أوراق العمل الداعمة

الرياضيات

الصف الثامن

الفصل الدراسي الأول

منتدى معلمي الاردن

الوحدةُ 1

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

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

• مُرَبَّعاتُ الْأَعْدادِ الْكُلِّيَّةِ (الدَّرْسُ 1)

أَجِدُ مُرَبَّعَ كُلِّ عَدَدٍ مِمّا يَأْتي:

1) 5 — $5^2 = 25$

2) 14 — $14^2 = 196$

3) 20 — $20^2 = 400$

4) 35 — $35^2 = 1225$

5) 82 — $82^2 = 6724$

مِثالٌ: أَجِدُ مُرَبَّعَ الْعَدَدِ 12

تَعْريفُ مُرَبَّعِ الْعَدَدِ 12 $12^2 = 12 \times 12$

أَضْرِبُ $= 144$

أَتَذَكَّرُ

مُرَبَّعُ الْعَدَدِ هُوَ ناتِجُ ضَرْبِ الْعَدَدِ في نَفْسِهِ، وَيُسَمّى مُرَبَّعُ الْعَدَدِ الْكُلِّيِّ مُرَبَّعًا كامِلًا.

• الْجُذورُ التَّرْبيعِيَّةُ لِلْمُرَبَّعاتِ الْكامِلَةِ (الدَّرْسُ 1)

أَجِدُ الْجَذْرَ التَّرْبيعِيَّ لِكُلِّ عَدَدٍ مِمّا يَأْتي:

6) 4 — $\sqrt{4} = 2$

7) 25 — $\sqrt{25} = 5$

8) 81 — $\sqrt{81} = 9$

9) 36 — $\sqrt{36} = 6$

10) 16 — $\sqrt{16} = 4$

مِثالٌ: أَجِدُ الْجَذْرَ التَّرْبيعِيَّ لِلْعَدَدِ 100

أُحَلِّلُ الْعَدَدَ 100 إِلى عَوامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ $100 = 2 \times 5 \times 2 \times 5$

أَكْتُبُ 100 كَحاصِلِ ضَرْبِ عَدَدَيْنِ مُتَساوِيَيْنِ $= 10 \times 10$

تَعْريفُ الْجَذْرِ التَّرْبيعِيِّ $\sqrt{100} = 10$

أَتَذَكَّرُ

الْجَذْرُ التَّرْبيعِيُّ لِلْمُرَبَّعِ الْكامِلِ هُوَ ذلِكَ الْعَدَدُ الْكُلِّيُّ الَّذي مُرَبَّعُهُ يُساوي الْمُرَبَّعَ الْكامِلَ.

منتدى معلمي الاردن

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

قابِلِيَّةُ الْقِسْمَةِ عَلى 2 وَ3 وَ5 وَ10 (الدَّرْسُ 1)

11 أَخْتَبِرُ قابِلِيَّةَ الْقِسْمَةِ لِكُلِّ عَدَدٍ في الْجَدْوَلِ أَدْناهُ:

الْعَدَدُ	يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى			
	؟2	؟3	؟5	؟10
75	✗	✓	✓	✗
7960	✓	✗	✓	✓
384	✓	✓	✗	✗
3725	✗	✗	✓	✗
90	✓	✓	✓	✓

أَتَذَكَّرُ

- يَقْبَلُ الْعَدَدُ الْقِسْمَةَ عَلى 2 إِذا كانَ رَقْمُ آحادِهِ زَوْجِيًّا.
- يَقْبَلُ الْعَدَدُ الْقِسْمَةَ عَلى 3 إِذا كانَ مَجْموعُ أَرْقامِ مَنازِلِهِ يَقْبَلُ الْقِسْمَةَ عَلى 3
- يَقْبَلُ الْعَدَدُ الْقِسْمَةَ عَلى 5 إِذا كانَ رَقْمُ آحادِهِ صِفْرًا أَوْ 5
- يَقْبَلُ الْعَدَدُ الْقِسْمَةَ عَلى 10 إِذا كانَ رَقْمُ آحادِهِ صِفْرًا.

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

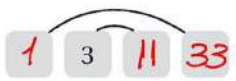
منتدى معلمي الاردن

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

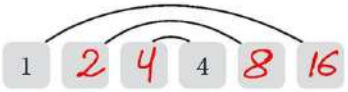
• عَوامِلُ الْعَدَدِ الْكُلِّيِّ (الدَّرْسُ 1)

أَكْتُبُ في الْمُرَبَّعاتِ أَزْواجَ عَوامِلِ الْأَعْدادِ الْآتِيَةِ جَميعَها:

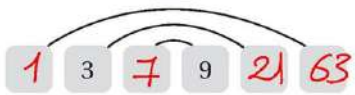
12) 33



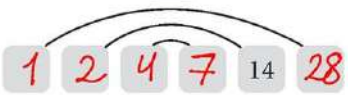
13) 16



14) 63



15) 28

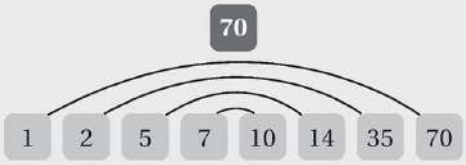


مِثالٌ: أَجِدُ عَوامِلَ الْعَدَدِ 70

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



منتدى معلمي الاردن

الوحدةُ 1

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

الأَعْدادُ الأَوَّلِيَّةُ وَالأَعْدادُ غَيْرُ الأَوَّلِيَّةِ (الدَّرْسُ 1)

أُحَدِّدُ الْعَدَدَ إِذا كانَ أَوَّلِيًّا أَمْ غَيْرَ أَوَّلِيٍّ مِمّا يَأْتي:

16 الْعَدَدُ 57 غير أولي

17 الْعَدَدُ 95 غير أولي

18 الْعَدَدُ 17 أولي

19 الْعَدَدُ 34 غير أولي

أتذكّر

الْعَدَدُ الْأَوَّلِيُّ هُوَ عَدَدٌ أَكْبَرُ مِنْ 1 وَلَـهُ عامِلانِ فَقَـطْ، وَهُما: الْعَدَدُ 1 وَنَفْسُهُ.

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 الْقِسْـمَةَ عَلى 2 لِأَنَّ آحادَهُ عَدَدٌ زَوْجِيٌّ؛ لِذا، يوجَدُ لِلْعَدَدِ 76 أَكْثَرُ مِنْ عامِلَيْنِ. إِذَنْ: هُوَ عَدَدٌ غَيْرُ أَوَّلِيٍّ.

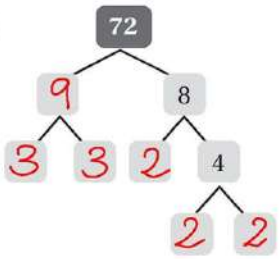
b) الْعَدَدُ 31

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

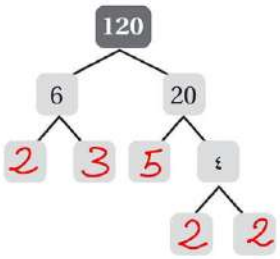
تَحْليلُ الْعَدَدِ إِلى عَواملِهِ الْأَوَّلِيَّةِ بِاسْتِعْمالِ طَريقَةِ الشَّجَرَةِ (الدَّرْسُ 1)

أُكْمِلُ شَجَرَةَ التَّحْليلِ إِلى الْعَوامِلِ الْأَوَّلِيَّةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

20



21



منتدى معلمي الاردن

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

أُحَلِّلُ كُلًّا مِنَ الْأَعْدادِ الْآتِيَةِ بِاسْتِعْمالِ شَجَرَةِ الْعَوامِلِ:

22 126

126 | 2
63 | 3
21 | 3
7 | 7
1

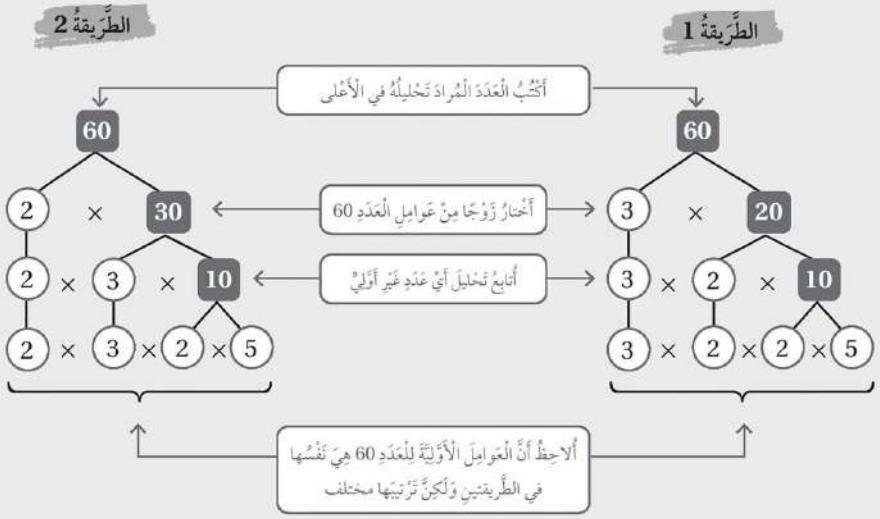
23 135

135 | 3
45 | 3
15 | 3
5 | 5
1

24 108

108 | 2
54 | 2
27 | 3
9 | 3
3 | 3
1

مِثالٌ: أُحَلِّلُ الْعَدَدَ 60 إِلى عَوامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ؛ بِاسْتِعْمالِ شَجَرَةِ الْعَوامِلِ.



إِذَنْ: تَحْليلُ الْعَدَدِ 60 إِلى عَوامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ هُوَ: $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$

منتدى معلمي الاردن

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

تَحْليلُ الْعَدَدِ إِلى عَوامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ بِاسْتِعْمالِ الْقِسْمَةِ الْمُتَكَرِّرَةِ (الدَّرْسُ 1)

أُحَلِّلُ كُلًّا مِمّا يَأْتي إِلى عَوامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ بِاسْتِعْمالِ الْقِسْمَةِ الْمُتَكَرِّرَةِ:

25) 84 = $2^2 \times 3 \times 7$

84	2
42	2
21	3
7	7
1	

26) 132 = $2^2 \times 3 \times 11$

132	2
66	2
33	3
11	11
1	

27) 102 = $2 \times 3 \times 17$

102	2
51	3
17	17
1	

28) 180 = $2^2 \times 3^2 \times 5$

180	2
90	2
45	3
15	3
5	5
1	

مِثالٌ: أُحَلِّلُ الْعَدَدَ 92 إِلى عَوامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ بِاسْتِعْمالِ الْقِسْمَةِ الْمُتَكَرِّرَةِ.

أَسْتَعْمِلُ الْقِسْمَةَ الْمُتَكَرِّرَةَ:

أَقْسِمُ الْعَدَدَ 92 عَلى أَحَدِ عَوامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ.

أَسْتَمِرُّ بِالْقِسْمَةِ عَلى عَوامِلَ أَوَّلِيَّةٍ أُخْرى.

أَتَوَقَّفُ عِنْدَما يُصْبِحُ ناتِجُ الْقِسْمَةِ 1

2	92
2	46
23	23
	1

÷ 2
÷ 2
÷ 23

إِذَنْ، تَحْليلُ الْعَدَدِ 92 إِلى عَوامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ هُوَ: $92 = 2 \times 2 \times 23$

منتدى معلمي الاردن

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

• أَوْلَوِيّاتُ الْعَمَلِيّاتِ الْحِسابِيَّةِ (الدَّرْسُ 1)

أَجِدُ قيمَةَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

29) $3^2 + 9 \times 4$

$= 9 + 9 \times 4$

$= 9 + 36 = 45$

30) $8 \times (5 - 6^2 \div 4)$

$= 8 \times (5 - 36 \div 4)$

$= 8 \times (5 - 9)$

$= 8 \times -4 = -32$

31) $88 \div 2^3 + 9 \div \sqrt{9}$

$= 88 \div 8 + 9 \div 3$

$= 11 + 3 = 14$

32) $(-3)^2 + 7 \times 2 - 1$

$= 9 + 7 \times 2 - 1$

$= 9 + 14 - 1$

$= 22$

33) $5 \times (7^2 - (\sqrt[3]{125} - 2))$

$= 5 \times (49 - (5 - 2))$

$= 5 \times (49 - 3)$

$= 5 \times 46 = 230$

34) $(2 + \sqrt[3]{1000}) \div (9^2 - 80)$

$= (2 + 10) \div (81 - 80)$

$= 12 \div 1$

$= 12$

مِثالٌ: أَجِدُ قيمَةَ: $9 + (5^2 - 1) \div 8$

أَجِدُ قيمَةَ الْمِقْدارِ الْأُسِّيِّ

$9 + (5^2 - 1) \div 8 = 9 + (25 - 1) \div 8$

أَجِدُ قيمَةَ الْمِقْدارِ داخِلَ الْأَقْواسِ

$= 9 + 24 \div 8$

أَقْسِمُ

$= 9 + 3$

أَجْمَعُ

$= 12$

أَتَذَكَّرُ

لِحِسابِ قيمَةِ عِبارَةٍ عَدَدِيَّةٍ أَتَّبِعُ التَّرْتيبَ الْآتِيَ لِأَوْلَوِيّاتِ الْعَمَلِيّاتِ الْحِسابِيَّةِ:

1) أَجِدُ قِيَمَ الْمَقاديرِ داخِلَ الْأَقْواسِ.

2) أَجِدُ قِيَمَ الْمَقاديرِ الْأُسِّيَّةِ وَالْجُذورِ جَميعِها.

3) أَضْرِبُ أَوْ أَقْسِمُ مِنَ الْيَسارِ إِلى الْيَمينِ (أَيُّهُما أَسْبَقُ).

4) أَجْمَعُ أَوْ أَطْرَحُ مِنَ الْيَسارِ إِلى الْيَمينِ (أَيُّهُما أَسْبَقُ).

منتدى معلمي الاردن

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

حَلُّ مُعادَلاتِ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ (الدَّرْسُ 3)

أَحُلُّ كُلَّ مُعادَلَةٍ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الْحَلِّ:

35 $x + 8 = 18$

$-8 \quad -8$

$x = 10$

36 $30 + y = 52$

$-30 \quad -30$

$y = 22$

37 $14 + m = 44$

$-14 \quad -14$

$m = 30$

38 $p - 20 = 16$

$+20 \quad +20$

$P = 36$

39 $y - 50 = 50$

$+50 \quad +50$

$y = 100$

40 $t - 4 = 3$

$+4 \quad +4$

$t = 7$

مِثالٌ: أَحُلُّ الْمُعادَلَةَ $x + 4 = 9$، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الْحَلِّ:

الطَّريقَةُ 1: اسْتِعْمالُ الْحِسابِ الذِّهْنِيِّ:

$x + 4 = 9$

أُفَكِّرُ: ما الْعَدَدُ الَّذي إِذا أَضَفْتُ إِلَيْهِ 4 يَكونُ النّاتِجُ 9؟

$5 + 4 = 9$

إِذَنْ: $x = 5$ هُوَ حَلُّ الْمُعادَلَةِ.

الطَّريقَةُ 2: اسْتِعْمالُ الْعَلاقَةِ بَيْنَ الْجَمْعِ وَالطَّرْحِ:

$x + 4 = 9$

أُفَكِّرُ: ما جُمْلَةُ الطَّرْحِ الْمُرْتَبِطَةُ بِجُمْلَةِ الْجَمْعِ؟

$x = 9 - 4$

إِذَنْ: $x = 5$ هُوَ حَلُّ الْمُعادَلَةِ.

أَتَحَقَّقُ: أُعَوِّضُ عَنِ الْمُتَغَيِّرِ x بِالْعَدَدِ 5 في الْمُعادَلَةِ $x + 4 = 9$

$5 + 4 \stackrel{?}{=} 9$

الْمُساواةُ صَحيحَةٌ: ✓ $9 = 9$

منتدى معلمي الاردن

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

• حَلُّ مُعادَلاتِ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ (الدَّرْسُ 3)

أَحُلُّ كُلَّ مُعادَلَةٍ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الْحَلِّ:

41) $n \times 7 = 112$ ، $n = 16$

42) $b \div 5 = 15$ ، $b = 75$

43) $4m = 68$ ، $m = 17$

44) $c \times 3 = 75$ ، $c = 25$

45) $77 = 7c$ ، $c = 11$

46) $y \div 10 = 15$ ، $y = 150$

47) $4 \times p = 96$ ، $p = 24$

48) $t \div 8 = 16$ ، $t = 128$

مِثالٌ: أَحُلُّ الْمُعادَلَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الْحَلِّ:

a) $8x = 32$

الطَّريقَةُ 1: اسْتِعْمالُ الْحِسابِ الذِّهْنِيِّ:

$8x = 32$

أُفَكِّرُ: ما الْعَدَدُ الَّذي إِذا ضَرَبْتُهُ بِـ 8 يَكونُ النّاتِجُ 32؟

$8 \times 4 = 32$

إِذَنْ: $x = 4$ هُوَ حَلُّ الْمُعادَلَةِ.

الطَّريقَةُ 2: اسْتِعْمالُ الْعَلاقَةِ بَيْنَ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ:

$8x = 32$

أُفَكِّرُ: ما جُمْلَةُ الْقِسْمَةِ الْمُرْتَبِطَةُ بِجُمْلَةِ الضَّرْبِ؟

$x = 32 \div 8$

إِذَنْ: $x = 4$ هُوَ حَلُّ الْمُعادَلَةِ.

أَتَحَقَّقُ: أُعَوِّضُ عَنِ الْمُتَغَيِّرِ x بِالْعَدَدِ 4 في الْمُعادَلَةِ $8x = 32$

$8 \times 4 \stackrel{?}{=} 32$

الْمُساواةُ صَحيحَةٌ: ✓ $32 = 32$

منتدى معلمي الاردن

b) $x \div 10 = 4$

الطَّريقَةُ 1: اسْتِعْمالُ الْحِسابِ الذِّهْنِيِّ:

$x \div 10 = 4$

أُفَكِّرُ: ما الْعَدَدُ الَّذي إذا قَسَمْتُهُ عَلى 10 يَكونُ النّاتِجُ 4؟

$40 \div 10 = 4$

إِذَنْ: $x = 40$ هُوَ حَلُّ الْمُعادَلَةِ.

الطَّريقَةُ 2: اسْتِعْمالُ الْعَلاقَةِ بَيْنَ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ:

$x \div 10 = 4$

أُفَكِّرُ: ما جُمْلَةُ الضَّرْبِ الْمُرْتَبِطَةُ بِجُمْلَةِ الْقِسْمَةِ؟

$x = 4 \times 10$

إِذَنْ: $x = 40$ هُوَ حَلُّ الْمُعادَلَةِ.

أَتَحَقَّقُ: أُعَوِّضُ عَنِ الْمُتَغَيِّرِ x بِالْعَدَدِ 40 في الْمُعادَلَةِ $x \div 10 = 4$

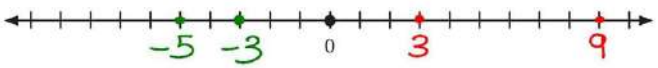
$40 \div 10 \stackrel{?}{=} 4$

الْمُساواةُ صَحيحَةٌ: ✓ $4 = 4$

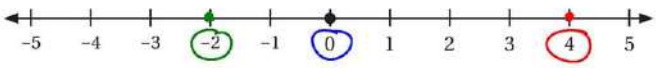
تَمْثيلُ الْأَعْدادِ الصَّحيحَةِ عَلى خَطِّ الْأَعْدادِ (الدَّرْسُ 4)

أُمَثِّلُ كُلًّا مِنَ الْأَعْدادِ الصَّحيحَةِ الْآتِيَةِ عَلى خَطِّ الْأَعْدادِ:

49 $-5, 3, 9, -3$



50 $0, -2, 4$



منتدى معلمي الاردن

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

مِثالٌ: أُمَثِّلُ الْأَعْدادَ: $3, 0, 5-$ عَلى خَطِّ الْأَعْدادِ.

أَرْسُمُ خَطَّ الْأَعْدادِ، ثُمَّ أَرْسُمُ نُقْطَةً عِنْدَ مَوْقِعِ كُلِّ عَدَدٍ صَحيحٍ.

تَرْتيبُ الْأَعْدادِ الصَّحيحَةِ (الدَّرْسُ 4)

أُرَتِّبُ الْأَعْدادَ الصَّحيحَةَ تَصاعُدِيًّا في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

51) $4, -7, 3, -2, 0$

$-7, -2, 0, 3, 4$

52) $-5, 8, 2, -6, -9, 1$

$-9, -6, -5, 1, 2, 8$

أُرَتِّبُ الْأَعْدادَ الصَّحيحَةَ تَنازُلِيًّا في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

53) $17, -18, 20, -6, -23$

$20, 17, -6, -18, -23$

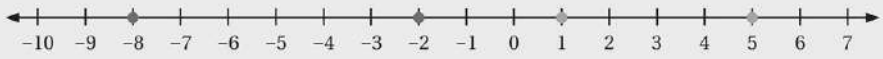
54) $48, -50, 32, -14, -36, 30$

$48, 32, 30, -14, -36, -50$

مِثالٌ: أُرَتِّبُ الْأَعْدادَ: $8-, 5, 1, 2-$ تَصاعُدِيًّا.

الطَّريقَةُ 1: اسْتِعْمالُ خَطِّ الْأَعْدادِ.

أُمَثِّلُ الْأَعْدادَ عَلى خَطِّ الْأَعْدادِ:



أَكْتُبُ الْأَعْدادَ مِنَ الْيَسارِ إِلى الْيَمينِ بَدْءًا بِالْعَدَدِ الْأَصْغَرِ.

$-8 < -2 < 1 < 5$

$-8, -2, 1, 5$

الْعَدَدُ الْأَصْغَرُ — الْعَدَدُ الْأَكْبَرُ

منتدى معلمي الاردن

الطَّريقَةُ 2: اسْتِعْمالُ الْإِشارَةِ وَالْقيمَةِ في الْمُقارَنَةِ.

أُقارِنُ الْأَعْدادَ السّالِبَةَ، ثُمَّ الْموجِبَةَ:

الْأَعْدادُ السّالِبَةُ هِيَ: $-2, -8$ ؛ وَ $-2 > -8$

الْأَعْدادُ الْموجِبَةُ هِيَ: $1, 5$؛ وَ $5 > 1$

بِما أَنَّ الْأَعْدادَ السّالِبَةَ أَصْغَرُ مِنَ الْأَعْدادِ الْموجِبَةِ، فَإِنَّ تَرْتيبَ الْأَعْدادِ تَصاعُدِيًّا هُوَ:

$-8, -2, 1, 5$

• تَحْويلُ الْكَسْرِ الْعادِيِّ إِلى كَسْرٍ عَشْرِيٍّ (الدَّرْسُ 4)

أُحَوِّلُ كُلَّ كَسْرٍ عادِيٍّ أَوْ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ مِمّا يَأْتي إِلى الصّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ:

55 $5\frac{3}{8} = 5.375$

56 $\frac{19}{20} = 0.95$

57 $12\frac{1}{8} = 12.125$

58 $3\frac{2}{5} = 3.4$

59 $4\frac{1}{4} = 4.25$

60 $\frac{7}{25} = 0.28$

منتدى معلمي الاردن

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

مِثالٌ: أُحَوِّلُ كُلَّ كَسْرٍ عادِيٍّ أَوْ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ مِمّا يَأْتي إِلى الصّورَةِ الْعَشْرِيَّةِ:

a) $\frac{3}{4}$

الطَّريقَةُ 1: أَسْتَعْمِلُ الكُسورَ المُتَكافِئَةَ.

أُحَوِّلُ الْكَسْرَ إِلى كَسْرٍ مَقامُهُ 10 أَوْ 100 أَوْ 1000

أَضْرِبُ الْبَسْطَ وَالْمَقامَ في 25

أَضْرِبُ

كَسْرٌ عَشْرِيٌّ

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100} = 0.75$$

أُفَكِّرُ

ما الْعَدَدُ الْكُلِّيُّ الَّذي ناتِجُ ضَرْبِهِ في 4 يُساوي 10 أَوْ 100 أَوْ 1000 ؟

الطَّريقَةُ 2: أَسْتَعْمِلُ الْقِسْمَةَ الطَّويلَةَ.

أَقْسِمُ الْبَسْطَ عَلى الْمَقامِ.

```
   0. 7  5
4 ) 3. 0  0
  - 0
    3 0
  - 2 8
      2 0
    - 2 0
      ---
      0
```

(2) أَضَعُ الْفاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ في ناتِجِ الْقِسْمَةِ فَوْقَ الْفاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ في الْمَقْسومِ.

(1) عِنْدَ قِسْمَةِ 3 عَلى 4 أَضَعُ الْفاصِلَةَ الْعَشْرِيَّةَ عَنْ يَمينِ 3 وَأُضيفُ أَيَّ عَدَدٍ مِنَ الْأَصْفارِ.

إِذَنْ: $\frac{3}{4} = 0.75$

b) $8\frac{9}{25}$

أَكْتُبُ العَدَدَ الكَسْرِيَّ بِصورَةِ عَدَدٍ كُلِّيٍّ وَكَسْرٍ

أَضْرِبُ الْبَسْطَ وَالْمَقامَ في 4

عَدَدٌ كَسْرِيٌّ

عَدَدٌ عَشْرِيٌّ

$$8\frac{9}{25} = 8 + \frac{9 \times 4}{25 \times 4} = 8 + \frac{36}{100} = 8\frac{36}{100} = 8.36$$

منتدى معلمي الاردن

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

الْمُضاعَفُ الْمُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ (الدَّرْسُ 6)

أَجِدُ الْمُضاعَفَ الْمُشْتَرَكَ الْأَصْغَرَ لِكُلٍّ مِمّا يَأْتي:

61 8, 14 $8 = 2 \times 2 \times 2$ $14 = 2 \times 7$ م.أ.م $= 2 \times 2 \times 2 \times 7 = 56$

62 10, 15 $10 = 2 \times 5$ $15 = 3 \times 5$ م.أ.م $= 5 \times 2 \times 3 = 30$

63 12, 14 $12 = 2 \times 2 \times 3$ $14 = 2 \times 7$ م.أ.م $= 2 \times 2 \times 3 \times 7 = 84$

64 8, 36 $8 = 2 \times 2 \times 2$ $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$ م.أ.م $= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 72$

65 7, 12 $7 = 7 \times 1$ $12 = 2 \times 2 \times 3$ م.أ.م $= 7 \times 2 \times 2 \times 3 = 84$

66 2, 13 $2 = 2 \times 1$ $13 = 13 \times 1$ م.أ.م $= 2 \times 13 = 26$

مِثالٌ: أَجِدُ الْمُضاعَفَ الْمُشْتَرَكَ الْأَصْغَرَ لِلْعَدَدَيْنِ 18 وَ 24

الْخُطْوَةُ 1 أُحَلِّلُ الْعَدَدَيْنِ 18 وَ 24 إِلى عَوامِلِهِما الْأَوَّلِيَّةِ.

2	24
2	12
2	6
3	3
	1

$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$

2	18
3	9
3	3
	1

$18 = 2 \times 3 \times 3$

الْخُطْوَةُ 2 أُحَوِّطُ أَكْبَرَ تَكْرارٍ فَقَطْ لِكُلِّ عامِلٍ أَوَّلِيٍّ.

ظَهَرَ الْعامِلُ 3 أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ الْمَرّاتِ هُنا $18 = 2 \times \boxed{3 \times 3}$

ظَهَرَ الْعامِلُ 2 أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ الْمَرّاتِ هُنا $24 = \boxed{2 \times 2 \times 2} \times 3$

الْخُطْوَةُ 3 أَجِدُ (م. م. أ) بِضَرْبِ جَميعِ الْعَوامِلِ الَّتي حُوِّطَتْ في الْخُطْوَةِ السّابِقَةِ.

$2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 72$

إِذَنْ، الْمُضاعَفُ الْمُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ لِلْعَدَدَيْنِ 18 وَ 24 هُوَ الْعَدَدُ 72

منتدى معلمي الاردن

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

• جَمْعُ الْكُسورِ وَطَرْحُها (الدَّرْسُ 6)

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي في أَبْسَطِ صورَةٍ:

67) $\frac{4}{9}+\frac{2}{9}$

$=\frac{6\div3}{9\div3}=\frac{2}{3}$

68) $\frac{9}{10}-\frac{3}{10}$

$=\frac{6\div2}{10\div2}=\frac{3}{5}$

69) $-\frac{7}{18}+\frac{1}{6}\times\frac{3}{3}$

$=-\frac{7}{18}+\frac{3}{18}$

$=\frac{-4}{18}=-\frac{2}{9}$

70) $\frac{5}{24}+\frac{3}{8}\times\frac{3}{3}$

$=\frac{5}{24}+\frac{9}{24}$

$=\frac{14\div2}{24\div2}=\frac{7}{12}$

71) $\frac{4}{7}-\frac{2}{5}$

$=\frac{20}{35}-\frac{14}{35}$

$=\frac{6}{35}$

72) $\frac{4}{8}-\frac{2}{6}$

$\frac{12}{24}-\frac{8}{24}=\frac{4}{24}=\frac{1}{6}$

مِثالٌ: أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

a) $-\frac{1}{3}+\frac{1}{4}$

أَجِدُ (م.م.أ) لِلْمَقامَيْنِ، وَهُوَ 12

أَجْمَعُ

$-\frac{1}{3}+\frac{1}{4}=\frac{-1\times4}{3\times4}+\frac{1\times3}{4\times3}$

$=\frac{-4+3}{12}$

$=-\frac{1}{12}$

b) $-\frac{1}{2}-\frac{1}{8}$

أَجِدُ (م.م.أ) لِلْمَقامَيْنِ، وَهُوَ 8

أَطْرَحُ

أُبَسِّطُ

$-\frac{1}{2}-\frac{1}{8}=\frac{-1\times4}{2\times4}-\frac{1\times1}{8\times1}$

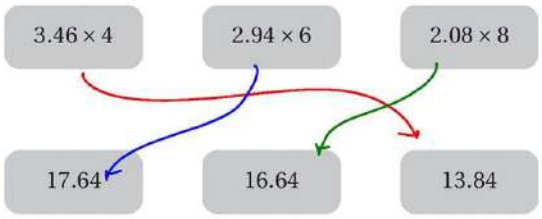
$=\frac{-4-1}{8}$

$=-\frac{5}{8}$

منتدى معلمي الاردن

ضَرْبُ الْكُسورِ الْعَشْرِيَّةِ (الدَّرْسُ 7)

73 أَصِلُ بَيْنَ كُلِّ جُمْلَةٍ وَناتِجِ ضَرْبِها في ما يَأْتي:



أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

74 0.4×4.1

= 1.64

75 5.3×0.03

= 0.159

76 82.7×0.76

= 62.852

77 أَمْلَأُ الْفَراغَ بِما هُوَ مُناسِبٌ في الْجَدْوَلِ الْمُجاوِرِ.

×	3.4	4.2
1.8	6.12	7.56
5.6	19.04	23.52

منتدى معلمي الاردن

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

مِثالٌ: أَجِدُ ناتِجَ: 2.4×1.32

الخُطْوَةُ 1 أَضْرِبُ مِنْ دونِ اسْتِعْمالِ فاصِلَةٍ عَشْرِيَّةٍ.

$$132 \times 24 = 3168$$

الخُطْوَةُ 2 أُحَدِّدُ مَوْقِعَ الْفاصِلَةِ الْعَشْرِيَّةِ.

$$1.32 \times 2.4 = 3.168$$

- 1.32: مَنْزِلَتانِ عَشْرِيَّتانِ
- 2.4: مَنْزِلَةٌ عَشْرِيَّةٌ واحِدَةٌ
- 3.168: 3 مَنازِلَ عَشْرِيَّةٍ

• قِسْمَةُ الْكُسورِ الْعَشْرِيَّةِ (الدَّرْسُ 7)

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

78 $6.12 \div 4$

$= 1.53$

79 $26.88 \div 24$

$= 1.12$

80 $49 \div 5$

$= 9.8$

81 $0.369 \div 9$

$= 0.041$

82 $1.76 \div 0.02$

$= 88$

83 $0.945 \div 0.45$

$= 2.1$

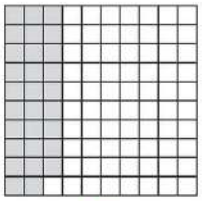
منتدى معلمي الاردن

الْأَعْدادُ الْحَقيقِيَّةُ

• النِّسْبَةُ الْمِئَوِيَّةُ (الدَّرْسُ 8)

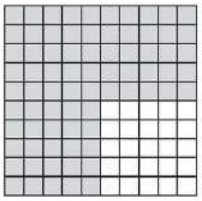
أَكْتُبُ النِّسْبَةَ الْمِئَوِيَّةَ الَّتي تُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُظَلَّلَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

84



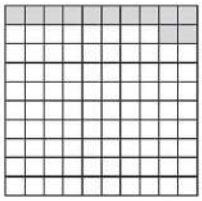
29%

85



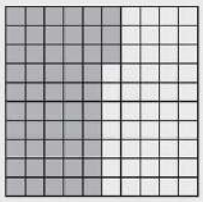
75%

86



12%

مِثالٌ: أَكْتُبُ النِّسْبَةَ الْمِئَوِيَّةَ الَّتي تُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُظَلَّلَ في الشَّبَكَةِ الْمُجاوِرَةِ.



$$\frac{\text{(عَدَدُ الْأَجْزاءِ الْمُظَلَّلَةِ)}}{\text{(عَدَدُ أَجْزاءِ الشَّكْلِ)}} = \frac{53}{100}$$

أَكْتُبُ عَلى صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ $= 0.53$

تَعْريفُ النِّسْبَةِ الْمِئَوِيَّةِ $= 53\%$

منتدى معلمي الاردن