najah213.com · نجاح 213

الأعداد الكسرية

- العدد الكسري يتكون من بسط يكتب من أعلى ومقام يكتب من أسفل وبينهما خط الكسر. مثال ثلاثة أرباع $3\ (\frac{3}{4})$ هي البسط و 4 هي المقام وهي في الواقع عملية قسمة $3 : 4$
- كل الأعداد الصحيحة هي أعداد كسرية بسطها العدد نفسه ومقامها 1
- مثال: $5 = \frac{5}{1}$ $25 = \frac{25}{1}$ $245 = \frac{245}{1}$
- لكل عدد كسري أعدادا كسرية أخرى مساوية له نحصل عليها بضرب البسط والمقام في نفس العدد :
- مثال: $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \dots\dots = \frac{300}{400} = \dots$
- أو بقسمة البسط والمقام على نفس العدد ويسمى ذلك اختزالا :
- مثال : $\frac{12}{16} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$
- كسران يتحدان في المقام أكبرهما ما كان بسطه أكبر
- مثال: $\frac{12}{16} > \frac{8}{16}$
- كسران متحدان في البسط أكبرهما ما كان مقامه أصغر
- مثال: $\frac{12}{5} > \frac{12}{16}$
- لا يمكن مقارنة كسرين لا يتحدان في البسط والمقام الا بعد القيام بعملية التوحيد والتي تتمثل في ضرب العدد الكسري الأول في مقام العدد الكسري الثاني وضرب العدد الكسري الثاني في مقام العدد الكسري الأول.
- مثال: $\frac{3}{5} \dots \frac{5}{7}$ $\frac{7\times 3}{7\times 5} \dots \frac{5\times 5}{5\times 7}$ $\frac{21}{35} < \frac{25}{35}$

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

- أذا اتحدت المقامات بالامكان القيام بعمليتي الجمع والطرح، وذلك بجمع أو طرح البسطين والمحافظة على نفس المقام.
- مثال: $\frac{8}{7} - \frac{5}{7} = \frac{13}{7}$ $\qquad$ $\frac{13}{7} - \frac{8}{7} = \frac{5}{7}$
- اذا كان البسط في العدد الكسري مساو أو من مضاعفات مقامه فخارجه يكون عددا صحيحا.
- مثال: $\frac{7}{7} = 1$ $\qquad$ $\frac{21}{7} = 3$
- أذا كان البسط في العدد الكسري لا يقبل القسمة على المقام أو أصغر منه يكون خارجه عددا عشريا.
- مثال: $\frac{3}{4} = 0{,}75$ $\qquad$ $\frac{20}{8} = 2{,}5$
- اذا كان البسط أكبر من المقام يكون الخارج أكبر من 1
- مثال: $\frac{18}{9} > 1$
- اذا كان البسط أصغر من المقام يكون الخارج أصغر من 1
- مثال: $\frac{5}{7} < 1$
- اذا كان البسط مساو للمقام يكون الخارج مساو لـ 1
- مثال: $\frac{7}{7} = 1$