

حلول مقترحة	الكتابات الكسرية - مقارنة الكسور	السنة الأولى ثانوي إعدادي
<p>الأستاذ : ناصر ب. www.nacermaths.com</p>		
<b>تمرين 1 : لنختزل :</b>		
$D = \frac{3,2}{0,48} = \frac{320}{48} = \frac{40}{6} = \frac{20}{3}$	$C = \frac{1,2}{1,8} = \frac{12}{18} = \frac{2}{3}$	$B = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$
$A = \frac{25}{15} = \frac{5}{3}$		
ضربنا البسط والمقام في 100 لحذف الفاصلة ثم اختزلنا بالعدد 8 ثم 2	ضربنا البسط والمقام في 10 لحذف الفاصلة ثم اختزلنا بالعدد 6	اختزلنا بالعدد 25
كلما وجدنا قاسما مشتركا كبيرا كان الاختزال أسرع.		
<b>تمرين 2 : لنتمم :</b>		
$\frac{1,4}{1} = \frac{7}{5}$	$\frac{12}{18} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12}$	$\frac{2}{11} = \frac{16}{88}$
قمنا بحساب : $(1,4 \times 5) \div 7 = 7 \div 7 = 1$	اختزلنا لكي يسهل معرفة الانتقال من الكسر الأول للكسر الثاني	$\frac{33}{15} = \frac{11}{5}$
		$\frac{12}{7} = \frac{24}{14}$
<b>تمرين 3 : لنقارن :</b>		
$\frac{13}{12} = \frac{26}{24}$	$\frac{5}{8} = \frac{15}{24}$	$\frac{5}{18} = \frac{5}{18}$
$\frac{11}{6} = \frac{33}{18}$	$\frac{7}{10} = \frac{7}{10}$	$\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$
إذن : $\frac{13}{12} > \frac{5}{8}$	إذن : $\frac{5}{18} < \frac{11}{6}$	إذن : $\frac{7}{10} > \frac{3}{5}$
أصغر مقام موحد هو 24	18 من مضاعفات 6 فهو المقام الموحد	10 من مضاعفات 5 فهو المقام الموحد
$\frac{3,9}{2,6} = \frac{39}{26} = \frac{3}{2} = \frac{6}{4}$	$\frac{15}{60} = \frac{1}{4}$	$\frac{6}{11} = \frac{102}{187}$
$\frac{8}{17} = \frac{88}{187}$	$\frac{1}{12} = \frac{5}{60}$	$\frac{2}{15} = \frac{8}{60}$
إذن : $\frac{3,9}{2,6} > \frac{15}{60}$	إذن : $\frac{6}{11} > \frac{8}{17}$	إذن : $\frac{1}{12} < \frac{2}{15}$
حذفنا الفاصلة ثم اختزلنا كلا العديدين فوجدنا مقاما موحدًا سهلا	عندما يصعب إيجاد المقام الموحد نأخذ جذء المقامين كمقام موحد	أصغر مقام موحد هو 60
عند توحيد المقام البسوط تتغير وفقا للمقام المحصل عليه.		
<b>تمرين 4 : لنقارن :</b>		
$\frac{5}{2008}$	$\frac{5}{2009}$	$\frac{7}{20} = \frac{7}{20}$
$0,3 = \frac{3}{10} = \frac{6}{20}$	$\frac{7}{10} = \frac{21}{30}$	$\frac{3}{15} = \frac{6}{30}$
إذن : $\frac{5}{2008} > \frac{5}{2009}$	إذن : $\frac{7}{20} > 0,3$	إذن : $\frac{7}{10} > \frac{3}{15}$
للعديدين نفس البسط نقارنهما بعكس ترتيب مقاميهما	لمقارنة عدد عشري مع عدد كسري يجب تحويله لكسر	المقام الموحد هو 30
هناك طرق متعددة للمقارنة يجب اختيار أفضلها حسب الكسرين المتوجب مقارنتهما.	$\frac{2009}{2008} > 1$	$\frac{2008}{2009} < 1$
	إذن : $\frac{2009}{2008} > \frac{2008}{2009}$	
أحيانا كما في المثال يسهل مقارنة عددين دون الحاجة لتوحيد المقام شرط أن يكون بسط أحد العددين أصغر من مقامه و آخر بسطه أكبر من مقامه		

**تمرين 5:** لرتب تناقصيا الأعداد:  $\frac{2}{5}$  و  $\frac{11}{15}$  و  $\frac{7}{10}$  و  $\frac{13}{30}$

$$\frac{13}{30} = \frac{13}{30}$$

$$\frac{7}{10} = \frac{21}{30}$$

$$\frac{11}{15} = \frac{22}{30}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{12}{30}$$

$$\text{إذن: } \frac{11}{15} > \frac{7}{10} > \frac{13}{30} > \frac{2}{5}$$

**تمرين 6:** لرتب تزايديا الأعداد:  $\frac{9}{28}$  و  $\frac{44}{77}$  و  $\frac{12}{42}$  و  $\frac{15}{35}$  و  $\frac{9}{21}$

$$\frac{9}{28} = \frac{9}{28}$$

$$\frac{44}{77} = \frac{4}{7} = \frac{16}{28}$$

$$\frac{12}{42} = \frac{2}{7} = \frac{8}{28}$$

$$\frac{15}{35} = \frac{3}{7} = \frac{12}{28}$$

$$\text{إذن: } \frac{12}{48} < \frac{9}{28} < \frac{15}{35} < \frac{44}{77} < \frac{15}{21}$$

الاختزال أولا يسهل إيجاد مقام موحد لجميع الأعداد. 🍌