

الكتابات الكسرية و مقارنة الأعداد الكسرية

(1) – الكتابات الكسرية لعدد كسري :

* قاعدة 1 : a و b عدنان عشريان غير منعدمين .

يمكن إيجاد كتابات كسرية لعدد كسري و ذلك بضرب أو قسمة حدي هذا العدد الكسري على نفس العدد الغير المنعدم .

a و b و m أعداد عشرية بحيث : b و m غير منعدمين .

$$\frac{a \times m}{b \times m} = \frac{a}{b} \quad ; \quad \frac{a : m}{b : m} = \frac{a}{b}$$

بتعبير آخر :

$$\frac{12}{14} = \frac{12 : 2}{14 : 2} = \frac{6}{7} \quad ; \quad ;$$

$$\frac{5}{9} = \frac{5 \times 3}{9 \times 3} = \frac{15}{27}$$

* أمثلة :

(2) – جعل مقام عشري لكتابة كسرية عددا صحيحا :

* قاعدة 2 : لجعل مقام عدد كسري عددا صحيحا ، نضرب حدي هذا

العدد الكسري في : 10 أو 100 أو 1000 أو

$$\frac{13}{1,012} = \frac{13 \times 1000}{1,012 \times 1000} = \frac{13000}{1012} \quad ; \quad \frac{7}{0,02} = \frac{7 \times 100}{0,02 \times 100} = \frac{700}{2} \quad ; \quad \frac{11}{3,5} = \frac{11 \times 10}{3,5 \times 10} = \frac{110}{35}$$

* أمثلة :

(3) – مقارنة عددين كسريين لهما نفس المقام :

* قاعدة 3 : إذا كان لعددين كسريين نفس المقام، فإن أكبرهما هو الذي له أكبر بسط

$$\frac{51}{2} > \frac{17}{2} \quad \text{لأن } 51 > 17 \quad ; \quad \frac{13}{9} < \frac{71}{9} \quad \text{لأن } 13 < 71 \quad ; \quad \frac{7}{11} > \frac{3}{11} \quad \text{لأن } 7 > 3$$

* أمثلة :

(4) – مقارنة عددين كسريين لهما نفس البسط :

* قاعدة 4 : إذا كان لعددين كسريين نفس البسط، فإن أكبرهما هو الذي له أصغر مقام

$$\frac{17}{9} > \frac{17}{22} \quad \text{لأن } 9 < 22 \quad ; \quad \frac{7}{41} > \frac{7}{13} \quad \text{لأن } 41 > 13 \quad ; \quad \frac{3}{11} > \frac{3}{31} \quad \text{لأن } 11 < 31$$

* أمثلة :

(5) – مقارنة عددين كسريين مقام أحدهما مضاعف لمقام الآخر :

* قاعدة 5 : لمقارنة عددين كسريين مقام أحدهما مضاعف لمقام الآخر ، نوجد مقاميها ثم نطبق القاعدة 3

* مثال :

لنقارن العددين : $\frac{7}{4}$ و $\frac{5}{16}$

$$\frac{7}{4} = \frac{7 \times 4}{4 \times 4} = \frac{28}{16} \quad \text{و} \quad \frac{5}{16} = \frac{5}{16} \quad \text{لدينا :}$$

$$28 > 5 \quad \text{لأن} \quad \frac{5}{16} < \frac{28}{16} \quad \text{وبما أن}$$

$$\frac{5}{16} < \frac{7}{4} \quad \text{فإن}$$

(6) – مقارنة عدد كسري و 1 :

* قاعدة 5 : يكون عدد كسري أكبر من 1 إذا كان بسطه أكبر من مقامه ، و يكون أصغر من 1 إذا كان بسطه

أصغر

من مقامه .

$$\frac{5}{37} < 1 \quad \text{لأن } 5 < 37 \quad ; \quad \frac{71}{52} > 1 \quad \text{لأن } 71 > 52 \quad ; \quad \text{مثال :}$$