أتدرب وأحل المسائل

الكسور المتكافئة

أَتَدَرَّبُ وَأَحُلُّ الْمَسائِلَ

منهاجي

أَجِدُ الْعَدَدَ الْمَفْقودَ؛ لِيَكونَ الْكَسْرانِ مُتَكافِئَيْنِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1. $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$
2. $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$
3. $\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$
4. $\frac{2}{4} = \frac{6}{12}$

أَكْتُبُ 3 كُسورٍ مُكافِئَةٍ لِكُلِّ كَسْرٍ مُعْطًى بِاسْتِعْمالِ الضَّرْبِ:

5. $\frac{4}{9}$ — إجابة ممكنة: $\frac{8}{18}, \frac{12}{27}, \frac{16}{36}$
6. $\frac{3}{11}$ — إجابة ممكنة: $\frac{6}{22}, \frac{9}{33}, \frac{12}{44}$
7. $\frac{5}{8}$ — إجابة ممكنة: $\frac{10}{16}, \frac{15}{24}, \frac{20}{32}$

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

8. $\frac{24}{36}$ — $\frac{12}{18}, \frac{6}{9}, \frac{2}{3}$
9. $\frac{30}{54}$ — $\frac{15}{27}, \frac{5}{9}$
10. $\frac{21}{49}$ — بالقسمة يوجد كسر مكافئ واحد فقط وهو $\frac{3}{7}$ في أبسط صورة

11. تَحْتاجُ لانا إِلى $\frac{9}{27}$ كوبٍ مِنَ السُّكَّرِ لِتَحْضيرِ الْحَلْوى.

أَكْتُبُ الْكَسْرَ في أَبْسَطِ صورَةٍ. $\frac{1}{3}$

مَهاراتُ التَّفْكيرِ

12 **أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ:** أَوْجَدَ مَحْمودٌ كَسْرًا مُكافِئًا لِلْكَسْرِ $\frac{7}{21}$ كَما يَأْتي $\frac{7 \div 7}{21 \div 3} = \frac{1}{7}$ أُبَيِّنُ الْخَطَأَ الَّذي وَقَعَ فيهِ، وَأُصَحِّحُهُ. إجابة ممكنة: أخطأ محمود إذ قسم البسط على 7 والمقام على 3، وكان عليه قسمة كل من البسط والمقام على العدد نفسه 7، ليكون الكسر المكافئ وهو $\frac{1}{3}$

13 **تَحَدٍّ:** أَكْتُبُ كَسْرَيْنِ مُكافِئَيْنِ لِكُلٍّ مِنْ $\frac{1}{3}$ وَ $\frac{1}{4}$ مَقاماتُها مُتَساوِيَةٌ.
إجابة ممكنة: $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$, $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$

14 **تَبْريرٌ:** يَمْلَأُ صُنْبورُ ماءٍ خَزّانًا في $\frac{2}{3}$ ساعَةٍ، بَيْنَما يَمْلَأُ صُنْبورُ ماءٍ خَزّانًا آخَرَ مُماثِلًا في $\frac{3}{4}$ ساعَةٍ، أُعيدُ كِتابَةَ الْكَسْرِ الَّذي يُمَثِّلُ زَمَنَ مَلْءِ كُلِّ صُنْبورٍ لِلخَزّانِ، بِحَيْثُ يَكونُ الْعَدَدُ 60 مَقامًا مُشْتَرَكًا لَهُما. أُبَرِّرُ إِجابَتِيَ. $\frac{2}{3} = \frac{40}{60}$, $\frac{3}{4} = \frac{45}{60}$

أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ يُمْكِنُني تَحْديدُ إِذا كانَ الْكَسْرانِ مُتَكافِئَيْنِ أَمْ لا؟
إجابة ممكنة: يكون الكسران متكافئين؛ إذا وجد عدد يُمكن ضربه في بسط ومقام أحدهما لينتج الآخر.