الوحدةُ 3

الْعَمَلِيّاتُ عَلى الْكُسورِ الْعَشْرِيَّةِ

أستعدُّ لِدراسةِ الوحدَةِ

أَخْتَبِرُ مَعْلوماتي قَبْلَ الْبَدْءِ بِدِراسَةِ الْوَحْدَةِ، وَفي حالِ عَدَمِ تَأَكُّدي مِنَ الْإِجابَةِ أَسْتَعينُ بِالْأَمْثِلَةِ الْمُعْطاةِ.

إيجادُ قيمَةِ مِقْدارٍ جَبْرِيٍّ (الدَّرْسُ 1)

أَجِدُ قيمَةَ كُلِّ مِقْدارٍ جَبْرِيٍّ مِمّا يَأْتي عِنْدَما $x = 8$:

1. $x + 6$ — $8 + 6 = 14$
2. $x - 3$ — $8 - 3 = 5$
3. $5x$ — $5 \times 8 = 40$
4. $x \div 4$ — $8 \div 4 = 2$

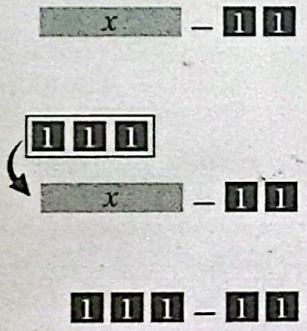
مِثالٌ:

a) أَجِدُ قيمَةَ الْمِقْدارِ الْجَبْرِيِّ $x - 2$؛ إِذا كانَتْ $x = 3$.

أَكْتُبُ الْمِقْدارَ الْجَبْرِيَّ: $x - 2$

أُعَوِّضُ عَنْ x بِالْعَدَدِ 3: $3 - 2$

أَجِدُ ناتِجَ الطَّرْحِ: 1

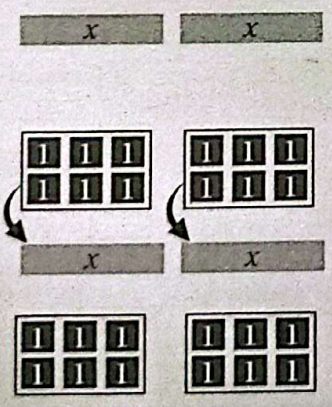


b) أَجِدُ قيمَةَ الْمِقْدارِ الْجَبْرِيِّ $2x$؛ إِذا كانَتْ $x = 6$.

أَكْتُبُ الْمِقْدارَ الْجَبْرِيَّ: $2x$

أُعَوِّضُ عَنْ x بِالْعَدَدِ 6: 2×6

أَجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ (أَجْمَعُ الْبِطاقاتِ): 12



الوحدةُ 3

الْعَمَلِيّاتُ عَلى الْكُسورِ الْعَشْرِيَّةِ

أستعدُّ لِدراسةِ الوحدَةِ

• الضَّرْبُ في 10, 100, 1000 (الدَّرْسُ 1) تحريك الفاصلة لليمين بحسب عدد الأصفار

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

5. $67 \times 8 = 536$
6. $56 \times 19 = 1064$
7. 3.51×100 → 351
8. 857×10 → 8570

مِثالٌ: أَجِدُ ناتِجَ 7.14×100:

أُحَرِّكُ الْفاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ مَنْزِلَتَيْنِ إِلى الْيَمينِ بِعَدَدِ أَصْفارِ الْعَدَدِ 100

أَجْزاءُ الْأَلْفِ	أَجْزاءُ الْمِئَةِ	أَجْزاءُ الْعَشَرَةِ	الْآحادُ	الْعَشَراتُ
	4	1	7	

$7.14 \times 100 = 714$

إِذَنْ، $7.14 \times 100 = 714$

• الْقِسْمَةُ عَلى 10, 100, 1000 (الدَّرْسُ 2) تحريك الفاصلة لليسار بحسب عدد الأصفار

أَجِدُ ناتِجَ الْقِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

9. $72.1 \div 100 = 0.721$
10. $4629 \div 1000 = 4.629$
11. $35.2 \div 100 = 0.352$
12. $7984 \div 1000 = 7.984$
13. $153.7 \div 10 = 15.37$
14. $728.4 \div 100 = 7.284$

مِثالٌ: أَجِدُ ناتِجَ الْقِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

a) $12.5 \div 100$

أَجْزاءُ الْعَشَرَةِ	الْآحادُ	الْعَشَراتُ
5	2	1

$12.5 \div 100 = 0.125$

إِذَنْ، $12.5 \div 100 = 0.125$

الْعَمَلِيّاتُ عَلى الْكُسورِ الْعَشْرِيَّةِ

أَستَعِدُّ لِدراسةِ الوحدَةِ

b) $14.87 \div 10$

الْعَشَراتُ	الآحادُ	أَجْزاءُ الْعَشَرَةِ	أَجْزاءُ الْمِئَةِ
1	4	8	7

$14.87 \div 10 = 1.487$

إِذَنْ، $14.87 \div 10 = 1.487$

قِسْمَةُ عَدَدٍ كُلِّيٍّ مِنْ 3 مَنازِلَ عَلى عَدَدٍ مِنْ مَنْزِلَةٍ أَوْ مَنْزِلَتَيْنِ (الدَّرْسُ 2)

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

15) $42 \div 3$

16) $216 \div 9$

17) $608 \div 32$

مِثالٌ: أَجِدُ ناتِجَ ما يَأْتي: $2314 \div 26$

أَسْتَعْمِلُ خَوارِزْمِيَّةَ الْقِسْمَةِ، فَأَبْدَأُ قِسْمَةَ أَوَّلِ مَنْزِلَتَيْنِ مِنَ الْيَسارِ؛ لِأَنَّ الْمَقْسومَ عَلَيْهِ مِنْ مَنْزِلَتَيْنِ.

الخطوةُ 1

أَقْسِمُ: $23 \div 26$، 23 لا تَكْفي؛ لِأَنَّ $23 < 26$

أَقْسِمُ $231 \div 26$

أَضْرِبُ 8×26

أَطْرَحُ $231 - 208$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 26\overline{)2314} \\ -208 \\ \hline 023 \end{array}$$

الخطوةُ 2

أُنَزِّلُ الآحادَ، ثُمَّ أَقْسِمُ $234 \div 26$

أَضْرِبُ 9×26

أَطْرَحُ $234 - 234$

$$\begin{array}{r} 89 \\ 26\overline{)2314} \\ -208\downarrow \\ \hline 0234 \\ -234 \\ \hline 000 \end{array}$$

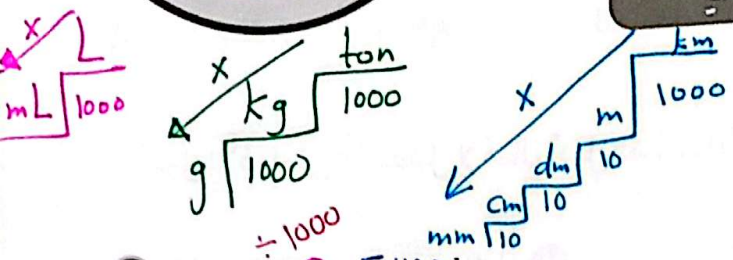
إِذَنْ، $2314 \div 26 = 89$

الوحدةُ 3

الْعَمَلِيّاتُ عَلى الْأَعْدادِ الْعَشْرِيَّةِ

أستعدُّ لِدراسةِ الوحدَةِ

التَّحْويلُ بَيْنَ وَحَداتِ الْقِياسِ الْمُرَكَّبَةِ (الدَّرْسُ 3)



أَمْلَأُ الْفَراغَ في كُلِّ مِمّا يَأْتي:

تغيّر المختلفة

18 5 kg, 420 g = 5.420 kg ÷1000
5 kg + 0.420 kg

19 6 ton, 200 kg = 6200 kg ×1000
6000 kg + 200 kg

20 9 km, 350 m = 9.350 km ÷1000
9 km + 0.350 km

21 9 km, 840 m = 9840 m ×1000
9000 m + 840 m

22 40 L, 14 mL = 40014 mL ×1000
40000 mL + 14 mL

23 5L, 790 mL = 5.790 L ÷1000
5 L + 0.790 L

مِثالٌ: أَمْلَأُ الْفَراغَ في كُلِّ مِمّا يَأْتي:

المعاملة (جمع)

a) 2 kg, 84 g = ... g

أُحَوِّلُ 2 kg إِلى غِراماتٍ
أَضْرِبُ
أَجْمَعُ

$2\text{ kg, }84\text{ g} = (2 \times 1000)\text{ g} + 84\text{ g}$
$= 2000\text{ g} + 84\text{ g}$
$= 2084\text{ g}$

إِذَنْ: $2\text{ kg, }84\text{ g} = 2084\text{ g}$

b) 2.9 L, 718 mL = ... mL

أُحَوِّلُ 2.9 L إِلى مِلّيلِتْراتٍ
أَضْرِبُ
أَجْمَعُ

$2.9\text{ L, }718\text{ mL} = (2.9 \times 1000)\text{ mL} + 718\text{ mL}$
$= 2900\text{ mL} + 718\text{ mL}$
$= 3618\text{ mL}$

إِذَنْ: $2.9\text{ L, }718\text{ mL} = 3618\text{ mL}$

c) 7 m, 56 cm = ... m

أُحَوِّلُ 56 cm إِلى أَمْتارٍ
أَقْسِمُ
أَجْمَعُ

$7\text{ m, }56\text{ cm} = 7\text{ m} + (56 \div 100)\text{ m}$
$= 7\text{ m} + 0.56\text{ m}$
$= 7.56\text{ m}$

إِذَنْ: $7\text{ m, }56\text{ cm} = 7.56\text{ m}$

الدرسُ 1 ضَرْبُ الْكُسورِ الْعَشْرِيَّةِ

إِذا كانَ $2544 = 8 \times 318$، فَأَجِدُ قيمَةَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1. $3.18 \times 8 = 25.44$
2. $31.8 \times 8 = 254.4$
3. $31.8 \times 0.8 = 25.44$
4. $3.18 \times 0.08 = 0.2544$

أَسْتَعْمِلُ الْأَعْدادَ في الْمُسْتَطيلِ لِإِكْمالِ جُمَلِ الضَّرْبِ الْآتِيَةِ:

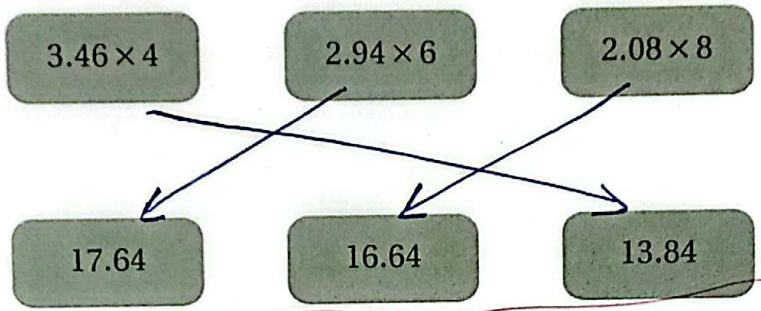
0.6	0.7	0.04

5. $56 \times 0.04 = 2.24$
6. $6.4 \times 0.7 = 4.48$
7. $1.6 \times 0.6 = 0.96$

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

8. $0.4 \times 4.1 = 1.64$
9. $5.3 \times 0.03 = 0.159$
10. $82.7 \times 0.76 = 62.852$

11. أَصِلُ بَيْنَ كُلِّ جُمْلَةٍ وَناتِجِ ضَرْبِها في ما يَأْتي:



12. أَسْتَعْمِلُ الْأَرْقامَ 3, 4, 6 لِإِكْمالِ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ الظّاهِرَةِ جانِبًا:

$$\begin{array}{r} 43.6 \\ \times \quad 6 \\ \hline 261.6 \end{array}$$

13. أَمْلَأُ الْفَراغَ بِما هُوَ مُناسِبٌ في الْجَدْوَلِ الْمُجاوِرِ.

×	3.4	4.2
1.8	6.12	7.56
5.6	19.04	23.52

14. **قُماشٌ:** اشْتَرَتْ هِبَةُ 3.6 m مِنَ الْقُماشِ، ثَمَنُ الْمِتْرِ الْواحِدِ مِنْهُ 2.24 JD. كَمْ دينارًا دَفَعَتْ هِبَةُ ثَمَنًا لِلْقُماشِ؟

$3.6\ m \times 2.24\ JD/m = 8.064\ JD$

15. **تَبْريرٌ:** قالَتْ إيمانُ إِنَّ ناتِجَ 6×0.005 هُوَ 0.0030، هَلْ قَوْلُ إيمانَ صَحيحٌ؟ أُبَرِّرُ إِجابَتي.

لا، 0.030 هو الاجابة

0.03 أو

الدرسُ 2 قِسمَةُ الكُسورِ العَشريَّةِ

يجب تحريك الفاصلة في المقسوم عليه حتى يصبح عدد صحيح

إذا كانَ $69 = 5 \div 345$، فَأَيُّ العِباراتِ الآتِيَةِ صَحيحَةٌ:

1. $34.5 \div 5 = 6.9$ ✓
2. $345 \div 0.5 = 6.9$ ✗ → 690
3. $34.5 \div 0.5 = 69$ ✓
4. $3.45 \div 0.05 = 0.069$ ✗ → 69

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي: في الامتحانة (مطلوب الخطوة الطويلة)

5. $7.8 \div 3 = 2.6$
6. $42 \div 0.7$ → $420 \div 7 = 60$
7. $0.42 \div 0.5$ → $4.2 \div 5 = 0.84$
8. $0.0261 \div 0.03$ → $2.61 \div 3 = 0.87$
9. $0.756 \div 2.1$ → $7.56 \div 21 = 0.36$
10. $19.04 \div 3.4$ → $190.4 \div 34 = 5.6$

أَجِدُ الرَّقْمَ المَفْقودَ في كُلِّ عَمَلِيَّةِ قِسْمَةٍ مِمّا يَأْتي:

11. $4 \overline{)7.16}$ — الناتج 1.79
12. $6 \overline{)8.04}$ — الناتج 1.34
13. $7 \overline{)9.66}$ — الناتج 1.38 → $1.38 \times 7 = 9.66$
14. $7 \overline{)10.15}$ — الناتج 1.45 → $1.45 \times 7 = 10.15$

أَسْتَعْمِلُ الأَعْدادَ: **0.05, 0.4, 0.9, 3.2, 35.1** لِمِلْءِ الفَراغِ في كُلٍّ مِنَ الجُمَلِ الآتِيَةِ:

15. $18.5 \times \underline{0.4} = 7.4$
16. $39 \times \underline{0.9} = \underline{35.1}$
17. $\underline{3.2} \div \underline{0.05} = 64$

18. **كُرَةُ سَلَّةٍ:** اشْتَرَلَ 3 أَصْدِقاءَ في شِراءِ سَلَّةٍ لِلُعْبَةِ كُرَةِ السَّلَّةِ، وَدَفَعَ كُلٌّ مِنْهُمُ المَبْلَغَ نَفْسَهُ. إِذا كانَ ثَمَنُ السَّلَّةِ JD 34.8، فَكَمْ دينارًا دَفَعَ كُلٌّ مِنَ الأَصْدِقاءِ؟

$34.8 \div 3 = 11.6$

19. إِذا كانَ $\blacktriangle = 2.52 \div 1.4 = \blacksquare \div 3.6 \times 14.4$ فَما قيمَةُ $\frac{\blacksquare}{\blacktriangle}$؟

$\blacksquare = 51.84$ ← $\frac{51.84}{1.8}$

$51.84 \div 1.8 = 28.8$

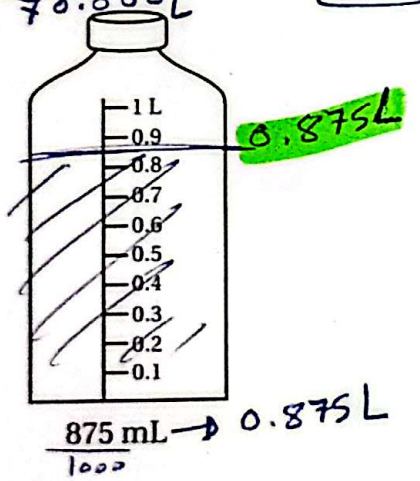
أَمْلَأُ الفَراغَ بِما هُوَ مُناسِبٌ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1. 3 kg, 950 g = 3.95 kg
2. 7 kg, 45 g = 7.045 kg
3. 2 kg, 82 g = 2.082 kg
4. 6 kg, 10 g = 6.01 kg
5. 2 L, 75 mL = 2.075 L
6. 7 L, 680 mL = 7.68 L
7. 6 km + 500 m = 6.5 km
8. 5 cm − 14 mm = 3.6 cm
9. 8 L − 200 mL = 7.8 L
10. 2.4 m × 30 m = 72 m^2
11. 3 ton ÷ 1200 kg = 2.5
12. 2.6 kg ÷ 200 g = 13

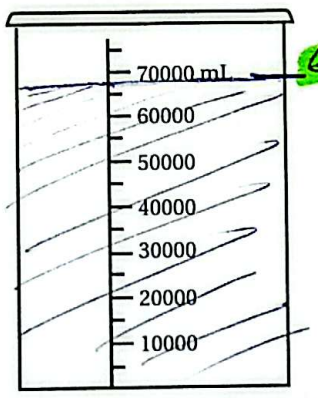
أُظَلِّلُ كُلَّ إِناءٍ بِمِقْدارِ الْماءِ الْمُدَوَّنِ أَسْفَلَ كُلٍّ مِنْها، ثُمَّ أَجِدُ مَجْموعَ الْكَمِّيّاتِ الثَّلاثِ بِاللِّتْرِ.

70L

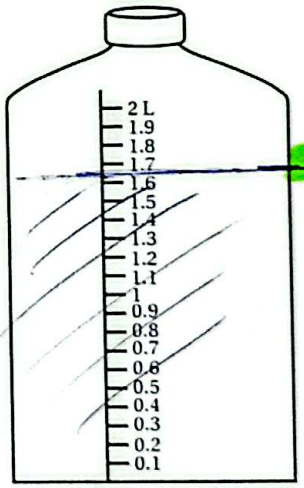
13.



14.



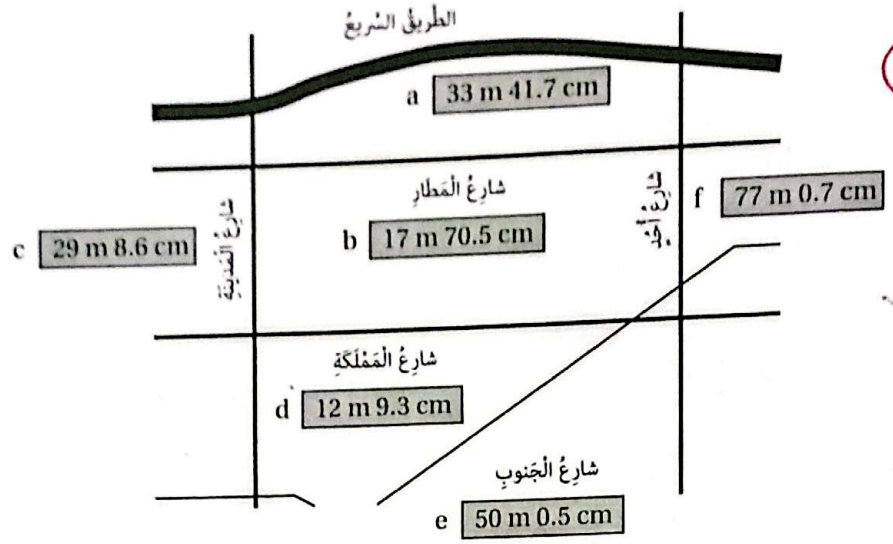
15.



16. **عُطورٌ:** لَدى سَعيدٍ 1 L, 520 mL مِنْ أَحَدِ أَنْواعِ الْعُطورِ، أَرادَ تَعْبِئَتَها في قَواريرَ، سَعَةُ كُلٍّ مِنْها 0.08 L، كَمْ قارورَةً يَلْزَمُهُ لِذلِكَ؟

الدرس 3 القياس: تطبيقات العمليات على الكسور العشرية (تتمة)

17 يُبيِّنُ المُخَطَّطُ الآتي عَرْضَ بَعْضِ الشَّوارِعِ. أَكْتُبُ قِياسَ عَرْضِ كُلٍّ مِنْها بِالأَمْتارِ مُسْتَعْمِلًا الكُسورَ العَشْرِيَّةَ.



cm ÷100 m
عَرِيك
العَامِلة
للـ
مترين

a) 33.417 m b) 17.705 m c) 29.086 m
d) 12.093 m e) 50.005 m f) 77.007 m

18 **بَلاطٌ:** أَرادَ عامِرٌ تَبْليطَ جِدارٍ مِساحَتُهُ $12.5\ m^2$، إِذا كانَتْ تَكْلِفَةُ تَبْليطِ المِتْرِ المُرَبَّعِ الواحِدِ مِنَ الجِدارِ JD 5.5، فَكَمْ دينارًا تَكْلِفَةُ تَبْليطِ الجِدارِ كامِلًا؟

$12.5\ m^2 \times 5.5\ \frac{JD}{m^2} = 68.75\ JD$

19 **عَصيرٌ:** اشْتَرَتْ فاطِمَةُ عُلْبَةَ عَصيرٍ، ثُمَّ مَلَأَتْ 15 كوبًا بِالعَصيرِ كُلِّهِ. إِذا كانَتْ سَعَةُ كُلِّ كوبٍ 200 mL، فَما سَعَةُ عُلْبَةِ العَصيرِ بِاللِّتْرِ؟

0.2L
$15 \times 0.2 = 3\ L$

20 **سَيّارَةُ أُجْرَةٍ:** أَخَذَ سائِقُ سَيّارَةِ أُجْرَةٍ مَبْلَغَ JD 1.4 عَنْ كُلِّ 1 km، إِضافَةً إِلى رُسومِ تَشْغيلِ العَدّادِ 0.3، ما المَبْلَغُ الَّذي سَيَأْخُذُهُ السّائِقُ بَعْدَ تَوْصيلِ شَخْصٍ مَسافَةَ 43 km؟

$\left(1.4\ \frac{JD}{km} \times 43\ km\right) + 0.3$
$60.2 + 0.3 \rightarrow 60.5\ JD$

21 **أَرُزٌّ:** اشْتَرى حَمْزَةُ 25 kg مِنَ الأَرُزِّ، ثُمَّ وَزَّعَها في 8 أَكْياسٍ بِالتَّساوي. ما كُتْلَةُ كَمِّيَّةِ الأَرُزِّ الَّتي وَضَعَها في كُلِّ كيسٍ؟

$25 \div 8 = 3.125\ kg$
في كل كيس