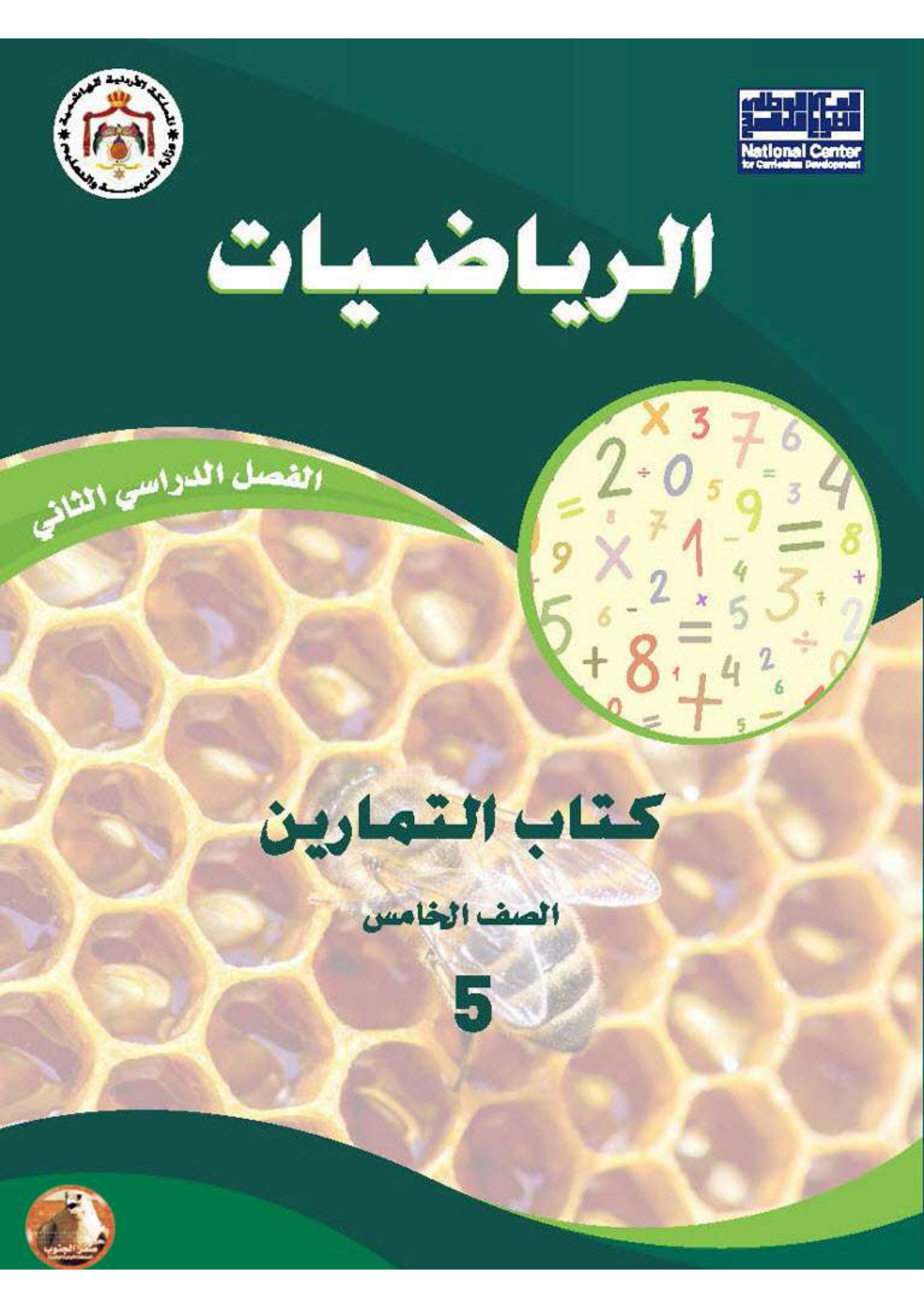

National Center
for Curriculum Development
الرياضيات
الفصل الدراسي الثاني
كتاب التمارين
الصف الخامس
5

أستعد لدراسة الوحدة:

استعمل أسئلة أستعد لدراسة الوحدة الموجودة في كتاب التمارين؛ بوصفها اختبارًا تشخيصيًّا لقياس مدى تمكّن الطلبة من المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذه الوحدة.

- اطلب إلى الطلبة حل أسئلة الاختبار بشكل فردي، وتجوّل بينهم وسجّل ملاحظاتك حول نقاط الضعف لديهم.
- اعرض على اللوح بعض الحلول الخطأ، التي شاهدتها في أثناء تجوالك بين الطلبة لبعض الأسئلة من دون ذكر أسماء، ثم اسأل: هل هذا الحل صحيح؟ ما الخطأ في هذا الحل؟
- إذا واجه بعض الطلبة صعوبة في حل السؤال الخامس، فاكتب عددًا عشريًّا على اللوح، مثلًا: 2.78 ثم استعمل لوحة القيمة المنزلية للكسور العشرية، واكتب العدد العشري عليها، ثم اسأل:
  - ما منزلة الرقم 8؟ منزلة أجزاء المئة.
  - ما القيمة المنزلية للرقم 7؟ 0.7
  - ما الصيغة القياسية للعدد العشري؟ 2.78
  - ما الصيغة اللفظية للعدد العشري؟ لماذا؟ اثنان وثمانية وسبعون من مئة؛ لأنّ الرقم في منزلة الآحاد هو 2، وفي منزلة أجزاء العشرة هو 7، وفي منزلة أجزاء المئة هو 8؛ فيقرأ العدد أولًا ثم الجزء العشري.
  - استعمل القيمة المنزلية لأرقام العدد العشري في كتابته بالصيغة التحليلة.

$$2.78 = 2 + 0.7 + 0.08$$

- إذا واجه بعض الطلبة صعوبة في حل المسائل الواردة في اختبار أستعد لدراسة الوحدة، استعمل المسائل الإضافية الآتية:

1 اكتب العدد العشري 13.65 بالصيغتين اللفظية والتحليلية.

الصيغة اللفظية: ثلاثة عشر وخمسة وستون من مئة.

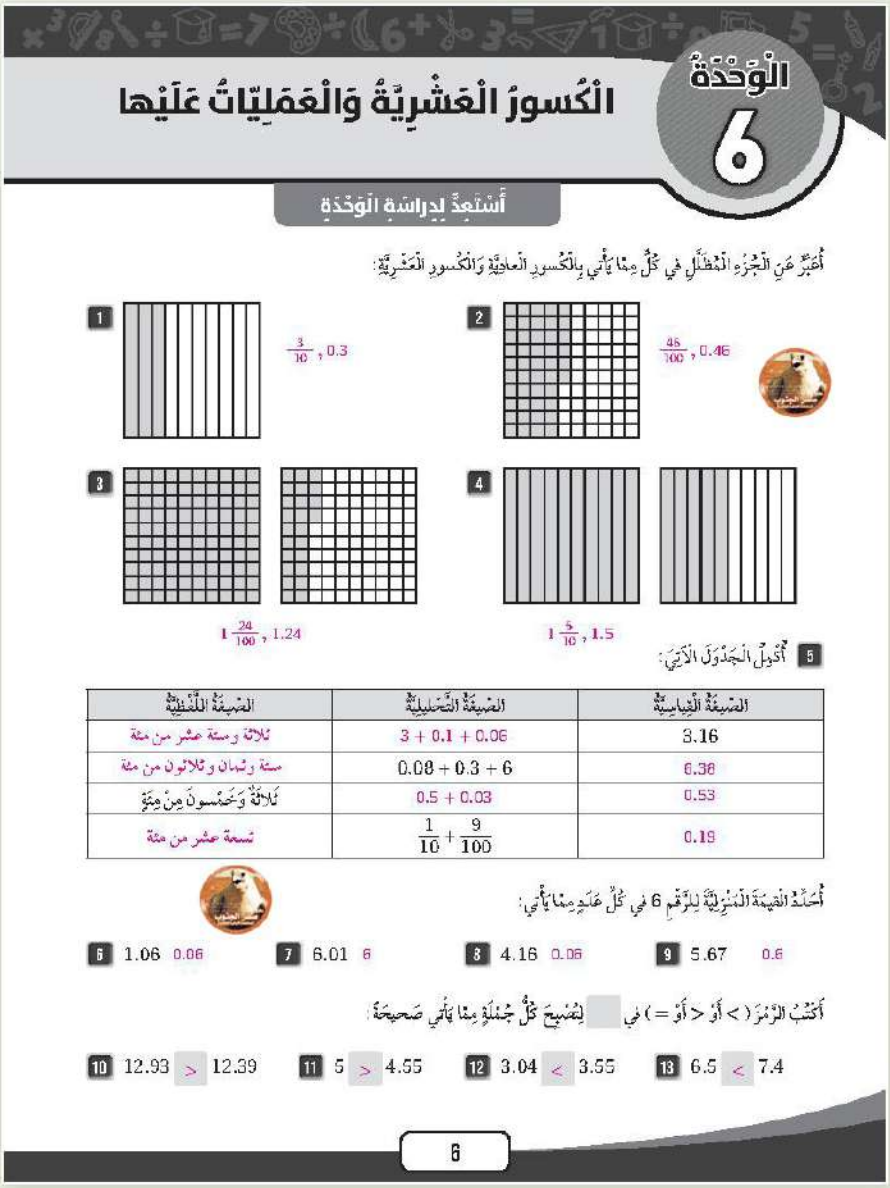
الصيغة التحليلية: $13.65 = 10 + 3 + 0.6 + 0.05$

- حدّد القيمة المنزلية للرقم 4 في كل عدد ممّا يأتي:

2 3.04 0.04 **3** 4.12 4

4 6.14 0.04 **5** 5.47 0.4

6 أيهما أكبر 8.96 أم 8.69؟ 8.96



الوَحْدَةُ 6

الْكُسورُ الْعَشْرِيَّةُ وَالْعَمَلِيّاتُ عَلَيْها

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

أُعَبِّرُ عَنِ الْجُزْءِ الْمُظَلَّلِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي بِالْكُسورِ الْعادِيَّةِ وَالْكُسورِ الْعَشْرِيَّةِ:

1 $\frac{3}{10}$, 0.3

2 $\frac{46}{100}$, 0.46

3 $1\frac{24}{100}$, 1.24

4 $1\frac{5}{10}$, 1.5

5 أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ الْآتِيَ:

الصيغةُ القياسيةُ	الصيغةُ التحليليةُ	الصيغةُ اللفظيةُ
3.16	$3 + 0.1 + 0.06$	ثلاثة وستة عشر من مئة
6.38	$0.08 + 0.3 + 6$	ستة وثمان وثلاثون من مئة
0.53	$0.5 + 0.03$	خَمْسَةٌ وَخَمْسونَ مِنْ مِئَةٍ
0.19	$\frac{1}{10} + \frac{9}{100}$	تسعة عشر من مئة

أُحَدِّدُ الْقيمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لِلرَّقْمِ 6 في كُلِّ عَدَدٍ مِمّا يَأْتي:

6 1.06 0.06 7 6.01 6 8 4.16 0.06 9 5.67 0.6

أَكْتُبُ الرَّمْزَ (> أَوْ < أَوْ =) في ☐ لِيُصْبِحَ كُلُّ جُمْلَةٍ مِمّا يَأْتي صَحيحَةً:

10 12.93 > 12.39 11 5 > 4.55 12 3.04 < 3.55 13 6.5 < 7.4

6

كتاب التمارين

الدَّرْسُ 1 أَجْزاءُ الْأَلْفِ

الوحدة 4 العدد العشري وقواعد العمليات عليه

1 أَكْتُبُ الْقِيمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لِلرَّقْمِ الَّذِي تَحْتَهُ خَطٌّ فِي كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي:

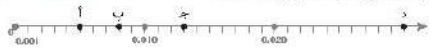
1 0.029	2 2.52	3 9.716	4 0.438
0.009	0.5	0.006	0.03

5 0.735 — القيمة اللفظية: سبعمئة وخمسة وثلاثون من ألف، القيمة المحلية: 0.7 + 0.03 + 0.005

6 0.051 — القيمة اللفظية: واحد وخمسون من ألف، القيمة المحلية: 0.05 + 0.001

7 0.804 — القيمة اللفظية: ثمانمئة وأربعة من ألف، القيمة المحلية: 0.8 + 0.004

8 أَكْتُبُ الْكَسْرَ الْعَشْرِيَّ الَّذِي يُمَثِّلُ كُلَّ مِنَ الْحُرُوفِ الْآتِيَةِ:



أ - 0.005 ب - 0.000 جـ - 0.013 د - 0.030

أَضَعُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي الْمَكَانِ الْخَالِي لِيَكُونَ النَّاتِجُ صَحِيحًا:

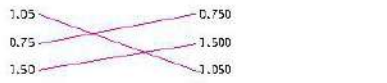
9 3.584 = 3 + 0.5 + 0.08 + 0.004

10 6.308 = 6 + 0.3 + 0.008

11 $7.281 = 7 + \frac{2}{10} + \frac{8}{100} + \frac{1}{1000}$

12 $40.069 = 40 + \frac{6}{100} + \frac{9}{1000}$

13 أَصِلُ بَيْنَ كُلِّ كَسْرٍ عُشْرِيٍّ عَلَى الْيَمِينِ، وَالْكَسْرِ الْعُشْرِيِّ الْمُكَافِئِ لَهُ عَلَى الْيَسَارِ:



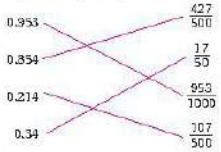
الدَّرْسُ 2 تَحْوِيلُ الْكَسْرِ إِلَى كَسْرٍ عُشْرِيٍّ وَالْعَكْسُ

الوحدة 4 العدد العشري وقواعد العمليات عليه

1 أُحَوِّلُ كُلَّ كَسْرٍ عادِيٍّ أَوْ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ مِمَّا يَأْتِي، إِلَى الصُّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ:

1 $\frac{38}{1000}$ = 0.038	2 $\frac{287}{1000}$ = 0.287	3 $2\frac{103}{1000}$ = 2.103
4 $3\frac{50}{1000}$ = 3.050	5 $\frac{1001}{1000}$ = 1.001	6 $\frac{4972}{1000}$ = 4.972

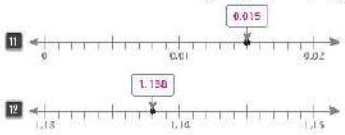
7 أَصِلُ بَيْنَ كُلِّ كَسْرٍ عادِيٍّ عَلَى الْيَمِينِ، وَالْكَسْرِ الْعُشْرِيِّ الْمُكَافِئِ لَهُ عَلَى الْيَسارِ:



9 قَلَمُ سامِيَ مَسَافَةَ سَبْعَةٍ وَخَمْسِينَ مِنَ الْأَلْفِ مِنَ الْكِيلومِتْرِ. أَكْتُبُ الْمَسَافَةَ الَّتِي قَطَعَتْها سامِيَ عَلَى صُورَةِ كَسْرٍ عُشْرِيٍّ، وَعَلَى صُورَةِ كَسْرٍ عادِيٍّ. 0.725 ، $\frac{725}{1000}$

9 يَحْتَوِي الْمُكَعَّبُ الْمُجاوِرُ عَلَى 1000 قِطْعَةٍ، إِذا أَخَذْتُ 13 قِطْعَةً فَاكْتُبِ الْكَسْرَ الْعادِيَّ وَالْعَدَدَ الْعُشْرِيَّ الَّذِي يُمَثِّلُ عَدَدَ الْقِطَعِ الْمُتَبَقِّيَةِ. $\frac{987}{1000}$ ، 0.987

10 أَكْتُبُ الْكَسْرَ الْعادِيَّ أَوِ الْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ الَّذِي تُمَثِّلُ كُلُّ قِطْعَةٍ مِمَّا يَأْتِي:



الدَّرْسُ 3 مُقارَنَةُ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ وَتَرْتِيبُها

الوحدة 4 العدد العشري وقواعد العمليات عليه

1 أَكْتُبُ الرَّمْزَ (<، أَوْ >، أَوْ =) فِي ⬜ لِتُصْبِحَ الْعِبارَةُ صَحِيحَةً:

1 8.537 < 8.541	2 6.401 < 6.409	3 7.409 > 7.049
4 0.25 = 0.250	5 2.701 > 2.7	6 4.006 < 4.61

7 أُرَتِّبُ الْأَعْدادَ الْآتِيَةَ تَنازُلِيًّا:

21.018، 21.105، 21.003، 21.888، 21.357

21.888، 21.357، 21.105، 21.018، 21.003

8 أُرَتِّبُ الْأَعْدادَ الْآتِيَةَ تَصاعُدِيًّا:

35.679، 35.66، 35.6، 35.079

35.079، 35.6، 35.66، 35.679

أُكْمِلُ كُلَّ عَدَدٍ عُشْرِيٍّ مِمَّا يَأْتِي؛ لِتُصْبِحَ الْعِبارَةُ صَحِيحَةً:

9 29.03 = 29.03 0

10 3.562 < 3.5 2

إجابة ممكنة: 7

11 يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ الْمَجاوِرُ تَمْثِيلَ سُرْعَةِ 3 سائِقِينَ:

السائق	تمثيل السرعة (km/h)
عادِلٌ A	95.155
مُحَمَّدٌ B	95.827
نَجْلاءُ D	94.809

- أُرَتِّبُ السُّرْعاتِ مِنَ الْأَسْرَعِ إِلَى الْأَبْطَأِ: 94.809، 95.155، 95.827
- كَمْ سُرْعَةُ السائِقِ D بَيْنَ سُرْعَتَيِ السائِقِ A وَالسائِقِ C. أَكْتُبُ سُرْعَةَ مُحَمَّدٍ لِلسائِقِ D. إجابة ممكنة: 95.1

12 أَيُّ الْأَعْدادِ الْآتِيَةِ أَكْبَرُ مِنَ الْعَدَدِ 4.16؟

4.15 4.017 4.2 4.09 4.1

الدَّرْسُ 4 تَقْرِيبُ الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ

الوحدة 4 العدد العشري وقواعد العمليات عليه

1 أُقَرِّبُ كُلًّا مِمَّا يَأْتِي إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشَرَةٍ:

1 12.67	2 0.439	3 2.555	4 5.409
12.7	0.4	2.6	5.4

2 أُقَرِّبُ كُلًّا مِمَّا يَأْتِي إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ:

5 7.108	6 0.758	7 6.438	8 84.732
7.11	0.76	6.44	84.73

3 أُقَرِّبُ كُلًّا مِمَّا يَأْتِي إِلَى أَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ:

9 1.482	10 5.093	11 8.502	12 34.748
1	5	9	35

13 أُحَوِّطُ الْأَعْدادَ الَّتِي يَكُونُ الْعَدَدُ 15.5 بَالِغَ تَقْرِيبِها إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشَرَةٍ.

15.01 15.55 (15.508) 15.445 15.39 (15.49)

تُسَمِّي الْمُعَلِّمَةُ الَّتِي قَرَّبَ إِلَيْها كُلَّ عَدَدٍ عَشْرِيٍّ مِمَّا يَأْتِي، وَتُبَرِّرُ إِجابَتَيْنِ:

14 8.942 → 8.94 — جزء من 100

15 0.164 → 0.2 — جزء من 10

16 15.826 → 16 — عدد كلي

17 في مَتْجَرِ الْمَلابِسِ قُمْتُ وَزَمِيلِي بِتَصْمِيمِ قَوارِبَ وَرَقِيَّةٍ. أَقْرَبُ أَكْبَرَ قَوْرَبَيْنِ كَمْ يُمْكِنُ أَنْ يَحْمِلَها كُلُّ قارِبٍ إِلَى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ مِنْ دونِ أَنْ يَغْرَقَ.

الْكُتْلَةُ الَّتِي يُمْكِنُ أَنْ يَحْمِلَها الْقارِبُ مِنْ دونِ أَنْ يَغْرَقَ (بِالْكِيلوغْرام)	
0.694	0.694 → 0.69
0.605	0.605 → 0.61
0.992	0.992 → 0.99
0.547	0.547 → 0.55

كتاب التمارين

الدَّرْسُ 5 جَمْعُ الأَعْدادِ العَشْرِيَّةِ وَطَرْحُها

الوحدة 6 الكسور العشرية والعمليات عليها

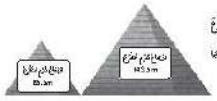
أَجِدُ ناتِجَ الجَمْعِ أَوِ الطَّرْحِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1. $8.351 + 3.571 = 11.922$
2. $7.010 - 6.856 = 0.154$
3. $4.542 - 2.674 = 1.868$
4. $8.406 + 6.545 = 14.951$
5. $98.092 - 27.886 = 70.206$
6. $91.997 + 24.525 = 116.522$

أَرْقُمُ المَفْقودَ: أَضَعُ الرَّقْمَ المُناسِبَ في المُرَبَّعِ لِيَكونَ النّاتِجُ صَحيحًا:

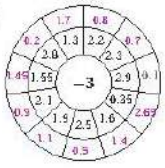
7. $56.882 - 21.522 = 35.360$
8. $15.987 + 19.212 = 35.199$

9. الجَبَلُ: يَبْلُغُ ارْتِفاعُ هَرَمٍ خُفْرَعَ 143.5 m، وَيَبْلُغُ ارْتِفاعُ هَرَمٍ مَنْكَورَع 65.5 m. أَكْتُبُ جُمْلَةً طَرْحٍ وَحَلَّها لِإيجادِ الفَرْقِ بَيْنَ ارْتِفاعَيِ الهَرَمَيْنِ. $143.5 - 65.5 = 78$



أَطْرَحُ العَدَدَ العَشْرِيَّ مِنَ العَدَدِ المَوْجودِ داخِلَ المِلْبَرَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

10.

11. 

12. أَيُّ نَواتِجِ الجَمْعِ الآتِيَةِ لا تُساوي العَدَدَ 15.02؟

- $12.96 + 2.06$
- $0.56 + 14.64$
- $2.62 + 12.4$
- $1.22 + 1.8 + 12$

الدَّرْسُ 6 تَقْديرُ نَواتِجِ جَمْعِ الأَعْدادِ العَشْرِيَّةِ وَطَرْحِها

الوحدة 6 الكسور العشرية والعمليات عليها

أُقَدِّرُ ناتِجَ الجَمْعِ وَالطَّرْحِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي بِالتَّقْريبِ إِلى أَقْرَبِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ.

1. $2.453 + 1.120 = 3$
2. $8.041 + 1.819 = 10$
3. $6.730 - 6.090 = 1$
4. $1.545 - 1.409 = 1$

أُقَدِّرُ ناتِجَ الجَمْعِ وَالطَّرْحِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي بِالتَّقْريبِ إِلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ عَشَرَةٍ.

5. $4.440 + 1.297 = 5.7$
6. $6.290 + 1.989 = 8.3$
7. $4.293 - 2.242 = 2.1$
8. $5.928 - 1.808 = 4.1$

أُقَدِّرُ ناتِجَ الجَمْعِ وَالطَّرْحِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي بِالتَّقْريبِ إِلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ.

9. $3.966 + 2.279 = 6.25$
10. $3.360 - 1.679 = 1.68$
11. $7.862 + 5.255 = 13.12$
12. $9.241 - 4.521 = 4.72$

13. تَحْتَوي عُلْبَةُ عَصيرٍ عَلى 0.154 L مِنَ العَصيرِ الطَّبيعِيِّ وَما 0.109 L مِنَ الماءِ. أُقَدِّرُ الكَسْرَ العَشْرِيَّ الدّالَّ عَلى كَمِّيَّةِ العَصيرِ الطَّبيعِيِّ وَالماءِ مَعًا في العَصيرِ، بِالتَّقْريبِ إِلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ. 0.26 L

أُقَدِّرُ بِالتَّقْريبِ إِلى أَقْرَبِ جُزْءٍ مِنْ مِئَةٍ، ثُمَّ أُقارِنُ بِاسْتِعْمالِ الرَّمْزِ < أَوْ >، وَأُبَرِّرُ إِجابَتي.

14. $9.230 - 4.066 < 4.952 + 2.235$
15. $1.944 + 1.161 > 7.112 - 5.041$

الدَّرْسُ 7 ضَرْبُ الأَعْدادِ العَشْرِيَّةِ وَقِسْمَتُها

الوحدة 6 الكسور العشرية والعمليات عليها

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1. $0.725 \times 100 = 72.5$
2. $0.085 \times 10 = 0.85$
3. $0.001 \times 100 = 0.1$
4. $821.9 \times 1000 = 821900$
5. $0.056 \times 10 = 0.56$
6. $96.08 \times 1000 = 96080$

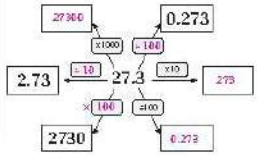
أَجِدُ ناتِجَ القِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

7. $6.8 \div 100 = 0.068$
8. $854.9 \div 100 = 8.549$
9. $64.09 \div 10 = 6.409$
10. $889 \div 1000 = 0.889$
11. $0.72 \div 10 = 0.072$
12. $7 \div 1000 = 0.007$

العَدَدُ المَفْقودُ: أَضَعُ العَدَدَ المُناسِبَ في المُرَبَّعِ لِيَكونَ النّاتِجُ صَحيحًا:

13. $1.28 \times 10 = 12.8$
14. $15.43 \times 1000 = 15430$
15. $43.181 \times 100 = 4318.1$

16. أُكْمِلُ الفَراغاتِ في الشَّكْلِ المُجاوِرِ لِيُصْبِحَ كُلُّ جِمارَةٍ صَحيحَةً:



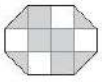
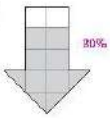
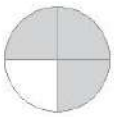
17. تِجارَةٌ: بيعَ مُتَجَرُ السَّلَمِ بِالدِّينارِ مُسْتَلْزَماتِ المُطالِعِ المُجاوِرَةَ. أُكْمِلُ

بيعَ بِالدِّينارِ	بيعَ بِالدِّينارِ	بيعَ بِالدِّينارِ
0.42	4.2	42
5.25	52.5	525
17	170	1700
31.3	313	3130

الدَّرْسُ 8 النِّسْبَةُ المِئَوِيَّةُ

الوحدة 6 الكسور العشرية والعمليات عليها

أَجِدُ النِّسْبَةَ المِئَوِيَّةَ الَّتي تُمَثِّلُها الجُزْءُ المُظَلَّلُ في الأَشْكالِ الآتِيَةِ:

1.  60%
2. 50%
3.  80%
4.  75%

يُبَيِّنُ الجَدْوَلُ المُجاوِرُ الرِّياضَةَ المُفَضَّلَةَ لِـ 100 طالِبٍ مِنْ طَلَبَةِ الصَّفِّ الخامِسِ.

عَدَدُ الطَّلَبَةِ	الرِّياضَةُ المُفَضَّلَةُ
40	كُرَةُ القَدَمِ
18	كُرَةُ السَّلَّةِ
22	السِّباحَةُ
20	الجَرْيُ

5. ما النِّسْبَةُ المِئَوِيَّةُ لِلطَّلَبَةِ الَّذينَ يُفَضِّلونَ رِياضَةَ كُرَةِ السَّلَّةِ؟ 18%
6. ما النِّسْبَةُ المِئَوِيَّةُ لِلطَّلَبَةِ الَّذينَ يُفَضِّلونَ رِياضَةَ السِّباحَةِ؟ 22%
7. عِلاجٌ: تَحْتَوي عِلْبَةٌ مِنْ 3 بَرامِدَ وَ7 كولاب ما النِّسْبَةُ المِئَوِيَّةُ لِلْكولاب في العِلْبَةِ؟ 70%

أستعد لدراسة الوحدة:

استعمل أسئلة **أستعد لدراسة الوحدة** في كتاب التمارين بوصفها اختبارًا تشخيصيًّا لقياس مدى تمكّن الطلبة من المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذه الوحدة، والكشف عن الثغرات الموجودة عند بعضهم ومعالجتها. يتضمّن الاختبار كتابة عمليات جمع مرتبطة بعملية الطرح وعملية ضرب مرتبطة بعملية قسمة، والتعبير عن الجملة بعبارة عددية، وإكمال الجمل المفتوحة، وحل مسائل على العمليات.

- اطلب إلى الطلبة حل أسئلة الاختبار بشكل فردي، وتجوّل بينهم وسجّل ملاحظاتك حول نقاط الضعف لديهم.
- ناقش الطلبة في كتابة عملية جمع مرتبطة بعملية طرح، واطلب إليهم كتابة عمليتَي طرح مرتبطتين بكل عملية جمع، وأخبرهم بوجود عمليتي قسمة مرتبطة بعملية الضرب أيضًا.
- ناقش الطلبة في الأسئلة المتعلّقة بترجمة العبارات اللفظية بعبارات عددية، واطرح بعض العبارات العددية واطلب منهم التعبير عنها بجمل لفظية، ثم ناقش الطلبة في حل المسائل، واسأل عن العملية الحسابية اللازمة لحل المسألة.
- ناقش الطلبة في الحلول غير الصحيحة التي شاهدتها في أثناء تجوالك من دون ذكر أسماء. اسأل الطلبة: هل هذا الحل صحيح؟ ما الخطأ؟ ما الحل الصحيح؟
- قد يجد بعض الطلبة صعوبة في تحويل العبارات اللفظية إلى عبارات عددية في الأسئلة من 9 إلى 12 وخصوصا في عبارات الطرح والقسمة؛ وضّح لهم أيّ العددين هو المطروح وأيهما المطروح منه، وكذلك المقسوم والمقسوم عليه.
- إذا واجه بعض الطلبة صعوبة في حل المسائل الواردة في اختبار أستعد لدراسة الوحدة، استعمل الأسئلة الإضافية الآتية:
- اكتب عمليتَي طرح مرتبطة بكل عملية جمع لكل ممّا يأتي:

« $15 + 9 = 24$

$24 - 9 = 15$, $24 - 15 = 9$

« $20 + 15 = 35$

$35 - 15 = 20$, $35 - 20 = 15$

- اكتب عمليتَي قسمة مرتبطتين بكل عملية ضرب لكل ممّا يأتي:

« $4 \times 12 = 48$ $48 \div 4 = 12$, $48 \div 12 = 4$

« $6 \times 9 = 54$ $54 \div 9 = 6$, $54 \div 6 = 9$

- وزّعت المعلمة طلبة الصف وعددهم 32 في مجموعات؛ في كل مجموعة 4 طلبة. ما عدد المجموعات؟ 8 مجموعات.

الوَحْدَةُ 7

الْمُعادَلاتُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ

أَكْتُبُ عَمَلِيَّةَ الْجَمْعِ الْمُرْتَبِطَةَ بِكُلِّ عَمَلِيَّةِ طَرْحٍ مِمّا يَأْتي:

1 $15 - 9 = 6$; $6 + 9 = 15$

2 $20 - 8 = 12$; $8 + 12 = 20$

3 $32 - 27 = 5$; $5 + 27 = 32$

4 $20 - 17 = 3$; $3 + 17 = 20$

أَكْتُبُ عَمَلِيَّةَ الضَّرْبِ الْمُرْتَبِطَةَ بِكُلِّ عَمَلِيَّةِ قِسْمَةٍ مِمّا يَأْتي:

5 $56 \div 8 = 7$; $8 \times 7 = 56$

6 $30 \div 10 = 3$; $10 \times 3 = 30$

7 $40 \div 5 = 8$; $5 \times 8 = 40$

8 $24 \div 2 = 12$; $2 \times 12 = 24$

أُعَبِّرُ عَنْ كُلِّ جُمْلَةٍ مِنَ الْجُمَلِ الْآتِيَةِ بِعِبارَةٍ عَدَدِيَّةٍ:

9 مَجْموعُ 42 وَ8: $42 + 8$

10 الْفَرْقُ بَيْنَ 8 وَ3: $8 - 3$

11 حاصِلُ ضَرْبِ 9 في 2: 9×2

12 ناتِجُ قِسْمَةِ 81 عَلى 9: $81 \div 9$

أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في ☐:

13 $9 + 8 = 17$

14 $6 + 9 = 15$

15 $5 + 8 = 13$

16 $21 - 16 = 5$

17 قَرَأَ لانا 5 كُتُبٍ، وَقَرَأَ لارا 8 كُتُبٍ. بِكَمْ يَزيدُ عَدَدُ الْكُتُبِ الَّتي قَرَأَتْها لارا عَلى عَدَدِ الْكُتُبِ الَّتي قَرَأَتْها لانا؟
3 كتب.

18 تَحْتَوي عُلْبَةُ الشوكولاتَةِ عَلى 12 حَبَّةً. كَمْ حَبَّةً في 3 عُلَبٍ؟
36 حبة.

19 في مَزْرَعَةِ سامي 60 شَجَرَةً مُرَتَّبَةً في صُفوفٍ، في كُلِّ صَفٍّ 15 شَجَرَةً. ما عَدَدُ الصُّفوفِ؟
4 صفوف.

15

كتاب التمارين

الدَّرْسُ 1 المَقاديرُ الجَبْريَّةُ

أُعَبِّرُ عَنْ كُلِّ تَسْوِيغٍ بِمَا يَأْتِي بِمِقْدارٍ جَبْرِيٍّ، ثُمَّ أَجِدُ قِيمَتَهُ إِذَا كَانَ $x = 5$:

1 x − 1 — $x - 1$ ، 4

2 x x x x — $4x$ ، 20

3 x + 1 1 1 1 — $x + 4$ ، 9

أَكْتُبُ المِقْدارَ الجَبْرِيَّ الَّذي يُعَبِّرُ عَنْ كُلِّ عِبارَةٍ في ما يَأْتي:

4 مَجْموعُ x و13 — $x + 13$

5 زِيادَةٌ عَلى n بِـ7 — $n + 7$

6 أَقَلُّ مِنْ x بِـ12 — $x - 12$

7 حاصِلُ ضَرْبِ 50 في n — $50n$

8 8 أَمْثالِ m — $8m$

9 ضِعْفُ x — $2x$

10 مَضْروبُ 16 في a — $16a$

11 تالِيُ قِيمَةِ y عَلى 17 — $y + 17$

12 أُصِلُ بِخَطٍّ بَيْنَ العِبارَةِ اللَّفْظِيَّةِ وَالمِقْدارِ الجَبْرِيِّ:

العِبارَةُ اللَّفْظِيَّةُ	المِقْدارُ الجَبْرِيُّ
زِيادَةٌ عَلى عَدَدٍ بِـ9.	$9n$
أَقَلُّ مِنْ عَدَدٍ بِـ9.	$9 + n$
9 أَمْثالِ عَدَدٍ	$n - 9$
عَدَدٌ مَقْسومٌ عَلى 9.	$n \div 9$

أَجِدُ قِيمَةَ كُلِّ مِنَ المَقاديرِ الجَبْرِيَّةِ الْآتِيَةِ إِذا كانَ $x = 4$:

13 $x + 16$ — 20

14 $x \div 2$ — 2

15 $11x$ — 44

16 $x - 4$ — 0

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

المَسْأَلَةُ	المِقْدارُ الجَبْرِيُّ	حَلُّ المَسْأَلَةِ
مِساحَةُ مُسْتَطيلٍ طولُهُ 10 cm، وَعَرْضُهُ w	$10w$	80 cm^2
مُحيطُ مُثَلَّثٍ مُتَساوي الأَضْلاعِ طولُ ضِلْعِهِ w	$3w$	24
مُحيطُ مُرَبَّعٍ طولُ ضِلْعِهِ w	$4w$	32

الدَّرْسُ 2 مُعادَلاتُ الجَمْعِ وَالطَّرْحِ

لِمُعَلِّمِ النَّموذَجِ لِأُحَدِّدَ مُعادَلَةً وَأَحُلَّها في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1 $x + 3 = 7$ ، $x = 4$

2 $x + 1 = 5$ ، $x = 4$

3 أُكْمِلُ الجَدْوَلَ الْآتِيَ:

المُعادَلَةُ	عِبارَةُ الجَمْعِ أَوِ الطَّرْحِ الَّتي تَحُلُّ المُعادَلَةَ	حَلُّ المُعادَلَةِ	التَّحَقُّقُ
$n + 7 = 30$	$n = 30 - 7$	$n = 23$	$23 + 7 = 30$
$50 + n = 100$	$n = 100 - 50$	$n = 50$	$50 + 50 = 100$
$y - 5 = 25$	$y = 25 + 5$	$y = 30$	$30 - 5 = 25$

أَحُلُّ المُعادَلاتِ الْآتِيَةَ:

4 $x + 8 = 18$ — $x = 10$

5 $30 + y = 52$ — $y = 22$

6 $14 + m = 44$ — $m = 30$

7 $p - 20 = 16$ — $p = 36$

8 $y - 50 = 50$ — $y = 100$

9 $t - 4 = 3$ — $t = 7$

10 أُصِلُ بَيْنَ المُعادَلَةِ وَحَلِّها:

المُعادَلَةُ	حَلُّها
$x + 5 = 12$	$x = 7$
$30 + x = 32$	$x = 10$
$x - 8 = 2$	$x = 2$

الدَّرْسُ 3 مُعادَلاتُ الضَّرْبِ وَالقِسْمَةِ

1 أُكْمِلُ الجَدْوَلَ الْآتِيَ:

المُعادَلَةُ	جُمْلَةُ الضَّرْبِ أَوِ القِسْمَةِ الَّتي تَحُلُّ المُعادَلَةَ	حَلُّ المُعادَلَةِ	التَّحَقُّقُ
$8n = 72$	$n = 72 \div 8$	$n = 9$	$8 \times 9 = 72$
$150 = 50n$	$150 \div 50 = n$	$n = 3$	$150 = 50 \times 3$
$y \div 5 = 30$	$y = 5 \times 30$	$y = 150$	$150 \div 5 = 30$
$36 \div y = 4$	$36 \div 4 = y$	$y = 9$	$36 \div 9 = 4$

أَحُلُّ المُعادَلاتِ الْآتِيَةَ:

2 $a \times 7 = 112$ — $a = 16$

3 $b \div 5 = 15$ — $b = 75$

4 $4m = 68$ — $m = 17$

5 $c \times 3 = 75$ — $c = 25$

6 $77 = 7e$ — $e = 11$

7 $y \div 10 = 15$ — $y = 150$

8 $4 \times p = 96$ — $p = 24$

9 $t \div 8 = 16$ — $t = 128$

10 أُصِلُ بَيْنَ المُعادَلَةِ وَحَلِّها:

المُعادَلَةُ	حَلُّها
$25n = 125$	$n = 84$
$n \div 6 = 14$	$n = 5$
$n \times 11 = 99$	$n = 9$

11 صِناعاتٌ يَدَوِيَّةٌ: اشْتَرَتْ رِيمُ خُلَّةً مِنَ الخَرَزِ وَزَّعَتْها عَلى 12 عِقْدًا، وَوَضَعَتْ في كُلِّ عِقْدٍ 17 خَرَزَةً. كَمْ خَرَزَةً اشْتَرَتْ؟ أَكْتُبُ مُعادَلَةً لِتَمْثيلِ المَسْأَلَةِ، وَأَسْتَعْمِلُ الرَّمْزَ y لِلتَّعْبيرِ عَنْ عَدَدِ الخَرَزِ الَّذي اشْتَرَتْهُ.

$y \div 12 = 17$

الدَّرْسُ 4 أَحُلُّ المَسْأَلَةَ (أَرْسُمُ نَموذَجًا)

أَكْتُبُ المُعادَلَةَ المُمَثَّلَةَ في كُلٍّ مِنَ النَّموذَجَيْنِ، ثُمَّ أَحُلُّها:

1

k	50
80	

$k + 50 = 80$ ، $k = 30$

2

n	n	n	n	n	n
72					

$6n = 72$ ، $n = 12$

أَرْسُمُ نَموذَجًا لِكُلِّ مَسْأَلَةٍ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَكْتُبُ المُعادَلَةَ الَّتي يُمَثِّلُها النَّموذَجُ، وَأَحُلُّها:

3 زِراعَةٌ: زَرَعَ عَمُّ الِبِ مَدَنا مِنَ الشَّتْلاتِ في 8 صُفوفٍ، وَوَضَعَ في كُلِّ صَفٍّ 12 شَتْلَةً. كَمْ شَتْلَةً زَرَعَ؟

12	12	12	12	12	12	12	12
x							

$x = 96$

4 تَرْشيدُ اسْتِهْلاكِ: يَسْتَهْلِكُ تَميمٌ 4 لِتْراتٍ مِنَ الماءِ في أَثْناءِ تَنْظيفِ أَسْنانِهِ بِالفُرْشاةِ الكَهْرَبائِيَّةِ مَرَّتَيْنِ في اليَوْمِ، وَلِذا أَشْتَرَتْ أُمُّهُ الفُرْشاةَ الكَهْرَبائِيَّةَ في أَثْناءِ التَّنْظيفِ وَأَنَّها تَوَفِّرُ لِتْرَيْنِ. كَمْ لِتْرًا يَسْتَهْلِكُ مِنْذُ إِحْضارِها؟

x	2
4	

$x = 2$ ، $4 = x + 2$

5 أَمْطارٌ: إِذا كانَتْ كَمِّيَّةُ الأَمْطارِ الَّتي هَطَلَتْ في مَنْطِقَةِ رَأْسِ عَنيبٍ في أَحَدِ أَيّامِ الشِّتاءِ تُساوي 6 مِلِّيمِتْراتٍ، وَتَزيدُ عَلى كَمِّيَّةِ الأَمْطارِ الَّتي هَطَلَتْ في الرَّمْلاءِ بِمِقْدارِ مِلِّيمِتْرَيْنِ، فَما كَمِّيَّةُ الأَمْطارِ الَّتي هَطَلَتْ في الرَّمْلاءِ؟

x	2
6	

$x = 4$ ، $6 - x = 2$

6 اِدِّخارٌ: أَرادَتْ رَوْنَةُ أَنْ تَوَفِّرَ مَبْلَغًا مِنَ المالِ لِتَشْتَريَ مَجْموعَةً مِنَ الكُتُبِ، فَوَجَدَتْ أَنَّها تَحْتاجُ إِلى 4 شُهورٍ لِتَوْفيرِ المَبْلَغِ بِمَعَدَّلِ تَوْفيرٍ في الشَّهْرِ 35 دينارًا. ما المَبْلَغُ الَّذي أَرادَتْ تَوْفيرَهُ؟

35	35	35	35
m			

$m = 140$

الدرس 4:

3)

42	
6	x

$x = 36$

4)

15	
x	3

$x = 12$

5)

x	x	x
336		

$x = 112$

6)

440			
110	110	110	110

$y = 4$

7)

110	
60	x

$x = 50$

كتاب التمارين

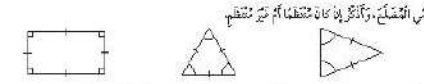
الدَّرْسُ 1 المُضَلَّعاتُ

الوَحْدَة الهندسة

1 أَصِفُ الأَشْكالَ الآتِيَةَ بِأَنَّها مُضَلَّعاتٌ أَوْ غَيْرُ مُضَلَّعاتٍ، وَأُبَرِّرُ إِجابَتِي:

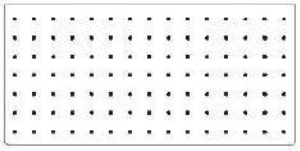
الشَّكْلُ	مُضَلَّعٌ / غَيْرُ مُضَلَّعٍ	التَّبْرِيرُ
	مضلع	لأنه مكون من قطع مستقيمة مغلقة غير متقاطعة.
	غير مضلع	لأنه يحتوي منحنيات.
	مضلع	لأنه مكون من قطع مستقيمة مغلقة غير متقاطعة.
	غير مضلع	لأنه ليس مغلقا.
	غير مضلع	لأن أضلاعه متقاطعة.

2 أُسَمِّي المُضَلَّعَ، وَأَذْكُرُ إِذا كانَ مُنْتَظِمًا أَمْ غَيْرَ مُنْتَظِمٍ:



مثلث غير منتظم | مثلث منتظم | مستطيل غير منتظم

أَرْسُمُ مُضَلَّعَيْنِ رُباعِيَّيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ، وَأُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ أَدْناهُ.



3 أَكْتُبُ 3 أَشْياءَ مُتَشابِهَةٍ في الشَّكْلَيْنِ.
لهما 4 أضلاع + 4 زوايا.

4 أَكْتُبُ 3 أَشْياءَ مُخْتَلِفَةٍ في الشَّكْلَيْنِ.
تختلف الإجابات حسب الرسم.

الدَّرْسُ 2 تَصْنِيفُ المُثَلَّثاتِ حَسَبَ أَطْوالِ أَضْلاعِها

الوَحْدَة الهندسة

1 أَصِفُ المُثَلَّثاتِ الآتِيَةَ حَسَبَ أَطْوالِ أَضْلاعِها:

المُثَلَّثُ			
نَوْعُهُ	متطابق الأضلاع	مختلف الأضلاع	متطابق الضلعين

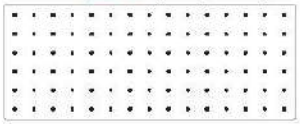
أَكْتُبُ نَوْعَ المُثَلَّثِ المُتَطابِقِ أَطْوالُ أَضْلاعِهِ في كُلِّ مِمّا يَأْتِي:

2 32 cm, 32 cm, 32 cm — متطابق الضلعين

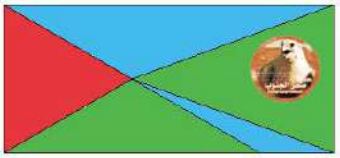
3 15 cm, 12 cm, 11 cm — مختلف الأضلاع

4 9 cm, 9 cm, 9 cm — متطابق الأضلاع

5 أَرْسُمُ مُثَلَّثًا مُخْتَلِفَ الأَضْلاعِ، وَمُثَلَّثًا مُتَطابِقَ الضِّلْعَيْنِ. تختلف الرسوم



6 أُلَوِّنُ المُثَلَّثَ حَسَبَ المِفْتاحِ المُعْطى:

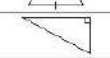
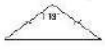
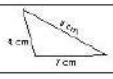


أَحْمَرُ: مُتَطابِقُ الأَضْلاعِ
أَخْضَرُ: مُتَطابِقُ الضِّلْعَيْنِ
أَزْرَقُ: مُخْتَلِفُ الأَضْلاعِ

الدَّرْسُ 3 تَصْنِيفُ المُثَلَّثاتِ حَسَبَ قِياساتِ زَواياها

الوَحْدَة الهندسة

1 أَصِفُ المُثَلَّثاتِ الآتِيَةَ حَسَبَ أَضْلاعِها:

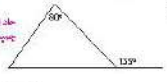
الشَّكْلُ	نَوْعُهُ مِنْ حَيْثُ الأَضْلاعُ
	متطابق الأضلاع
	مختلف الأضلاع
	متطابق الضلعين
	مختلف الأضلاع

أَصِفُ المُثَلَّثاتِ الآتِيَةَ حَسَبَ قِياساتِ زَوايا هامِ، ثُمَّ أُبَرِّرُ الحَلَّ.

2 قائم الزاوية لأنه يحتوي على زاوية 90°.

3 طرح الزاوية الأخرى من مجموعها 110°

4 حاد الزوايا؛ لأن الزاوية المجهولة QR وكل زواياه حادة

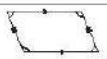
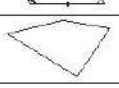
5  حاد الزوايا؛ لأن زواياه جميعها حادة.

6 أَرْسُمُ مُثَلَّثًا رُؤُوسُهُ A(2, 2), B(2, 6), C(6, 2) ثُمَّ أَصِفُهُ حَسَبَ أَطْوالِ أَضْلاعِهِ وَقِياساتِ زَوايا، أُبَرِّرُ إِجابَتِي.
قائم الزاوية ومتطابق الضلعين

الدَّرْسُ 4 الأَشْكالُ الرُّباعِيَّةُ

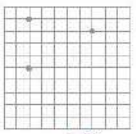
الوَحْدَة الهندسة

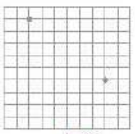
1 أَصِفُ الأَشْكالَ الرُّباعِيَّةَ الآتِيَةَ حَسَبَ أَضْلاعِها وَزَواياها:

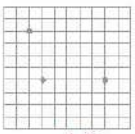
الشَّكْلُ	مُثَلَّثٌ رُباعِيٌّ	مُتَوازِي أَضْلاعٍ	بِهِ مُنْحَرِفٌ
			✓
		✓	
	✓		

2 هَلْ يُمْكِنُ رَسْمُ مُنْحَرِفٍ بِهِ 3 زَوايا قائِمَةٍ؟ أُبَرِّرُ إِجابَتِي. لا؛ لأنه سيصبح مستطيلًا.

أَتَحَوَّلُ الرَّسْمَ بِاسْتِخْدامِ الوَسائِلِ المُتاحَةِ لِأَعْمَلَ عَلى شَكْلٍ فِيهِ مُنْحَرِفٌ في كُلٍّ مِمّا يَأْتِي:

3  تختلف الرسوم.

4  تختلف الرسوم.

5  تختلف الرسوم.

كتاب التمارين

الدَّرْسُ 5 تَصْنِيفُ الْأَشْكَالِ الرُّبَاعِيَّةِ

الوحدة 4 الهندسة

أَضَعُ (✓) أَمَامَ الْجُمْلَةِ الصَّحِيحَةِ، وَ(✗) أَمَامَ الْجُمْلَةِ غَيْرِ الصَّحِيحَةِ، فِي الْأَمْثِلَةِ الْآتِيَةِ:

1. كُلُّ مُسْتَطِيلٍ هُوَ مُتَوَازِي أَضْلَاعٍ. (✓)
2. مُتَوَازِي الْأَضْلَاعِ مُسْتَطِيلٌ زَوَايَاهُ قَائِمَةٌ. (✗)
3. شِبْهُ الْمُنْحَرِفِ مُتَوَازِي أَضْلَاعٍ. (✗)
4. يُمَيِّزُ كُلُّ مُوَجِّهٍ صِلْمَانَ الْمِطْرَقَانِ فِي شِبْهِ الْمُنْحَرِفِ. (✓)
5. الْمَعِينُ مُتَوَازِي أَضْلَاعٍ أَضْلَاعُهُ جَمِيعُهَا مُتَسَاوِيَةٌ. (✓)

6. أُسَمِّي الْمُضَلَّعَيْنِ، وَأُوَضِّحُ لِمَاذَا يُعَدُّ الْمُرَبَّعُ مُسْتَطِيلًا. لِأَنَّ المربع مستطيل لأن مواصفات المستطيل جميعها تحقق عليه ولكن شكله يختلف في عرضه.

مربع | مستطيل

أُكْمِلُ الْفَرَاغَاتِ فِي كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي:

7. الْمَعِينُ وَالْمُرَبَّعُ: كلاهما أضلاعهما متطابقة وهما متوازيا أضلاع.
8. مُتَوَازِي الْأَضْلَاعِ وَالْمُرَبَّعُ: فيهما كل ضلعين متقابلين متوازيان ومتساويان.

الدَّرْسُ 6 الْانْسِحَابُ

الوحدة 4 الهندسة

أَخْتَارُ الشَّكْلَ أَوِ الْأَشْكَالَ الَّتِي تُمَثِّلُ انْسِحَابًا:

1. ✓
2. ✗
3. ✓
4. ✗
5. ✗

أُكْمِلُ الْجُمَلَ الَّتِي تَحْتَ كُلِّ شَكْلٍ:

6. السَّحْبُ الْمُثَلَّثُ 4 وَإِزَاحَةٌ إِلَى الْأَعْلَى
7. السَّحْبُ الْمُسْتَطِيلُ 3 وَإِزَاحَةٌ إِلَى الْيَمِينِ
8. السَّحْبُ الْمُرَبَّعُ 5 وَإِزَاحَةٌ إِلَى الْأَسْفَلِ

بِنَاءً عَلَى الشَّكْلِ الْمَجَاوِرِ، أُجِيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ الْآتِيَةِ:

9. أَرْسُمُ الشَّكْلَ الثَّانِيَ عَنِ انْسِحَابٍ مُقْدَارُهُ وَحْدَتَانِ إِلَى الْأَسْفَلِ، وَأَكْتُبُ إِحْدَاثِيَّاتِ الرُّؤُوسِ قَبْلَ الِانْسِحَابِ وَبَعْدَهُ. إحداثيات رؤوس الشكل هي (2,2)، (5,2)، (5,5)
إحداثيات رؤوس صورة الشكل هي (2,0)، (5,0)، (5,3)، (2,3)

10. أَقِيسُ أَطْوَالَ الْأَضْلَاعِ فِي الشَّكْلَيْنِ، وَأُقَارِنُ بَيْنَ أَطْوَالِ الْأَضْلَاعِ الْمُتَنَاظِرَةِ. متساوية.

الدَّرْسُ 7 الْانْعِكَاسُ

الوحدة 4 الهندسة

1. أَرْسُمُ الْمِحْوَرَ الْمُسْتَطِيلَ حَوْلَ الْخَطِّ الْمُتَقَطِّعِ، وَأَكْتُبُ إِحْدَاثِيَّاتِ رُؤُوسِ الْأَصْلِ وَالصُّورَةِ:

الصُّورَةُ		الْأَصْلُ
C′: (2 , 0)	،	C: (2 , 6)
E′: (6 , 0)	،	E: (6 , 6)
F′: (6 , 2)	،	F: (6 , 4)
G′: (2 , 2)	،	G: (2 , 4)

2. أَرْسُمُ الْمِحَاسَ لِمُتَوَازِي الْأَضْلَاعِ حَوْلَ الْخَطِّ الْمُتَقَطِّعِ، وَأَكْتُبُ إِحْدَاثِيَّاتِ الرُّؤُوسِ قَبْلَ الِانْعِكَاسِ وَبَعْدَهُ

A(0,8) A′(14,8)
B(5,8) B′(9,8)
C(2,2) C′(12,2)
D(7,2) D′(7,2)

3. مَا الصُّورَةُ الَّتِي تُمَثِّلُ الْمِحَاسَ لِلشَّكْلِ حَوْلَ الْمِحْوَرِ الْمُتَقَطِّعِ؟

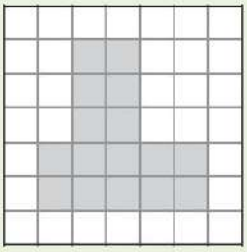
A | B | C

أستعد لدراسة الوحدة:

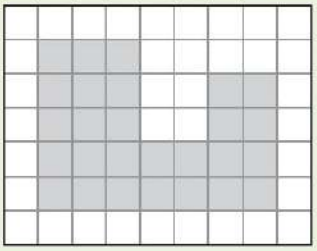
استعمل أسئلة **أستعد لدراسة الوحدة** في كتاب التمارين، بوصفها اختبارًا تشخيصيًّا لقياس مدى تمكّن الطلبة من المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذه الوحدة، والكشف عن الثغرات الموجودة عند بعضهم ومعالجتها متبعًا ما يأتي:

- اطلب إلى الطلبة حل أسئلة الاختبار بشكل فردي، وتجوّل بينهم وسجّل ملاحظاتك حول نقاط الضعف لديهم.
- اعرض على اللوح بعض الحلول الخطأ التي شاهدتها في أثناء تجوالك بين الطلبة من دون ذكر أسماء. ناقش الطلبة في هذه الحلول واسأل عن الخطأ واطلب إليهم تصحيحه.
- إذا واجه بعض الطلبة صعوبة في حل الأسئلة من 4 إلى 12؛ فذكّرهم بالعلاقة بين وحدات القياس، وطريقة التحويل من وحدة كبيرة إلى وحدة أصغر.
- إذا واجه الطلبة صعوبة في حساب مساحات أشكال غير منتظمة؛ فذكّرهم بتعريف المساحة.
- إذا واجه بعض الطلبة صعوبة في حل السؤال 19؛ فاطلب اليهم إيجاد مساحة كل شكل مما يأتي:

1 — 16



2 — 27



الوَحْدَةُ 9

القِياسُ

أَسْتَعِدُّ لِدِراسَةِ الوَحْدَةِ

أَجِدُ ناتِجَ ما يَأْتي:

1. $3.5 \times 10 = 35$
2. $4.56 \times 100 = 456$
3. $245.4 \div 100 = 2.454$

أُكْمِلُ الفَراغَ في ما يَأْتي:

4. 25 min = 1500 sec
5. 3 hr = 180 min
6. 7 cm = 70 mm
7. 5 m = 500 cm
8. 120 cm = 1200 mm
9. 9 km = 9000 m
10. 15 kg = 15000 g
11. 4 L = 4000 mL
12. 2 ton = 2000 kg

أَكْتُبُ وَحْدَةَ القِياسِ المُناسِبَةَ:

13. كُتْلَةُ الفيلِ: 7 ton
14. ارْتِفاعُ عِمارَةٍ: 20 m
15. سَعَةُ خَزّانِ وَقودِ سَيّارَةٍ: 45 لترًا
16. زَمَنُ بَرْنامَجٍ تِلِفزيونِيٍّ: 35 دَقيقَة

أَجِدُ مِساحَةَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

17. مُرَبَّعٌ طولُ ضِلْعِهِ 20 cm: $400\ cm^2$
18. مُسْتَطيلٌ طولُهُ 12 cm وَعَرْضُهُ 8 cm: $96\ cm^2$
19. أَجِدُ مِساحَةَ الشَّكْلِ المُجاوِرِ: 24 وحدة مربعة

الوَحْدَةُ 9

أَخْتارُ الكُتَلَ الَّتي مَجْموعُها يُساوي القيمَةَ المُعْطاةَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

12 3500 g = 1 kg + 1 kg + 1 kg + 500 g

13 1725 g = 1 kg + 500 g + 200 g + 10 g + 10 g + 5 g

14 4.2 kg = 1 kg + 1 kg + 1 kg + 1 kg + 200 g

15 2.75 kg = 1 kg + 1 kg + 500 g + 200 g + 50 g

16 $6\frac{3}{5}$ kg = 5 kg + 1 kg + 500 g + 100 g

17 $7\frac{7}{10}$ kg = 5 kg + 1 kg + 1 kg + 500 g + 200 g

مَعْلومَةٌ

أُثْبِتُ عالِمِيًّا عَلى أَنَّ 1 kg هِيَ كُتْلَةُ لِتْرٍ واحِدٍ مِنَ الماءِ المُقَطَّرِ بِدَرَجَةِ حَرارَةِ 4 دَرَجاتٍ مِئَوِيَّةٍ.

مَهارَاتُ التَّفْكيرِ

18 تَحَدٍّ: أَخْتارُ 3 أَثْقالٍ مِنْ قائِمَةِ الأَثْقالِ الَّتي في السُّؤالِ السّابِقِ وَأُضيفُها لِلْميزانِ لِيُصْبِحَ قِراءَتُهُ صَحيحَةً. 1 kg + 200 g + 50 g

19 أَكْتَشِفُ الخَطَأَ: أَرادَ خالِدٌ كِتابَةَ 6 kg, 43 g بِالكيلوغرامِ، فَكَتَبَها عَلى الصّورَةِ 6.43 kg أَكْتَشِفُ الخَطَأَ وَأُصَحِّحُهُ. الخطأ هو 43 g لا يُساوي 0.43 والصحيح: 43 g = 0.043 kg أي إنّ: 6 kg , 43 g = 6.043 kg

20 أَيُّها لا يَنْتَمي: ما القِياسُ المُخْتَلِفُ؟ أُبَرِّرُ إِجابَتي.

2.5 ton	2500 kg	2.050 kg	2 ton 500 kg

أتحدّث: كَيْفَ أَكْتُبُ قِياسًا بِوَحْدَةٍ مُرَكَّبَةٍ، عَلى صورَةِ قِياسٍ بِوَحْدَةٍ واحِدَةٍ؟
أُحَوِّلُ إِحدى الوحدتين إلى الأخرى وأجمعهما.

103

مهارات التفكير

- وجّه الطلبة إلى حل الأسئلة في مجموعات ثلاثية أو رباعية غير متجانسة تحصيليًّا، بحيث يساعد الطلبة بعضهم حسب مستوياتهم.
- في سؤال **تحدّ**، وجّه الطلبة إلى إيجاد الفرق بين الأثقال الموجودة والكتلة الظاهرة على الميزان.
- في سؤال **أكتشف الخطأ**، نبّه الطلبة إلى أنّ 6.43 تساوي 6.430 وهذا يعني 6 kg + 430 g أو أنّ 0.043kg = 43g
- في سؤال **أيّها لا ينتمي**، وجّه الطلبة إلى أنّ القياسات مختلفة؛ لذا، يُمكن تحويلها جميعها إلى الوحدة نفسها لمعرفة القياس المختلف.

5 الإثراء

استعمل المسألة الآتية لإثراء تعلّم الطلبة: صنعت فاطمة 2700 g من الكعك ووزّعتها على 3 عبوّات بالتساوي. كم كيلوغرامًا وضعت في كل عبوّة؟
0.9 kg

إرشاد: وجّه الطلبة إلى إيجاد السعة أولًا بالغرامات ثم التحويل.

مشروع الوحدة:

- وجّه الطلبة إلى العمل على إكمال الجدول الأول؛ بجمع معلومات عن كتل 4 مواد وتسجيلها، وكتابة الكتلة لكل منها بالغرامات والكيلوغرامات.

6 الختام

- استعمل السؤال في فقرة **أتحدّث**، وتأكّد من تمكّن الطلبة من تحويل الوحدة المركّبة وكتابتها على صورة قياس بوحدة واحدة، وبخاصة الطلبة ذوي المستوى المتوسط ودون المتوسط

كتاب التمارين

الدَّرْسُ 1 وَحَدَاتُ قِياسِ الْكُتْلَةِ

الوَحْدَة 9 القِياس

أَكْمِلُ كُلَّ مِمَّا يَأْتِي:

1 8 kg, 625 g = 8625 g

2 9 kg, 45 g = 9045 kg

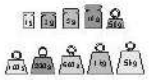
أَكْتُبُ الْكُتْلَةَ فِي كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي بِالْكِيلوغرام:

3
0.250 kg

4
1.75 kg

5 أَضَعُ جِلْفَتَي كُتَّابٍ بِالْمِيزَانِ؛ لِتُصْبِحَ زِوَايَتُهُ صَحِيحَةً

5 | 50



5.066 kg

أَجِدُ كُتْلَةَ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْخُضَارِ مِمَّا يَأْتِي:

6 كُتْلَةُ الْبَصَلِ وَالْقَرْعِ وَالْجَزَرِ: 6.2 kg

7 كُتْلَةُ الْبَنَدورَةِ وَالْخِيارِ وَالْبَطاطا: 2.250 kg

الدَّرْسُ 2 وَحَدَاتُ قِياسِ السَّعَةِ وَالطُّولِ

الوَحْدَة 9 القِياس

أَكْمِلُ كُلَّ مِمَّا يَأْتِي:

1 2500 mL = 2 L 500 mL

2 560 cm = 5 m 60 cm

3 3090 m = 3 km 90 m

4 5 L 790 mL = 5.79 L

5 7 km 680 m = 7.680 km

6 2 m 75 cm = 275 cm

7 الْمَسافَةُ بَيْنَ مَنْزِلِ نِهالَ وَمَكانِ عَمَلِها 12000 m، كَمْ كِيلومِتْرًا تَسيرُ مِنْ وَإِلى مَنْزِلِها؟
12 km

8 يَبْلُغُ طولُ ذِراعِ الْأُخْطوبِ الْمِمْلاةِ 43 cm، ما طولُ ذِراعٍ بِالسَّنْتيمِتْرات؟
430 cm

أُحَدِّدُ سَعَةَ كُلِّ وِعاءٍ مِمَّا يَأْتي:

9 A + B + C = 3.250 L

10 D + E + F = 4600 mL

11 A + 2D + F = 4450 mL

12 2E + 3C + E = 8.3 L

جَمَعَتْ هَديلُ كَمِّيَّةَ الْماءِ الَّتي تَسْتَحِقُّ مِنَ الْحَنَفِيَّةِ خِلالَ 3 دَقائِقَ وَكانَتْ كَمّاتُ 5 L، 130 mL

13 كَمْ لِتْرًا تَساوي هذِهِ الْكَمِّيَّةُ؟ 5.13 L

14 إِذا سَكَبَتْ هَديلُ الْماءَ في أَكْوابٍ سَعَةُ كُلٍّ مِنْها 200 mL فَكَمْ كوبًا تَحْتاجُ؟ 26 كوبًا

الدَّرْسُ 3 الزَّمَنُ

الوَحْدَة 9 القِياس

أُحَوِّلُ كُلًّا مِنَ الْأَزْمِنَةِ الْآتِيَةِ إِلى الْوَحْدَةِ الْمُشارِ إِلَيْها:

1 96 يَوْمًا إِلى أَسابيعَ وَأَيّامٍ: 13 أسبوعًا و5 أيام

2 200 ساعَةٍ إِلى أَيّامٍ وَساعاتٍ: 8 أيام و 8 ساعات

3 725 ثانِيَةً إِلى دَقائِقَ وَثَوانٍ: 12 دقيقة و 5 ثوانٍ

4 800 دَقيقَةٍ إِلى ساعاتٍ وَدَقائِقَ: 13 ساعة و 20 دقيقة

5 300 أُسْبوعٍ إِلى سَنَواتٍ وَأَسابيعَ: 5 سنوات و 40 أسبوعًا

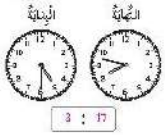
6 أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ الْمُجاوِرَ:

زَمَنُ الْبِداية	زَمَنُ النِّهاية	الْفَتْرَةُ الزَّمَنِيَّة
4:30 p.m.	6:15 p.m.	1:45 p.m.
5:15 p.m.	6:45 p.m.	1:30
1:15 p.m.	9:00 a.m.	4:15

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

7

2 : 50

8 

3 : 17

9 أَحْسُبُ عُمْرَ بِالسَّنَةِ وَالشَّهْرِ وَالْيَوْمِ: تختلف الإجابات.

10 أَحْسُبُ عُمْرَ والِدَتي أَنا وَالْفَتى بِالسَّنَةِ وَالشَّهْرِ وَالْيَوْمِ: تختلف الإجابات.

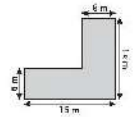
11 أَحْسُبُ طولَ الْفَتْرَةِ الزَّمَنِيَّةِ مِنْ 9:25 a.m. يَوْمَ السَّبْتِ حَتّى 4:37 p.m. يَوْمَ الثُّلاثاءِ:
79 ساعَةً و 14 دَقيقَةً.

الدَّرْسُ 4 مُحيطُ الشَّكْلِ الْمُرَكَّبِ وَمِساحَتُهُ

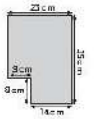
الوَحْدَة 9 القِياس

أَحْسُبُ مُحيطَ كُلٍّ مِنَ الْأَشْكالِ الْآتِيَةِ:

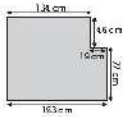
1 58 m



2 116 cm

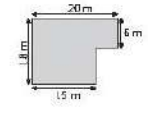


3 552 cm

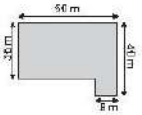


أَحْسُبُ مِساحَةَ كُلٍّ مِنَ الْأَشْكالِ الْآتِيَةِ بِطَريقَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ:

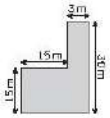
4 300 m²



5 1832 m²



6 375 m²



7 أَحْسُبُ مِساحَةَ الْمِنْطَقَةِ الْمُظَلَّلَةِ في الشَّكْلِ الْآتي: 60 cm²