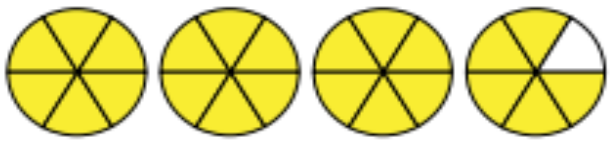
الأعداد الكسرية

أتدرب وأحل المسائل

أَكْتُبُ النَّماذِجَ الْآتِيَةَ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ وَكَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ:

1 

$3\frac{5}{6} = \frac{35}{6}$

2

$2\frac{2}{5} = \frac{12}{5}$

أَكْتُبُ كُلَّ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ:

3 $\frac{21}{5}$ $4\frac{1}{5}$

4 $\frac{11}{3}$ $3\frac{2}{3}$

5 $\frac{18}{4}$ $4\frac{2}{4}$

أَكْتُبُ كُلَّ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ في صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ:

6 $3\frac{2}{3}$ $\frac{11}{3}$

7 $8\frac{1}{4}$ $\frac{33}{4}$

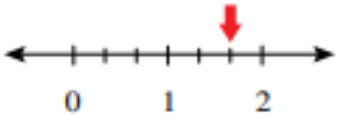
8 $10\frac{2}{7}$ $\frac{72}{7}$

قِياسٌ: الْمَسافَةُ بَيْنَ بَيْتِ عامِرٍ وَجارِهِ $20\frac{3}{10}$ m . أَكْتُبُ الْمَسافَةَ في صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ.

$\frac{203}{10}$

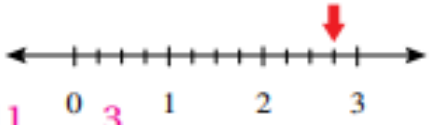
أُعَبِّرُ عَنِ الْعَدَدِ الَّذي يُشيرُ إِلَيْهِ السَّهْمُ بِكَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ وَعَدَدٍ كَسْرِيٍّ.

10



$\frac{5}{3}$, $1\frac{2}{3}$

11



$\frac{11}{4}$, $2\frac{3}{4}$

أُقارِنُ مُسْتَعْمِلًا الرَّمْزَ الْمُناسِبَ (> أَوْ < أَوْ =) في ☐ :

12 $1\frac{1}{2}$ = $\frac{3}{2}$

13 $3\frac{3}{12}$ > $\frac{15}{12}$

14 $\frac{21}{6}$ < 4

15 $\frac{17}{3}$ > $5\frac{1}{3}$

16 **كَعْكٌ:** تَحْتَوي وَصْفَةُ حَلا لِصُنْعِ الْكَعْكِ عَلى $4\frac{1}{2}$ أَكْوابٍ مِنَ الطَّحينِ. أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ $4\frac{1}{2}$ في صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ. $\frac{9}{2}$

17 **أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ:** كَتَبَ فادي الْكَسْرَ غَيْرَ الْفِعْلِيِّ $\frac{19}{3}$ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ $5\frac{4}{3}$ ، هَلْ هذا صَحيحٌ؟ أُبَرِّرُ إِجابَتِيَ. غير صحيح؛ لأن الجزء الكسري من العدد يجب أن تكون قيمته أقل من 1.

18 **أَيُّهَا لَا يَنْتَمِي:** أُحَدِّدُ الْمُخْتَلِفَ مِمّا يَأْتي، وَأُبَرِّرُ إِجابَتِيَ.

$3\frac{2}{3}$ | $\frac{9}{3}+\frac{3}{3}$ | $\frac{3}{3}+\frac{3}{3}+\frac{3}{3}+\frac{2}{3}$ | $\frac{11}{3}$

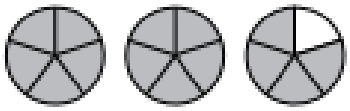
تَحَدَّ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمَفْقودَ في ☐ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي: $\frac{9}{3}+\frac{3}{3}$ هو المختلف؛ لأن قيمته 4.

19 $4\frac{3}{4}=\frac{19}{4}$

20 $\frac{44}{9}=4\frac{8}{9}$

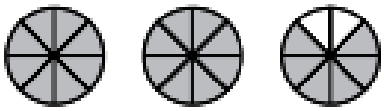
أَكْتُبُ الْكَسْرَ غَيْرَ الْفِعْلِيِّ وَالْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ اللَّذَيْنِ يُمَثِّلُهُما كُلُّ نَموذَجٍ مِمّا يَأْتي:

1



$2\frac{4}{5} = \frac{14}{5}$

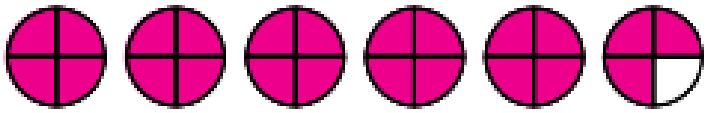
2



$2\frac{6}{8} = \frac{22}{8}$

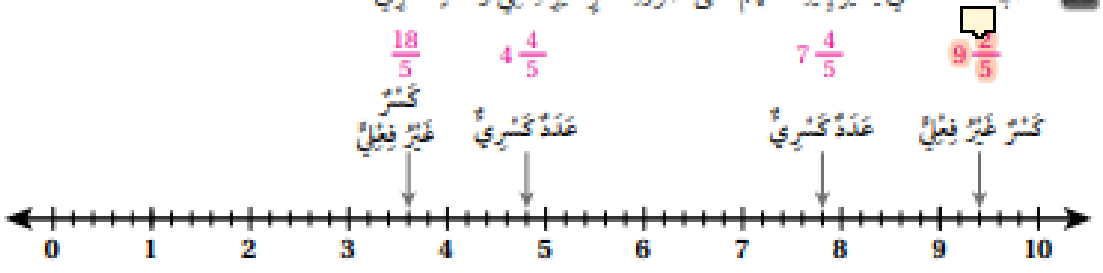
3 أَكْتُبُ الْكَسْرَ غَيْرَ الْفِعْلِيِّ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ، ثُمَّ أُظَلِّلُ الْجُزْءَ الَّذي يُمَثِّلُهُ في النَّموذَجِ.

$\frac{23}{4} =$ $5\frac{3}{4}$



4 يَدْرُسُ عَلِيٌّ $1\frac{1}{2}$ ساعَةً يَوْمِيًّا. أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ $1\frac{1}{2}$ على شَكْلِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ. $\frac{3}{2}$

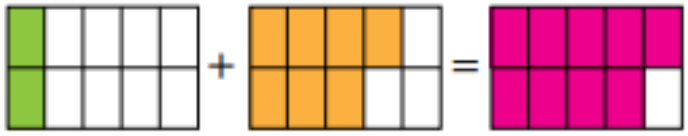
5 أَكْتُبُ الْعَدَدَ الَّذي يُشيرُ إِلَيْهِ السَّهْمُ على صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ وَعَدَدٍ كَسْرِيٍّ.



جمع الكسور

أتدرب وأحل المسائل

أُظَلِّلُ ناتِجَ جُمْلَةِ الْجَمْعِ في النَّموذَجِ، ثُمَّ أَكْتُبُهُ:

1  $\frac{9}{10}$

2 $2\frac{3}{4}$

أَجِدُ النّاتِجَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي في أَبْسَطِ صورَةٍ:

3 $\frac{1}{4}+\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 4 $\frac{2}{3}+\frac{1}{6}$ $\frac{5}{6}$ 5 $\frac{7}{12}+\frac{3}{4}$ $1\frac{1}{3}$

6 $3\frac{1}{4}+2\frac{1}{8}$ $5\frac{3}{8}$ 7 $3\frac{3}{10}+3\frac{2}{5}$ $6\frac{7}{10}$ 8 $\frac{3}{8}+\frac{1}{4}+\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{8}$

9 **أَنْشِطَةٌ:** يُشاهِدُ مُعْتَزٌّ التِّلْفازَ $2\frac{2}{3}$ ساعَتَيْنِ وَثُلُثَي السّاعَةِ في الْأُسْبوعِ، وَيَلْعَبُ كُرَةَ السَّلَّةِ 3 ساعاتٍ في الْأُسْبوعِ، فَكَمْ مِقْدارُ الْوَقْتِ الَّذي يَقْضيهِ في مُشاهَدَةِ التِّلْفازِ وَلَعِبِ كُرَةِ السَّلَّةِ في أُسْبوعٍ واحِدٍ؟ $5\frac{2}{3}$

10 **مَحْمِيَّةُ ضانا:** في مَحْمِيَّةِ ضانا الطَّبيعِيَّةِ، يَبْلُغُ ارْتِفاعُ إِحْدى أَشْجارِ السَّرْوِ $22\frac{1}{5}$ m عَنِ الْأَرْضِ، بَعْدَ 10 أَعْوامٍ ازْدادَ ارْتِفاعُها بِمِقْدارِ $3\frac{1}{10}$ m، فَكَمْ أَصْبَحَ ارْتِفاعُها؟ $25\frac{3}{10}$

11 **أَيُّها لا يَنْتَمي:** أَكْتَشِفُ الْمُخْتَلِفَ وَأُبَرِّرُ إِجابَتي.

$3\frac{1}{8}+2\frac{1}{4}$ $3\frac{1}{2}+2\frac{1}{8}$ $3\frac{1}{8}+2\frac{2}{4}$ $2\frac{3}{8}+3\frac{1}{4}$

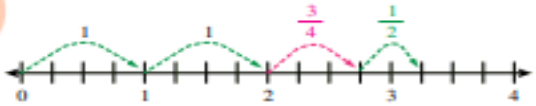
لأن مجموع الجزء الكسري يختلف عن الثلاثة الباقية

12 أَخْتارُ بِطاقَتَيْنِ مِنَ الْبِطاقاتِ أَدْناهُ، بِحَيْثُ يَكونُ مَجْموعُهُما $\frac{7}{12}$.

$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{2}$

13 **أَطْرَحُ الْمَسْأَلَةَ:** أَكْتُبُ مَسْأَلَةَ جَمْعٍ يَكونُ حَلُّها التَّمْثيلَ الْآتِيَ عَلى خَطِّ الْأَعْدادِ:

$1\frac{3}{4}+1\frac{1}{2}$



14 **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أَضَعُ عَدَدًا مُناسِبًا في ☐، بِحَيْثُ يَكونُ $4\frac{1}{3}+3\frac{\square}{9}<8$

أكثر من إجابة ممكنة، ضمن الأعداد من (1 — 5)

أجِدُ ناتِجَ الجَمْعِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي في أَبْسَطِ صورَةٍ:

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

2 $\frac{7}{14}+\frac{3}{7}=\frac{13}{14}$

3 $4\frac{1}{5}+2\frac{1}{10}=6\frac{3}{10}$

4 $3\frac{1}{9}+2\frac{2}{3}=5\frac{7}{9}$

5 أَضَعُ كُلَّ كَسْرَيْنِ مُتَكافِئَيْنِ في دائِرَةٍ، ثُمَّ أَجِدُ ناتِجَ جَمْعِهِما:

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

$\frac{1}{4}+\frac{3}{12}=\frac{6}{12}$

$\frac{4}{8}+\frac{1}{2}=\frac{8}{8}$

$\frac{3}{5}+\frac{9}{15}=\frac{18}{15}$

6 قَرَأَ براءُ $\frac{1}{4}$ القُرْآنِ الكَريمِ في الصَّفِّ الثّالِثِ، وَقَرَأَ $\frac{1}{2}$ القُرْآنِ الكَريمِ في الصَّفِّ الرّابِعِ. أَكْتُبُ الكَسْرَ الَّذي يُعَبِّرُ عَنْ مَجْموعِ ما قَرَأَهُ في الصَّفَّيْنِ الثّالِثِ وَالرّابِعِ، وَأُمَثِّلُ النّاتِجَ عَلى خَطِّ الأَعْدادِ. $\frac{1}{4}+\frac{1}{2}=\frac{3}{4}$

التمثيل يكون برسم خط أعداد وعليه الأرقام 0، 1 وتقسيم المسافة بينهما إلى 4 أجزاء، وسهم يخرج من 0 إلى أول جزء، ثم سهم يخرج منه إلى الجزء الثالث.

7 أُكْمِلُ النَّمَطَ في ما يَأْتي:

8 $\frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{6}{6}, \frac{7}{6}$

9 $\frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{3}{8}, \frac{1}{2}, \frac{5}{8}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}$

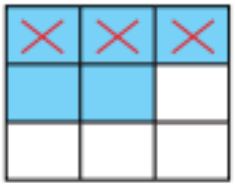
10 **طَعامٌ:** تَحْتاجُ لُدى إلى 3 kg مِنَ اللَّحْمِ عَلى الأَقَلِّ لِإِعْدادِ وَليمَةٍ. إِذا تَوافَرَ لَدَيْها $\frac{3}{4}$ kg مِنَ اللَّحْمِ، وَاشْتَرَتْ $2\frac{1}{2}$ kg، فَهَلْ أَصْبَحَ لَدَيْها ما يَكْفي مِنَ اللَّحْمِ لِإِعْدادِ الوَليمَةِ؟ أُبَرِّرُ إِجابَتي. $\frac{1}{2}+\frac{3}{4}=3\frac{1}{4}$ نعم تكفي 2

طرح الكسور

أتدرب وأحل المسائل

أَكْتُبُ جُمْلَةَ الطَّرْحِ، ثُمَّ أَجِدُ ناتِجَ ما يَأْتي:

1 $\frac{5}{9} - \frac{3}{9} = \frac{2}{9}$



2

$2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} = 1\frac{2}{4}$

أَجِدُ ناتِجَ الطَّرْحِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي في أَبْسَطِ صورَةٍ:

3 $\frac{7}{8} - \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$

4 $\frac{11}{12} - \frac{2}{3} = \frac{3}{12}$

5 $\frac{3}{5} - \frac{7}{15} = \frac{2}{15}$

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

7 $2 - \frac{5}{6} = 1\frac{1}{6}$

8 $3 - 1\frac{1}{4} = 1\frac{3}{4}$

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

10 $8\frac{2}{5} - 3\frac{1}{10} = 5\frac{3}{10}$

11 $6\frac{1}{3} - 4\frac{2}{9} = 2\frac{1}{9}$

12 لَدى عائِلَةٍ $3\frac{1}{2}$ kg مِنَ الْبُرْتُقالِ، أَكَلوا مِنْها $1\frac{1}{4}$ kg، فَكَمْ بَقِيَ لَدَيْهِمْ مِنَ الْبُرْتُقالِ؟

$3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4} = 2\frac{1}{4}$

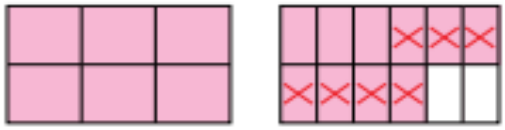
$2\frac{3}{10}$

13 **أَعْمارٌ:** عُمْرُ سوزانَ $10\frac{2}{5}$ أَعْوامٍ، وَعُمْرُ دينا $8\frac{1}{10}$ أَعْوامٍ. كَمْ الْفَرْقُ بَيْنَ عُمْرَيْهِما؟

14 **جَـرْيٌ:** فـي سِـباقٍ لِلْجَـرْي قَطَـعَ ماجِـدٌ مَسـافَةَ $12\frac{1}{3}$ km، بَيْنَمـا قَطَـعَ مازِنٌ $9\frac{1}{6}$ km. كَمِ الْفَرْقُ بَيْنَ الْمَسافَةِ الَّتي قَطَعَها ماجِدٌ وَ مازِنٌ؟ $3\frac{1}{6}$

15 **أَطْرَحُ الْمَسْأَلَةَ:** أَكْتُبُ مَسْأَلَتي طَرْحٍ تُعَبِّرانِ عَنِ النَّموذَجِ الْمُجاوِرِ.

$1\frac{5}{6}-\frac{7}{12}=1\frac{3}{12}$



16 **فنُـونٌ مِعْمارِيَّةٌ:** صَمَّمَ فَنّـانٌ نَموذَجًا لِبُرْجِ إِيفِل في باريسَ بِطـولِ $1\frac{1}{3}$ m، ثُمَّ صَمَّمَ نَموذَجًا لِبُرْجِ السّاعِةِ في مَكَّةَ الْمُكَرَّمَةِ بِطولِ $4\frac{5}{9}$ m ما الْفَرْقُ بَيْنَ طولَي النَّموذَجَيْنِ؟

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

17 **أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ:** قالَتْ هِبَةُ إِنَّ ناتِجَ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ $3\frac{3}{8}-2\frac{1}{4}=1\frac{2}{4}$ هُوَ ، هَلْ إِجابَتُها صَحيحَةٌ؟ أُبَرِّرُ إِجابَتي.

خطأ، فقد طرحت البسطين والمقامين، بينما يجب أن توحّد المقامات، ثم تطرح البسطين فقط.

تَحَدٍّ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في ☐ :

18 $4\frac{2}{5}-\square\frac{3}{10}=1\frac{1}{10}$ ☐ = 3

19 $3\frac{1}{4}-2\frac{2}{8}=1$ ☐ = $\frac{2}{8}$

1 أَكْتُبُ جُمْلَةَ الطَّرْحِ، ثُمَّ أَجِدُ النَّاتِجَ:

$2\frac{3}{8} - 1\frac{1}{8} = 1\frac{2}{8}$

أَجِدُ ناتِجَ الطَّرْحِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي في أَبْسَطِ صورَةٍ:

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

3 $\frac{7}{10} - \frac{2}{5} = \frac{3}{10}$

4 $4 - \frac{1}{5} = \frac{19}{5} = 3\frac{4}{5}$

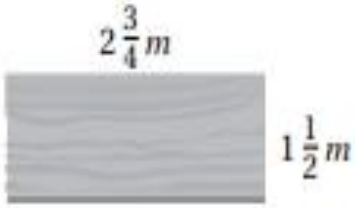
5 $6 - \frac{1}{7} = \frac{41}{7} = 5\frac{6}{7}$

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

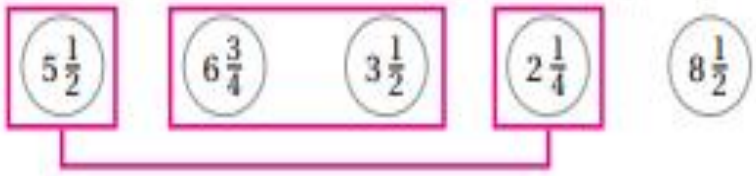
7 $7\frac{1}{2} - 3\frac{1}{10} = 4\frac{4}{10}$

8 نِجارَةٌ: قِطْعَةُ خَشَبٍ مُسْتَطِيلَةُ الشَّكْلِ، طولُها $2\frac{3}{4}\,m$، وعَرْضُها $1\frac{1}{2}\,m$. أرادَ نَجّارٌ قَصَّها عَلى شَكْلٍ مُرَبَّعٍ، فَكَمْ سَيَقْطَعُ مِنْ طولِها؟

$2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{2} = 1\frac{1}{4}$



9 تَحَدٍّ: أَخْتارُ كَسْرَيْنِ مِمّا يَأْتي، يَكونُ الفَرْقُ بَيْنَهُما $3\frac{1}{4}$:



10 أُكْمِلُ النَّمَطَ في ما يَأْتي:

$6\frac{7}{8}, 6\frac{3}{4}, 6\frac{5}{8}, 6\frac{1}{2}, 6\frac{3}{8}, 6\frac{1}{4}$

ضرب عدد كلي في كسر

أتدرب وأحل المسائل

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي في أَبْسَطِ صورَةٍ:

1 $2 \times \frac{3}{4} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$

2 $4 \times \frac{11}{16} = \frac{11}{4}$

3 $3 \times \frac{3}{2} = \frac{9}{2}$

4 $8 \times 2\frac{5}{6} =$ $8 \times \frac{17}{6} = \frac{136}{68}$

5 $6 \times 1\frac{7}{4} =$ $6 \times \frac{11}{4} = \frac{32}{2}$

6 $2 \times 10\frac{8}{9} =$ $2 \times \frac{98}{9} = \frac{196}{9}$

7 حَليبٌ: اسْتَعْمَلَتْ رَنيمُ $\frac{2}{3}$ كوبٍ مِنَ الْحَليبِ لِصُنْعِ كَعْكَةٍ، ما كَمِّيَّةُ الْحَليبِ الَّتي تَحتاجُ إِلَيها لِصُنْعِ 3 كَعْكاتٍ؟ $3 \times \frac{2}{3} = \frac{6}{3} = 2$

8 قارّاتٌ: إِذا كانَتْ $\frac{2}{9}$ مِنْ دُوَلِ قارَّةِ إِفريقيا دُوَلٌ عَرَبِيَّةٌ، وإِذا عَلِمْتُ أَنَّ عَدَدَ الدُّوَلِ في الْقارَّةِ 54، فَكَمْ عَدَدُ الدُّوَلِ الْعَرَبِيَّةِ في إِفْريقيا؟ $54 \times \frac{2}{9} = \frac{108}{9} = 12$

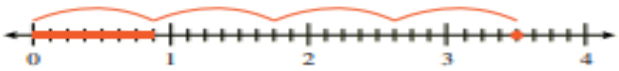
أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في ☐:

9 $5 \times \frac{1}{3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

10 $8 \times \frac{5}{6} = \frac{20}{3}$

11 مَسْأَلَةٌ مُتَعَدِّدَةُ الْخُطُواتِ: يَرْكُضُ أَحْمَدُ مَسافَةَ $2\frac{2}{3}$ km ثَلاثَ مَرّاتٍ أُسْبوعِيًّا، وَيَرْكُضُ عيسى مَسافَةَ $3\frac{3}{4}$ km مَرَّتَيْنِ أُسْبوعِيًّا. مَنْ مِنْهُما يَرْكُضُ مَسافَةً أَطْوَلَ خِلالَ الْأُسْبوعِ؟ أُبَرِّرُ إِجابَتي. $3 \times 2\frac{2}{3} = 3 \times \frac{8}{3} = 8$ يركض أحمد أكثر من عيسى. $2 \times 3\frac{3}{4} = 2 \times \frac{15}{4} = 7\frac{1}{2}$

12 أَطْرَحُ الْمَسْأَلَةَ: أَكْتُبُ مَسْأَلَةَ ضَرْبٍ، يَكونُ حَلُّها التَّمْثيلَ الْآتِيَ عَلى خَطِّ الْأَعْدادِ.



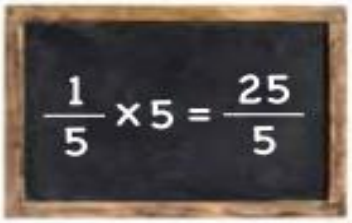
إجابات متعددة للمسألة، الحل: $4 \times \frac{7}{8}$

13 مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ: أَضَعُ عَدَدًا مُناسِبًا في ☐ لِيَكونَ النّاتِجُ عَدَدًا كُلِّيًّا:

$\frac{1}{2} \times$ ☐ $=$ إجابات ممكنة 2، 4، 6، ...

14 **أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ:** أَوْجَدَ عامِرٌ ناتِجَ ضَرْبِ $\frac{1}{5} \times 5$ كَما في الشَّكْلِ أَدْناهُ، أُحَدِّدُ الْخَطَأَ الَّذي وَقَعَ فيه وَأُصَحِّحُهُ.

وحّد عامر المقام للعدد الكلي ثم ضرب البسطين، أو أنه ضرب البسط والمقام في 5 وقلب الإجابة.



15 **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أَسْتَعْمِلُ بِطاقاتِ الْأَرْقامِ أَدْناهُ جَميعَها؛ لِأُكْمِلَ مَسْأَلَةَ الضَّرْبِ، شَرْطَ اسْتِعْمالِ الرَّقْمِ مَرَّةً واحِدَةً فَقَطْ.

$2 \times \frac{6}{3} = \frac{4}{1}$

1	2	3	4	6

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

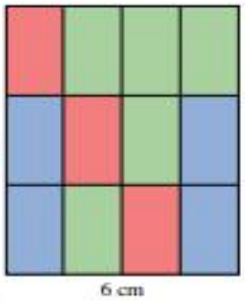
16 أَجِدُ الْمِساحَةَ الَّتي يُغَطّيها كُلُّ لَوْنٍ في الْمُسْتَطيلِ أَدْناهُ.

مساحة المستطيل كاملًا: $8 \times 6 = 48$

مساحة اللون الأحمر: $48 \times \frac{3}{12} = 12$

مساحة اللون الأزرق: $48 \times \frac{4}{12} = 16$

مساحة اللون الأخضر: $48 \times \frac{5}{12} = 20$



أجدُ ناتجَ كُلٍّ ممّا يأتي في أبسطِ صورةٍ:

1 $2 \times \frac{5}{6} = \frac{5}{3}$

2 $3 \times 1\frac{1}{3} = \frac{12}{3} = 4$

3 $5 \times 2\frac{1}{10} = \frac{21}{2}$

4 مَعَ ضِرارٍ 8 دَنانيرَ وَاقْتَرَضَ مِنْ صَديقِهِ $1\frac{1}{2}$ مِنَ الْمَبْلَغِ الَّذي مَعَهُ، فَكَمْ أَصْبَحَ مَعَ ضِرارٍ؟

$8 \times 1\frac{1}{2}$

$12 = \frac{24}{2}$

أصبح مع ضرار: $8 + 12 = 20$

5 أَضَعُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في ☐ :

$$6 \times \frac{7}{10} = \frac{42}{10} = 4\frac{2}{10}$$

6 يَدورُ الْقَمَرُ حَوْلَ الأَرْضِ كُلَّ $27\frac{3}{10}$ يَوْمًا تَقْريبًا بِما يُعْرَفُ بِالشَّهْرِ الْقَمَرِيِّ. كَمْ يَوْمًا يَحْتاجُ الْقَمَرُ لِإِنْهاءِ 10 دَوَراتٍ حَوْلَ الأَرْضِ؟

$27\frac{3}{10} \times 10 = \frac{2730}{10} = 273$

7 **أَيُّها لا يَنْتَمي:** أَحَدِّدُ الْمُخْتَلِفَ في ما يَأْتي، وَأُبَرِّرُ إِجابَتي:

$2 \times 5\frac{1}{2}$	$27 \times \frac{1}{3}$	$6 \times 1\frac{1}{2}$	$36 \times \frac{1}{4}$

$2 \times 5\frac{1}{2}$ هو المختلف؛ لأن قيمته 11 بينما الباقي قيمته 9.

أَضَعُ الرَّمْزَ الْمُناسِبَ ($>$ ، $<$ ، $=$) في الْفَراغِ:

8 $7 \times \frac{2}{4} < 5 \times \frac{3}{4}$

9 $4 \times \frac{1}{8} < 4 \times \frac{3}{8}$

10 $\frac{4}{3} \times 9 = 6 \times \frac{6}{3}$

ضرب الكسور

(9

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1 \times 1}{4 \times 3} = \frac{1}{12}\ m$$

(10

$$\frac{11}{36} \times \frac{1}{2} = \frac{11 \times 1}{36 \times 2} = \frac{11}{72}\ m$$

(11

$$\frac{2}{30} \times \frac{3}{8} = \frac{2 \div 2}{30 \div 3} \times \frac{3 \div 3}{8 \div 2}$$

$$= \frac{1}{10} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{40}\ ton$$

(12

$$A = L \times W = \frac{2 \div 2}{3 \div 3} \times \frac{3 \div 3}{8 \div 2} = \frac{1}{1} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4}\ m^2$$

(13

ما يشغله الزيتون :

$$\frac{7}{10} \times \frac{4}{5} = \frac{7}{10 \div 2} \times \frac{4 \div 2}{5} = \frac{7}{5} \times \frac{2}{5} = \frac{14}{25}$$

ما يشغله التين :

$$\frac{7}{10} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{50}$$

(14

$$= \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$$

(15

$$= \frac{9}{10} \times \left(\frac{4}{9} + \frac{3}{9}\right) \quad = \frac{9 \div 9}{10} \times \frac{7}{9 \div 9} \quad = \frac{7}{10}$$

(16

الجواب :

يقع c في الموقع $\frac{5}{10}$ ويقع D في الموقع $\frac{8}{10}$ إذن :

$$\frac{5}{10} \times \frac{8}{10} \quad = \frac{5 \div 5}{10 \div 2} \times \frac{8 \div 2}{10 \div 5} \quad = \quad \frac{1}{5} \times \frac{4}{2} = \quad = \frac{4}{10}$$

أي النقطة N.

(17

$$\frac{7}{9} \times \frac{3}{7} \quad = \quad \frac{7 \div 7}{9 \div 3} \times \frac{3 \div 3}{7 \div 7} \quad = \frac{1}{3} \times \frac{1}{1} = \frac{1}{3}$$

(18

الجواب : $\frac{1}{100}$

ملاحظة : اختصر الكسور قبل إجراء عملية الضرب .

(19

$$\frac{7}{15} \times \frac{4}{7} \times \frac{5}{8} \quad = \quad \frac{7 \div 7}{15 \div 5} \times \frac{4 \div 4}{7 \div 7} \times \frac{5 \div 5}{8 \div 4} \quad = \frac{1}{3} \times \frac{1}{1} \times \frac{1}{2} \quad = \quad \frac{1}{6}$$

(20

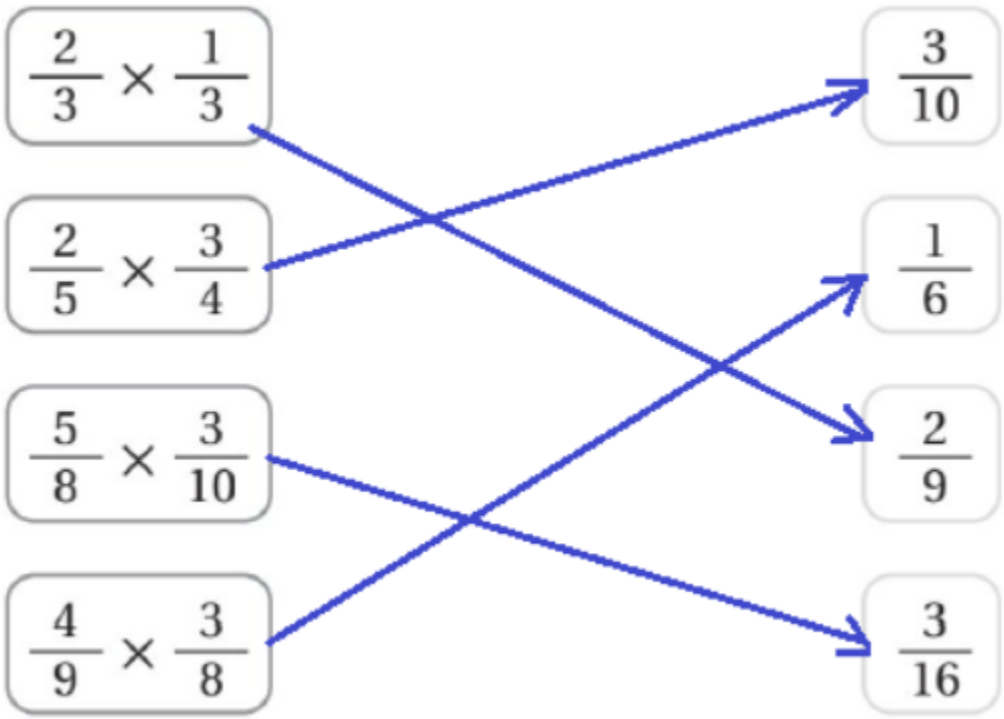
قامت مها بالاختصار بين المقامين بالقسمة على 4 , والصحيح أن :

$\frac{3}{4} \times \frac{1}{8} = \frac{3}{32}$

كتاب التمارين

1) $\frac{1}{9} \times \frac{3}{5} = \frac{1}{15}$	2) $\frac{5}{6} \times \frac{9}{10} = \frac{3}{4}$	3) $\frac{5}{6} \times \frac{2}{12} = \frac{5}{36}$
4) $\frac{2}{5} \times \frac{7}{8} = \frac{7}{20}$	5) $\frac{2}{12} \times \frac{3}{9} = \frac{1}{18}$	6) $\frac{3}{4} \times \frac{4}{11} = \frac{3}{11}$

(7



(8

$$\frac{3}{5} \times \frac{4}{10} = \frac{3}{5} \times \frac{4 \div 2}{10 \div 2}$$

(9

$$\frac{1}{100} \times \frac{2}{5} = \frac{2 \div 2}{500 \div 2} = \frac{1}{250}\ L$$

(10

$$\frac{5}{7} \times \frac{7}{9} = \frac{5}{9}\ km$$

11) $\frac{\boxed{1}}{\boxed{2}} \times \frac{\boxed{5}}{\boxed{4}} = \frac{5}{8}$

12) $\frac{\boxed{3}}{\boxed{2}} \times \frac{\boxed{4}}{\boxed{7}} = \frac{6}{7}$

13) $\frac{\boxed{6}}{\boxed{2}} \times \frac{\boxed{6}}{\boxed{2}} = 9$

قسمة عدد كلي على كسر

أتدرب وأحل المسائل

أَجِدُ النّاتِجَ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي في أَبْسَطِ صورَةٍ:

1 $2 \div \frac{1}{8} = 16$

2 $4 \div \frac{1}{2} = 8$

3 $5 \div \frac{3}{8} = \frac{40}{3}$

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

$\div \frac{4}{3} = 4 \times \frac{3}{4} = \frac{12}{4} = 3$

5 $6 \div 1\frac{1}{2} = 4$

6 $5 \div 2\frac{3}{4} = \frac{20}{11}$

7 **عَصيرٌ:** أَرادَ باسِمٌ تَوْزيعَ $10\ L$ مِنْ عَصيرِ الْعِنَبِ عَلى زُجاجاتٍ بِالتَّساوي، بِحَيْثُ تَتَّسِعُ كُلُّ زُجاجَةٍ $1\frac{1}{4}\ L$. كَمْ زُجاجَةً سَيَحْتاجُ؟ $10 \div 1\frac{1}{4} = 10 \div \frac{5}{4} = 10 \times \frac{4}{5} = 8$

أَضَعُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في ☐:

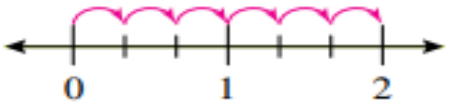
8 $5 \div \frac{1}{4} = \frac{5}{1} \times \frac{4}{1} = 20$

9 $6 \div \frac{1}{3} = 18$

10 **قُماشٌ:** أَعودُ إِلى فِقْرَةِ (أَسْتَكْشِفُ). كَمْ قِطْعَةً سَيُصْبِحُ لَدى الْمُصَمِّمَةِ بَعْدَ قَصِّ الْقُماشِ؟ $5 \div \frac{1}{3} = 15$

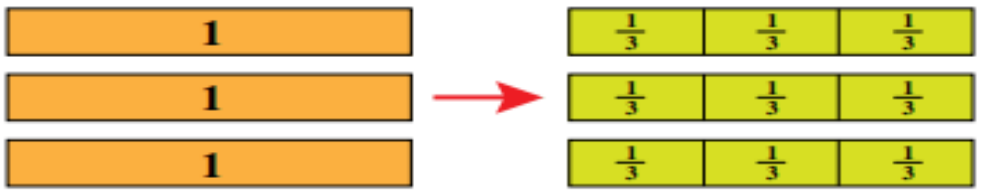
أَكْتُبُ مَسْأَلَةً قِسْمَةٍ تُعَبِّرُ عَنِ النَّموذَجِ وَخَطِّ الْأَعْدادِ أَدْناهُ:

11



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

12



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

13 **تَرْشيدُ اسْتِهْلاكٍ:** لَدى عائِلَةٍ خَزّانُ ماءٍ سَعَةُ $6\ m^3$، إِذا كانَ اسْتِهْلاكُ الْعائِلَةِ $\frac{3}{8}\ m^3$ يَوْمِيًّا، فَكَمْ يَوْمًا سَيَكْفيهِمْ خَزّانُ الْماءِ عِنْدَما يَكونُ مُمْتَلِئًا؟ $6 \div \frac{3}{8} = 6 \times \frac{8}{3} = 16$

14 **أَيُّها لا يَنْتَمي:** أُحَدِّدُ الْمُخْتَلِفَ، وَأُبَرِّرُ إِجابَتي:

$8 \div \frac{4}{5}$ | $4 \div \frac{4}{9}$ | $6 \div \frac{3}{5}$ | $5 \div \frac{1}{2}$

15 **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في ☐ لِيَكونَ النّاتِجُ 1.

$$\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = 1$$

عدد لانهائي من الإجابات، أي كسر في مقلوبه مثل: $\frac{2}{3} \times \frac{3}{2}$

16 **تَحَدٍّ:** مُسْتَطيلٌ مِساحَتُهُ $18\ cm^2$، إِذا كانَ طولُهُ $2\frac{3}{4}\ cm$، فَكَمْ عَرْضُهُ؟

$18 \div 2\frac{3}{4} = 18 \div \frac{11}{4} = 18 \times \frac{4}{11} = \frac{72}{11}$

17 **مَسْأَلَةٌ مُتَعَدِّدَةُ الْخُطُواتِ:** مَعَ شادي 60 دينارًا، أَنْفَقَ $\frac{1}{3}$ الْمَبْلَغِ في رِحْلَةٍ، فَكَمْ دينارًا بَقِيَ مَعَهُ؟

أنفق $60 \times \frac{1}{3} = 20$

إذن: يبقى معه $60 - 20 = 40$

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي في أَبْسَطِ صورَةٍ:

1 $6 \div \frac{1}{3} =$ $\frac{18}{1} = 18$

2 $4 \div \frac{1}{10} =$ $\frac{40}{1} = 40$

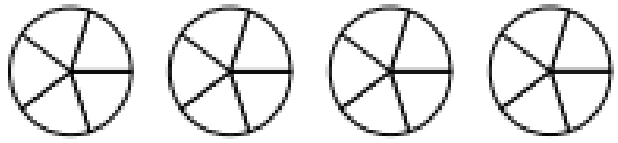
3 $7 \div 2\frac{1}{7} =$ $\frac{7}{1} \div \frac{15}{7} = \frac{49}{15}$

4 $5 \div 3\frac{1}{2} =$ $\frac{5}{1} \div \frac{7}{2} = \frac{10}{7}$

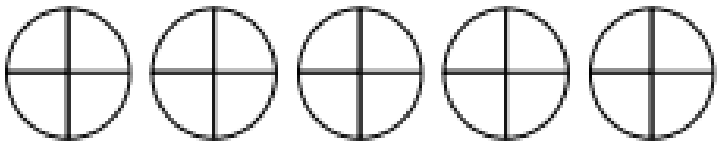
5 كَمْ ثُلُثًا في العَدَدِ 5؟ $5 \div \frac{1}{3} = 15$

6 النَّموذَجُ الَّذي يُمَثِّلُ ناتِجَ $4 \div \frac{1}{5} =$ هُوَ:

أ)



ب)



7 أَسْماكٌ: تَبْلُغُ كُتْلَةُ سَمَكَةِ السَّلْمونِ 5 kg تَقْريبًا. أَرادَتْ أُمُّ مُنى تَقْطيعَ سَمَكَةِ السَّلْمونِ إِلى أَجْزاءٍ بِحَيْثُ تَكونُ كُتْلَةُ كُلِّ جُزْءٍ $\frac{1}{2}$ kg، فَكَمْ جُزْءًا سَتَقْطَعُ السَّمَكَةُ؟ $5 \div \frac{1}{2} = 5 \times 2 = 10$

تَحَدَّ: أَسْتَعْمِلُ البِطاقَةَ المُناسِبَةَ لِأَجِدَ العَدَدَ التّالِيَ في كُلِّ نَمَطٍ:

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

8 4 , 8 , 16 , $\div \frac{1}{2}$

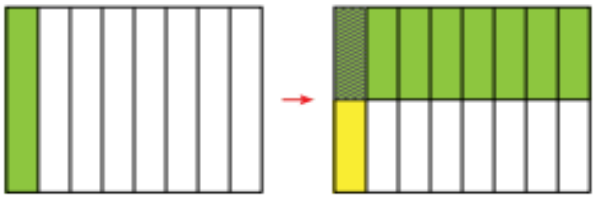
9 250 , 100 , 40 , $\div 2\frac{1}{2}$

قسمة كسر على عدد كلي

أتدرب وأحل المسائل

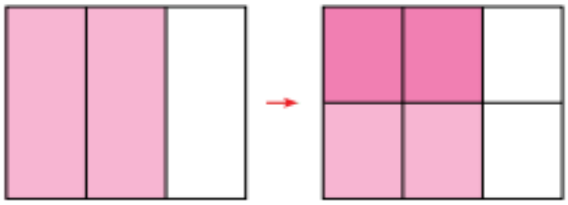
أَكْتُبُ جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ الَّتي يُمَثِّلُها كُلُّ نَموذَجٍ مِمّا يَأْتي:

1



$\frac{1}{8} \div 2$

2



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

أَجِدُ ناتِجَ الْقِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

3 $\frac{3}{8} \div 2 = \frac{3}{16}$ 4 $\frac{4}{9} \div 3 = \frac{4}{27}$ 5 $2\frac{2}{5} \div 3 = \frac{4}{5}$

6 **قِياسٌ:** أَرادَ بائِعٌ تَقْسيمَ $6\frac{2}{5}$ kg مِنَ السُّكَّرِ إِلى 4 عُبُوّاتٍ بِالتَّساوي، فَكَمْ يَضَعُ في الْعُبُوَّةِ الْواحِدَةِ

$6\frac{2}{5} \div 4 = \frac{32}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{32}{20}$

7 **عَصيرٌ:** أَرادَ آدَمُ تَقْسيمَ $\frac{1}{2}$ زُجاجَةٍ مِنَ الْعَصيرِ إِلى 3 أَجْزاءٍ مُتَساوِيَةٍ، فَما الْكَسْرُ الدّالُّ عَلى كُلِّ جُزْءٍ؟

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

8 **نَوافِذُ:** نافِذَةٌ زُجاجِيَّةٌ طولُها $2\frac{1}{3}$ m، إِذا كانَ عَرْضُها $\frac{1}{2}$ طولِها، فَأَجِدُ عَرْضَها.

$2\frac{1}{3} \div 2 = \frac{7}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{7}{6}$

أَضَعُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في ☐:

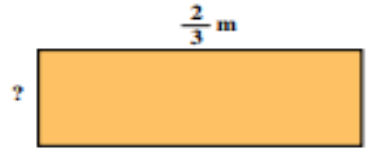
9 $\frac{2}{3} \div 4 = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$ 10 $\frac{3}{4} \div 5 = \frac{3}{20}$

11 **بيتْزا:** تَقاسَمَتْ مَها وَأُخْتُها وَصَديقَتُها $\frac{1}{2}$ طَبَقٍ مِنْ بيتْزا الْخُضارِ، و $\frac{1}{4}$ طَبَقٍ مِنْ بيتْزا الدَّجاجِ بِالتَّساوي، إِذا كانَ طَبَقا الْبيتْزا لَهُما الْحَجْمُ نَفْسُهُ، فَكَمْ نَصيبُ كُلٍّ مِنَ الْبَناتِ الثَّلاثِ؟

$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

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

12 **مَسْـــأَلَةٌ مُتَعَدِّدَةُ الْخُطُواتِ:** الشَّكْلُ أَدْناهُ مَسْـــتَطيلٌ مُحيطُهُ $1\frac{7}{9}\,m$. أَجِدُ طولَ الضِّلْعِ الْمَفْقودِ.



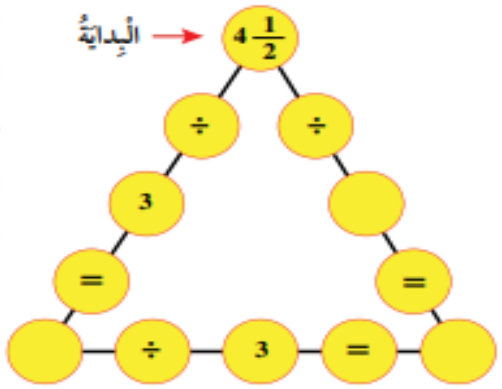
13 **أَيُّها لا يَنْتَمي:** أَجِدُ الْمُخْتَلِفَ في ما يَأْتي:

$\frac{1}{3} \div 4$ | $\frac{1}{4} \div 3$ | $\frac{1}{2} \div 6$ | $\frac{1}{6} \div 3$

14 **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أَضَعُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في ▭ لِيَكونَ نَاتِجُ ▭ $\div 2\frac{3}{4}$ أَكْبَرَ مِنْ 1.

1 او 2

15 **تَحَدٍّ:** في الشَّكْلِ أَدْناهُ، أَجِدُ نَواتِجَ الْقِسْمَةِ لِمَلْءِ الدَّوائِرِ الْفارِغَةِ جَميعِها.



الفراغ في الزاوية في الأسفل يسار $\frac{3}{2}$، الفراغ في الضلع اليمين 9، الفراغ في الزاوية في الأسفل يمين $\frac{1}{2}$

أجِدُ ناتِجَ القِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1 $\frac{1}{4} \div 6 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{24}$

2 $\frac{4}{5} \div 10 = \frac{4}{50} = \frac{2}{25}$

3 $3\frac{1}{2} \div 4 = \frac{7}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{8}$

4 $5\frac{2}{7} \div 3 = \frac{37}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{37}{21}$

5 أجِدُ طولَ مُسْتَطيلٍ مِساحَتُهُ $12\frac{1}{2}\ m^2$، وَعَرْضُهُ 2 m. $12\frac{1}{2} \div 2 = \frac{25}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{25}{4} = 6\frac{1}{4}$

6 قَسَّمَ رَجُلٌ $16\frac{4}{10}$ دينارًا عَلى أَبْنائِهِ الأَرْبَعَةِ بِالتَّساوي، فَكَمْ أَخَذَ كُلُّ واحِدٍ مِنْهُمْ؟

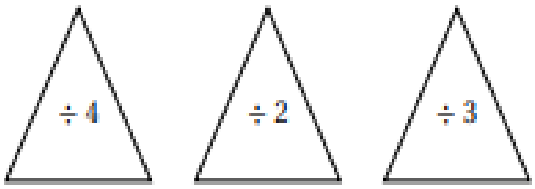
$16\frac{4}{10} \div 4 = \frac{164}{10} \times \frac{1}{4} = \frac{164}{40} = 4\frac{1}{10}$

أَسْتَعْمِلُ النَّماذِجَ أَدْناهُ لِإِكْمالِ جُمْلَةِ القِسْمَةِ، ثُمَّ أَجِدُ النّاتِجَ:

7 $\frac{1}{2} \div \boxed{6} = \frac{1}{12}$

8 $\frac{1}{3} \div \boxed{3} = \frac{1}{9}$

تَحَدَّ: أَسْتَعْمِلُ البِطاقَةَ المُناسِبَةَ لِأَجِدَ العَدَدَيْنِ التّالِيَيْنِ في كُلِّ نَمَطٍ.



9 2 , 1 , $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\square$

÷ 2

10 5 , $1\frac{1}{4}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{5}{64}$

÷ 4

اخْتِبارُ الْوَحْدَةِ

أَسْئِلَةٌ مَوْضوعِيَّةٌ

أَخْتارُ الْإِجابَةَ الصَّحيحَةَ في كُلِّ مِمّا يَأْتي:

1 يُمْكِنُني كِتابَةُ الْكَسْرِ غَيْرِ الْفِعْلِيِّ $\frac{34}{5}$ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ كَما يَأْتي:

أ) $5\frac{4}{5}$ ب) $6\frac{5}{4}$

جـ) $5\frac{5}{6}$ د) $6\frac{4}{5}$

2 في الشَّكْلِ الْآتي، الْكَسْرُ الَّذي يُمَثِّلُ الْجُزْءَ الْمُظَلَّلَ، هُوَ:

أ) $\frac{2}{5}$ ب) $\frac{4}{10}$

جـ) $\frac{12}{20}$ د) $\frac{3}{10}$

3 ناتِجُ جَمْعِ الشَّكْلَيْنِ في ما يَأْتي، هُوَ:

أ) 3 ب) $2\frac{3}{4}$

جـ) $3\frac{1}{4}$ د) $2\frac{1}{2}$

4 أَضَعُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في ☐ :

$4\frac{7}{8} - 1\frac{1}{2} = 3\frac{3}{8}$

5 أَصِلُ بِخَطٍّ بَيْنَ الْعَمَلِيَّةِ الْحِسابِيَّةِ وَناتِجِها.

$4 \times 2\frac{1}{2}$	$\frac{8}{3}$
$\frac{2}{5} \div 5$	10
$4 \times \frac{2}{3}$	$\frac{2}{25}$

6 أَضَعُ إِشارَةَ (✓) أَمامَ الْجُمْلَةِ الصَّحيحَةِ، وَإِشارَةَ (✗) أَمامَ الْجُمْلَةِ غَيْرِ الصَّحيحَةِ في ما يَأْتي:

أ) يُمْكِنُني كِتابَةُ أَيِّ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ في صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ. ✓

ب) ناتِجُ جَمْعِ $\frac{1}{4} + \frac{1}{2}$ يُساوي $\frac{2}{6}$. ✗

جـ) عِنْدَ ضَرْبِ كَسْرٍ بِعَدَدٍ أَكْبَرَ مِنْ 1؛ فَإِنَّ النّاتِجَ يَكونُ أَكْبَرَ مِنْ 1. ✗

د) عِنْدَ قِسْمَةِ كَسْرٍ عَلى عَدَدٍ كُلِّيٍّ؛ فَإِنَّ النّاتِجَ يَكونُ أَصْغَرَ مِنَ الْكَسْرِ. ✓

7 أَمْلَأُ الْفَراغَ في الْجُمَلِ الْآتِيَةِ بِما يُناسِبُهُ:

أ) عِنْدَ تَحْويلِ الْعَدَدِ الْكَسْرِيِّ $5\frac{2}{9}$ إِلى كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ؛ فَإِنَّ النّاتِجَ هُوَ ..... $\frac{47}{9}$

ب) ناتِجُ جَمْعِ $\frac{2}{14} + \frac{3}{7}$ يُساوي ..... $\frac{8}{14}$

جـ) ناتِجُ طَرْحِ $\frac{1}{4}$ مِنَ الْعَدَدِ الْكُلِّيِّ 5 يُساوي ..... $4\frac{3}{4}$

د) ناتِجُ الْعَمَلِيَّةِ الْآتِيَةِ $8\frac{1}{2} \div 4$ يُساوي ..... $\frac{17}{8}$

أسئلة ذات إجابة قصيرة:

أجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

8 $\frac{5}{18} + \frac{1}{2} = \frac{14}{18}$

9 $\frac{2}{3} - \frac{7}{12} = \frac{1}{12}$

10 $2 + \frac{1}{4} = \frac{9}{4}$

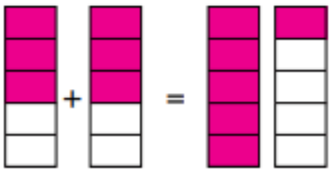
11 $3 - \frac{2}{5} = 2\frac{3}{5}$

12 $4 \div \frac{2}{3} = \frac{12}{2}$

13 $1\frac{1}{6} \div 14 = \frac{1}{12}$

14 **زِراعَـةٌ:** حَصَدَ مُزارِعٌ $\frac{1}{2}$ مَحْصولِهِ فـي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ و $\frac{3}{8}$ مَحْصولِهِ في الْيَوْمِ التّالي. ما الْكَسْـرُ الَّذي يُمَثِّلُ ما حَصَدَهُ الْمُزارِعُ مِنْ مَحْصولِهِ في الْيَوْمَيْنِ؟ $\frac{7}{8}$

15 أُظَلِّلُ النَّموذَجَ أَدْناهُ، بِحَيْثُ أُعَبِّرُ عَنْ $2 \times \frac{3}{5}$ ، ثُمَّ أَجِدُ النّاتِجَ.



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

تَدْريبٌ عَلى الاخْتِباراتِ الدَّوْلِيَّةِ:

16 أَيُّ الْأَشْكالِ الْآتِيَةِ يُمَثِّلُ $\frac{2}{3}$ مِنْ مُرَبَّعٍ مُظَلَّلٍ؟

أ)

ب)

جـ)

د)

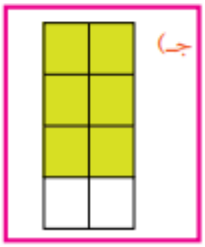
17 في الشَّكلِ الْآتي: 2 مِنْ 3 مُسْتَطيلاتٍ مُظَلَّلانِ،

ما الشَّكْلُ الَّذي فيهِ 3 مُسْتَطيلاتٍ مُظَلَّلَةٍ مِنْ أَصْلِ 4؟

أ)

ب)

جـ)



د)