

# الأعداد الكسرية: مقارنة وترتيب

## 1. تساوي عددين كسريين

قاعدة 1

إذا كان  $\frac{a}{b}$  عددا كسريا و  $k$  عددا صحيحا طبيعيا مخالفا لصفر فإن:  $\frac{a}{b} = \frac{a \times k}{b \times k}$

مثال لنوجد مقامي العددين الكسريين:  $\frac{5}{9}$  و  $\frac{7}{6}$

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{5}{9} = \frac{5 \times 2}{9 \times 2} = \frac{10}{18} \\ \frac{7}{6} = \frac{7 \times 3}{6 \times 3} = \frac{21}{18} \end{array} \right. \text{ لدينا:}$$

قاعدة 2

إذا كان  $\frac{a}{b}$  عددا كسريا و  $d$  قاسما مشتركا ل  $a$  و  $b$  فإن:  $\frac{a}{b} = \frac{a:d}{b:d}$

مثال لنختزل العدد الكسري  $\frac{204}{153}$

$$\frac{204}{153} = \frac{204:3}{153:3} = \frac{68}{51} = \frac{68:17}{51:17} = \frac{4}{3} \text{ لدينا:}$$

## 2. مقارنة عددين كسريين

قاعدة 3

نقارن عددين كسريين لهما نفس المقام كما نقارن بسطيهما

$$\frac{5}{3} < \frac{8}{3} \quad ; \quad \frac{9}{11} > \frac{6}{11} \text{ أمثلة}$$

قاعدة 4

نقارن عددين كسريين لهما نفس البسط عكس المقام مقارنة مقاميهما

$$\frac{25}{13} > \frac{25}{19} \quad ; \quad \frac{4}{9} < \frac{4}{7} \text{ أمثلة}$$

قاعدة 5

لمقارنة عددين كسريين مختلفي المقام نوجد مقاميهما ثم نطبق القاعدة 3

مثال لنقارن العددين الكسريين:  $\frac{7}{8}$  و  $\frac{11}{12}$

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{11}{12} = \frac{11 \times 2}{12 \times 2} = \frac{22}{24} \\ \frac{7}{8} = \frac{7 \times 3}{8 \times 3} = \frac{21}{24} \end{array} \right. \text{ لدينا:}$$

$$\frac{7}{8} < \frac{11}{12} \text{ إذن:}$$

## قاعدة 6

عدد كسري  $\frac{a}{b}$

$a < b$  يعني  $\frac{a}{b} < 1$  ♦

$a > b$  يعني  $\frac{a}{b} > 1$  ♦

$a = b$  يعني  $\frac{a}{b} = 1$  ♦

أمثلة  $\frac{59}{59} = 1$  ؛  $\frac{43}{26} > 1$  ؛  $\frac{81}{92} < 1$

www.xdmaths.com