّربُ وَالْقِسْمَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ **19**

الدَّرْسُ 1 الضَّرْبُ الذِّهْنِيُّ 27

الدَّرْسُ 2 تَقْديرُ نَواتِجِ الضَّرْبِ 28

الدَّرْسُ 3 ضَرْبُ الْأَعْدادِ 29

الدَّرْسُ 4 تَقْديرُ ناتِجِ الْقِسْمَةِ 30

الدَّرْسُ 5 قِسْمَةُ الْأَعْدادِ 31

تَدْريبٌ عَلى الِاخْتِبَاراتِ الدُّوَلِيَّةِ **33**

الْوَحْدَةُ ③ خَصائِصُ الْأَعْدادِ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ **35**

الدَّرْسُ 1 قابِلِيَّةُ الْقِسْمَةِ عَلى 4, 6, 9 38

الدَّرْسُ 2 تَحْليلُ الْعَدَدِ إِلى عَوامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ 40

الدَّرْسُ 3 الْعامِلُ الْمُشْتَرَكُ الْأَكْبَرُ 41

قائِمَةُ الْمُحْتَوَياتِ

الدَّرْسُ 4 الْمُضاعَفُ الْمُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ 42

الدَّرْسُ 5 مُرَبَّعُ الْعَدَدِ وَالْجَذْرُ التَّرْبيعِيُّ 44

تَدْريبٌ عَلى الِاخْتِبارَاتِ الدُّوَلِيَّةِ 45

الْوَحْدَةُ ④ الْكُسورُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ 47

الدَّرْسُ 1 الْأَعْدادُ الْكَسْرِيَّةُ 55

الدَّرْسُ 2 مُقارَنَةُ الْكُسورِ وَالْأَعْدادِ الْكَسْرِيَّةِ وَتَرْتيبُها 56

الدَّرْسُ 3 جَمْعُ الْكُسورِ 57

الدَّرْسُ 4 طَرْحُ الْكُسورِ 58

الدَّرْسُ 5 ضَرْبُ الْكُسورِ 59

الدَّرْسُ 6 قِسْمَةُ الْكُسورِ 60

تَدْريبٌ عَلى الِاخْتِبارَاتِ الدُّوَلِيَّةِ 61

الْوَحْدَةُ ⑤ تَمْثيلُ الْبَياناتِ وَتَفْسيرُها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ 63

الدَّرْسُ 1 السُّؤالُ الْإِحْصائِيُّ 68

الدَّرْسُ 2 الْمُسْتَوى الْإِحْداثِيُّ 69

الدَّرْسُ 3 التَّمْثيلُ بِالْخُطوطِ 71

الدَّرْسُ 4 التَّمْثيلُ بِالْأَعْمِدَةِ الْمُزْدَوَجَةِ 72

تَدْريبٌ عَلى الِاخْتِبارَاتِ الدُّوَلِيَّةِ 73

أَوْراقُ مُرَبَّعاتٍ 75

الْوَحْدَةُ 1

الْأَعْدادُ: جَمْعُها وَطَرْحُها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

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

تَحْديدُ الْقيمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ لِرَقْمٍ في عَدَدٍ (الدَّرْسُ 1)

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

1) 991064

2) 71612

3) 452001

4) 202338

مِثالٌ: أُحَدِّدُ الْقيمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لِلرَّقْمِ الَّذي تَحْتَهُ خَطٌّ في الْعَدَدِ **312579**

الْخُطْوَةُ 1 أَكْتُبُ الْعَدَدَ في لَوْحَةِ الْقيمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ.

دَوْرَةُ الْأُلوفِ			دَوْرَةُ الْآحادِ		
مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ	مِئاتٌ	عَشَراتٌ	آحادٌ
3	1	2	5	7	9

الْخُطْوَةُ 2 أُحَدِّدُ الْعَمودَ الَّذي يَقَعُ فيهِ الرَّقْمُ.

الْخُطْوَةُ 3 أَضَعُ أَصْفارًا بَدَلًا مِنَ الْأَرْقامِ الْواقِعَةِ عَلى يَمينِهِ.

	1	0	0	0	0

إِذَنْ: الْقيمَةُ الْمَنْزِلِيَّةُ لِلرَّقْمِ **1** هِيَ 10000؛ لِأَنَّهُ يَقَعُ في مَنْزِلَةِ عَشَراتِ الْأُلوفِ.

كِتابَةُ عَدَدٍ بِالصّيغَتَيْنِ: الْقِياسِيَّةِ وَالتَّحْليلِيَّةِ (الدَّرْسُ 1)

أَكْتُبُ الْعَدَدَ بِالصّيغَتَيْنِ الْقِياسِيَّةِ وَالتَّحْليلِيَّةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

5) مِئَتانِ وَتِسْعَةٌ وَسَبْعونَ أَلْفًا وَسِتُّمِئَةٍ وَأَرْبَعَةٌ وَثَلاثونَ.

6) تِسْعُمِئَةِ أَلْفٍ وَعَشَرَةٌ.

الْوَحْدَةُ 1

الْأَعْدادُ: جَمْعُها وَطَرْحُها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

أَمْلَأُ الْفَراغَ بِما يُناسِبُهُ مِنْ أَعْدادٍ؛ اعْتِمادًا عَلى الصّيغَةِ التَّحْليلِيَّةِ لِكُلٍّ مِنْها في ما يَأْتي:

7 ..... = 400000 + 50000 + 1000 + 200 + 70 + 1

8 ..... = 900000 + 6000 + 400 + 80 + 6

مِثالٌ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ تِسْعَةً وَثَمانينَ أَلْفًا وَثَلاثَمِئَةٍ وَاثْنَيْنِ وَأَرْبَعينَ بِالصّيغَتَيْنِ: الْقِياسِيَّةِ، وَالتَّحْليلِيَّةِ.

الصّيغَةُ الْقِياسِيَّةُ: 89342

الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ: 2 + 40 + 300 +9000 + 80000

• مُقارَنَةُ الْأَعْدادِ (الدَّرْسُ 2)

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

9 92650 ☐ 926500

10 83412 ☐ 80766

11 195408 ☐ 195480

12 653000 ☐ 65300

13 28000 ☐ 28000

14 70045 ☐ 700000 + 40 + 5

مِثالٌ: أُقارِنُ بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ **854721** وَ **864256** بِاسْتِعْمالِ الرُّموزِ (> أو < أو =).

الْخُطْوَةُ 1 أَكْتُبُ الْعَدَدَيْنِ بِشَكْلٍ رَأْسِيٍّ.

8 5 4 7 2 1
8 6 4 2 5 6

الْخُطْوَةُ 2 أُقارِنُ بَيْنَ رَقْمَيْ كُلِّ مَنْزِلَةٍ بَدْءًا مِنَ الْيَسارِ.

8 5 4 7 2 1
8 6 4 2 5 6

بِما أَنَّ 8 = 8، إِذَنْ: أَنْتَقِلُ إِلى الْمَنْزِلَةِ التّالِيَةِ.

الْأَعْدادُ: جَمْعُها وَطَرْحُها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

الْخُطْوَةُ 3 أُقارِنُ بَيْنَ رَقْمَيِ الْمَنْزِلَةِ التّالِيَةِ.

8 5 4 7 2 1
8 6 4 2 5 6

بِما أَنَّ 6 > 5، إِذَنْ: الْعَدَدُ 864256 هُوَ الْأَكْبَرُ، وَمِنْهُ: 86456 < 854721

• **تَرْتيبُ الْأَعْدادِ** (الدَّرْسُ 2)

15 أُرَتِّبُ الْأَعْدادَ الْآتِيَةَ تَصاعُدِيًّا: 54823 , 9254 , 64588 , 42586

16 أُرَتِّبُ الْأَعْدادَ الْآتِيَةَ تَنازُلِيًّا: 869542 , 86421 , 975348 , 857904

مِثالٌ: أُرَتِّبُ الْأَعْدادَ الْآتِيَةَ تَصاعُدِيًّا: 47137, 54898, 47352

الْخُطْوَةُ 1 أَكْتُبُ الْأَعْدادَ بِشَكْلٍ رَأْسِيٍّ، وَأُقارِنُ بَيْنَ الْأَرْقامِ بَدْءًا مِنَ الْيَسارِ.

4 7 1 3 7
5 4 8 9 8 ← الْأَكْبَرُ
4 7 3 5 2
5 > 4

الْعَدَدُ 54898 هُوَ الْأَكْبَرُ.

الْخُطْوَةُ 2 أُقارِنُ بَيْنَ الْأَرْقامِ في الْمَنْزِلَةِ التّالِيَةِ مِنَ الْيَسارِ.

4 7 1 3 7
4 7 3 5 2
7 = 7

الرَّقْمانِ مُتَساوِيانِ، إِذَنْ: أَنْتَقِلُ إِلى الْمَنْزِلَةِ التّالِيَةِ.

الْخُطْوَةُ 3 أُقارِنُ بَيْنَ الْأَرْقامِ في الْمَنْزِلَةِ التّالِيَةِ مِنَ الْيَسارِ.

4 7 1 3 7 ← الْأَصْغَرُ
4 7 3 5 2
3 > 1

إِذَنْ: التَّرْتيبُ التَّصاعُدِيُّ لِلْأَعْدادِ، هُوَ: 47137, 47352, 54898

الْأَعْدادُ: جَمْعُها وَطَرْحُها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• **جَمْعُ الْأَعْدادِ** (الدَّرْسُ 3)

أَجِدُ ناتِجَ جَمْعِ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

17 $\begin{array}{r} 328179 \\ +\ 51850 \\ \hline \end{array}$

18 $\begin{array}{r} 452761 \\ +\ 380904 \\ \hline \end{array}$

مِثالٌ: أَجِدُ ناتِجَ: **1925 + 3269**

أُقَدِّرُ ناتِجَ الْجَمْعِ بِتَقْريبِ الْعَدَدَيْنِ إِلى أَعْلى مَنْزِلَةٍ مُشْتَرَكَةٍ بَيْنَهُما:

$3269 + 1925 \longrightarrow 3000 + 2000 = 5000$

أَتَذَكَّرُ

أَبْدَأُ بِإيجادِ قيمَةٍ تَقْديرِيَّةٍ لِلْإِجابَةِ، ثُمَّ أَسْتَعْمِلُها لِلْحُكْمِ عَلى مَعْقولِيَّةِ الْإِجابَةِ الدَّقيقَةِ.

الْخُطْوَةُ 1 أَجْمَعُ الْآحادَ.

$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 3\ 2\ 6\ \mathbf{9} \\ +\ 1\ 9\ 2\ \mathbf{5} \\ \hline \longrightarrow \quad\quad\ \mathbf{4} \end{array}$

$9 + 5 = 14$
أُعيدُ تَجْميعَ 14 آحادًا إِلى 1 مِنَ الْعَشَراتِ وَ 4 آحادٍ.

الْخُطْوَةُ 2 أَجْمَعُ الْعَشَراتِ.

$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 3\ 2\ \mathbf{6}\ 9 \\ +\ 1\ 9\ \mathbf{2}\ 5 \\ \hline \longrightarrow \quad\ \mathbf{9}\ 4 \end{array}$

$1 + 6 + 2 = 9$

الْخُطْوَةُ 3 أَجْمَعُ الْمِئاتِ.

$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\quad 1} \\ 3\ \mathbf{2}\ 6\ 9 \\ +\ 1\ \mathbf{9}\ 2\ 5 \\ \hline \longrightarrow \quad \mathbf{1}\ 9\ 4 \end{array}$

$2 + 9 = 11$
أُعيدُ تَجْميعَ 11 مِئَةً إِلى 1 مِنْ آحادِ الْأُلوفِ، وَ 1 مِنَ الْمِئاتِ.

الْخُطْوَةُ 4 أَجْمَعُ آحادَ الْأُلوفِ.

$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\quad 1} \\ \mathbf{3}\ 2\ 6\ 9 \\ +\ \mathbf{1}\ 9\ 2\ 5 \\ \hline \quad \mathbf{5}\ 1\ 9\ 4 \end{array}$

$1+3+1 = 5$

إِذَنْ: ناتِجُ 1925 + 3269 يُساوي 5194

أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الْإِجابَةِ: نَتيجَةُ التَّقْديرِ 5000 وَهِيَ قَريبَةٌ مِنَ الْإِجابَةِ الدَّقيقَةِ. إِذَنْ: الْإِجابَةُ مَعْقولَةٌ.

الْأَعْدادُ: جَمْعُها وَطَرْحُها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• طَرْحُ الْأَعْدادِ (الدَّرْسُ 3)

أَجِدُ ناتِجَ طَرْحِ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

19
$$\begin{array}{r} 820041 \\ -\ 287980 \\ \hline \end{array}$$

20
$$\begin{array}{r} 282704 \\ -\ 11387 \\ \hline \end{array}$$

21
$$\begin{array}{r} 658210 \\ -\ 192180 \\ \hline \end{array}$$

مِثالٌ: أَجِدُ ناتِجَ: **9515 − 5681**

أُقَدِّرُ ناتِجَ الطَّرْحِ بِتَقْريبِ الْعَدَدَيْنِ إِلى أَعْلى مَنْزِلَةٍ مُشْتَرَكَةٍ بَيْنَهُما:

$9515 - 5681 \longrightarrow 10000 - 6000 = 4000$

أَتَعَلَّمُ

أَبْدَأُ بِإِيجادِ قيمَةٍ تَقْديرِيَّةٍ لِلْإِجابَةِ، ثُمَّ أَسْتَعْمِلُها لِلْحُكْمِ عَلى مَعْقولِيَّةِ الْإِجابَةِ الدَّقيقَةِ.

الْخُطْوَةُ 1 أَطْرَحُ الْآحادَ.

$$\begin{array}{r} 9\ 5\ 1\ 5 \\ -\ 5\ 6\ 8\ 1 \\ \hline \end{array}$$

$5 - 1 = 4 \longrightarrow 4$

الْخُطْوَةُ 2 أَطْرَحُ الْعَشَراتِ.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 4\ \ 11} \\ 9\ \not{5}\ \not{1}\ 5 \\ -\ 5\ 6\ 8\ 1 \\ \hline \end{array}$$

$\longrightarrow 3\ 4$

لِأَطْرَحَ 8 عَشَراتٍ مِنْ 1 مِنَ الْعَشَراتِ: أُعيدُ تَجْميعَ 1 مِنَ الْمِئاتِ إِلى 10 عَشَراتٍ وَأُضيفُها إِلى 1 من العَشَراتِ لِأَحْصُلَ عَلى 11 عَشَرَةً.
$11 - 8 = 3$

الْخُطْوَةُ 3 أَطْرَحُ الْمِئاتِ.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 8\ \ 14\ \ 11} \\ \not{9}\ \not{5}\ \not{1}\ 5 \\ -\ 5\ 6\ 8\ 1 \\ \hline \end{array}$$

$\longleftarrow 8\ 3\ 4$

لِأَطْرَحَ 6 مِئاتٍ مِنْ 4 مِئاتٍ: أُعيدُ تَجْميعَ 1 مِنَ الْآلافِ إِلى 10 مِئاتٍ، وَأُضيفُها إِلى 4 مِئاتٍ لِأَحْصُلَ عَلى 14 مِئَةً.
$14 - 6 = 8$

الْخُطْوَةُ 4 أَطْرَحُ آحادَ الْأُلوفِ.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 8\ \ 14\ \ 11} \\ \not{9}\ \not{5}\ \not{1}\ 5 \\ -\ 5\ 6\ 8\ 1 \\ \hline \end{array}$$

$8 - 5 = 3 \longrightarrow 3\ 8\ 3\ 4$

إِذَنْ: ناتِجُ 9515 − 5681 يُساوي 3834

أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الْإِجابَةِ: نَتيجَةُ التَّقْديرِ 4000 وَهِيَ قَريبَةٌ مِنَ الْإِجابَةِ الدَّقيقَةِ، إِذَنْ: الْإِجابَةُ مَعْقولَةٌ.

الدَّرْسُ 1 الْقيمَةُ الْمَنْزِلِيَّةُ ضِمْنَ الْمَلايينِ

أَكْتُبُ كُلَّ عَدَدٍ مِمّا يَأْتي بِالصّيغَتَيْنِ التَّحْليلِيَّةِ وَاللَّفْظِيَّةِ:

1 2336652

الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ:

الصّيغَةُ اللَّفْظِيَّةُ:

2 9125400

الصّيغَةُ التَّحْليلِيَّةُ:

الصّيغَةُ اللَّفْظِيَّةُ:

3 أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْآتِيَ بِالصّيغَتَيْنِ التَّحْليلِيَّةِ وَالْقِياسِيَّةِ: خَمْسَةُ مَلايينَ وَأَرْبَعُمِئَةٍ وَسَبْعونَ أَلْفًا وَثَمانُمِئَةٍ وَخَمْسَةٌ.

4 أَصِلُ بِخَطٍّ بَيْنَ العَدَدِ وقيمَةِ الرَّقْمِ الَّذي تَحْتَهُ خَطٌّ فيهِ.

1253468	3400542	9630054	5003267
50	5000000	50000	500

5 هَلْ تَخْتَلِفُ الْقيمَةُ الْمَنْزِلِيَّةُ لِلرَّقْمِ 7 في الْعَدَدِ 2370024 عَنِ الْقيمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ لِلرَّقْمِ 7 في الْعَدَدِ 6549780؟ أُبَرِّرُ إِجابَتي.

أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في ☐:

6 $8407802 = 8000000 + \square + 7000 + 800 + 2$

7 $2720695 = 2000000 + \square + 20000 + \square + 90 + 5$

8 أَسْتَعْمِلُ الْأَرْقامَ مِنْ 2 إلى 8 لِتَكْوينِ أَصْغَرِ عَدَدٍ مُمْكِنٍ. أَسْتَعْمِلُ كُلَّ رَقْمٍ مَرَّةً واحِدَةً فَقَطْ.

الدَّرْسُ 2 مُقارَنَةُ الأَعْدادِ وَتَرْتيبُها

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

1 1240450 ☐ 1204450

2 3691369 ☐ 3691369

مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ: أَكْتُبُ رَقْمًا مُناسِبًا في ☐ لِتُصْبِحَ الْجُمْلَةُ الْعَدَدِيَّةُ صَحيحَةً:

3 17 ☐ 5900 > 1735900

4 ☐ 240012 < 6240012

5 بَلَغَتْ مَبيعاتُ شَـرِكَةٍ بالدينارِ في 3 أَعْوامٍ كَما يَأْتي: 1236548 ,2315460 ,987654. أُرَتِّبُ مَبيعاتِ الشَّرِكَةِ مِنَ الْأَصْغَرِ إِلى الْأَكْبَرِ.

6 الْجَدْوَلُ الْمُجاوِرُ يُبَيِّنُ عَدَدَ الْأَسْهُمِ الَّتي بيعَتْ في سوقِ عَمّانَ الْمالِيِّ في 3 أَيّامٍ مُتَتالِيَةٍ مِنْ شَهْرِ آذارَ 2020 م. أُرَتِّبُ أَعْدادَ الْأَسْهُمِ الْمَبيعَةِ مِنَ الْأَكْبَرِ إِلى الْأَصْغَرِ:

التّاريخُ	عَدَدُ الْأُسْهُمِ
14	3954963
15	3049785
16	2877096

7 **مَشاريعُ:** بَلَغَتْ تَكْلِفَةُ الْمَشاريعِ الْخِدْمِيَّةِ في بَلَدِيَّةِ إِرْبِدَ الْكُبْرى في عامِ 2016م، 16125000 دينارٍ، وَبَلَغَتْ تَكْلِفَتُها في بَلَدِيَّةِ الْكَرَكِ الْكُبْرى 5395000 دينارٍ في الْعامِ نَفْسِهِ. أُقارِنُ بَيْنَ تَكْلِفَةِ الْمَشاريعِ في الْبَلَدِيَّتَيْنِ.

8 **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أَكْتُبُ 3 أَعْدادٍ أَكْبَرَ مِنْ 4500000 وَأَصْغَرَ مِنْ 4570000.

الدَّرْسُ 3 جَمْعُ الأَعْدادِ الْكُلِّيَّةِ وَطَرْحُها

أُقَدِّرُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي، وَأَجِدُهُ:

1 $3216541 + 5340682$

2 $7531862 + 1469852$

3 $4561230 - 1357944$

4 $4178002 - 392580$

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

5
$$\begin{array}{r} 7\,4\,6\,5\,3\,0\,2 \\ -\ 2\,3\,3\,7\,1\,5\,9 \\ \hline \end{array}$$

6
$$\begin{array}{r} 6\,4\,3\,9\,0\,9\,6 \\ +\ 3\,2\,7\,8\,7\,6\,5 \\ \hline \end{array}$$

أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في الْفَراغِ لِتُصْبِحَ الْعِبارَةُ صَحيحَةً:

7 $4520000 + \ldots\ldots = 5620000$

8 $\ldots\ldots + 7770000 = 8884440$

أُكْمِلُ النَّمَطَ بِكِتابَةِ 3 أَعْدادٍ. أُبَرِّرُ إِجابَتي.

9 1200000, 1300000, 1400000, ... , ... , ...

10 4600000, 4500000, 4400000, ... , ... , ...

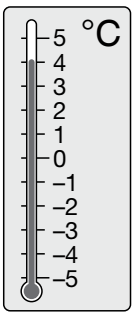
11 إِذا كانَ عَدَدُ سُكّانِ مُحافَظَةِ إِرْبِدَ 1957000 وَعَدَدُ سُكّانِ مُحافَظَةِ الزَّرْقاءِ 1498722، فَبِكَمْ يَزيدُ عَدَدُ سُكّانِ مُحافَظَةِ إِرْبِدَ عَلى عَدَدِ سُكّانِ مُحافَظَةِ الزَّرْقاءِ؟

12 **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أَكْتُبُ عَدَدَيْنِ كُلٌّ مِنْهُما مُكَوَّنٌ مِنْ 7 مَنازِلَ وَمَجْموعُهُما 7462000.

الدَّرْسُ 4 الأَعْدادُ السّالِبَةُ

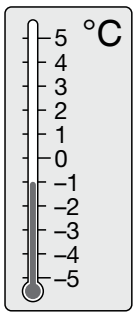
أَكْتُبُ دَرَجَةَ الْحَرارَةِ الَّتي يُشيرُ إِلَيْها كُلُّ ميزانٍ مِمّا يَأْتي:

1



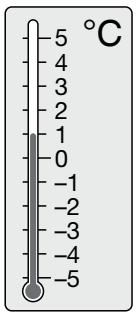
□ °C

2



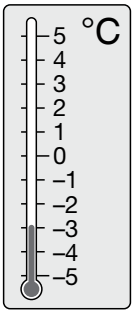
□ °C

3



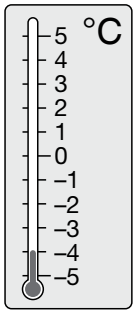
□ °C

4



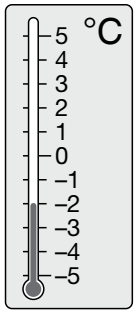
□ °C

5



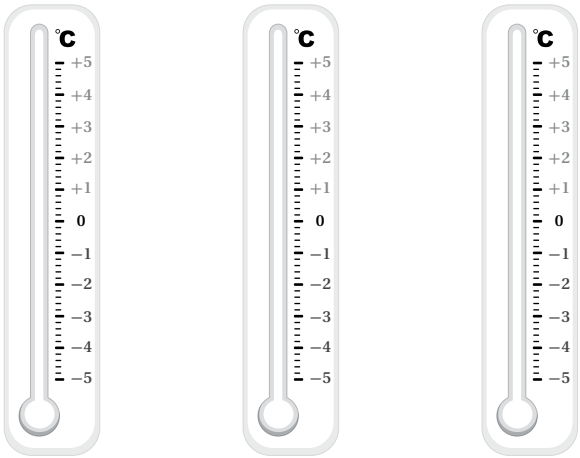
□ °C

6



□ °C

7 أُظَلِّلُ الْميزانَ بِدَرَجَةِ الْحَرارَةِ الْمَكْتوبَةِ تَحْتَهُ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

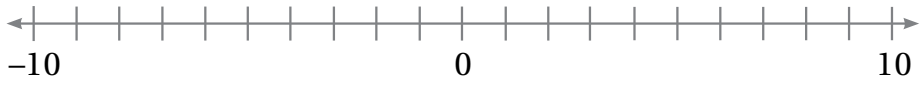


3°C 4°C −4°C

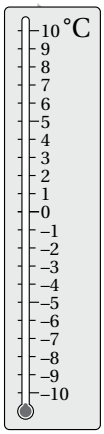
أَصِلُ كُلَّ عَدَدٍ مِمّا يَأْتي بِمَوْقِعِهِ الْمُناسِبِ عَلى خَطِّ الْأَعْدادِ:

8 **7** **−1** **−3** **−8**

9 **−9** **4** **−4** **−6**



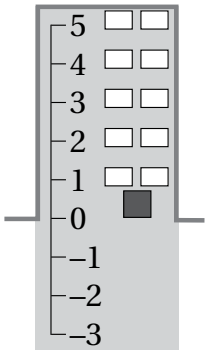
أَسْتَعينُ بِميزانِ الْحَرارَةِ الْمُجاوِرِ، في الْإِجابَةِ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الْآتِيَةِ:



10 إِذا كانَتْ دَرَجَةُ الْحَرارَةِ 2 دَرَجَةً مِئَوِيَّةً، وَانْخَفَضَتْ بِمِقْدارِ 5 دَرَجاتٍ مِئَوِيَّةٍ. ما دَرَجَةُ الْحَرارَةِ الْآنَ؟

11 إِذا كانَتْ دَرَجَةُ الْحَرارَةِ 7 دَرَجاتٍ مِئَوِيَّةٍ تَحْتَ الصِّفْرِ، وَارْتَفَعَتْ بِمِقْدارِ دَرَجَةٍ مِئَوِيَّةٍ واحِدَةٍ. ما دَرَجَةُ الْحَرارَةِ الْآنَ؟

يُمَثِّلُ الشَّكْلُ الْمُجاوِرُ بِنايَةً طَوابِقُها مُرَقَّمَةٌ مِنْ **3−** إِلى **5**، وَالطّابَقُ رَقْمُ **0** يُمَثِّلُ الطّابَقَ الْأَرْضِيَّ.



12 إِذا كُنْتُ في الطّابَقِ رَقْمِ 3 وَنَزَلْتُ أَرْبَعَةَ طَوابِقَ إِلى الْأَسْفَلِ، فَما رَقْمُ الطّابَقِ الَّذي أَنا فيهِ الْآنَ؟

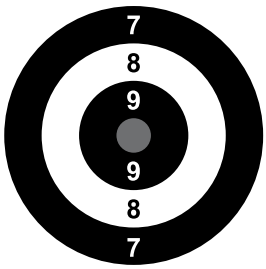
13 إِذا كُنْتُ في الطّابَقِ رَقْمِ 2− ، وَصَعَدْتُ 3 طَوابِقَ إِلى الْأَعْلى، فَفي أَيِّ طابَقٍ أَنا الْآنَ؟

14 إِذا دَخَلْتُ الطّابَقَ الْأَرْضِيَّ مِنَ الْبِنايَةِ، وَنَزَلْتُ طابَقَيْنِ لِلْأَسْفَلِ، فَهَلْ رَقْمُ الطّابَقِ الَّذي أَنا فيهِ الْآنَ سالِبٌ أَمْ موجِبٌ؟

الدَّرْسُ 5 خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ (أُنْشِئُ جَدْوَلًا)

1 **بُذورٌ**: يَزْرَعُ عامِرٌ مُقابِلَ كُلِّ بَذْرَةٍ لِنَبْتَةِ الرَّيْحانِ 4 بُذورٍ لِنَباتِ الزّينَةِ. إِذا كانَ مَجْموعُ الْبُذورِ الَّتي زَرَعَها عامِرٌ 45 بَذْرَةً، فَكَم بَذْرَةَ زينَةٍ زَرَعَ عامِرٌ؟

2 **كَعْكَةٌ**: تَرْغَبُ لَيْلى وَوالِدَتُها في تَنْظيمِ حَفْلَةٍ عائِلِيَّةٍ، وَتُخَطِّطانِ لِإِعْدادِ كَعْكَةِ قِرْفَةٍ مُقابِلَ كُلِّ كَعْكَتَيْ تُفّاحٍ لِكُلِّ 14 شَخْصًا. كَمْ كَعْكَةً عَلَيْهِما إِعْدادُها لِـ 112 شَخْصًا؟



3 **لَوْحَةُ أَهْدافٍ**: رَمى لاعِبٌ سَهْمَيْنِ عَلى لَوْحَةِ الْأَهْدافِ الْمُجاوِرَةِ. ما مَجْموعُ النِّقاطِ الَّتي يُمْكِنُهُ الْحُصولُ عَلَيْها؟

4 يَرْمي ماجِدٌ 3 أَحْجارِ نَرْدٍ، وَيَجِدُ مَجْموعَ الْأَعْدادِ عَلى الْوَجْهِ الظّاهِرِ. بِكَمْ طَريقَةً مُخْتَلِفَةً يُمْكِنُهُ الْحُصولُ عَلى الْمَجْموعِ 12؟

الأَعْدادُ: جَمْعُها وَطَرْحُها

تَدْريبٌ عَلى الاِخْتِبَاراتِ الدُّوَلِيَّةِ

1) الرَّقْمُ الَّذي يَقَعُ في مَنْزِلَةِ عَشَراتِ الْمَلايينِ في الْعَدَدِ 45217893 هُوَ:

A) 5

B) 2

C) 4

D) 1

2) الْجُمْلَةُ الْعَدَدِيَّةُ الصَّحيحَةُ في ما يَأْتي، هِيَ:

A) 46537921 > 47546921

B) 36547291 = 36547921

C) 94572136 < 94567213

D) 74592136 > 59742136

3) أَرادَ عِمادٌ اسْـتِخْدامَ آلَتِهِ الْحاسِبَةِ لِجَمْعِ الْعَدَدَيْنِ 3671046 وَ 750135، فَأَدْخَلَ 750135 + 3681046 بِالْخَطَأِ. أَيٌّ مِمّا يَأْتي يَجِبُ عَلى عِمادٍ عَمَلَهُ لِتَصْحيحِ الْخَطَأِ الَّذي وَقَعَ فيهِ؟

A) طَرْحُ 10000

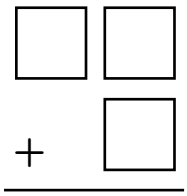
B) طَرْحُ 1

C) جَمْعُ 10000

D) جَمْعُ 1

الأَعْدادُ: جَمْعُها وَطَرْحُها

تَدْريبٌ عَلى الاِخْتِبَاراتِ الدُّوَلِيَّةِ



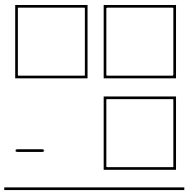
4 أَسْتَعْمِلُ الْأَرْقامَ 7 , 4 , 2 لِمَلْءِ الْمُرَبَّعاتِ الْمُجاوِرَةِ؛ لِلْحُصولِ عَلى أَكْبَرِ ناتِجِ جَمْعٍ مُمْكِنٍ. ما النّاتِجُ الَّذي أَحْصُلُ عَلَيْهِ؟

A) 76

B) 67

C) 31

D) 49



5 أَسْتَعْمِلُ الْأَرْقامَ 8 , 6 , 2 لِمَلْءِ الْمُرَبَّعاتِ الْمُجاوِرَةِ لِلْحُصولِ عَلى أَكْبَرِ ناتِجِ طَرْحٍ مُمْكِنٍ. ما النّاتِجُ الَّذي أَحْصُلُ عَلَيْهِ؟

A) 66

B) 54

C) 84

D) 76

6 أَيُّ الْعِباراتِ الْآتِيَةِ تُعَبِّرُ عَنِ الْعَدَدِ (2−)؟

A) زِيادَةُ سِعْرِ سِلْعَةٍ بِمِقْدارِ دينارَيْنِ.

B) الطّابِقُ الثّاني تَحْتَ الْأَرْضِ في عِمارَةٍ سَكَنِيَّةٍ.

C) عُمْرُ سارَةَ أَقَلُّ بِسَنَتَيْنِ مِنْ عُمْرِ أَخيها سَعْدٍ.

D) يَبْعُدُ مَنْزِلُ عامِرٍ عَنِ الشّارِعِ مِتْرَيْنِ.

الضَّرْبُ وَالْقِسْمَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

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

• إيجادُ ضِعْفِ عَدَدٍ مُكَوَّنٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ ذِهْنِيًّا (الدَّرْسُ 1)

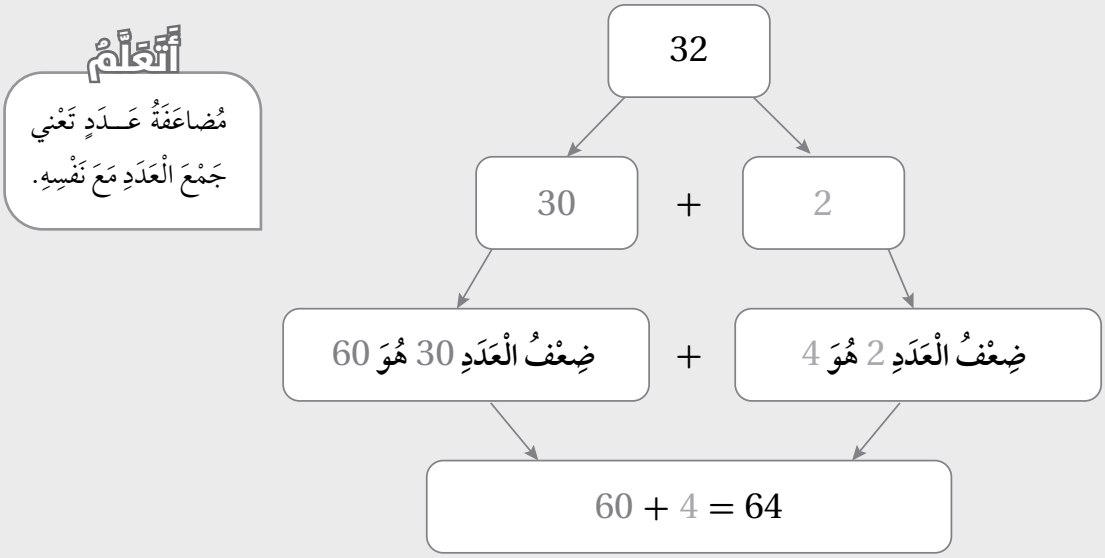
أَجِدُ ضِعْفَ الْعَدَدِ:

1. 25
2. 36
3. 15
4. 14

أُكْمِلُ سِلْسِلَةَ الْمُضاعَفَةِ:

5. 2 ← 4 ← ◯
6. 7 ← ◯ ← ◯
7. 11 ← ◯ ← ◯

مِثالٌ: أَجِدُ ضِعْفَ الْعَدَدِ 32



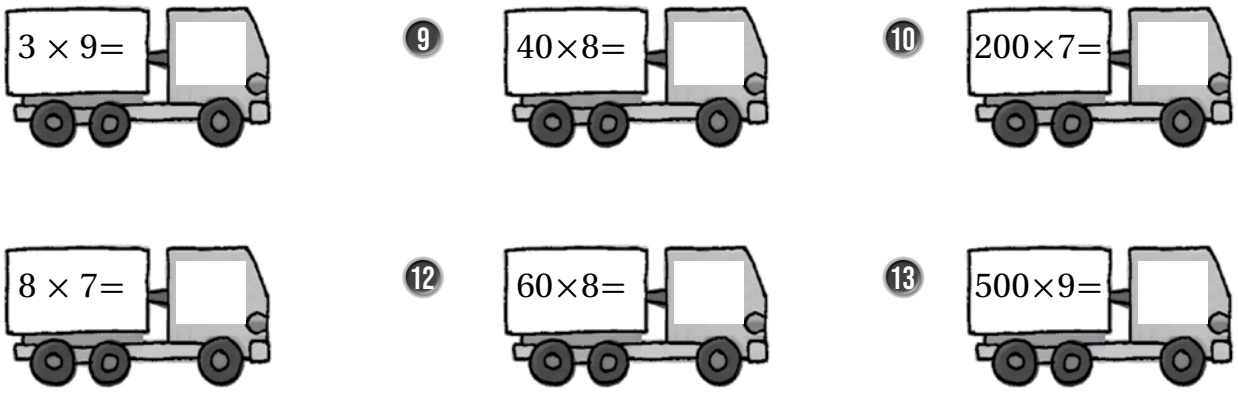
إِذَنْ، ضِعْفُ الْعَدَدِ 32 هُوَ 64

الضَّرْبُ وَالْقِسْمَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• الضَّرْبُ الذِّهْنِيُّ في مُضاعَفاتِ 10, 100, 1000 (الدَّرْسُ 2)

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي ذِهْنِيًّا:



14 8×4000

15 2×30

16 8×50

17 7×8000

18 8×300

19 4×900

20 5×700

21 3×2000

22 6×8000

مِثالٌ: أَجِدُ ناتِجَ **6000×4** ذِهْنِيًّا.

أَسْتَعْمِلُ حَقائِقَ الضَّرْبِ الْأَساسِيَّةَ وَالْأَنْماطَ.

حَقيقَةُ ضَرْبٍ أَساسِيَّةٌ $4 \times 6 = 24$

أَسْتَعْمِلُ الْأَنْماطَ

$4 \times 60 = 240$

$4 \times 600 = 2400$

$4 \times 6000 = 24000$

إِذَنْ: ناتِجُ 6000×4 يُساوي 24000

الضَّرْبُ وَالْقِسْمَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• **تَقْديرُ ناتِجِ ضَرْبِ عَدَدٍ مِنْ 3 مَنازِلَ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ** (الدَّرْسُ 2)

أُقَدِّرُ ناتِجَ ضَرْبِ كُلٍّ مِنَ الْأَعْدادِ الْآتِيَةِ:

23 521×4

24 627×6

25 782×3

26 270×5

مِثالٌ: أُقَدِّرُ ناتِجَ: 378×5

الْخُطْوَةُ 1 أُقَرِّبُ الْعَدَدَ الْأَكْبَرَ إِلى أَعْلى مَنْزِلَةٍ.

$$5 \times 378$$
$$\downarrow$$
$$5 \times 400$$

الْخُطْوَةُ 2 أَضْرِبُ ذِهْنِيًّا.

$$5 \times 400 = 2000$$

إِذَنْ: تَقْديرُ ناتِجِ 378×5 يُساوي 2000 تَقْريبًا.

أَتَذَكَّرُ

يُمْكِنُنِي إيجادُ ناتِجِ الضَّربِ في أَيِّ مِنْ مُضاعفَاتِ الْعَدَدِ 100 ذِهْنِيًّا.

• **تَقْديرُ ناتِجِ ضَرْبِ عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ** (الدَّرْسُ 2)

أُقَدِّرُ ناتِجَ ضَرْبِ كُلٍّ مِنَ الْأَعْدادِ الْآتِيَةِ:

27 34×72

28 23×82

29 56×31

30 77×12

31 24×47

32 91×35

الْوَحْدَةُ 2

الضَّرْبُ وَالْقِسْمَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

مِثالٌ: أُقَدِّرُ ناتِجَ: 92×17

الْخُطْوَةُ 1 أُقَرِّبُ الْعَدَدَيْنِ إِلى أَعْلى مَنْزِلَةٍ.

$$17 \times 92$$
$$\downarrow \quad \downarrow$$
$$20 \times 90$$

الْخُطْوَةُ 2 أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ بِاسْتِعْمالِ خَصائِصِ الضَّرْبِ الْأَساسِيَّةِ وَالْأَنْماطِ.

$$20 \times 90 = 1800$$

إِذَنْ: تَقْديرُ ناتِجِ: 92×17 يُساوي 1800 تَقْريبًا.

• ضَرْبُ عَدَدٍ مِنْ 3 مَنازِلَ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ بِاسْتِعْمالِ خَوارِزْمِيَّةِ الضَّرْبِ (الدَّرْسُ 3)

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

33. 8×253
34. 7×481
35. 4×936
36. 6×454
37. 7×408
38. 5×502
39. 9×275
40. 8×252
41. 3×689

مِثالٌ: أَجِدُ ناتِجَ: 785×3

أُقَدِّرُ: $785 \times 3 \rightarrow 800 \times 3 = 2400$

الْخُطْوَةُ 1 أَضْرِبُ الْآحادَ.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{} \\ 785 \\ \times \quad 3 \\ \hline 5 \end{array}$$

الْخُطْوَةُ 2 أَضْرِبُ الْعَشَراتِ.

$$\begin{array}{r} \overset{2\ 1}{} \\ 785 \\ \times \quad 3 \\ \hline 55 \end{array}$$

الْخُطْوَةُ 3 أَضْرِبُ الْمِئاتِ.

$$\begin{array}{r} \overset{2\ 1}{} \\ 785 \\ \times \quad 3 \\ \hline 2355 \end{array}$$

إِذَنْ: $3 \times 785 = 2355$

أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الْإِجابَةِ: نَتيجَةُ التَّقْديرِ 2400 وَهِيَ قَريبَةٌ مِنَ الْإِجابَةِ الدَّقيقَةِ، إِذَنْ: الْإِجابَةُ مَعْقولَةٌ.

الضَّرْبُ وَالْقِسْمَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• ضَرْبُ عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ في عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ بِاسْتِعْمالِ خَوارِزْمِيَّةِ الضَّرْبِ (الدَّرْسُ 3)

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

42 45×45

43 13×97

44 26×88

45 34×72

46 52×67

47 31×54

مِثالٌ: أَجِدُ ناتِجَ: 16×42

أُقَدِّرُ: $24 \times 16 \rightarrow 40 \times 20 = 800$

الْخُطْوَةُ 1 أَضْرِبُ الْآحادَ.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 42 \\ \times\ 16 \\ \hline 252 \end{array}$$

الْخُطْوَةُ 2 أَضْرِبُ الْعَشَراتِ.

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times\ 16 \\ \hline 252 \\ 420 \end{array}$$

الْخُطْوَةُ 3 أَجْمَعُ.

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times\ 16 \\ \hline 252 \\ +\ 420 \\ \hline 672 \end{array}$$

إِذَنْ: $42 \times 16 = 672$

أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الْإِجابَةِ: نَتيجَةُ التَّقْديرِ 800 وَهِيَ قَريبَةٌ مِنَ الْإِجابَةِ الدَّقيقَةِ، إِذَنْ: الْإِجابَةُ مَعْقولَةٌ.

• تَقْديرُ ناتِجِ الْقِسْمَةِ عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ (الدَّرْسُ 4)

أُقَدِّرُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

48 $312 \div 6$

49 $435 \div 8$

50 $421 \div 7$

51 $543 \div 9$

52 $281 \div 7$

53 $264 \div 6$

الضَّرْبُ وَالْقِسْمَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

أَصِلُ كُلَّ عَمَلِيَّةٍ بِالتَّقْديرِ الْمُناسِبِ:

$624 \div 3$	$215 \div 3$	$412 \div 5$	$161 \div 8$
80	20	200	70

مِثالٌ: أُقَدِّرُ ناتِجَ: $290 \div 6$

أُقَرِّبُ إِلى أَعْلى مَنْزِلَةٍ.

أُقَرِّبُ الْمَقْسومَ إِلى أَعْلى مَنْزِلَةٍ: $290 \rightarrow 300$

أَكْتُبُ عَمَلِيَّةَ الْقِسْمَةِ: $300 \div 6$

قِسْمَةُ مُضاعَفاتِ 100: $300 \div 6 = 50$

أَيْ إِنَّ ناتِجَ: $290 \div 6$ قَريبٌ مِنْ 50

أَتَحَقَّقُ بِاسْتِعْمالِ الضَّرْبِ: $6 \times 50 = 300$

• قِسْمَةُ عَدَدٍ مِنْ 3 مَنازِلَ عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ واحِدَةٍ (الدَّرْسُ 5)

أَجِدُ ناتِجَ ما يَأْتي:

54) $954 \div 3$

55) $414 \div 3$

56) $405 \div 5$

57) $815 \div 5$

58) $628 \div 4$

59) $488 \div 4$

60) $92 \div 7$

61) $675 \div 6$

62) $597 \div 8$

الضَّرْبُ وَالْقِسْمَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

مِثالٌ: أَجِدُ ناتِجَ: $294 \div 6$

الْخُطْوَةُ 1 أَقْسِمُ الْمِئاتِ

بِما أَنَّ $2 < 6$ ، إِذَنْ لا توجَدُ مِئاتٌ كافِيَةٌ لِلْقِسْمَةِ عَلى 6

$$6 \overline{)\ 2\ 9\ 4}$$

أَتَذَكَّرُ

أَبْدَأُ عَمَلِيَّةَ الْقِسْمَةِ مِنْ أَكْبَرِ مَنْزِلَةٍ في الْمَقْسومِ.

الْخُطْوَةُ 2 أَقْسِمُ الْعَشَراتِ

أَقْسِمُ: $29 \div 6$

أَضْرِبُ: 4×6

أَطْرَحُ: $29 - 24$

أُقارِنُ $5 < 6$

$$\begin{array}{r} \quad 4 \\ 6 \overline{)\ 2\ 9\ 4} \\ -\ 2\ 4 \\ \hline \quad 0\ 5 \end{array}$$

الْخُطْوَةُ 3 أَقْسِمُ الْآحادَ

أُنْزِلُ الْآحادَ

أَقْسِمُ: $54 \div 6$

أَضْرِبُ 9×6

أَطْرَحُ $54 - 54$

أُقارِنُ $0 < 6$

$$\begin{array}{r} \quad 4\ 9 \\ 6 \overline{)\ 2\ 9\ 4} \\ -\ 2\ 4\ \downarrow \\ \hline \quad 0\ 5\ 4 \\ -\ 5\ 4 \\ \hline \quad 0 \end{array}$$

إِذَنْ: ناتِجُ $294 \div 6$ يُساوي 49

أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الْإِجابَةِ: أَسْتَعْمِلُ الضَّرْبَ لِأَتَحَقَّقَ مِنْ صِحَّةِ الْإِجابَةِ:

$49 \times 6 = 294$ ✓

الضَّرْبُ وَالْقِسْمَةُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• **الْقِسْمَةُ مَعَ وُجودِ أَصْفارٍ في النّاتِجِ** (الدَّرْسُ 5)

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

63 $622 \div 3$

64 $813 \div 2$

65 $824 \div 4$

66 $654 \div 6$

67 $605 \div 3$

68 $803 \div 4$

مِثالٌ: أَجِدُ ناتِجَ: $413 \div 4$

أَسْتَعْمِلُ الْقِسْمَةَ الطَّويلَةَ:

$$\begin{array}{r|lll} & 1 & 0 & 3 \\ \hline 4 & 4 & 1 & 3 \\ - & 4 & \downarrow & \\ \hline & & 0 & 1 \\ & & & \\ & & 0 & \\ \hline & & 1 & 3 \\ - & & 1 & 2 \\ \hline & & & 1 \end{array}$$

أَقْسِمُ: $4 \div 4$

أَضْرِبُ: 4×1

أَطْرَحُ: $4 - 4 = 0$، أُنْزِلُ الْعَشَراتِ.

أَقْسِمُ: $1 < 4$ لا يوجَدُ عَشَراتٌ تَكْفي لِقِسْمَتِها عَلى 4: أَضَعُ 0 فَوْقَ مَنْزِلَةِ الْعَشَراتِ.

أَضْرِبُ: 4×0، أَطْرَحُ: $1 - 0$

أُنْزِلُ الْآحادَ. أَقْسِمُ: $13 \div 4$

أَضْرِبُ: 4×3، أَطْرَحُ: $13 - 12 = 1$

بِما أَنَّ الْباقِيَ أَقَلُّ مِنَ الْمَقْسومِ عَلَيْهِ $(4 > 1)$، إِذَنْ: أَتَوَقَّفُ.

أَيْ إِنَّ $413 \div 4 = 103$ وَالْباقي 1

الدَّرْسُ 1 الضَّرْبُ الذِّهْنِيُّ

أُضاعِفُ وَأُنَصِّفُ كُلَّ عَدَدٍ مِمّا يَأْتي:

1

النِّصْفُ	الْعَدَدُ	الضِّعْفُ
	24	
	16	
	22	
	44	

2

النِّصْفُ	الْعَدَدُ	الضِّعْفُ
	56	
	46	
	34	
	48	

3 أَصِلُ الْعَدَدَ بِضِعْفِهِ:

30	12000	2000	90	
9000	14000	7000	6000	
180			4000	
60	80			
40	120	18000	240	

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي بِاسْتِعْمالِ الْمُضاعَفَةِ وَالتَّنْصيفِ:

4 $35 \times 16 =$

5 $15 \times 80 =$

6 $45 \times 12 =$

7 $25 \times 16 =$

الدَّرْسُ 2 تَقْديرُ نَواتِجِ الضَّرْبِ

أُقَدِّرُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1 4954×4

2 7312×9

3 5198×19

4 59×714

5 2531×14

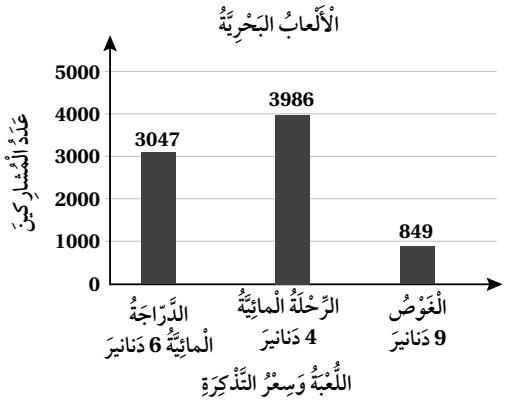
6 8321×78

7 أَصِلُ بَيْنَ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ وَالتَّقْديرِ الْمُناسِبِ لَها:

212×9	1000
21×311	6000
247×4	15000
49×292	1800

8 **أَسْماكٌ:** تَضَعُ أُنْثى سَمَكِ الْبُلْطِيِّ 406 بَيْضاتٍ تَقْريبًا في كُلِّ مَرَّةٍ، أُقَدِّرُ كَمْ بَيْضَةً تَضَعُ في 12 مَرَّةً، عَلى افْتِراضِ أَنَّها تَضَعُ في كُلِّ مَرَّةٍ الْعَدَدَ نَفْسَهُ.

أَلْعابٌ بَحْرِيَّةٌ: يُبَيِّنُ التَّمْثيلُ بِالْأَعْمِدَةِ الْمُجاوِرُ عَدَدًا مِنَ الْأَلْعابِ الْبَحْرِيَّةِ وَثَمَنَ تَذْكِرَةِ كُلٍّ مِنْها، وَعَدَدَ الْأَشْخاصِ الَّذينَ لَعِبوا كُلًّا مِنْها. أَسْتَعْمِلُ التَّمْثيلَ لِلْإِجابَةِ عَمّا يَأْتي:



9 أُقَدِّرُ ثَمَنَ التَّذاكِرِ الْمَبيعَةِ في لُعْبَةِ الدَّرّاجَةِ الْمائِيَّةِ.

10 أُقَدِّرُ ثَمَنَ التَّذاكِرِ الْمَبيعَةِ في لُعْبَةِ الْغَوْصِ.

11 أُقَدِّرُ ثَمَنَ التَّذاكِرِ الْمَبيعَةِ في الرِّحْلَةِ الْمائِيَّةِ.

12 أُقَدِّرُ ثَمَنَ التَّذاكِرِ الْمَبيعَةِ جَميعِها.

الدَّرْسُ 3 ضَرْبُ الْأَعْدادِ

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1 3981×6

2 9175×2

3 6392×7

4 66×22

5 488×42

6 655×32

7 تَصُبُّ حَنَفِيَّةٌ 3 لِتْراتٍ مِنَ الْماءِ في الدَّقيقَةِ الواحِدَةِ. ما كَمِّيَّةُ الْماءِ الَّتي تَصُبُّها في 45 دَقيقَةً؟

أَكْتُبُ الرَّقْمَ الْمُناسِبَ في ☐ لِتُصْبِحَ عَمَلِيَّةُ الضَّرْبِ صَحيحَةً:

8

		1	4	☐
×			1	☐
	2	4	9	9

9

			6	☐
×			2	☐
	1	6	2	5

10 **قِياسٌ**: قاسَتْ حَلا طولَ غُرْفَتِها بِالشِّبْرِ فَوَجَدَتْ أَنَّها تُساوي 25 شِبْرًا، إِذا كانَ طولُ شِبْرِ حَلا 15 cm، فَكَمْ طولُ غُرْفَتِها بِالسَّنْتيمِتْراتِ؟

11 **مَسْأَلَةٌ مُتَعَدِّدَةُ الْخُطُواتِ**: لَدى تاجِرٍ 5 صَناديقَ يَحْتَوي كُلٌّ مِنْها عَلى 12 طَبَقًا مِنَ الْبَيْضِ، وَفي كُلِّ طَبَقٍ 30 بَيْضَةً. كَمْ عَدَدُ الْبَيْضِ في الصَّناديقِ جَميعِها؟

12 أَسْتَعْمِلُ الْأَعْدادَ 2, 4, 6, 8 لِأَكْتُبَ مَسْأَلَةَ ضَرْبٍ، بِحَيْثُ أَحْصُلُ عَلى أَكْبَرِ ناتِجٍ مُمْكِنٍ.

الدَّرْسُ 4 تَقْديرُ ناتِجِ الْقِسْمَةِ

أُقَدِّرُ ناتِجَ الْقِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1 $556 \div 6$

2 $264 \div 5$

3 $809 \div 9$

4 $312 \div 49$

5 $376 \div 39$

6 $798 \div 23$

7 أَصِلُ بِخَطٍّ بَيْنَ عَمَلِيَّةِ الْقِسْمَةِ وَالتَّقْديرِ الْمُناسِبِ لَها:

$883 \div 31$	80
$734 \div 9$	30
$502 \div 49$	50
$327 \div 6$	10

أُقَدِّرُ، ثُمَّ أُقارِنُ بِوَضْعِ الرَّمْزِ (> أَوْ < أَوْ =) في ☐ :

8 $512 \div 52$ ☐ $374 \div 9$

التَّقْديرُ ..... التَّقْديرُ .....

9 $638 \div 8$ ☐ $638 \div 80$

التَّقْديرُ ..... التَّقْديرُ .....

10 $313 \div 30$ ☐ $626 \div 60$

التَّقْديرُ ..... التَّقْديرُ .....

11 إِذا كانَ عَدَدُ أَيّامِ السَّنَةِ 365 يَوْمًا، وَعَدَدُ أَيّامِ الْأُسْبوعِ 7 أَيّامٍ، فَأُقَدِّرُ كَمْ أُسْبوعًا في السَّنَةِ.

12 **تَحَدٍّ:** أَسْتَعْمِلُ الْأَعْدادَ 3، 4، 6، 8 لِتَكْوينِ مَسْأَلَةِ قِسْمَةٍ تَقْديرُها 200.

الدَّرْسُ 5 قِسْمَةُ الْأَعْدادِ

أَجِدُ ناتِجَ الْقِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي، وَأَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَةِ الْإِجابَةِ:

1 $621 \div 9$

2 $616 \div 4$

3 $522 \div 3$

4 $690 \div 46$

5 $575 \div 25$

6 $784 \div 14$

7 $946 \div 43$

8 $638 \div 32$

9 $754 \div 16$

10 $569 \div 81$

11 $523 \div 65$

12 $441 \div 23$

13 قَطَعَتْ سَيّارَةٌ مَسافَةَ 430 km في 5 ساعاتٍ. كَمِ الْمَسافَةُ الَّتي قَطَعَتْها في السّاعَةِ الْواحِدَةِ عَلى افْتِراضِ أَنَّ سُرْعَتَها ثابِتَةٌ؟

أُكْمِلُ عَمَلِيَّةَ الْقِسْمَةِ:

14

$$\begin{array}{r} \square\,4 \\ 37\overline{)\,9\;2\;1} \\ -\;\square\;4\;\downarrow \\ \hline \square\;\square\;\square \\ -\;\square\;4\;\square \\ \hline \square\;\square \end{array}$$

15

$$\begin{array}{r} 2\;6 \\ 24\overline{)\,6\;2\;6} \\ -\;4\;\square\;\downarrow \\ \hline \square\;\square\;\square \\ -\;\square\;4 \\ \hline \square \end{array}$$

16 تَرْغَبُ فَرَحُ في شِـراءِ غَسّـالَةٍ ثَمَنُهـا 370 دينارًا، وَتَسْـتَطيعُ أَنْ تَدَّخِرَ في كُلِّ شَـهْرٍ 45 دينارًا، فَكَمْ شَـهْرًا تَحْتاجُ لِشِراءِ الْغَسّالَةِ؟ أُفَسِّرُ إِجابَتي.

17 تُريدُ رَغَدُ أَنْ تَقْرَأَ قِصَّةً عَدَدُ صَفَحاتِها 288 في 9 أَيّامٍ. كَمْ صَفْحَةً سَتَقْرَأُ في الْيَوْمِ؟

18 **تَحَدٍّ**: أَسْتَعْمِلُ الْأَعْدادَ 1, 2, 6, 9 لِتَكْوينِ مَسْأَلَةِ قِسْمَةٍ ناتِجُها 68.

الْوَحْدَةُ 2

الضَّرْبُ وَالْقِسْمَةُ

تَدْريبٌ عَلى الاِخْتِبَاراتِ الدُّوَلِيَّةِ

1) يُريدُ خالِدٌ إيجادَ ناتِجِ الضَّرْبِ 12×25 بِاسْتِعْمالِ الْمُضاعَفَةِ وَالتَّنْصيفِ. ماذا عَلَيْهِ أَنْ يَكْتُبَ؟

A) 50×6

B) 50×12

C) 25×24

D) 50×24

2) اشْتَرَتْ مَدْرَسَةٌ 12 صُنْدوقًا مِنَ الْوَرَقِ الْأَبْيَضِ، في كُلِّ صُنْدوقٍ مِنْها 185 وَرَقَةً. التَّقْديرُ الْأَنْسَبُ لِعَدَدِ الْأَوْراقِ الْكُلِّيِّ الَّذي اشْتَرَتْهُ الْمَدْرَسَةُ هُوَ:

A) 1000

B) 1800

C) 2000

D) 3000

3) إِذا كانَ $57900 = \square \times 4825$، فما قيمَةُ $40 + \square \times 4825$؟

A) 57904

B) 57940

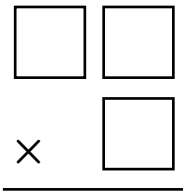
C) 58300

D) 57860

الضَّرْبُ وَالْقِسْمَةُ

تَدْريبٌ عَلى الاِخْتِبَاراتِ الدُّوَلِيَّةِ

4 أَسْتَعْمِلُ الْأَرْقامَ 6 , 5 , 1 لِمَلْءِ الْمُرَبَّعاتِ الْمُجاوِرَةِ؛ لِلْحُصولِ عَلى أَكْبَرِ ناتِجِ ضَرْبٍ مُمْكِنٍ. ما النّاتِجُ الَّذي أَحْصُلُ عَلَيْهِ؟



A) 65

B) 56

C) 305

D) 306

5 يَضَعُ مُزارِعٌ 18 حَبَّةَ تُفّاحٍ في الصُّنْدوقِ الْواحِدِ، وَيُريدُ تَعْبِئَةَ 812 حَبَّةَ تُفّاحٍ في هذا النَّوْعِ مِنَ الصَّناديقِ. التَّقْديرُ الْأَنْسَبُ لِعَدَدِ الصَّناديقِ اللّازِمَةِ لِتَعْبِئَةِ التُّفّاحِ، هُوَ:

A) 40

B) 50

C) 30

D) 60

6 إِذا كانَتِ الْمَسافَةُ بَيْنَ مَدينَتَيْنِ 320 km، وَقَطَعَ سائِقُ شاحِنَةٍ هذِهِ الْمَسافَةَ في 4 ساعاتٍ، فَما مُعَدَّلُ سُرْعَتِهِ في السّاعَةِ الْواحِدَةِ؟

A) 75 km/h

B) 70 km/h

C) 80 km/h

D) 85 km/h

الْوَحْدَةُ 3

خَصائِصُ الْأَعْدادِ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

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

- **قابِلِيَّةُ الْقِسْمَةِ عَلى 2, 3, 5, 10** (الدَّرْسُ 1)

1 أُحَوِّطُ الْأَعْدادَ الَّتي تَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 2 في ما يَأْتي:

241 367 914 560 765 308 1235

2 أُحَوِّطُ الْأَعْدادَ الَّتي تَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 3 في ما يَأْتي:

490 321 587 621 324 752 4321

3 أُحَوِّطُ الْأَعْدادَ الَّتي تَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 5 أَوْ عَلى 10 في ما يَأْتي:

91 70 155 336 680 795 1253

مِثالٌ:

a) أَخْتَبِرُ قابِلِيَّةَ قِسْمَةِ الْعَدَدِ 2648 عَلى 2

مَنْزِلَةُ الْآحادِ هِيَ 8 وهو عَدَدٌ زَوْجِيٌّ.

لِذا، فَإِنَّ الْعَدَدَ 2648 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 2

b) أَخْتَبِرُ قابِلِيَّةَ قِسْمَةِ الْعَدَدِ 3491 عَلى 3

مَجْموعُ مَنازِلِ الْعَدَدِ 3491 :

$3 + 4 + 9 + 1 = 17$

17 لا يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 3

لِذا، فَإِنَّ الْعَدَدَ 3491 لا يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 3

c) أَخْتَبِرُ قابِلِيَّةَ قِسْمَةِ الْعَدَدِ 225، عَلى 5

مَنْزِلَةُ الْآحادِ في الْعَدَدِ 225 هِيَ 5

لِذا، فَإِنَّ الْعَدَدَ 225 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 5

d) أَخْتَبِرُ قابِلِيَّةَ قِسْمَةِ الْعَدَدِ 475، عَلى 10

مَنْزِلَةُ الْآحادِ في الْعَدَدِ 475 هِيَ 5

لِذا، فَإِنَّ الْعَدَدَ 475 لا يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 10

الْوَحْدَةُ 3

خَصائِصُ الْأَعْدادِ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• **الْأَعْدادُ الْأَوَّلِيَّةُ وَالْأَعْدادُ غَيْرُ الْأَوَّلِيَّةِ** (الدَّرْسُ 2)

4 أُلَوِّنُ الْأَعْدادَ الْأَوَّلِيَّةَ في لَوْحَةِ الْأَعْدادِ الْآتِيَةِ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ، وَالْأَعْدادَ غَيْرَ الْأَوَّلِيَّةِ بِاللَّوْنِ الْأَصْفَرِ.

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

مِثالٌ: أُحَدِّدُ الْعَدَدَ إِذا كانَ أَوَّلِيًّا أَمْ غَيْرَ أَوَّلِيٍّ مِمّا يَأْتي:

a) الْعَدَدُ 76

الْعَدَدُ 76 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 1 وعَلى نَفْسِهِ أَيْضًا، وَهُوَ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 2 لِأَنَّ آحادَهُ عَدَدٌ زَوْجِيٌّ؛ لِذا، يوجَدُ لِلْعَدَدِ 76 أَكْثَرُ مِنْ عامِلَيْنِ. إِذَنْ: هُوَ عَدَدٌ غَيْرُ أَوَّلِيٍّ.

b) الْعَدَدُ 31

الْعَدَدُ 31 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 1 وعَلى نَفْسِهِ أَيْضًا، لكِنَّهُ لا يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى أَيِّ عَدَدٍ غَيْرِهِما، إِذَنْ: هُوَ عَدَدٌ أَوَّلِيٌّ.

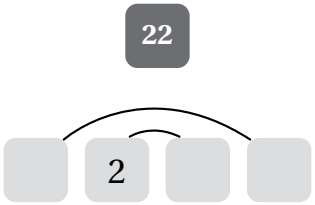
خَصائِصُ الْأَعْدادِ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

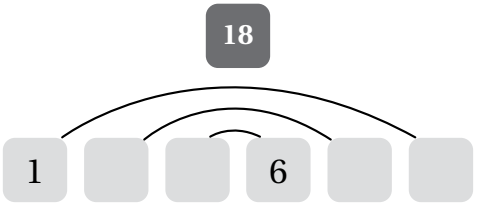
• **إِيجادُ عَوامِلِ أَعْدادٍ كُلِّيَّةٍ** (الدَّرْسُ 3)

أَكْتُبُ في الْمُرَبَّعاتِ أَزْواجَ عَوامِلِ الْأَعْدادِ الْآتِيَةِ جَميعَها:

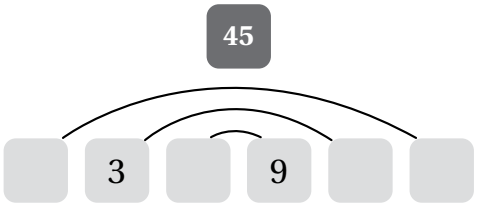
5



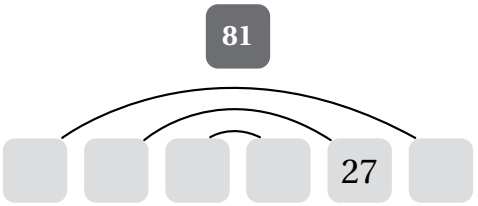
6



7



8

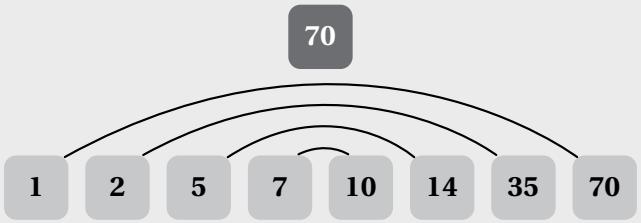


مِثالٌ: أَجِدُ عَوامِلَ الْعَدَدِ **70**

أَسْتَعْمِلُ قَواعِدَ قابِلِيَّةِ الْقِسْمَةِ:

- الْعَدَدُ 70 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 2، وَناتِجُ الْقِسْمَةِ هُوَ 35، إِذَنْ: الْعَدَدانِ 2 وَ35 عامِلانِ لِلْعَدَدِ 70
- الْعَدَدُ 70 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 5، وَناتِجُ الْقِسْمَةِ هُوَ 14، إِذَنْ: الْعَدَدانِ 5 وَ14 عامِلانِ لِلْعَدَدِ 70
- الْعَدَدُ 70 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 10 وَناتِجُ الْقِسْمَةِ هُوَ 7، إِذَنْ: الْعَدَدانِ 7 وَ10 عامِلانِ لِلْعَدَدِ 70

إِذَنْ: عَوامِلُ الْعَدَدِ 70، هِيَ 1، 2، 5، 7، 10، 14، 35، 70



الدَّرْسُ 1 قابِلِيَّةُ الْقِسْمَةِ عَلى 4, 6, 9

أَسْتَخْدِمُ الْأَعْدادَ الْمَوْجودَةَ في الْبِطاقاتِ؛ لِمَلْءِ الْفَراغاتِ في كُلِّ جُمْلَةٍ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أُكْمِلُ كُلًّا مِنْها بِتَبْريرٍ لِسَبَبِ قابِلِيَّةِ الْقِسْمَةِ. أَسْتَخْدِمُ كُلَّ عَدَدٍ مَرَّةً واحِدَةً فَقَطْ:

870	5	995	4	900	2	634	62

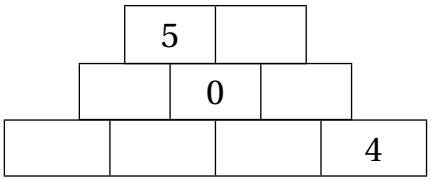
1. [634] يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 2 لِأَنَّ [ ]
2. [ ] يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 5 لِأَنَّ [ ]
3. 975 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى [ ] لِأَنَّ [ ]
4. [ ] يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 10 لِأَنَّ [ ]
5. 876 يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى [ ] لِأَنَّ [ ]

6. أَرادَ صاحِبُ مَكْتَبَةٍ تَوْزيعَ 104 كُتُبٍ عَلى 6 رُفوفٍ بِالتَّساوي، فَهَلْ يُمْكِنُهُ ذلِكَ؟ أُفَسِّرُ إِجابَتي.

أُبَدِّلُ أَماكِنَ أَرْقامِ الْعَدَدِ 4563 بِحَيْثُ يُصْبِحُ:

7. قابِلًا لِلْقِسْمَةِ عَلى 6 وَغَيْرَ قابِلٍ لِلْقِسْمَةِ عَلى 4.
8. قابِلًا لِلْقِسْمَةِ عَلى 9 وَغَيْرَ قابِلٍ لِلْقِسْمَةِ عَلى 4.
9. قابِلًا لِلْقِسْمَةِ عَلى 9 وَغَيْرَ قابِلٍ لِلْقِسْمَةِ عَلى 6.

10 أُكْمِلُ الْهَرَمَ بِحَيْثُ يَكونُ مَجْموعُ كُلِّ رَقْمَيْنِ يُساوي الرَّقْمَ فَوْقَهُما مُباشَرَةً.

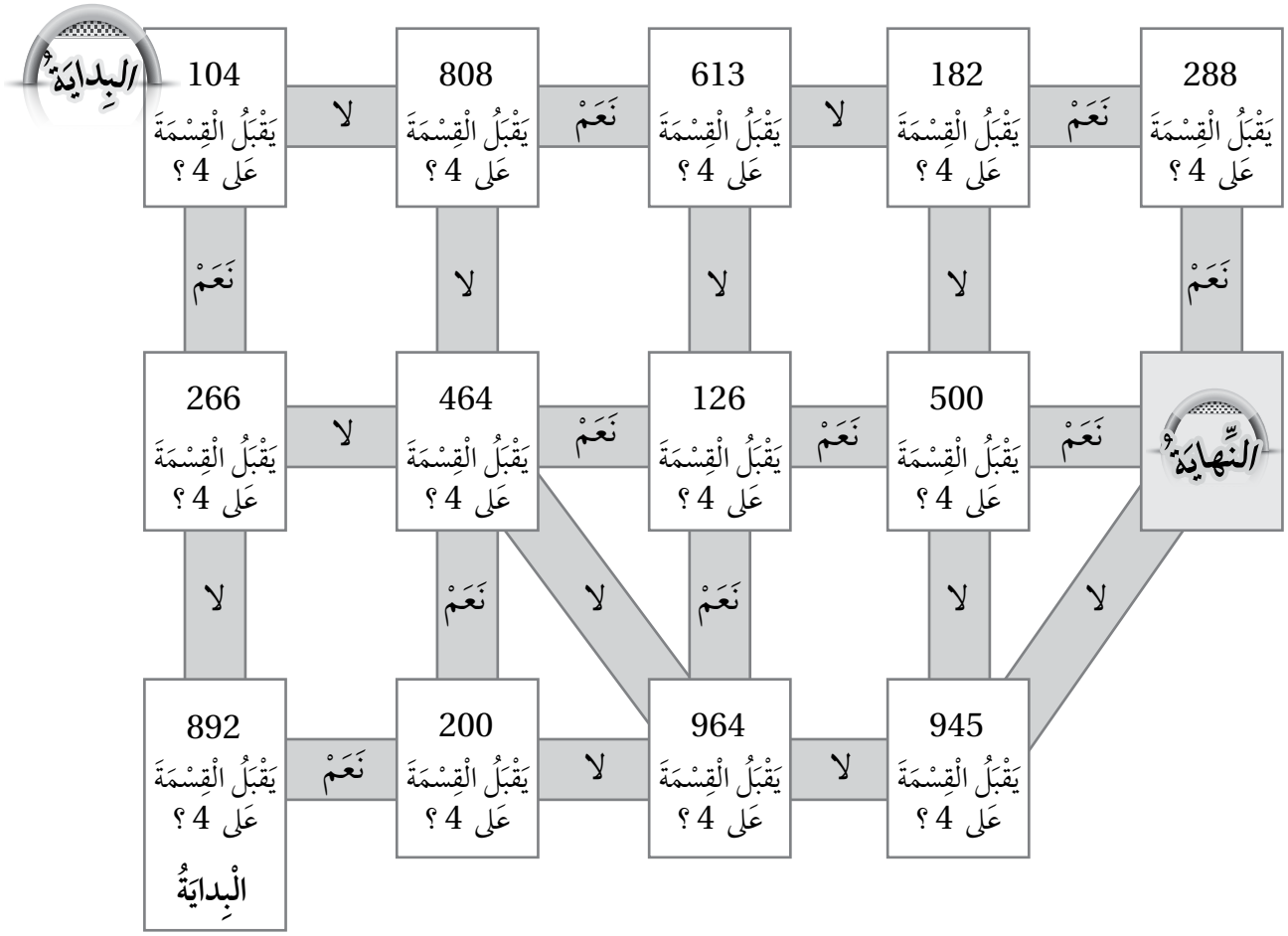


يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 9

يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 6

يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 4

11 أَعْبُرُ الْمَتاهَةَ:



12 أَنا عَدَدٌ مُكَوَّنٌ مِنْ 4 مَنازِلَ: آحادِيَ تَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 4 وَهِيَ أَكْبَرُ مِنْ 4، وَعَشَراتِيَ تَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 3 وَهِيَ مِثْلَي رَقْمِ مِئاتِيَ، وَآلافِيَ تَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 5، فَمَنْ أَنا؟

الدَّرْسُ 2 تَحْليلُ الْعَدَدِ إِلى عَوامِلِهِ الأَوَّلِيَّةِ

أُحَلِّلُ كُلَّ عَدَدٍ مِمّا يَأْتي إِلى عَوامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ:

1 100

2 98

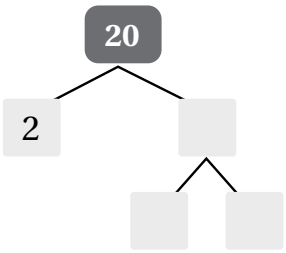
3 144

4 45

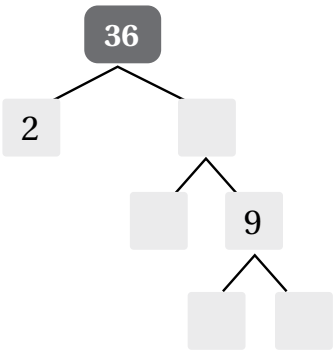
5 أَرادَ عَبْدُ الرَّحْمنِ تَوْزيعَ 14 كُرْسِـيًّا في صَفَّيْنِ، بِحَيْثُ يَكونُ عَدَدُ الْكَراسـي في كُلِّ صَفٍّ عَدَدًا أَوَّلِيًّا، فَهَلْ يُمْكِنُهُ فِعْلُ ذلِكَ؟

أُكْمِلُ شَجَرَةَ التَّحْليلِ إِلى الْعَوامِلِ الْأَوَّلِيَّةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

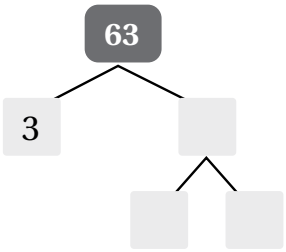
6



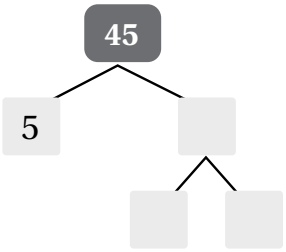
7



8



9



10 يَبْلُغُ عَدَدُ طوابِقِ بُرْجِ السّاعَةِ في مَكَّةَ الْمُكَرَّمَةِ 120 طابَقًا. أُحَلِّلُ الْعَدَدَ 120 إِلى عَوامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ.

الدَّرْسُ 3 الْعامِلُ الْمُشْتَرَكُ الْأَكْبَرُ

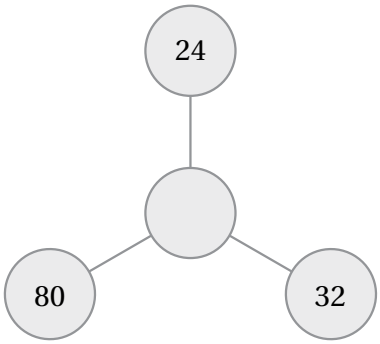
أَجِدُ الْعامِلَ الْمُشْتَرَكَ الْأَكْبَرَ لِكُلِّ عَدَدَيْنِ مِمّا يَأْتي:

1 4, 8 **2** 6, 15 **3** 18 , 22 **4** 15, 25

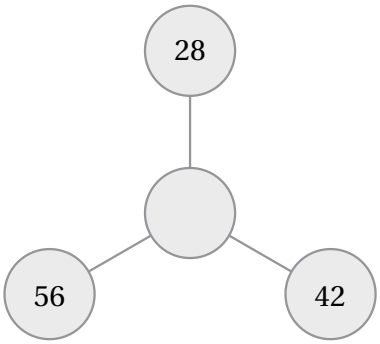
5 يَرْغَبُ تاجِرٌ في تَنْفيذِ مَشْروعٍ خَيْرِيٍّ عَنْ طَريقِ تَوْزيعِ 50 كيسًا مِنَ الْأَرُزِّ، وَ 45 كيسًا مِنَ السُّكَّرِ عَلى عَدَدٍ مِنَ الْفُقَراءِ، بِحَيْثُ يَأْخُذُ كُلُّ فَقيرٍ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنْ الْأَكْياسِ مِنْ كُلِّ نَوْعٍ، ما أَكْبَرُ عَدَدٍ مِنَ الْفُقَراءِ الَّذينَ يُمْكِنُهُمْ الِاسْتِفادَةُ مِنْ هذا الْمَشْروعِ؟

أَكْتُبُ الْعامِلَ الْمُشْتَرَكَ الْأَكْبَرَ في ◯ :

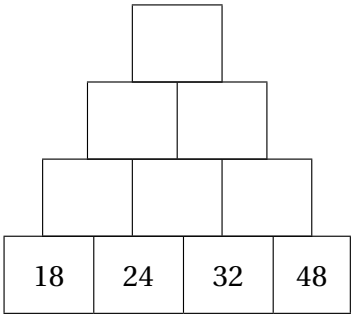
6



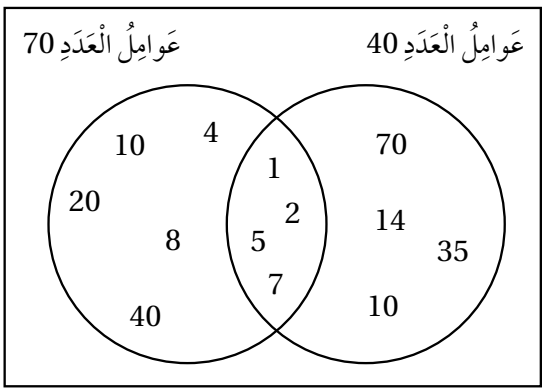
7



8 أَجِدُ الْعامِلَ الْمُشْتَرَكَ الْأَكْبَرَ لِكُلِّ مُرَبَّعَيْنِ مُتَجاوِرَيْنِ، وَأَكْتُبُ الْإِجابَةَ في الْمُرَبَّعِ الَّذي فَوْقَهُما مُباشَرَةً.



9 **أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ:** اسْتَعْمَلَ سَميرٌ شَكْلَ (فِنّ) الْمُجاوِرَ لِإيجادِ الْعامِلِ الْمُشْتَرَكِ الْأَكْبَرِ لِلْعَدَدَيْنِ 40 و 70، لكِنَّهُ ارْتَكَبَ بَعْضَ الْأَخْطاءِ. أَكْتَشِفُ الْأَخْطاءَ الَّتي وَقَعَ فيها سَميرٌ وَأُصَحِّحُها.



الدَّرْسُ 4 الْمُضاعَفُ الْمُشْتَرَكُ الأَصْغَرُ

1 أَجِدُ مُضاعَفاتِ الْعَدَدِ 3 جَميعَها الَّتي تَقِلُّ عَنْ 120

2 أَجِدُ مُضاعَفاتِ الْعَدَدِ 100 جَميعَها الَّتي تَقَعُ بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ 2340 و3060

3 أَجِدُ مُضاعَفاتِ الْعَدَدِ 25 جَميعَها الَّتي تَقَعُ بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ 2900 و3230

4 أَسْتَعْمِلُ الْأَعْدادَ في الْغَيْمَةِ؛ لِمَلْءِ الْجَدْوَلِ أَدْناهُ.

28 6 21 14 30 64 18 32 27 54
49 16 70 8 81 48 60 35 72 63
12 40 80 45 36 24 9 56 42 7

	أَكْبَرُ مِنْ 59 وَأَقَلُّ مِنْ أَوْ يُساوي 80	أَكْبَرُ مِنْ 19 وَأَقَلُّ مِنْ أَوْ يُساوي 40	أَكْبَرُ مِنْ 36 وَأَقَلُّ مِنْ أَوْ يُساوي 60	أَكْبَرُ مِنْ 79 وَأَقَلُّ مِنْ أَوْ يُساوي 100	أَقَلُّ مِنْ أَوْ يُساوي 20
مُضاعَفٌ لِلْعَدَدِ 6					
مُضاعَفٌ لِلْعَدَدِ 7					
مُضاعَفٌ لِلْعَدَدِ 8					
مُضاعَفٌ لِلْعَدَدِ 9					

5 ما الْعَدَدُ الَّذي تَكَرَّرَ 3 مَرّاتٍ في الْجَدْوَلِ أَعْلاهُ؟

أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ الْآتِيَ بِالْأَعْدادِ مِنْ 1 إِلى 200، ثُمَّ أُجيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الَّتي تَليهِ:

	مُضاعَفاتُ الْعَدَدِ 6	مُضاعَفاتُ الْعَدَدِ 7
مُضاعَفاتُ الْعَدَدِ 8		
مُضاعَفاتُ الْعَدَدِ 9		

6 أَيُّ الْأَعْدادِ مِنْ 1 إِلى 200 مُضاعَفٌ لِلْأَعْدادِ 6 و7 و8 مَعًا؟

7 أَيُّ الْأَعْدادِ مِنْ 1 إِلى 200 مُضاعَفٌ لِلْأَعْدادِ 6 و7 و9 مَعًا؟

أَجِدُ الْمُضاعَفَ الْمُشْتَرَكَ الْأَصْغَرَ لِكُلِّ عَدَدَيْنِ مِمّا يَأْتي:

8 5, 8

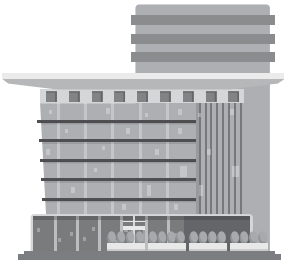
9 12, 15

10 10, 20

11 15, 30

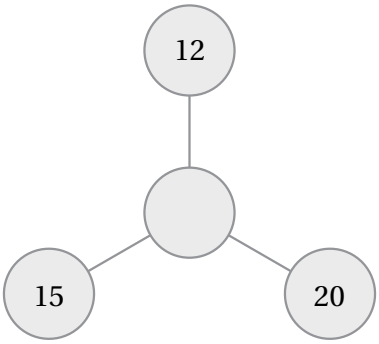
12 12, 20

13 30, 45



14 **فُنْدُقٌ**: لَدى فَنْـدُقٍ 100 غُرْفَةٍ، مُرَقَّمَةٍ مِنْ 1 إِلى 100. تَضَـعُ إِدارَةُ الْفُنْدُقِ في الْغُرَفِ ذَواتِ الْأَرْقامِ مِنْ مُضاعَفاتِ الْعَدَدِ 8 سَجّاداتٍ حَمْراءَ، وَفي الْغُرَفِ مِنْ مُضاعَفاتِ الْعَدَدِ 10 سَجّاداتٍ صَفْراءَ. أُحَدِّدُ أَرْقامَ الْغُرَفِ الَّتي سَيَكونُ فيها سَجّادَةٌ حَمْراءُ وَصَفْراءُ مَعًا.

15 أَضَعُ الْمُضاعَفَ الْمُشْتَرَكَ الْأَصْغَرَ في ◯ :



16 **تَبْريرٌ**: هَلْ يوجَدُ عَدَدانِ مُخْتَلِفانِ لَهُما الْعامِلُ الْمُشْتَرَكُ الْأَكْبَرُ وَالْمُضاعَفُ الْمُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ نَفْسُهُما؟ أُبَرِّرُ إِجابَتِيَ.

17 يُقَدِّمُ مَطْعَمٌ وَجْبَةَ سَمَكٍ مَرَّةً وَاحِدَةً كُلَّ 4 أَيّامٍ، وَيُقَدِّمُ مَطْعَمٌ آخَرُ وَجْبَةَ سَمَكٍ مَرَّةً وَاحِدَةً كُلَّ 5 أَيّامٍ، إِذَا قَدَّمَا وَجْبَةَ السَّمَكِ معًا، فَبَعْدَ كَمْ يَوْمًا سَيُقَدِّمُ الْمَطْعَمَانِ وَجْبَةَ السَّمَكِ مَعًا في الْمَرَّةِ الْقَادِمَةِ؟

الدَّرْسُ 5 مُرَبَّعُ الْعَدَدِ وَالْجَذْرُ التَّرْبيعِيُّ

أَخْتارُ مِنَ الْمَرَبَّعِ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ لِمَلْءِ الْفَراغِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

40	16
28	296
32	400
121	36
64	6
27	289
9	196
389	164
224	25

1 3^2 .....

2 14^2 .....

3 8^2 .....

4 20^2 .....

5 5^2 .....

6 17^2 .....

أَخْتارُ مِنَ الْمَرَبَّعِ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ لِمَلْءِ الْفَراغِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

5	7
12	11
14	128
18	50
8	13
10	4

7 $\sqrt{100}$ .....

8 $\sqrt{169}$ .....

9 $\sqrt{121}$ .....

10 $\sqrt{144}$ .....

11 $\sqrt{16}$ .....

12 $\sqrt{324}$ .....

13 إِذا عَلِمْتُ أَنَّ عُمْرَ رَجُلٍ 36 عامًا، وَعُمْرَ ابْنِهِ 7 أَعْوامٍ، فَهَلْ مُرَبَّعُ عُمْرِ الابْنِ أَكْبَرُ مِنْ عُمْرِ الْأَبِ؟

أَجِدُ طولَ ضِلْعِ كُلِّ مُرَبَّعٍ مِمّا يَأْتي:

14 $81\ cm^2$

15 $121\ cm^2$

16 $225\ cm^2$

17 يَبْلُغُ ارْتِفــاعُ مَبْنى فُنْدُقِ (لو رويال) في الْعاصِمَةِ عَمّــانَ 105 m، فهَلِ الْعَدَدُ 105 مُرَبَّعٌ كامِلٌ؟ أُبَرِّرُ إِجابَتِيَ.

الْوَحْدَةُ 3

خَصائِصُ الأَعْدادِ

تَدْريبٌ عَلى الاِخْتِبَاراتِ الدُّوَلِيَّةِ

1) الرَّقْمُ النّاقِصُ في الْعَدَدِ 57 ■ 4 لِيَكونَ قابِلًا لِلْقِسْمَةِ عَلى 9 ، هُوَ:

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

2) الْعَدَدُ الَّذي يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 4 و 6 مَعًا، هُوَ:

A) 27236 B) 28326

C) 28240 D) 28236

3) ما تَحْليلُ الْعَدَدِ 84 إِلى عَوامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ؟

A) $84 = 2\times2\times3\times7$ B) $84 = 2\times2\times21$

C) $84 = 2\times6\times7$ D) $84 = 12\times7$

4) الرَّقْمُ النّاقِصُ في التَّحْليلِ $13 \times$ ■ $\times 2 = 78$ لِيَكونَ تَحْليلًا إِلى الْعَوامِلِ الْأَوَّلِيَّةِ، هُوَ:

A) 1 B) 5 C) 3 D) 4

5) عَدَدٌ تَحْليلُهُ إِلى عَوامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ هُوَ: $7\times5\times2\times2\times2$، فَما هُوَ هذا الْعَدَدُ؟

A) 280 B) 140

C) 70 D) 35

6) الْعامِلُ الْمُشْتَرَكُ الْأَكْبَرُ لِلْعَدَدَيْنِ 32 وَ96 هُوَ:

A) 16 B) 32 C) 96 D) 8

خَصائِصُ الأَعْدادِ

تَدْريبٌ عَلى الاِخْتِبَاراتِ الدُّوَلِيَّةِ

7 يُريدُ أَحْمَدُ تَقْسيمَ 48 قِطْعَةَ حَلْوى وَ60 قِطْعَةَ شوكولاتَةَ في أَكْياسٍ، بِحَيْثُ يَحْتَوي كُلُّ كيسٍ عَلى الْعَدَدِ نَفْسِهِ مِنْ كُلِّ نَوْعٍ دونَ أَنْ يَتَبَقّى شَيْءٌ. ما أَكْبَرُ عَدَدٍ مِنَ الْأَكْياسِ يُمْكِنُ أَنْ يَعُدَّهُ أَحْمَدُ؟

A) 2 B) 4 C) 6 D) 12

8 إِذا كانَ $A = 2\times2\times3\times5, B = 2\times3\times3\times5$، فَما الْمُضاعَفُ الْمُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ لِلْعَدَدَيْنِ A وَB؟

A) 30 B) 120 C) 180 D) 360

9 غادَرَتِ الْحافِلَتانِ A وَB مَعًا مُجَمَّعًا لِلرُّكّابِ السّاعَةَ 8:00. تَعودُ الْحافِلَةُ A إِلى الْمُجَمَّعِ كُلَّ 15 دَقيقَةً، أَمّا الْحافِلَةُ B فَتَعودُ إِلى الْمُجَمَّعِ كُلَّ 20 دَقيقَةً. عِنْدَ أَيِّ ساعَةٍ سَتَعودُ الْحافِلَتانِ مَعًا إِلى الْمُجَمَّعِ؟

A) 9:20 B) 9:00 C) 8:45 D) 8:15

10 أَيُّ الْأَعْدادِ الْآتِيَةِ مُرَبَّعٌ كامِلٌ؟

A) 64 B) 75 C) 24 D) 40

11 قِطْعَةُ أَرْضٍ مُرَبَّعَةُ الشَّكْلِ مِساحَتُها $121\ m^2$. ما طولُ ضِلْعِ قِطْعَةِ الْأَرْضِ؟

A) 10 m B) 13 m C) 11 m D) 12 m

الْوَحْدَةُ 4

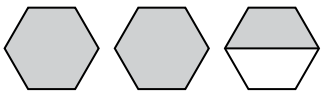
الْكُسورُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

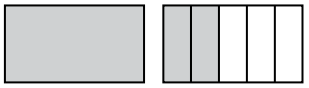
أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

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

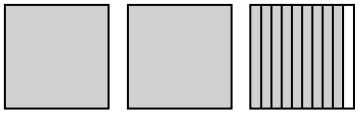
- **كِتابَةُ الْعَدَدِ الْكَسْرِيِّ الْمُمَثَّلِ بِنَموذَج** (الدَّرْسُ 1)

أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ الَّذي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُظَلَّلَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

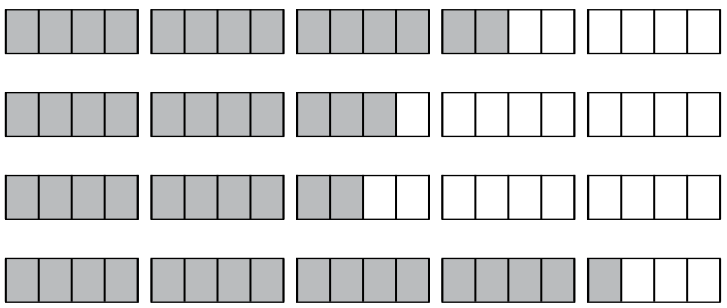
1 

2 

3

4 

5 أَصِلُ بِخَطٍّ بَيْنَ الْعَدَدِ الْكَسْرِيِّ وَتَمْثيلِهِ الْمُناسِبِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:



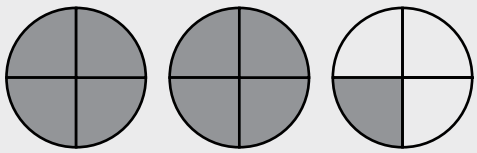
$2\frac{3}{4}$

$4\frac{1}{4}$

$3\frac{1}{2}$

$2\frac{1}{2}$

مِثالٌ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ الَّذي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُظَلَّلَ في النَّموذَجِ الْمُجاوِرِ.



أُلاحِظُ وُجودَ دائِرَتَيْنِ مُظَلَّلَتَيْنِ بِالْكامِلِ وَدائِرَةٍ مُظَلَّلٍ مِنْها $\frac{1}{4}$ ، وَمِنْهُ:

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

إِذَنْ، الْعَدَدُ الْكَسْرِيُّ الَّذي يُمَثِّلُ النَّموذَجَ هُوَ $2\frac{1}{4}$

الْوَحْدَةُ 4

الْكُسورُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• كِتابَةُ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ في صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِي (الدَّرْسُ 1)

أَكْتُبُ الْأَعْدادَ الْكَسْرِيَّةَ الْآتِيَةَ عَلى صورَةِ كُسورٍ غَيْرِ فِعْلِيَّةٍ:

6 $1\frac{5}{9}$

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

8 $5\frac{1}{4}$

أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في ☐ :

9 $1\frac{\square}{7}=\frac{8}{7}$

10 $2\frac{3}{4}=\frac{\square}{4}$

11 $3\frac{1}{\square}=\frac{\square}{4}$

مِثالٌ: أَكْتُبُ $1\frac{1}{6}$ عَلى صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ.

أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ عَلى صورَةِ مَجْموعِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ وَكَسْرٍ

$1\frac{1}{6}=1+\frac{1}{6}$

أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْكُلِّيَّ عَلى صورَةِ كَسْرٍ

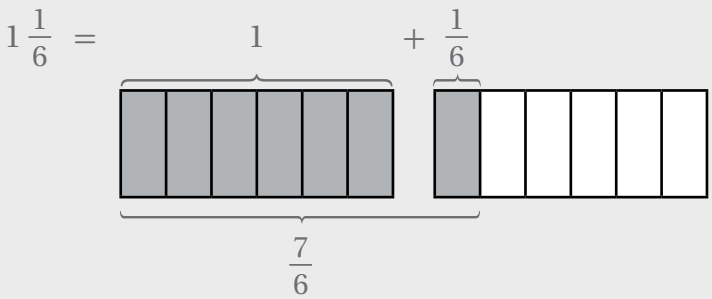
$=\frac{6}{6}+\frac{1}{6}$

أَجْمَعُ الْكُسورَ

$=\frac{7}{6}$

إِذَنْ، $1\frac{1}{6}=\frac{7}{6}$

أَتَحَقَّقُ: يُمْكِنُني التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ الْحَلِّ بِاسْتِعْمالِ النَّماذِجِ.

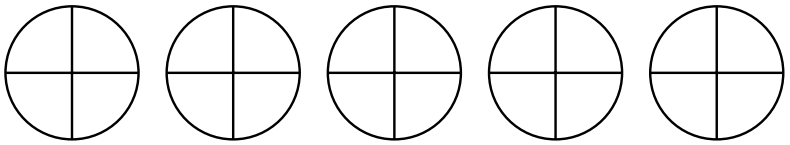


الْكُسورُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

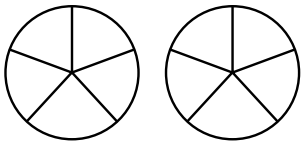
أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• **كِتابَةُ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ** (الدَّرْسُ 1)

أُمَثِّلُ الْكُسورَ غَيْرَ الْفِعْلِيَّةِ عَلى النَّماذِجِ الْمُجاوِرَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُها عَلى صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ:



12 $\frac{17}{4} = \square \frac{\square}{\square}$



13 $\frac{7}{5} = \square \frac{\square}{\square}$

مِثالٌ: أَكْتُبُ $\frac{9}{4}$ عَلى صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ.

أُحَدِّدُ كَمْ واحِدًا وَكَمْ كَسْرًا في $\frac{9}{4}$

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

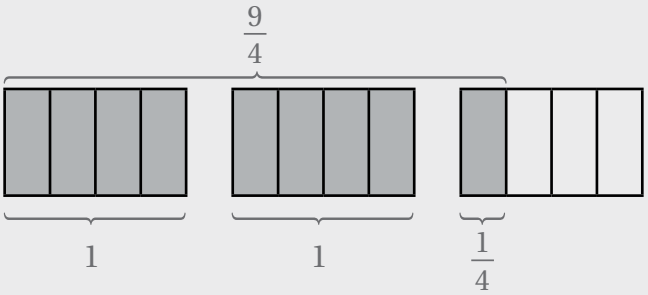
أَجْمَعُ

أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ

إِذَنْ، $\frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

$$\frac{9}{4} = \frac{4}{4} + \frac{4}{4} + \frac{1}{4}$$
$$= 1 + 1 + \frac{1}{4}$$
$$= 2 + \frac{1}{4}$$
$$= 2\frac{1}{4}$$

أَتَحَقَّقُ: يُمْكِنُني التَّحَقُّقُ مِنْ صِحَّةِ الْحَلِّ بِاسْتِعْمالِ النَّماذِجِ.



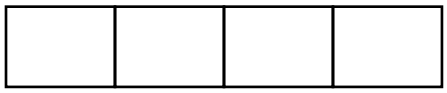
الْكُسورُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• مُقارَنَةُ الْكُسورِ بِاسْتِعْمالِ النَّماذِجِ (الدَّرْسُ 2)

أُلَوِّنُ لِتَمْثيلِ كُلِّ كَسْرٍ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أُقارِنُ بِاسْتِعْمالِ > أَوْ = أَوْ <:

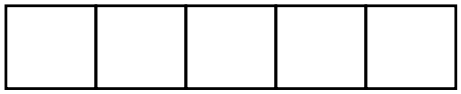
14

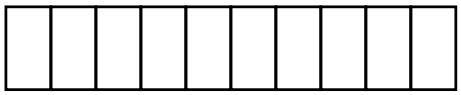
$\frac{1}{4}$ 

$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{4}$ ◯ $\frac{1}{8}$

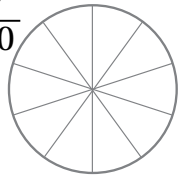
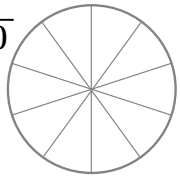
15

$\frac{2}{5}$ 

$\frac{6}{10}$ 

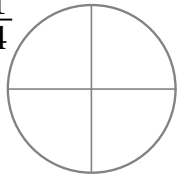
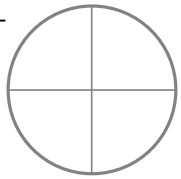
$\frac{2}{5}$ ◯ $\frac{6}{10}$

16

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

$\frac{7}{10}$ ☐ $\frac{5}{10}$

17

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

$\frac{1}{4}$ ☐ $\frac{3}{4}$

مِثالٌ: أُلَوِّنُ لِتَمْثيلِ كُلِّ كَسْرٍ، ثُمَّ أُقارِنُ بِاسْتِعْمالِ > أَوْ < أَوْ = :

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{2}$

أُلاحِظُ مِنَ النَّماذِجِ أَنَّ $\frac{1}{3}$ أَصْغَرُ مِنْ $\frac{1}{2}$

إِذَنْ، $\frac{1}{2}$ ◯ > $\frac{1}{3}$

الْكُسورُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• **الْمُضاعَفُ الْمُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ** (الدَّرْسُ 2)

أَجِدُ الْمُضاعَفَ الْمُشْتَرَكَ الْأَصْغَرَ لِكُلٍّ مِمّا يَأْتي:

18 6, 8

19 10, 12

20 14, 15

21 12, 36

22 4, 10

23 2, 13

مِثالٌ: أَجِدُ الْمُضاعَفَ الْمُشْتَرَكَ الْأَصْغَرَ لِلْعَدَدَيْنِ **8، 12**

أَبْدَأُ بِكِتابَةِ مُضاعَفاتِ كُلِّ عَدَدٍ، ثُمَّ أُحَدِّدُ أَوَّلَ مُضاعَفٍ مُشْتَرَكٍ بَيْنَهُما.

مُضاعَفاتُ الْعَدَدِ 8 : 8 , 16 , (24) , 32 , ...

مُضاعَفاتُ الْعَدَدِ 12 : 12 , (24) , 36 , ...

نُلاحِظُ أَنَّ 24 هُوَ أَوَّلُ مُضاعَفٍ مُشْتَرَكٍ بَيْنَ الْعَدَدَيْنِ، إِذَنْ: الْمُضاعَفُ الْمُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ (م. م. أ) لِلْعَدَدَيْنِ 12 , 8 هُوَ الْعَدَدُ 24

الْوَحْدَةُ 4

الْكُسورُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• إِيجادُ كَسْرٍ مُكافِئٍ لِكَسْرٍ مُعْطًى بِاسْتِعْمالِ الضَّرْبِ (الدَّرْسُ 2)

أَجِدُ 3 كُسورٍ مُكافِئَةٍ لِكُلِّ كَسْرٍ مِمّا يَأْتي بِاسْتِعْمالِ الضَّرْبِ:

24 $\frac{1}{6}$

25 $\frac{2}{5}$

26 $\frac{3}{7}$

مِثالٌ: أَجِدُ كَسْرَيْنِ مُكافِئَيْنِ لِلْكَسْرِ $\frac{3}{5}$ بِاسْتِعْمالِ الضَّرْبِ:

أَضْرِبُ كُلًّا مِنَ الْبَسْطِ وَالْمَقامِ في الْعَدَدِ 2

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$$

أَضْرِبُ كُلًّا مِنَ الْبَسْطِ وَالْمَقامِ في الْعَدَدِ 3

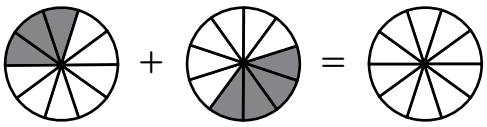
$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15}$$

أَيْ إِنَّ $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15}$

• جَمْعُ الْكُسورِ الْمُتَشابِهَةِ (الدَّرْسُ 3)

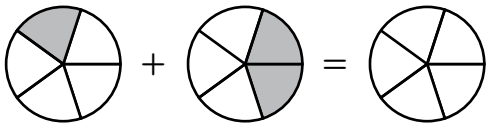
أَجِدُ ناتِجَ جَمْعِ الْكَسْرَيْنِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

27



$$\frac{3}{10} + \frac{4}{10} = \frac{\quad}{\quad}$$

28



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

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي في أَبْسَطِ صورَةٍ:

29 $\frac{6}{8} + \frac{1}{8}$

30 $\frac{3}{9} + \frac{4}{9}$

31 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

الْوَحْدَةُ 4

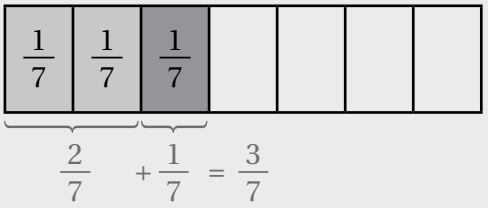
الْكُسورُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

مِثالٌ: أَجِدُ ناتِجَ $\frac{1}{7} + \frac{2}{7}$ في أَبْسَطِ صورَةٍ:

الْخُطْوَةُ 1 أَجْمَعُ الْبَسْطَيْنِ، وَأُبْقي الْمَقامَ كَما هُوَ.

$$\frac{2}{7} + \frac{1}{7} = \frac{2+1}{7} = \frac{3}{7}$$



الْخُطْوَةُ 2 أَكْتُبُ النّاتِجَ في أَبْسَطِ صورَةٍ.

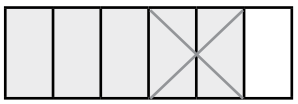
بِما أَنَّ الْعَدَدَ الْوَحيدَ الَّذي يُمْكِنُ قِسْمَةُ كُلٍّ مِنَ الْبَسْطِ وَالْمَقامِ عَلَيْهِ هُوَ الْعَدَدُ 1، إِذَنِ النّاتِجُ في أَبْسَطِ صورَةٍ.

إِذَنْ، $\frac{2}{7} + \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$

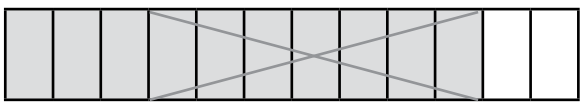
• طَرْحُ الْكُسورِ الْمُتَشابِهَةِ (الدَّرْسُ 4)

أَكْتُبُ الْمَسْأَلَةَ الَّتي يُمَثِّلُها كُلُّ نَموذَجٍ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَجِدُ ناتِجَها:

32



33



أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي في أَبْسَطِ صورَةٍ:

34 $\frac{6}{7} - \frac{2}{7}$

35 $\frac{4}{7} - \frac{3}{7}$

36 $\frac{4}{5} - \frac{2}{5}$

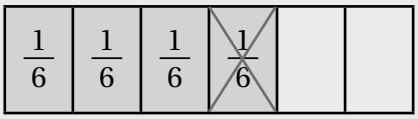
الْوَحْدَةُ 4

الْكُسورُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

مِثالٌ: أَجِدُ ناتِجَ $\frac{4}{6} - \frac{1}{6}$

الْخُطْوَةُ 1 أَطْرَحُ الْبَسْطَيْنِ، وَأُبْقي الْمَقامَ كَما هُوَ.



$$\frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4-1}{6} = \frac{3}{6}$$

الْخُطْوَةُ 2 أَكْتُبُ النّاتِجَ في أَبْسَطِ صورَةٍ.

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

إِذَنْ، $\frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{1}{2}$

- **إيجادُ كَسْرٍ مُكافِئٍ لِكَسْرٍ مُعْطًى بِاسْتِعْمالِ الْقِسْمَةِ في أَبْسَطِ صورَةٍ** (الدَّرْسُ 5)

أَكْتُبُ كَسْرَيْنِ مُكافِئَيْنِ لِكُلِّ كَسْرٍ مُعْطًى بِاسْتِعْمالِ الْقِسْمَةِ أَحَدُهُما في أَبْسَطِ صورَةٍ:

37 $\frac{24}{36}$

38 $\frac{30}{54}$

39 $\frac{21}{63}$

مِثالٌ: أَكْتُبُ كَسْرَيْنِ مُكافِئَيْنِ لِلْكَسْرِ $\frac{8}{24}$ أَحَدُهُما في أَبْسَطِ صورَةٍ.

أَقْسِمُ كُلًّا مِنَ الْبَسْطِ وَالْمَقامِ عَلى 2

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

أَقْسِمُ كُلًّا مِنَ الْبَسْطِ وَالْمَقامِ عَلى 2

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

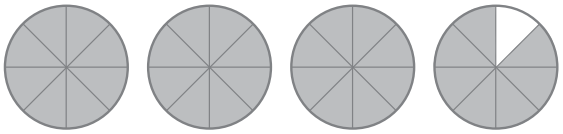
أَقْسِمُ كُلًّا مِنَ الْبَسْطِ وَالْمَقامِ عَلى 2

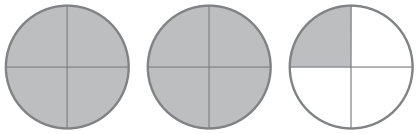
$$\frac{2}{6} = \frac{2 \div 2}{6 \div 2} = \frac{1}{3}$$

أَيْ إِنَّ $\frac{8}{24} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

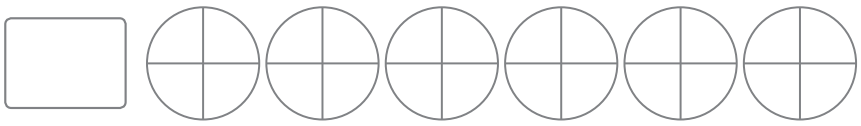
الدَّرْسُ 1 الأَعْدادُ الْكَسْرِيَّةُ

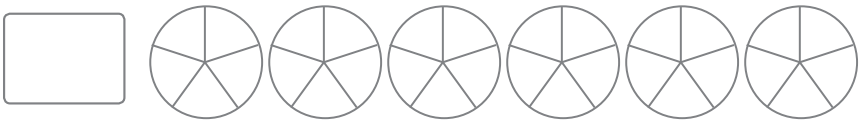
أَكْتُبُ الْكَسْرَ غَيْرَ الْفِعْلِيِّ وَالْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ اللَّذَيْنِ يُمَثِّلُهُما كُلُّ نَموذَجٍ مِمّا يَأْتي:

1 

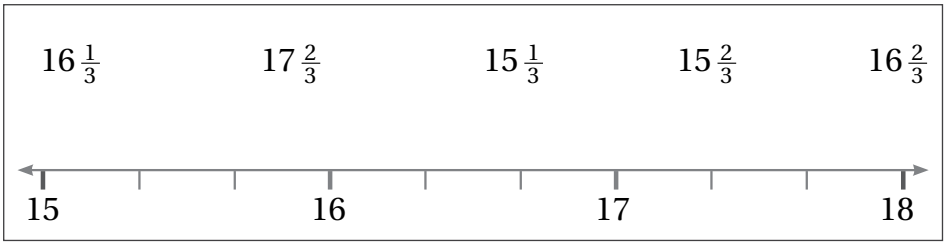
2 

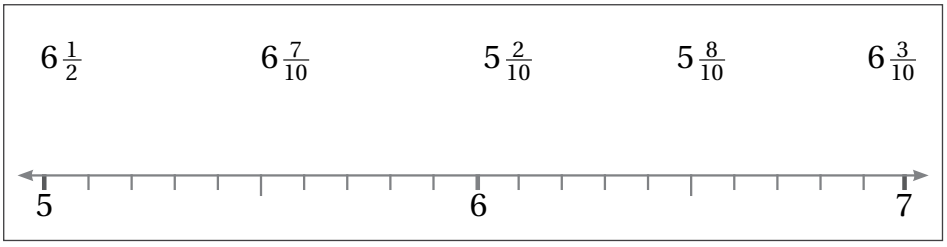
أَظَلِّلُ ما أَحْتاجُ إِلَيْهِ مِنَ الدَّوائِرِ لِتُساعِدَني في تَحْويلِ الْكَسْرِ غَيْرِ الْفِعْلِيِّ إِلى عَدَدٍ كَسْرِيٍّ:

3 $\frac{13}{4} =$ 

4 $\frac{27}{5} =$ 

أَصِلُ بِسَهْمٍ بَيْنَ الْعَدَدِ الْكَسْرِيِّ وَمَوْقِعِهِ الْمُناسِبِ عَلى خَطِّ الْأَعْدادِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

5 

6 

الدَّرْسُ 2 مُقارَنَةُ الْكُسورِ وَالأَعْدادِ الْكَسْرِيَّةِ وَتَرْتيبُها

أَسْتَعْمِلُ لَوْحَةَ الْكُسورِ، وَأَضَعُ دائِرَةً حَوْلَ الْكَسْرِ الْأَصْغَرِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

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

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

2 $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$

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

4 $\frac{5}{6}$, $\frac{2}{9}$

5 $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{9}$

6 $\frac{2}{9}$, $\frac{1}{6}$

أُقارِنُ الْكُسورَ بِكِتابَةِ < أَوْ > في ☐:

7 $\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{2}{6}$

8 $\frac{4}{10}$ ☐ $\frac{1}{2}$

9 $\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{3}{5}$

أُرَتِّبُ الْكُسورَ وَالْأَعْدادَ الْكَسْرِيَّةَ تَصاعُدِيًّا:

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

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

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

مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ: أَكْتُبُ عَدَدًا مُناسِبًا في ☐ لِتُصْبِحَ الْجُمْلَةُ صَحيحَةً.

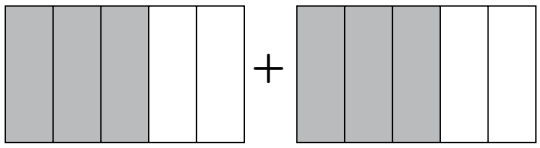
13 $\frac{\square}{6} < \frac{6}{12}$

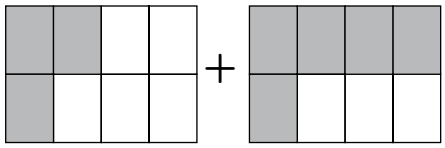
14 $\frac{5}{10} > \frac{\square}{8}$

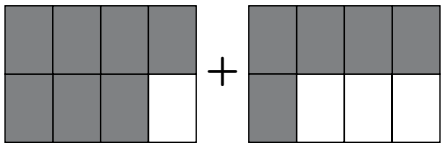
15 $1\frac{\square}{8} < 1\frac{2}{4}$

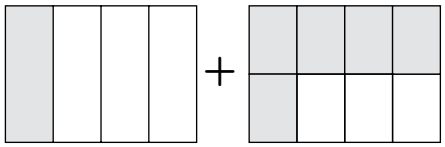
الدَّرْسُ 3 جَمْعُ الْكُسورِ

أَجِدُ ناتِجَ جَمْعِ الْكُسورِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1 

2 

3 

4 

أَجِدُ ناتِجَ الْجَمْعِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي في أَبْسَطِ صورَةٍ:

5 $\frac{1}{3}+\frac{2}{6}$

6 $\frac{7}{14}+\frac{3}{7}$

7 $4\frac{1}{5}+2\frac{1}{10}$

8 $3\frac{1}{9}+2\frac{2}{3}$

9 أَضَعُ كُلَّ كَسْرَيْنِ مُتكافِئَيْنِ في دائِرَةٍ، ثُمَّ أَجِدُ ناتِجَ جَمْعِهِما:

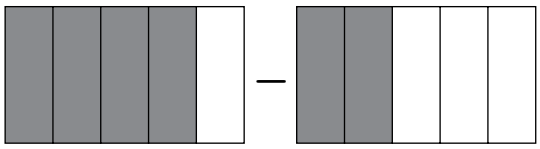
$\frac{1}{4}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{3}{12}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{9}{15}$

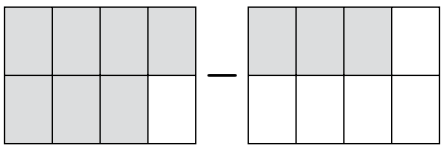
10 قَرَأَ بَراءٌ $\frac{1}{4}$ الْقُرْآنِ الْكَريمِ في الصَّفِّ الثّالِثِ، وَقَرَأَ $\frac{1}{2}$ الْقُرْآنِ الْكَريمِ في الصَّفِّ الرّابِعِ. أَكْتُبُ الْكَسْرَ الَّذي يُعَبِّرُ عَنْ مَجْموعِ ما قَرَأَهُ في الصَّفَّيْنِ الثّالِثِ وَالرّابِعِ، وَأُمَثِّلُ النّاتِجَ عَلى خَطِّ الْأَعْدادِ.

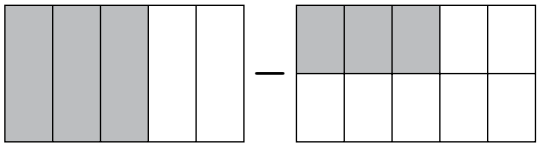
11 **طَعامٌ:** تَحْتاجُ فَدوى إِلى 3 kg مِنَ اللَّحْمِ عَلى الْأَقَلِّ لِإِعْدادِ وَليمَةٍ. إِذا تَوافَرَ لَدَيْها $\frac{3}{4}$ kg مِنْ اللَّحْمِ، وَاشْتَرَتْ $2\frac{1}{2}$ kg، فَهَلْ أَصْبَحَ لَدَيْها ما يَكْفي مِنَ اللَّحْمِ لِإِعْدادِ الْوَليمَةِ؟ أُبَرِّرُ إِجابَتِي.

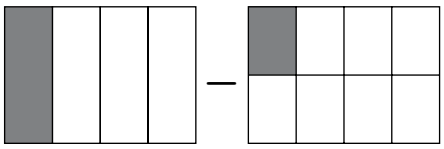
الدَّرْسُ 4 طَرْحُ الْكُسورِ

أَجِدُ ناتِجَ طَرْحِ الْكُسورِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1 

2 

3 

4 

أَجِدُ ناتِجَ الطَّرْحِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي في أَبْسَطِ صورَةٍ:

5 $\frac{8}{9} - \frac{1}{3}$

6 $\frac{7}{10} - \frac{2}{5}$

7 $4 - \frac{1}{5}$

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

9 $5\frac{3}{8} - 2\frac{1}{4}$

10 $7\frac{1}{2} - 3\frac{1}{10}$

11 **نِجارَةٌ:** قِطْعَةُ خَشَبٍ مُسْتَطيلَةُ الشَّكْلِ، طولُها $2\frac{3}{4}$ m، وَعَرْضُها $1\frac{1}{2}$ m . أَرادَ نَجّارٌ قَصَّها عَلى شَكْلِ مُرَبَّعٍ، فَكَمْ سَيَقْطَعُ مِنْ طولِها؟

12 **تَحَدٍّ:** أَخْتارُ كَسْرَيْنِ مِمّا يَأْتي، يَكونُ الْفَرْقُ بَيْنَهُما $3\frac{1}{4}$:

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

13 أُكْمِلُ النَّمَطَ في ما يَأْتي:

$6\frac{7}{8}$, $6\frac{3}{4}$, $6\frac{5}{8}$, $6\frac{\square}{2}$, $6\frac{3}{8}$, $\square\frac{\square}{\square}$

الدَّرْسُ 5 ضَرْبُ الْكُسورِ

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي في أَبْسَطِ صورَةٍ:

1 $\frac{1}{9} \times \frac{3}{5}$

2 $\frac{5}{6} \times \frac{9}{10}$

3 $\frac{5}{6} \times \frac{2}{12}$

4 $\frac{2}{5} \times \frac{7}{8}$

5 $\frac{2}{12} \times \frac{3}{9}$

6 $\frac{3}{4} \times \frac{4}{11}$

7 أَصِلُ بَيْنَ جُمْلَةِ الضَّرْبِ في الْعَمودِ الْأَوَّلِ وَناتِجِها في الْعَمودِ الثّاني:

$\frac{2}{3} \times \frac{1}{3}$	$\frac{3}{10}$
$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4}$	$\frac{1}{6}$
$\frac{5}{8} \times \frac{3}{10}$	$\frac{2}{9}$
$\frac{4}{9} \times \frac{3}{8}$	$\frac{3}{16}$

8 **خُضارٌ:** ما ثَمَنُ $\frac{3}{5}$ kg مِنَ الْبَنَدورَةِ إِذا كانَ ثَمَنُ الْكيلوغِرامِ الْواحِدِ مِنْها $\frac{4}{10}$ دينارٍ؟

9 **تَحاليلُ:** سَحَبَ مُمَرِّضٌ $\frac{1}{100}$ L مِنْ دَمِ فَيْصَلٍ، ثُمَّ حَلَّلَ $\frac{2}{5}$ مِنْ هذِهِ الْعَيِّنَةِ. كَمْ لِتْرَ دَمٍ حَلَّلَ الْمُمَرِّضُ؟

10 **بَلَدِيّاتٌ:** أَنْهَتِ الْبَلَدِيَّةُ تَعْبيدَ $\frac{5}{7}$ مِنْ شارِعٍ. إِذا كانَ طولُ الشّارِعِ $\frac{7}{9}$ km، فَكَمْ كيلومِتْرًا عَبَّدَتِ الْبَلَدِيَّةُ مِنهُ؟

أَمْلَأُ الْفَراغَ بِما هُوَ مُناسِبٌ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

11 $\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{5}{8}$

12 $\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{6}{7}$

13 $\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = 9$

الدَّرْسُ 6 قِسْمَةُ الْكُسورِ

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي في أَبْسَطِ صورَةٍ:

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

2 $\frac{3}{10} \div \frac{1}{2}$

3 $\frac{5}{12} \div \frac{2}{3}$

4 $\frac{1}{4} \div \frac{2}{5}$

5 $\frac{2}{11} \div \frac{1}{3}$

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

أَمْلَأُ الْفَراغَ في الْجُمَلِ التّالِيَةِ بِالنّاتِجِ الصَّحيحِ مِنَ الْبِطاقاتِ الْآتِيَةِ:

$2\frac{1}{3}$ $\frac{9}{14}$ $\frac{8}{9}$

7 $\frac{2}{3} \div \frac{3}{4} =$ .....

8 $\frac{7}{9} \div \frac{1}{3} =$ .....

9 $\frac{3}{8} \div \frac{7}{12} =$ .....

10 **نِجارَةٌ:** قَطَّعَ نَجّارٌ لَوْحَ خَشَبٍ طولُهُ $\frac{81}{100}$ m إِلى قِطَعٍ مُتَساوِيَةِ الطّولِ، فَكانَ طولُ كُلٍّ مِنْها $\frac{27}{100}$ m، ما عَدَدُ الْقِطَعِ النّاتِجَةِ؟

11 **مِهَنٌ:** لَدى خَيّاطٍ $\frac{3}{4}$ L مِنْ زَيْتِ الْمَكِناتِ، وَزَّعَ هذِهِ الْكَمِّيَّةَ في قَطّاراتٍ صَغيرَةٍ، سَعَةُ كُلٍّ مِنْها $\frac{1}{8}$ L، كَمْ قَطّارَةً يَلْزَمُهُ لِذلِكَ؟

12 **آلاتٌ:** تَسْتَهْلِكُ إِحْدى الْآلاتِ $\frac{3}{7}$ L مِنَ الْوَقودِ في السّاعَةِ. إِذا اسْتَهْلَكَتِ الْآلَةُ $\frac{6}{7}$ L مِنَ الْوَقودِ، فَكَمْ ساعَةً اسْتَغْرَقَ عَمَلُها؟

مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ: أَمْلَأُ الْفَراغَ بِما هُوَ مُناسِبٌ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

13 $\square \div \square = \frac{1}{9}$

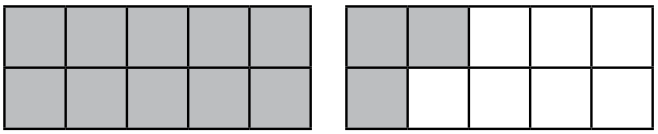
14 $\square \div \square = \frac{2}{5}$

15 $\square \div \square = 11$

الْكُسورُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

تَدْريبٌ عَلى الِاخْتِبَاراتِ الدُّوَلِيَّةِ

1) كَمْ مُرَبَّعًا صَغيرًا يَجِبُ تَظْليلُهُ في الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ بِحَيْثُ يَكونُ $1\frac{4}{5}$ مِنَ الْمُرَبَّعاتِ الصَّغيرَةِ مُظَلَّلًا؟



A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

أَكَلَ جَمالٌ وَأُخْتُهُ سَمَرُ وَأُمُّهُما مِنْ فَطيرَةٍ بيتْزا، بِحَيْثُ أَكَلَ جَمالٌ $\frac{1}{2}$ الْفَطيرَةِ، وَأَكَلَتْ سَمَرُ $\frac{1}{4}$ الْفَطيرَةِ، وَأَكَلَتِ الْأُمُّ $\frac{1}{8}$ الْفَطيرَةِ. اعْتِمادًا عَلى ما سَبَقَ، أُجيبُ عَنِ السُّؤالَيْنِ الْآتِيَيْنِ تِباعًا:

2) ما مَجْموعُ ما أَكَلَهُ الثَّلاثَةُ مَعًا مِنَ الْفَطيرَةِ؟

A) $\frac{1}{2}$ الْفَطيرَةِ.

B) $\frac{3}{4}$ الْفَطيرَةِ.

C) $\frac{3}{8}$ الْفَطيرَةِ.

D) $\frac{7}{8}$ الْفَطيرَةِ.

3) كَمْ بَقِيَ مِنَ الْفَطيرَةِ؟

A) $\frac{1}{8}$ الْفَطيرَةِ.

B) $\frac{3}{8}$ الْفَطيرَةِ.

C) $\frac{1}{4}$ الْفَطيرَةِ.

D) $\frac{1}{2}$ الْفَطيرَةِ.

الْكُسورُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

تَدْريبٌ عَلى الِاخْتِبَاراتِ الدُّوَلِيَّةِ

4 يُريدُ سامي مُشاهَدَةَ فيلْمٍ وَثائِقِيٍّ مُدَّتُهُ بَيْنَ $1\frac{1}{2}$ وَ2 ساعَةً. أَيُّ الْأَفْلامِ الْآتِيَةِ عَلَيْهِ أَنْ يَخْتارَ؟

A) فيلْمٌ مُدَّتُهُ 65 دَقيقَةً.

B) فيلْمٌ مُدَّتُهُ 106 دَقائِقَ.

C) فيلْمٌ مُدَّتُهُ 121 دَقيقَةً.

D) فيلْمٌ مُدَّتُهُ 145 دَقيقَةً.

5 كيسُ حُبوبٍ لِلطُّيورِ فيهِ $\frac{9}{10}$ kg. اسْتَخْدَمَتْ سُعادُ $\frac{2}{3}$ الْكيسِ لِإِطْعامِ طُيورِها. كَمْ كيلوغِرامًا مِنَ الْبُذورِ أَطْعَمَتْ سُعادُ طُيورَها؟

A) $\frac{1}{3}$ kg

B) $\frac{1}{10}$ kg

C) $\frac{3}{5}$ kg

D) $\frac{2}{5}$ kg

6 إِذا كانَ سِعْرُ ثَوْبٍ في مَوْسِمِ التَّصْفِيَةِ عَلى الْمَلْبوساتِ يُساوي $\frac{3}{5}$ سِعْرِهِ الْأَصْلِيِّ، ثُمَّ حَصَلَ خَصْمٌ جَديدٌ عَلى الْأَسْعارِ، وَعَلى الْمُشْتَري دَفْعُ $\frac{1}{2}$ السِّعْرِ الْجَديدِ. ما الْكَسْرُ مِنَ السِّعْرِ الْأَصْلِيِّ الَّذي سَيَدْفَعُهُ شَخْصٌ اشْتَرى الثَّوْبَ؟

A) $\frac{1}{10}$ السِّعْرِ الْأَصْلِيِّ.

B) $\frac{3}{10}$ السِّعْرِ الْأَصْلِيِّ.

C) $\frac{4}{7}$ السِّعْرِ الْأَصْلِيِّ.

D) $\frac{2}{3}$ السِّعْرِ الْأَصْلِيِّ.

الْوَحْدَةُ 5

تَمْثيلُ الْبَياناتِ وَتَفْسيرُها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

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

• **جَمْعُ الْبَياناتِ وَتَنْظيمُها** (الدَّرْسُ 4)

1 يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ الْمُجاوِرُ الرِّياضَةَ الْمُفَضَّلَةَ لَدى مَجْموعَةٍ مِنَ الْأَشْخاصِ.
أُنَظِّمُ الْبَياناتِ في جَدْوَلِ إِشاراتٍ.

الرِّياضَةُ الْمُفَضَّلَةُ	
كُرَةُ الْقَدَمِ	20
السِّباحَةُ	24
كُرَةُ السَّلَّةِ	24
كُرَةُ التِّنِسِ	16

الرِّياضَةُ الْمُفَضَّلَةُ	الْإِشاراتُ
كُرَةُ الْقَدَمِ	
السِّباحَةُ	
كُرَةُ السَّلَّةِ	
كُرَةُ التِّنِسِ	

2 أُنَظِّمُ في جَدْوَلِ الْإِشاراتِ الْبَياناتِ الْآتِيَةَ الَّتي تُمَثِّلُ الْهِوايَةَ الْمُفَضَّلَةَ لِعَشَرَةِ طَلَبَةٍ:

الرِّياضَةُ، الرَّسْمُ، الْقِراءَةُ، الْقِراءَةُ ، الرَّسْمُ، الرَّسْمُ، الرِّياضَةُ، الرِّياضَةُ، الرِّياضَةُ، الرَّسْمُ.

مِثالٌ: سُئِلَ **10** طَلَبَةٍ عَنْ نَوْعِ الْفاكِهَةِ الَّتي يُفَضِّلونَها، فَكانَتِ الْإِجاباتُ كَالْآتي:
مَوْزٌ، مَوْزٌ، تُفّاحٌ، بُرْتُقالٌ، مَوْزٌ، تُفّاحٌ، مَوْزٌ، بُرْتُقالٌ، تُفّاحٌ، مَوْزٌ.
أُنَظِّمُ الْبَياناتِ السّابِقَةَ في جَدْوَلِ الْإِشاراتِ.

الْفاكِهَةُ	الْإِشاراتُ
مَوْزٌ	///
تُفّاحٌ	///
بُرْتُقالٌ	//

الْوَحْدَةُ 5

تَمْثيلُ الْبَياناتِ وَتَفْسيرُها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

- **تَمْثيلُ الْبَياناتِ بِالنِّقاطِ** (الدَّرْسانِ 3 وَ 4)

أُمَثِّلُ الْبَياناتِ الْآتِيَةَ بِالنِّقاطِ:

3 الدَّخْلُ الْيَوْمِيُّ لِبائِعِ حَلْوَى مُتَنَقِّلٍ خِلالَ أُسْبوعَيْنِ بِالدّينارِ:

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

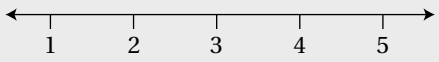
4 عَدَدُ ساعاتِ الدِّراسَةِ لِبَعْضِ طَلَبَةِ الصَّفِّ الرّابِعِ:

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

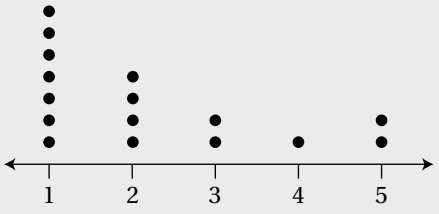
مِثالٌ: سَجَّلَ فَريقٌ لِكُرَةِ الْقَدَمِ عَدَدَ الْأَهْدافِ الَّتي حَقَّقَها في مُبارَياتِهِ، فَكانَتْ كَما يَأْتي، أُمَثِّلُ الْبَياناتِ بِالنِّقاطِ.

2 , 1 , 3 , 5 , 2 , 5 , 1 , 1 , 1 , 2 , 4 , 1 , 2 , 3 , 1 , 1

الْخُطْوَةُ 1 أَرْسُمُ خَطَّ أَعْدادٍ وَأَضَعُ عَلَيْهِ عَدَدَ الْأَهْدافِ، وَأَجْعَلُ بَيْنَها مَسافاتٍ مُتَساوِيَةً.



الْخُطْوَةُ 2 أَضَعُ نِقاطًا (●) فَوْقَ خَطِّ الْأَعْدادِ بِعَدَدِ تَكْرارِ كُلِّ عَدَدٍ مِنَ الْأَهْدافِ، ثُمَّ أَكْتُبُ عُنْوانًا مُناسِبًا لِلتَّمْثيلِ.



الْوَحْدَةُ 5

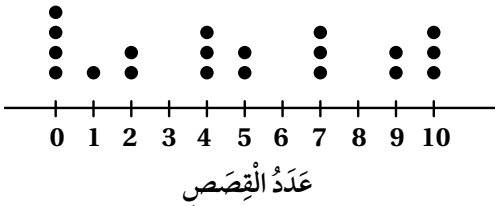
تَمْثيلُ الْبَياناتِ وَتَفْسيرُها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• **قِراءَةُ الْبَياناتِ الْمُمَثَّلَةِ بِالنِّقاطِ وَتَفْسيرُها** (الدَّرْسانِ 3 وَ 4)

قِصَصٌ: أَسْتَعْمِلُ التَّمْثيلَ بِالنِّقاطِ الْمُجاوِرَ؛ لِلْإِجابَةِ عمّا يَأْتي:

عَدَدُ الْقِصَصِ الَّتي قَرَأَها طَلَبَةُ الصَّفِّ الْخامِسِ خِلالَ شَهْرٍ

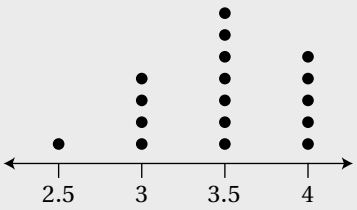


5 ما عَدَدُ الطَّلَبَةِ الَّذينَ قَرَؤوا 4 قِصَصٍ؟

6 ما عَدَدُ الطَّلَبَةِ الَّذينَ قَرَؤوا 7 قِصَصٍ فَأَكْثَرَ؟

7 كَمْ مَجْموعُ الطَّلَبَةِ الَّذينَ أُجْرِيَتْ عَلَيْهِمُ الدِّراسَةُ؟

مِثالٌ: سِباحَةٌ: **يَتَدَرَّبُ رامي عَلى سِباحَةِ 200 m يَوْمِيًّا، وَيُسَجِّلُ الزَّمَنَ بِالدَّقائِقِ، فَإِذا كانَ التَّمْثيلُ بِالنِّقاطِ الْمُجاوِرُ يُوَضِّحُ أَزْمِنَةَ هذِهِ الْمُحاوَلاتِ وَعَدَدَها، فَأُجيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الْآتِيَةِ:**



a) كَمْ مَرَّةً قَطَعَ فيها 200 m في 3 دَقائِقَ؟

3 دَقائِقَ أَعْلاها 4 نِقاطٍ، إِذَنْ: قَطَعَها 4 مَرّاتٍ.

b) ما أَقَلُّ زَمَنٍ قَطَعَ فيهِ مَسافَةَ 200 m، وَما أَكْبَرُ زَمَنٍ؟

أَقَلُّ زَمَنٍ يُساوي 2.5 دقيقة، وَأَكْبَرُ زَمَنٍ يُساوي 4 دَقائِقَ.

c) ما أَكْثَرُ زَمَنٍ تَكَرَّرَ قَطْعُ مَسافَةِ 200 m فيهِ؟

3.5 دَقائِقَ.

الْوَحْدَةُ 5

تَمْثيلُ الْبَياناتِ وَتَفْسيرُها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• التَّمْثيلُ بِالْأَعْمِدَةِ (الدَّرْسُ 4)

8 يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ الْمُجاوِرُ الْمَسافَةَ الَّتي قَطَعَها كَريمٌ بِدَرّاجَتِهِ بِالْكيلومتراتِ في 4 أَيّامٍ. أُمَثِّلُ الْبَياناتِ بِالْأَعْمِدَةِ الْأُفُقِيَّةِ.

الْيَوْمُ	الْمَسافَةُ km
الْخَميسُ	10
الْجُمُعَةُ	20
السَّبْتُ	15
الْأَحَدُ	5

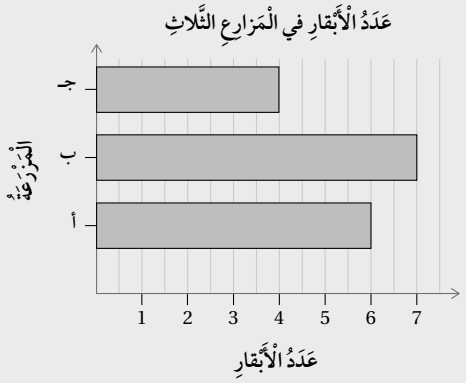
مِثالٌ: أُمَثِّلُ بِالْأَعْمِدَةِ الْأُفُقِيَّةِ الْبَياناتِ الْمَعْروضَةَ في الْجَدْوَلِ الْمُجاوِرِ، الَّتي تُوَضِّحُ عَدَدَ الْأَبْقارِ في 3 مَزارِعَ مُنْتِجَةٍ لِلْأَلْبانِ.

الْمَزْرَعَةُ	عَدَدُ الْأَبْقارِ
أ	6
ب	7
جـ	4

الْخُطْوَةُ 1 أَرْسُمُ شُعاعَيْنِ مُتَعامِدَيْنِ؛ الشُّعاعُ الْأُفُقِيُّ يُبَيِّنُ تَدْريجًا مُناسِبًا لِعَدَدِ الْأَبْقارِ، وَالْعَمودِيُّ يُبَيِّنُ الْمَزْرَعَةَ.

الْخُطْوَةُ 2 أَكْتُبُ عَدَدَ الْأَبْقارِ عَلى الشُّعاعِ الْأُفُقِيِّ وَالْمَزْرَعَةَ عَلى الشُّعاعِ الْعَمودِيِّ، ثُمَّ أَكْتُبُ عُنْوانًا مُناسِبًا لِلتَّمْثيلِ.

الْخُطْوَةُ 3 أَرْسُمُ عَمودًا أُفُقِيًّا عِنْدَ كُلِّ مَزْرَعَةٍ طولُهُ يُقابِلُ الْعَدَدَ الَّذي يُساوي عَدَدَ الْأَبْقارِ في الْمَزْرَعَةِ، وَأَتْرُكُ مَسافاتٍ بَيْنَ الْأَعْمِدَةِ.



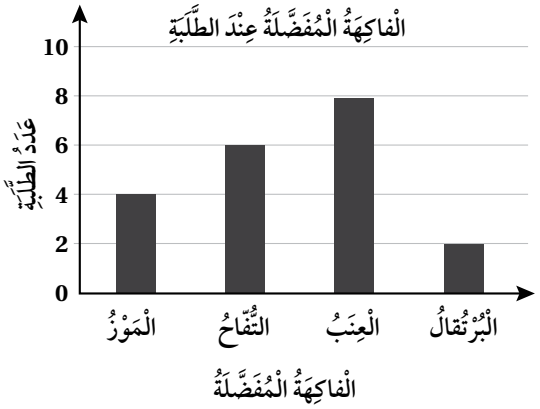
الْوَحْدَةُ 5

تَمْثيلُ الْبَياناتِ وَتَفْسيرُها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

• **قِراءَةُ الْبَياناتِ الْمُمَثَّلَةِ بِالْأَعْمِدَةِ وَتَفْسيرُها** (الدَّرْسُ 4)

فاكِهَةٌ: يُبَيِّنُ التَّمْثيلُ بِالْأَعْمِدَةِ الْمجاوِرُ، الْفاكِهَةَ الْمُفَضَّلَةَ عِنْدَ بَعْضِ طَلَبَةِ الصَّفِّ الْخامِسِ. أَسْتَعْمِلُ التَّمْثيلَ لِلْإِجابَةِ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الْآتِيَةِ:

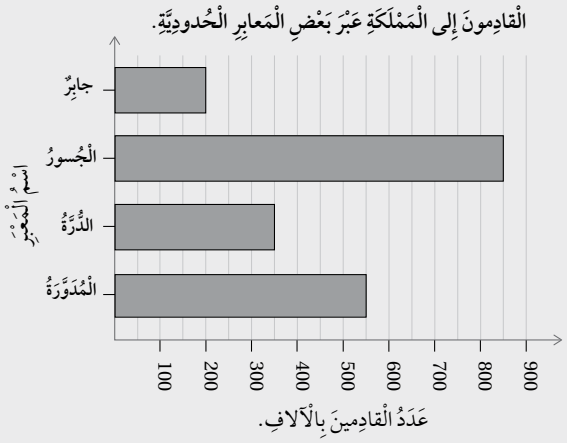


9 ما الْفاكِهَةُ الْأَكْثَرُ تَفْضيلًا لَدى الطَّلَبَةِ؟

10 ما الْفاكِهَةُ الْأَقَلُّ تَفْضيلًا لَدى الطَّلَبَةِ؟

11 ما عَدَدُ طَلَبَةِ الصَّفِّ جَميعِهِمْ؟

مِثالٌ: مَعْبَرٌ: يُبَيِّنُ التَّمْثيلُ الْآتي عَدَدَ الْقادِمينَ إِلى الْمَمْلَكَةِ عَبْرَ بَعْضِ الْمَعابِرِ الْحُدودِيَّةِ في عامِ **2014** بِالْآلافِ:



a) ما عَدَدُ الْقادِمينَ إِلى الْمَمْلَكَةِ عَبْرَ مَعْبَرِ حُدودِ جابِرٍ؟

الْعَمودُ الْأُفُقِيُّ الَّذي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْقادِمينَ عَبْرَ حُدودِ جابِرٍ يُقابِلُ الْعَدَدَ 200؛ إِذَنْ: عَدَدُ الْقادِمينَ 200 أَلْفِ مُسافِرٍ.

b) ما الْمَعْبَرُ الَّذي قَدِمَ عَبْرَهُ 550 أَلْفَ مُسافِرٍ؟

الْعَمودُ الْأُفُقِيُّ الَّذي يُقابِلُ الْعَدَدَ 550 أَلْفًا هُوَ عَمودُ حُدودِ الْمُدَوَّرَةِ.

c) بِكَمْ يَزيدُ عَدَدُ الْقادِمينَ إِلى الْمَمْلَكَةِ عَبْرَ الْجُسورِ عَلى الْقادِمينَ عَبْرَ حُدودِ الدُّرَّةِ؟

عَدَدُ الْقادِمينَ عَبْرَ الْجُسورِ 850 أَلْفَ مُسافِرٍ، بَيْنَما عَدَدُ الْقادِمينَ عَبْرَ حُدودِ الدُّرَّةِ 350 أَلْفَ مُسافِرٍ.

$$850000 - 350000 = 500000$$

إِذَنْ: الْفَرْقُ بَيْنَهُما 500000 مُسافِرٍ أو 500 أَلْفِ مُسافِرٍ.

الدَّرْسُ 1 السُّؤالُ الإِحْصائِيُّ

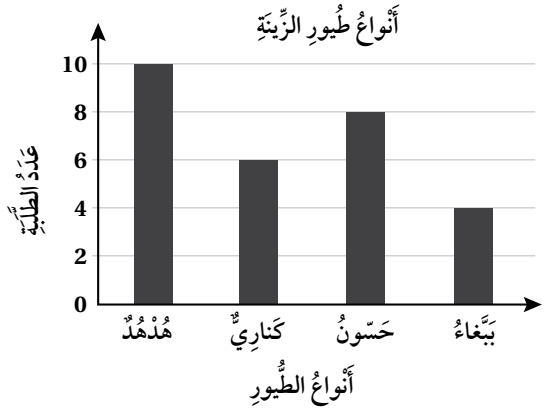
ما السُّؤالُ الَّذي يُعَدُّ سُؤالًا إِحْصائِيًّا في ما يَأْتي؟

1. كَمْ قِرْشًا في الدّينارِ؟
2. ما أَلْوانُ عَلَمِ الْمَمْلَكَةِ الْأُرْدُنِيَّةِ الْهاشِمِيَّةِ؟
3. كَمْ طولُكَ؟
4. كَمْ عَدَدُ مُحافَظاتِ الْمَمْلَكَةِ؟
5. ما الشَّهْرُ الَّذي وُلِدْتَ فيهِ؟
6. مَنْ مُنِحَ جائِزَةَ (نوبِلَ) لِلْآدابِ في عامِ 1988م؟
7. ما اللَّوْنُ الْمُفَضَّلُ لَدَيْكَ؟

أَكْتُبُ سُؤالًا إِحْصائِيًّا يُمْكِنُ طَرْحُهُ، حَوْلَ كُلٍّ مِنَ الْمَواقِفِ الْآتِيَةِ:

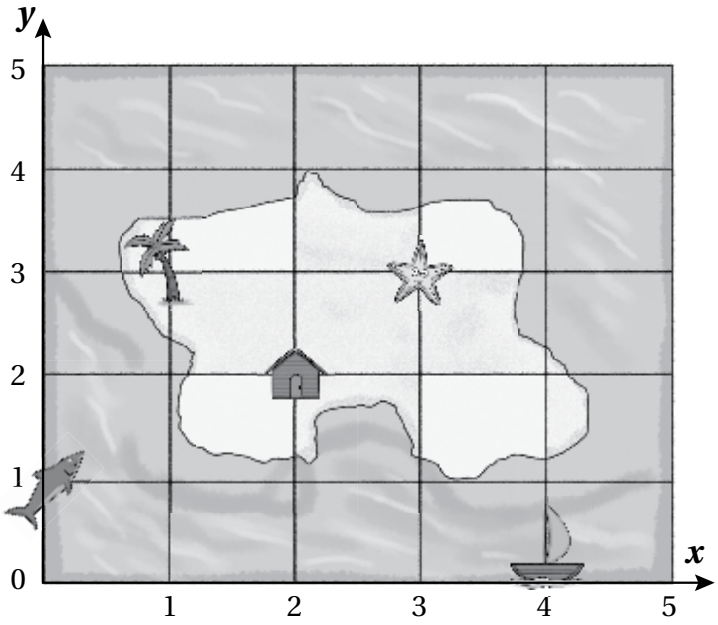
8. سَجَّلَ رائِدٌ أَنْواعَ الْقِصَصِ الْمُفَضَّلَةِ لَدى طُلّابِ الصَّفِّ الْخامِسِ.
9. سَجَّلَتْ هَناءُ عَدَدَ أَفْرادِ أُسْرَةِ كُلِّ زَميلَةٍ مِنْ زَميلاتِها.
10. سَأَلَتِ الْمُعَلِّمَةُ طالِباتِها عَنْ عَدَدِ السّاعاتِ الَّتي يَقْضينَها في مُشاهَدَةِ التِّلْفازِ.

طُيورُ الزِّينَةِ: يُوَضِّحُ التَّمْثيلُ بِالْأَعْمِدَةِ الْمُجاوِرُ، نَتائِجَ دِراسَةٍ حَوْلَ أَنْواعِ الطُّيورِ الْمُفَضَّلَةِ لَدى طَلَبَةِ الصَّفِّ الْخامِسِ.



11. أَكْتُبُ السُّؤالَ الْإِحْصائِيَّ الْمُسْتَعْمَلَ في جَمْعِ الْبَياناتِ.
12. كَمْ يَزيدُ عَدَدُ الْأَشْخاصِ الَّذينَ يُفَضِّلونَ الْهُدْهُدَ عَلى الَّذينَ يُفَضِّلونَ الْبَبَّغاءَ؟
13. كَمْ عَدَدُ الطَّلَبَةِ الَّذينَ أُجْرِيَتْ عَلَيْهِمِ الدِّراسَةُ؟

أَسْتَعْمِلُ الْمُسْتَوى الْإِحْداثِيَّ الْآتِيَ؛ لِتَسْمِيَةِ الزَّوْجِ الْمُرَتَّبِ الَّذي يُمَثِّلُ كُلًّا مِمّا يَأْتي:



1 (____, ____)

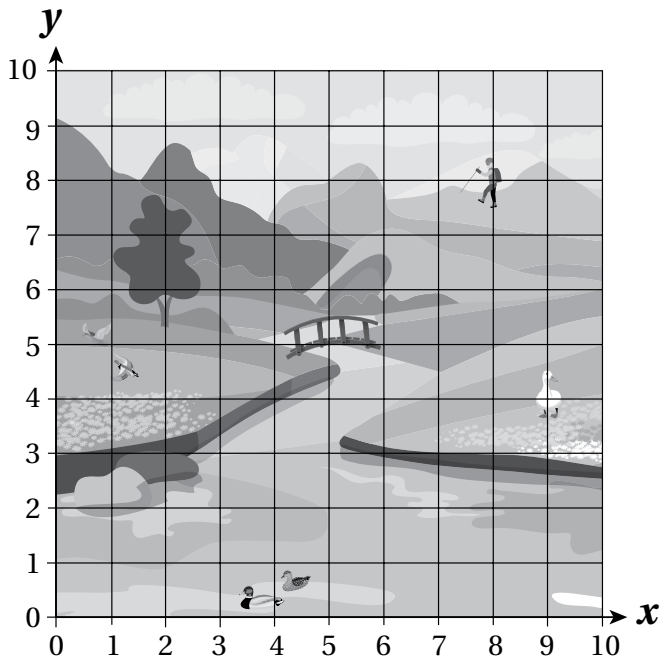
2 (____, ____)

3 (____, ____)

4 (____, ____)

5 (____, ____)

أَسْتَعْمِلُ الْمُسْتَوى الْإِحْداثِيَّ الْمُجاوِرَ؛ لِتَسْمِيَةِ الزَّوْجِ الْمُرَتَّبِ الَّذي يُمَثِّلُ كُلًّا مِمّا يَأْتي:

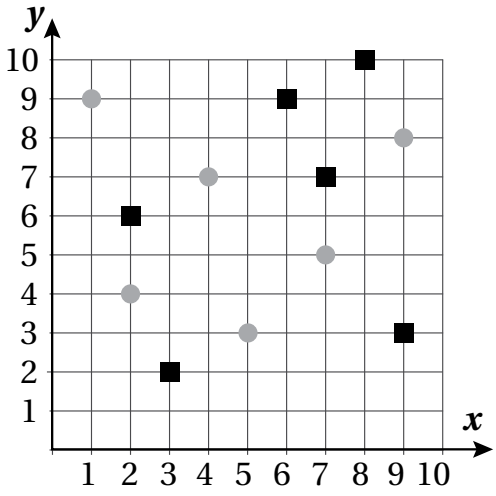


6 مُتَسَلِّقُ الْجَبَلِ.

7 الْبَطَّةُ الْبَيْضاءُ.

8 مُنْتَصَفُ الْجِسْرِ.

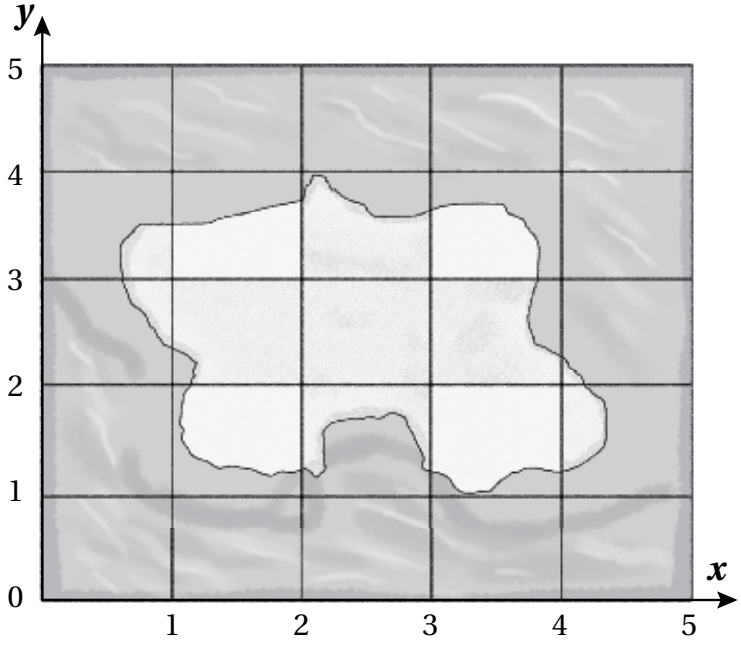
أَتَأَمَّلُ الْمُسْتَوى الإِحداثِيَّ الْمُجاوِرَ؛ لِأُجيبَ عَنْ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:



9 أَكْتُبُ الْأَزْواجَ المُرتَّبَةَ الَّتي تُمَثِّلُ إِحْداثِيّاتِ الدَّوائِرِ.

10 أَكْتُبُ الْأَزْواجَ المُرتَّبَةَ الَّتي تُمَثِّلُ إِحْداثِيّاتِ الْمُرَبَّعاتِ.

أَرْسُمُ الْآتِيَةَ عَلى الْخَريطَةِ الْمُجاوِرَةِ وَفْقًا لِلْإِحْداثِيّاتِ الْمُعْطاةِ:



11 سَمَكَةُ قِرْشٍ عِنْدَ (1, 4)

12 قارِبٌ عِنْدَ (0, 3)

13 كوخٌ عِنْدَ (3, 3)

14 جَبَلٌ عِنْدَ (4, 2)

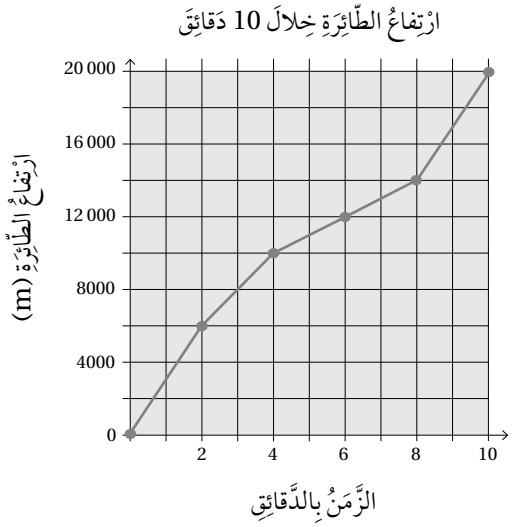
15 أُخْطُبوطٌ عِنْدَ (4, 4)

الدَّرْسُ 3 التَّمْثيلُ بِالْخُطوطِ

1 يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ أَدْناهُ، التَّغَيُّرَ في طولِ إِحْدى الْأَشْجارِ. أُمَثِّلُ هذِهِ الْبَياناتِ بِالْخُطوطِ:

نُمُوُّ الشَّجَرَةِ						
الشَّهْرُ	1	2	3	4	5	6
الْارْتِفاعُ (cm)	90	100	115	125	130	140

يُبَيِّنُ التَّمْثيلُ بِالْخُطوطِ الْمُجاوِرُ ارْتِفاعَ طائِرَةٍ خِلالَ **10** دَقائِقَ.

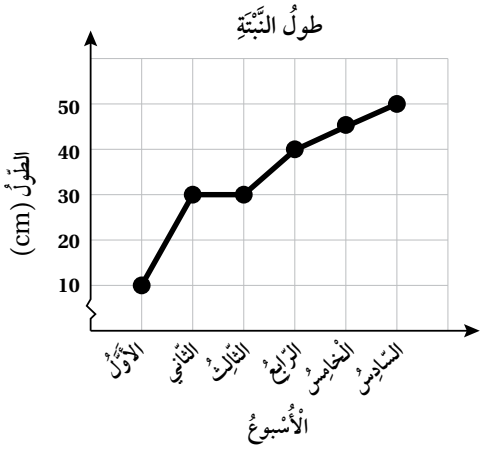


2 أَجِدُ ارْتِفاعَ الطّائِرَةِ بَعْدَ 4 دَقائِقَ.

3 كَمْ يَزيدُ ارْتِفاعُ الطّائِرَةِ بَعْدَ 8 دَقائِقَ عَلى ارْتِفاعِها بَعْدَ دَقيقَتَيْنِ؟

4 أَجِدُ الْارْتِفاعَ التَّقْريبِيَّ لِلطّائِرَةِ بَعْدَ 9 دَقائِقَ.

قاسَتْ نَجْوى طولَ نَبْتَةٍ في نِهايَةِ كُلِّ أُسْبوعٍ مُدَّةَ 6 أَسابيعَ، وَمَثَّلَتِ النَّتائِجَ بِالْخُطوطِ كَما في الشَّكْلِ أَدْناهُ. أَتَأَمَّلُ الشَّكْلَ، ثُمَّ أُجيبُ عَمّا يَأْتي:



5 كَمْ سَنْتِمِتْرًا كانَ طولُ النَّبْتَةِ، في نِهايَةِ الْأُسْبوعِ الثّاني؟

6 كَمْ سَنْتِمِتْرًا (تَقْريبًا) نَمَتِ النَّبْتَةُ في 6 أَسابيعَ؟

7 كَمْ أُسْبوعًا اسْتَغْرَقَتِ النَّبْتَةُ حتّى أَصْبَحَ طولُها 40 cm ؟

8 مَتى كانَ نُمُوُّ النَّبْتَةِ أَسْرَعَ؛ في نِهايَةِ الْأُسْبوعِ الثّاني أَمِ السّادِسِ؟ أُبَرِّرُ إِجابَتِيَ.

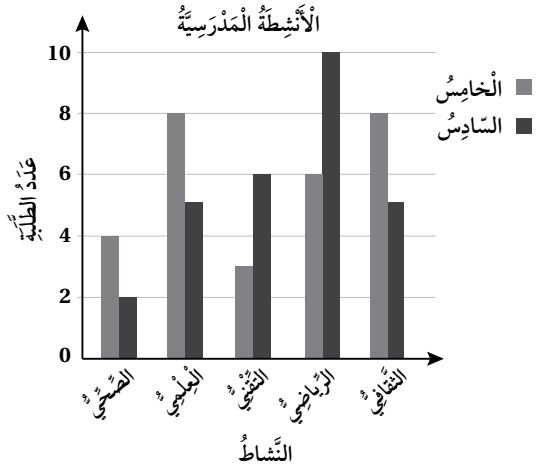
الدَّرْسُ 4 التَّمْثيلُ بِالأَعْمِدَةِ الْمُزْدَوَجَةِ

1 تُشيرُ الدِّراساتُ إِلى أَنَّ مُعَدَّلَ اسْتِهْلاكِ الرِّجالِ والنِّساءِ لِلسُّعْراتِ الْحَرارِيَّةِ (بِالسُّعْرِ / ساعَةٍ) في أَثْناءِ مُمارَسَتِهِمِ الْأَنْشِطَةَ الْيَوْمِيَّةَ هِيَ:

النَّشاطُ	النَّوْمُ	الْجُلوسُ	الْوُقوفُ	الْمَشْيُ	الرَّكْضُ
الرِّجالُ	70	80	110	210	600
النِّساءُ	45	70	100	180	420

أُمَثِّلُ الْبَياناتِ بِالْأَعْمِدَةِ الْمُزْدَوَجَةِ.

مَدارِسُ: يُبَيِّنُ التَّمْثيلُ بِالْأَعْمِدَةِ الْمُزْدَوَجَةِ الْمُجاوِرُ بَعْضَ الْأَنْشِطَةِ الْمَدْرَسِيَّةِ، وَأَعْدادَ الْمُشارِكينَ فيها مِنْ طَلَبَةِ الصَّفَّيْنِ الْخامِسِ وَالسّادِسِ.



أُجيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الْآتِيَةِ:

2 ما النَّشاطُ الْأَكْثَرُ تَفْضيلًا لَدى طَلَبَةِ الصَّفِّ السّادِسِ؟

3 في أَيِّ نَشاطٍ يَظْهَرُ أَكْبَرُ فَرْقٍ بَيْنَ طَلَبَةِ الصَّفَّيْنِ؟ ما مِقْدارُ الْفَرْقِ؟

4 أَجِدُ عَدَدَ طَلَبَةِ الصَّفِّ الْخامِسِ الْمُشارِكينَ في الْأَنْشِطَةِ جَميعِها.

5 ما الْأَنْشِطَةُ الَّتي زادَ فيها عَدَدُ الْمُشارِكينَ مِنَ الصَّفِّ الْخامِسِ عَلى عَدَدِ الْمُشارِكينَ مِنَ الصَّفِّ السّادِسِ؟

الْوَحْدَةُ 5

تَمْثيلُ الْبَياناتِ وَتَفْسيرُها

تَدْريبٌ عَلى الِاخْتِبَاراتِ الدُّوَلِيَّةِ

1 وَجَّهَ سائِدٌ الْأَسْئِلَةَ الْآتِيَةَ لِزُمَلائِهِ في الصَّفِّ. أَيٌّ مِنْها سُؤالٌ إِحْصائِيٌّ؟

A) كَمْ مُدَّةُ الْحِصَّةِ الدِّراسِيَّةِ الْواحِدَةِ؟

B) ما لَوْنُ حَقيبَتُكَ الْمَدْرَسِيَّةِ؟

C) كَمْ عَدَدُ الْأَيّامِ الدِّراسِيَّةِ في الْأُسْبوعِ؟

D) ما اسْمُ مُديرِ الْمَدْرَسَةِ؟

2 أَيٌّ مِمّا يَأْتي سُؤالٌ غَيْرُ إِحْصائِيٍّ؟

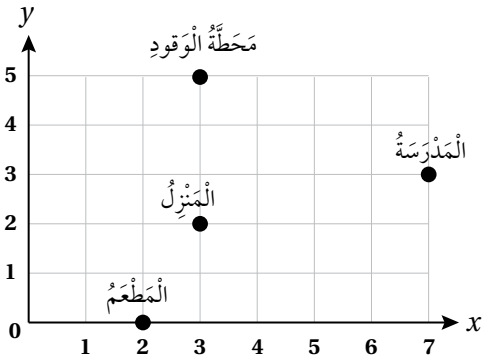
A) كَمْ كِتابًا تَقْرَأُ في الشَّهْرِ؟

B) ما نوعُ الْكُتُبِ الَّتي تُفَضِّلُ قِراءَتَها؟

C) كَمْ عَدَدُ أَفْرادُ أُسْرَتِكَ؟

D) في أَيِّ ساعَةٍ يَبْدَأُ الدَّوامُ الْمَدْرَسِيُّ؟

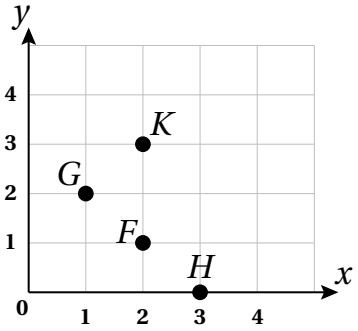
3 أَكْتُبُ إِحْداثِيَّيْ كُلٍّ مِنْ مَحَطَّةِ الْوَقودِ، وَالْمَدْرَسَةِ، وَالْمَنْزِلِ، وَالْمَطْعَمِ في الْمُسْتَوى الْإِحْداثِيِّ الْمُجاوِرِ.



مَحَطَّةُ الْوَقودِ: ..... الْمَدْرَسَةُ: .....

الْمَنْزِلُ: ..... الْمَطْعَمُ: .....

4 أَيُّ النِّقاطِ إِحْداثِيّاها (2, 3) في الْمُسْتَوى الْإِحْداثِيِّ الْمُجاوِرِ؟



A) G

B) H

C) K

D) F

5 ما إِحْداثِيّا النُّقْطَةِ الَّتي تَقَعُ في الْمُسْتَوى الْإِحْداثِيِّ وَتَبْعُدُ 3 وَحَداتٍ عَنِ الْمِحْوَرِ x، وَ5 وَحَداتٍ عَنِ الْمِحْوَرِ y؟

A) (5, 3)

B) (3, 5)

C) (3, 2)

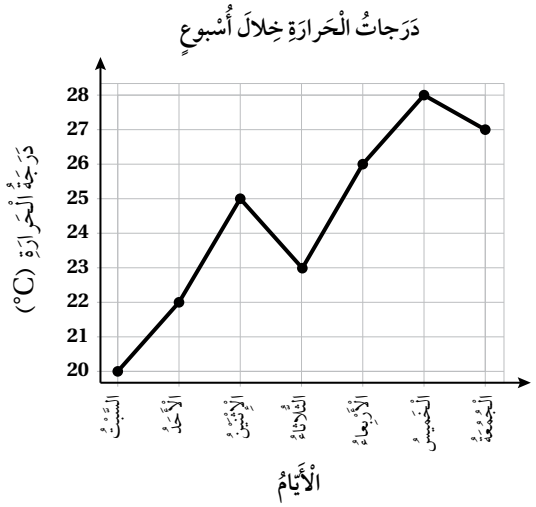
D) (2, 3)

الْوَحْدَةُ 5

تَمْثيلُ الْبَياناتِ وَتَفْسيرُها

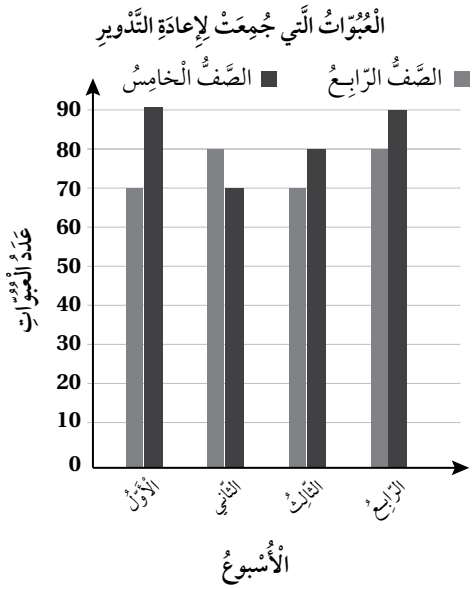
تَدْريبٌ عَلى الِاخْتِبَاراتِ الدُّوَلِيَّةِ

يُبَيِّنُ التَّمْثيلُ بِالْخُطوطِ الْمُجاوِرُ دَرَجاتِ الْحَرارَةِ خِلالَ أُسْبوعٍ في إِحْدى الْمَناطِقِ. اعْتِمادًا عَلى ذلِكَ، أُجيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الْخَمْسَةِ الْآتِيَةِ تِباعًا:



6. في أَيِّ يَوْمٍ كانَتْ دَرَجَةُ الْحَرارَةِ هِيَ الْأَعْلى؟
7. ما الْفَرْقُ بَيْنَ دَرَجَةِ الْحَرارَةِ يَوْمَ الْأَرْبِعاءِ وَيَوْمَ الْخَميسِ؟
8. كَمْ كانَ أَكْبَرُ ارْتِفاعٍ في دَرَجَةِ الْحَرارَةِ بَيْنَ يَوْمَيْنِ مُتَتالِيَيْنِ؟
9. هَلْ كانَتْ دَرَجاتُ الْحَرارَةِ في ازْدِيادٍ مُسْتَمِرٍّ؟ أُوَضِّحُ إِجابَتي.
10. إِذا اسْتَمَرَّ النَّمَطُ، ماذا سَيَحْدُثُ لِدَرَجَةِ الْحَرارَةِ في الْيَوْمِ التّالي؟

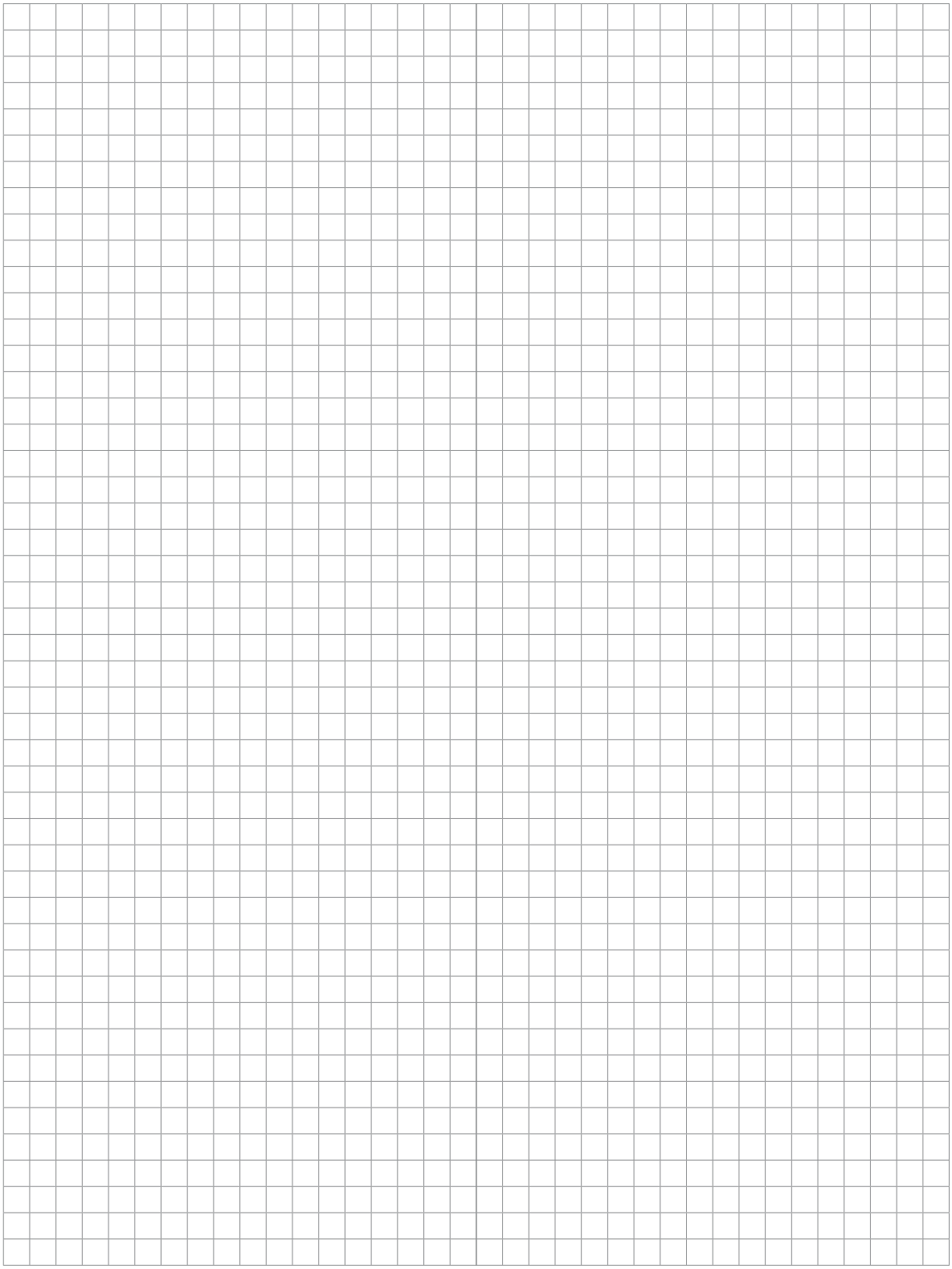
يُوَضِّحُ التَّمْثيلُ الْبَيانِيُّ بِالْأَعْمِدَةِ الْمُزْدَوَجَةِ الْمُجاوِرُ عَدَدَ الْعُبُوّاتِ الَّتي جَمَعَها طَلَبَةُ الصَّفِّ الرّابِعِ وَطَلَبَةُ الصَّفِّ الْخامِسِ لِإِعادَةِ التَّدْويرِ خِلالَ أَرْبَعَةِ أَسابيعَ في إِحْدى الْمَدارِسِ. اعْتِمادًا عَلى ذلِكَ، أُجيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الْخَمْسَةِ الْآتِيَةِ تِباعًا:



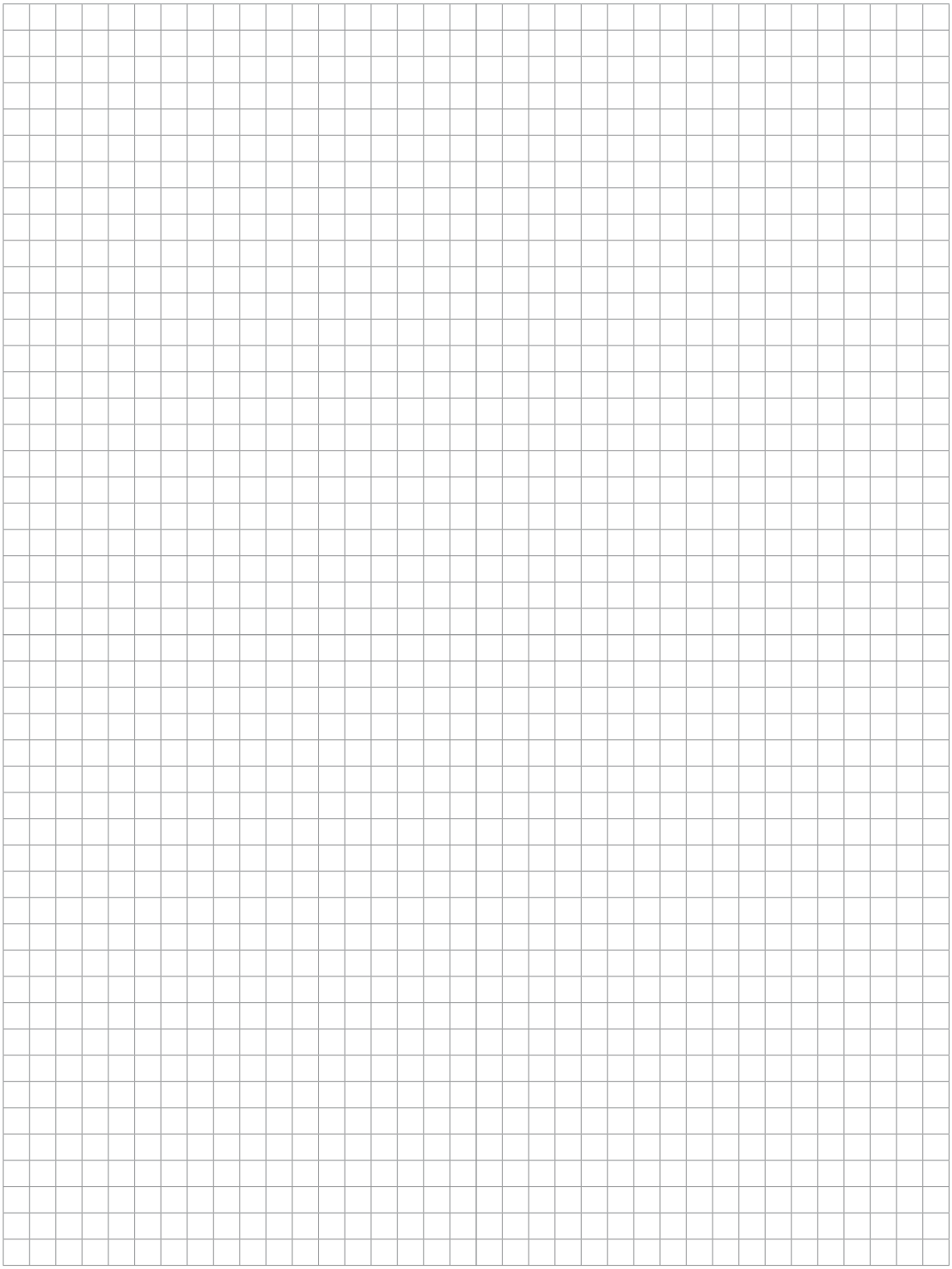
11. في أَيِّ أُسْبوعٍ كانَ عَدَدُ الْعُبُوّاتِ الَّتي جَمَعَها طَلَبَةُ الصَّفِّ الْخامِسِ أَكْبَرَ مِنْ عَدَدِ الْعُبُوّاتِ الَّتي جَمَعَها طَلَبَةُ الصَّفِّ الرّابِعِ بِأَكْبَرِ فَرْقٍ؟
12. في أَيِّ أُسْبوعٍ كانَ عَدَدُ الْعُبُوّاتِ الَّتي جَمَعَها طَلَبَةُ الصَّفِّ الرّابِعِ أَكْبَرَ مِنْ عَدَدِ الْعُبُوّاتِ الَّتي جَمَعَها طَلَبَةُ الصَّفِّ الْخامِسِ؟
13. ما الْفَرْقُ بَيْنَ عَدَدِ الْعُبُوّاتِ الَّتي جَمَعَها طَلَبَةُ الصَّفِّ الرّابِعِ وَطَلَبَةُ الصَّفِّ الْخامِسِ في الْأُسْبوعِ الْأَوَّلِ؟
14. في أَيِّ أُسْبوعٍ جَمَعَ الصَّفّانِ أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ الْعُبُوّاتِ؟
15. أَيُّ الصَّفَّيْنِ يَبْدو أَكْثَرَ الْتِزامًا بِجَمْعِ الْعُبُوّاتِ لِإِعادَةِ التَّدْويرِ في مُعْظَمِ الْأَسابيعِ؟

أَوْراقُ مُرَبَّعاتٍ

أَوْراقُ مُرَبَّعاتٍ



أَوْراقُ مُرَبَّعاتٍ



أَوْراقُ مُرَبَّعاتٍ