

الكسور الاعتيادية
والكسور العشرية

الفصل

٤



القاسم المشترك الأكبر

التحليل المختصر

	٢٤	١٨
٢	١٢	٩
٣	٤	٣

$$\text{ق.م.أ.} = ٢ \times ٣ = ٦$$

التحليل إلى عوامل الأولية نأخذ العوامل الأولية المشتركة فقط

$$٣ \times \textcircled{٣} \times \textcircled{٢} = ١٨$$

$$\textcircled{٣} \times ٢ \times ٢ \times \textcircled{٢} = ٢٤$$

$$\text{ق.م.أ.} = ٢ \times ٣ = ٦$$

سرد جميع العوامل (القواسم)

$$\begin{array}{l} ٢٤ \\ ٢٤ \times \textcircled{١} \\ ١٢ \times \textcircled{٢} \\ ٨ \times \textcircled{٣} \\ \textcircled{٦} \times ٤ \end{array}$$

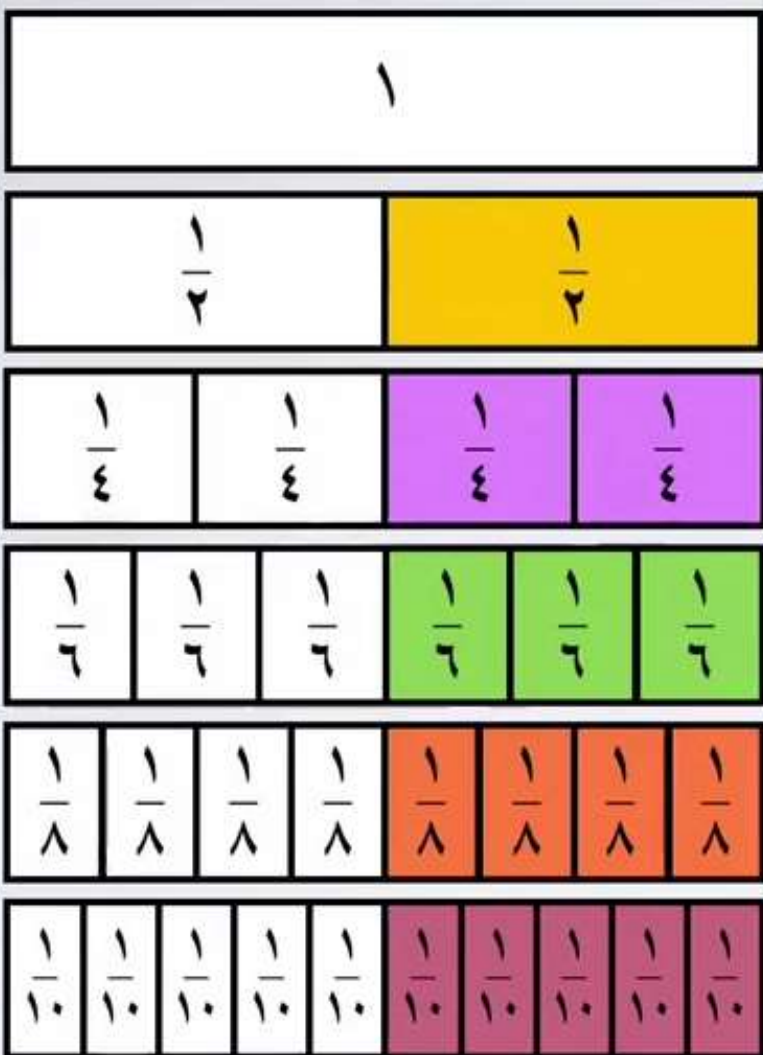
$$\begin{array}{l} ١٨ \\ ١٨ \times \textcircled{١} \\ ٩ \times \textcircled{٢} \\ \textcircled{٦} \times \textcircled{٣} \end{array}$$

$$\text{ق.م.أ. هو } ٦$$



الكسور المتكافئة

كسور متكافئة $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}$



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

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

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

$$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Diagram illustrating the simplification of the fraction $\frac{5}{10}$ to $\frac{1}{2}$. The numerator 5 is crossed out with a red 'x' and the denominator 10 is crossed out with a red 'x'. Blue arrows point from the crossed-out 5 to the new numerator 1, and from the crossed-out 10 to the new denominator 2.

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

Diagram illustrating the simplification of the fraction $\frac{3}{6}$ to $\frac{1}{2}$. The numerator 3 is crossed out with a red 'x' and the denominator 6 is crossed out with a red 'x'. Blue arrows point from the crossed-out 3 to the new numerator 1, and from the crossed-out 6 to the new denominator 2.



عدد كسري

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

$$\frac{4 + 5 \times 2}{5}$$

كسر غير فعلي

$$\frac{14}{5}$$



المضاعف المشترك الأكبر

التحليل إلى عوامل الأولية
نأخذ جميع العوامل الأولية

$$3 \times 2 = 6$$

$$2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$\text{م.م.أ.} = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$$

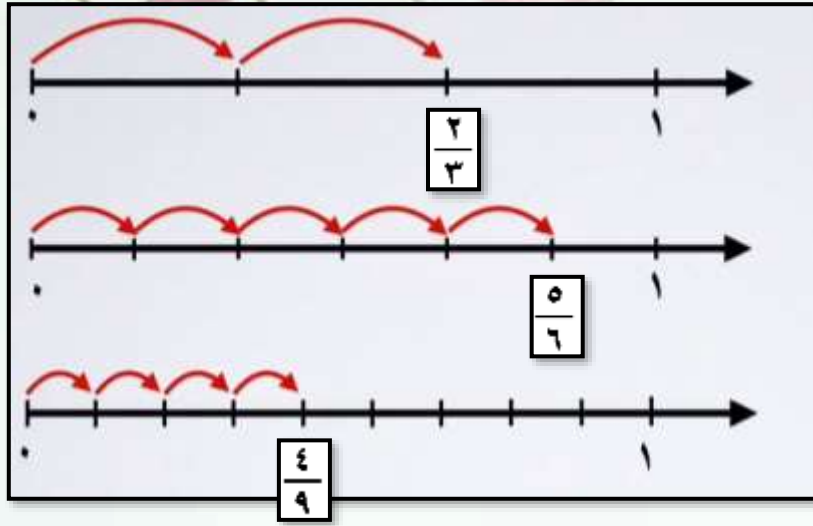
سرد المضاعفات

$$6 : 6 , 12 , 18 , 24 , 30$$

$$8 : 8 , 16 , 24 , 32 , 40$$

م.م.أ. هو 24





$$\frac{4}{9}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}$$

$$\begin{aligned} 3 &= 3 \\ 3 \times 2 &= 6 \\ 3 \times 3 &= 9 \end{aligned}$$

$$\text{م.م.أ.} = 3 \times 3 \times 2 = 18$$

$$\frac{8}{18} = \frac{4}{9}, \quad \frac{15}{18} = \frac{5}{6}, \quad \frac{12}{18} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{5}{6} > \frac{2}{3} > \frac{4}{9}$$

مقارنة الكسور وترتيبها

إيجاد المقام (المضاعف)
المشترك الأصغر

إيجاد الكسور المتكافئة

مقارنة الكسور



كتابة الكسور الاعتيادية في صورة كسور عشرية

$$\cdot, \wedge = \frac{\xi}{\sigma}$$

$$3, 2 \wedge = 3 \frac{7}{20}$$

كتابة الكسور العشرية في صورة كسور اعتيادية

$$\frac{\gamma}{\gamma,} = \gamma,$$

$$\frac{6}{20} \xrightarrow[\div 4]{\div 4} \frac{3}{10} = 0.3$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 3} \\ \underline{2} \\ 10 \end{array} \begin{array}{l} \leftarrow 0 \div \\ \leftarrow 0 \div \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{) 10} \\ \underline{10} \\ 0 \end{array} = 2, 10$$

