



مقارنة الأعداد النسبية وترتيبها

- ترتيب الأعداد النسبية
- مقارنة الأعداد النسبية



أهداف الدرس

رابط الدرس الرقمي

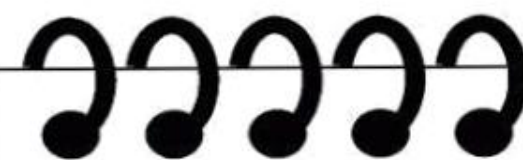


المعرفة السابقة

المضاعف المشترك الأصغر

ص.م.أ. (٦، ٤)

١٦ ، ١٢ ، ٨ ، ٤
٢٤ ، ١٨ ، ١٢ ، ٦



سنتعلم اليوم:

- المقارنة بين الأعداد النسبية الموجبة
- المقارنة باستعمال الكسور العشرية
- مقارنة الأعداد النسبية السالبة

مهارة

المضاعف المشترك
الأصغر

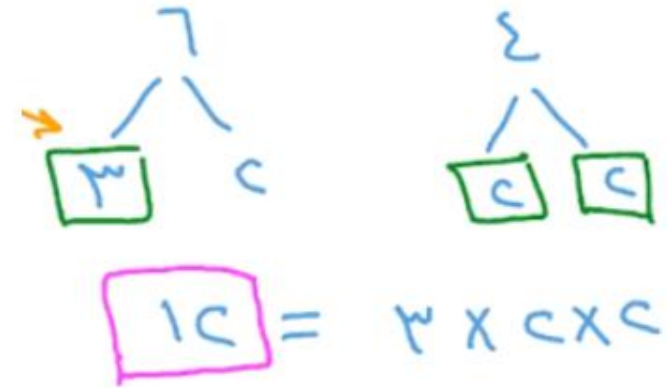


سؤال و جواب

المضاعف المشترك الأصغر
(م.م.أ) للعددين ٧ ، ٤

ج	ب	ا
٢٨	٢١	١٤

أوجد المضاعف المشترك الأصغر لـ ٦ ، ٤ ؟ 

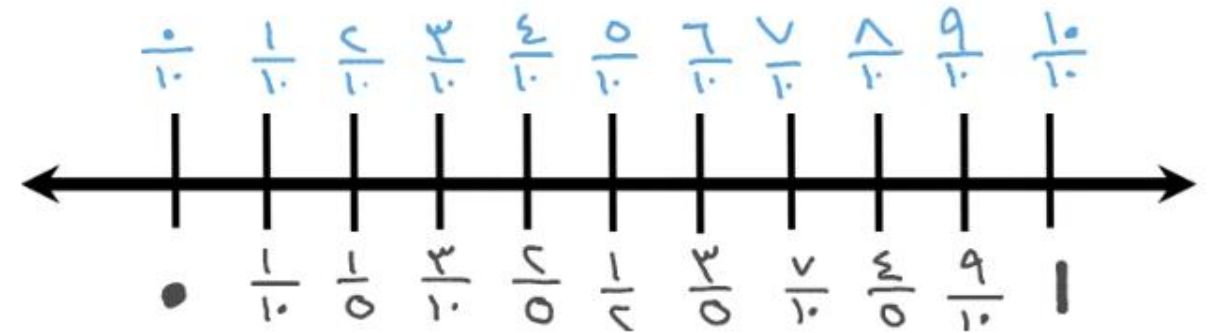
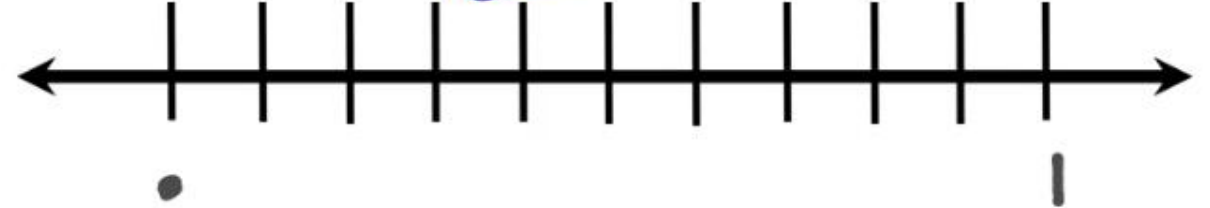
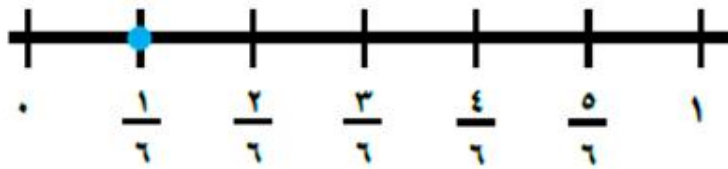
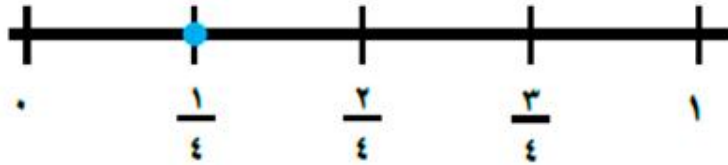


مهارة

تمثيل الكسور

على

خط الأعداد



مَهَيِّدٌ

نكهات الفشار المفضلة

نسبة الطلاب	نكهة الفشار
$\frac{5}{12}$	الزبد
$\frac{3}{16}$	الجبن
$\frac{1}{8}$	الكراميل
$\frac{13}{48}$	عادي

فشار: أجرى أحمد مسحًا على طلاب صفه، لمعرفة نكهات الفشار التي يفضلونها. وقد توصل إلى النتائج المبينة في الجدول المجاور.

١ هل عدد الطلاب الذين يفضلون الفشار بالزبد يزيد على النصف أم يقل عنه؟ وضح إجابتك.

٢ أيّ النكهتين يفضلهما عدد أكبر من الطلاب: نكهة الجبن أم نكهة الكراميل؟ وضح إجابتك.

٣ أيّ النكهات الأربع يفضلها ربع عدد الطلاب تقريبًا؟ وضح إجابتك.

٤ رتب الكسور الأربعة الواردة في الجدول من الأصغر إلى الأكبر باستعمال التقدير.



يمكنك استعمال التقدير في بعض الأحيان لمقارنة الأعداد النسبية، ويمكنك
في أحيان أخرى إعادة كتابة الكسرين باستعمال المضاعف المشترك الأصغر
لمقاميهما، ثم المقارنة بين بسطي الكسرين.



المقارنة بين الأعداد النسبية الموجبة



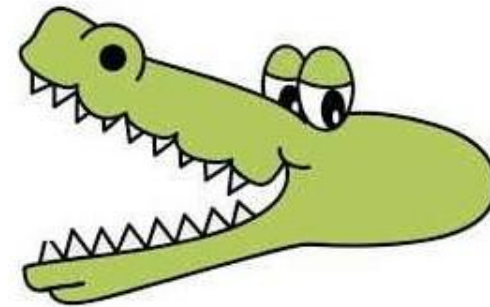
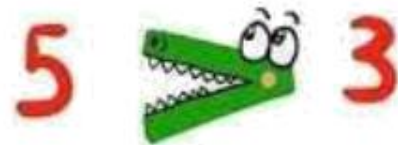
ضع إشارة < أو > أو = في • لتصبح الجملة الآتية صحيحة: $\frac{3}{4} \bullet \frac{5}{8}$.

أعد كتابة الكسرين باستعمال المضاعف المشترك الأصغر لمقاميهما.
المقام المشترك الأصغر للكسرين $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{8}$ هو 8.

$$\frac{5}{8} = \frac{1 \times 5}{1 \times 8} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{2 \times 4} = \frac{6}{8}$$

بما أن: $\frac{6}{8} > \frac{5}{8}$ ، فإن: $\frac{3}{4} > \frac{5}{8}$.



المقارنة باستعمال الكسور العشرية

يمكنك أيضًا المقارنة بين الأعداد النسبية، وترتيبها بالتعبير عنها بكسور عشرية.



ضع إشارة < أو > أو = في • لتصبح الجملة الآتية صحيحة: $0,8 \bullet \frac{1}{9}$

$$0,8 \bullet \frac{1}{9}$$

اكتب الكسر $\frac{1}{9}$ على صورة كسر عشري، ثم قارن بين منزلتي الأجزاء من مئة.

$$0,8 \bullet 0,111\ldots$$

$$\text{إذن: } 0,8 < \frac{1}{9}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{4}$$

تقوية ضع إشارة < أو > أو = في • لتكون كل جملة مما يأتي صحيحة:

$$\frac{7}{12} \bullet 0,5$$

$$\frac{5}{8} \bullet \frac{3}{5}$$



سكان: يبين الجدول المجاور معدل النمو السكاني في بعض الدول الإسلامية. رتب هذه الدول بحسب معدل النمو السكاني من الأكبر إلى الأصغر.

الدولة	معدل النمو (%)
السعودية	$1\frac{1}{4}$
ماليزيا	١,٤٧
الصومال	$1\frac{3}{4}$
عمان	٢,١١
البحرين	$2\frac{1}{4}$
تركيا	$1\frac{1}{8}$

عبّر عن كل عدد على صورة كسر عشري.

السعودية: $1,5 = 1\frac{1}{2}$

ماليزيا: $1,47 = 1,47$

الصومال: $1,75 = 1\frac{3}{4}$

عمان: $2,11 = 2,11$

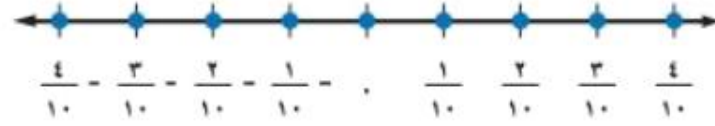
البحرين: $2,5 = 2\frac{1}{2}$

تركيا: $1,125 = 1\frac{1}{8}$

إذن يكون ترتيب الدول بحسب معدل النمو السكاني من الأكبر إلى الأصغر كما يأتي: البحرين، عمان، الصومال، السعودية، ماليزيا، تركيا.

٥ الأسرة: يبين الجدول أدناه معدل الإنجاب الإجمالي في إحدى الدول. رتب هذه المعدلات من الأصغر إلى الأكبر.

السنة	المعدل	السنة	المعدل
١٤٣٣	١,٧٦	١٤٣٦	١,٦٥
١٤٣٤	$1\frac{18}{20}$	١٤٣٧	١,٦١
١٤٣٥	$1\frac{9}{13}$	١٤٣٨	$1\frac{29}{50}$



تُمثَّل الأعداد النسبية على خط الأعداد
سواءً أكانت موجبة أم سالبة بالطريقة
نفسها التي يتم بها تمثيل الأعداد
الصحيحة الموجبة والسالبة. ويساعدك
خط الأعداد على المقارنة بين الأعداد النسبية السالبة وترتيبها

إرشادات للدراسة

خط الأعداد

يكون العدد الواقع عن
اليسار على خط الأعداد
أصغر من العدد الواقع عن
يمينه دائمًا.



مقارنة الأعداد النسبية السالبة



ضع إشارة < أو > أو = في • لتكون الجمل الآتية صحيحة:

$$\frac{6}{8} - \bullet \frac{7}{8} -$$

$$2,45 - \bullet 2,4 -$$

مثّل الكسرين العشريين على خط الأعداد.



بما أن 2,4 - يقع عن يمين 2,45 - ، فإن 2,45 - < 2,4 -

بما أن المقامين متساويان، إذن نقارن بين البسطين.

$$6 - > 7 - ، \text{ لذا فإن } \frac{6}{8} - > \frac{7}{8} -$$

تقوية
ضع إشارة < أو > أو = في • لتكون كل جملة مما يأتي صحيحة:

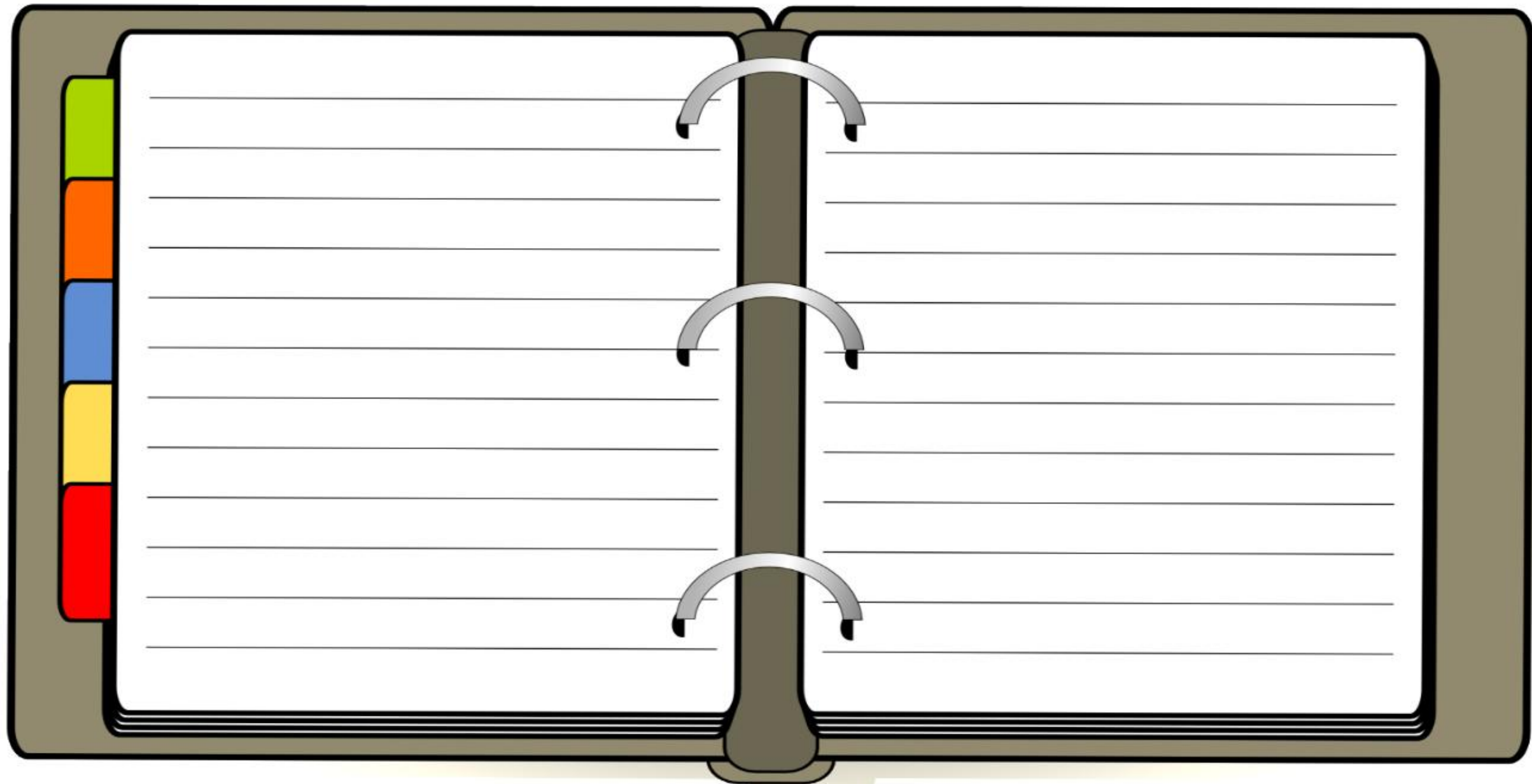
$\frac{7}{10} - \frac{3}{5} -$

٢١

$22,09 - 22,9 -$

١٧

٢٨ الحسّ العدديّ: هل الكسور: $\frac{5}{11}$ ، $\frac{5}{12}$ ، $\frac{5}{13}$ ، $\frac{5}{14}$ مرتبة من الأصغر إلى الأكبر، أم من الأكبر إلى الأصغر؟ وضح إجابتك.

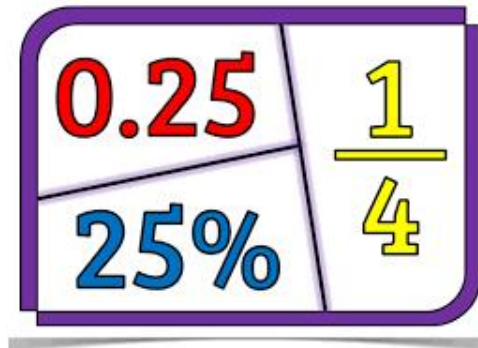




○ للمقارنة بين كسرين اعتياديين، نوحّد المقامات و من ثم نقارن بين البسوط

○ و للمقارنة بين كسرين عشريين، نقارن بين منازل الكسر

○ و للمقارنة بين كسر اعتيادي و كسر عشري، نحول الكسر الاعتيادي الى كسر عشري أو العكس و من ثم نقارن





قيم نفسك

اختر الإجابة الصحيحة



الإشارة المناسبة لكي تكون الجملة صحيحة هي :

$$\frac{7}{12} \bigcirc \frac{3}{4}$$

=

FI
OC

>

FI
OC

<

FI
OC