https://prof27math.weebly.com/

م الجدول الآتي:

| + | $\frac{12}{10}$ | $\frac{13}{100}$ | |
|---|---|---|---|
| $\frac{17}{10}$ | | | |
| $\frac{8}{100}$ | | | |
| $\frac{325}{1000}$ | | | |

م الجدول الآتي:

| - | $\frac{12}{10}$ | $\frac{13}{100}$ | |
|---|---|---|---|
| $\frac{17}{10}$ | | | |
| $\frac{8}{100}$ | | | |
| $\frac{6}{10}$ | | | |

م الجدول الآتي:

| x | $\frac{12}{10}$ | $\frac{13}{100}$ | |
|---|---|---|---|
| $\frac{17}{10}$ | | | |
| $\frac{8}{100}$ | | | |
| $\frac{325}{1000}$ | | | |

كتب كلا من الكسور الآتية على شكل
طبيعي.

$\frac{105}{5}$ ؛ $\frac{136}{17}$ ؛ $\frac{30}{6}$ ؛ $\frac{15}{3}$ ؛ $\frac{4}{2}$

كمل المساوات الآتية.

$\frac{6}{\ldots\ldots}+5=\frac{101}{19}$ $\qquad$ $\frac{\ldots\ldots}{15}+2=$

$\frac{2}{5}+\ldots\ldots=\frac{17}{5}$

**12** أكتب كلا من الكسور الآتية على شكل مجموع عدد طبيعي وكسر أصغر من 1.

$\frac{132}{50}$ ؛ $\frac{25}{10}$ ؛ $\frac{12}{5}$ ؛ $\frac{5}{2}$

مثال: $\begin{array}{r|l} 5 & 2 \\ 1 & 2 \end{array}$ و $1+2\times 2=5$

و $\frac{1}{2}+2=\frac{5}{2}$

**13** عيّن من بين الكسور الآتية الكسور العشرية:

$\frac{2}{10\,000}$ ؛ $\frac{4}{3}$ ؛ $\frac{7}{200}$ ؛ $\frac{11}{1000}$ ؛ $\frac{27}{30}$ ؛ $\frac{15}{10}$

**14**

- بإجراء عملية قسمة البسط على المقام لكل من الكسور الآتية عيّن الكسور التي تساوي أعداداً عشرية وأكتب هذه الأعداد.

$\frac{25}{6}$ ؛ $\frac{15}{11}$ ؛ $\frac{11}{40}$ ؛ $\frac{17}{8}$ ؛ $\frac{14}{3}$ ؛ $\frac{5}{2}$

- بالنسبة إلى الكسور الأخرى أعطِ قيمة عشرية مُقرَّبة بـ $\frac{1}{100}$ بالنقصان لكل واحد منها.

**15** أكتب كلا من الكسور الآتية على شكل عددٍ عشري تام أو على شكل عددٍ عشري مقرب.

$\frac{61}{9}$ ؛ $\frac{27}{4}$ ؛ $\frac{20}{3}$ ؛ $\frac{13}{12}$



belhocine : https://prof27math.weebly.com

https://prof27math.weebly.com/

## التمارين

أكتب كل الكسور التي تساوي الكسر $\frac{20}{16}$ بحيث يكون مقام كل من هذه الكسور محصورا بين 1 و 31.

لاحظ المساوات التالية.

$$\frac{1}{1}=\frac{1}{1}$$

$$\frac{1}{2}=\frac{2}{1+3}$$

$$\frac{1}{3}=\frac{3}{1+3+5}$$

$$\frac{1}{4}=\frac{4}{1+3+5+7}$$

$$\frac{1}{5}=\frac{5}{1+3+5+7+9}$$

$$\frac{1}{6}=\frac{6}{1+3+5+7+9+11}$$

أكتب كلا من الكسرين $\frac{1}{7}$ و $\frac{1}{8}$ على نفس الشكل.

تحقق من أن:

$$\frac{1+2+3}{1+2+3+4}=\frac{3}{5}$$

$$\frac{1+2+3+4+5}{1+2+3+4+5+6}=\frac{5}{7}$$

$$\frac{1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11}{1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12}=\frac{11}{13}$$

استنتج الكسر الذي يساوي الكسر

$$\frac{1+2+3+\ldots+97+98}{1+2+3+\ldots+97+98+99}$$

علما بأن يوما واحدا يساوي 24 ساعة، أكمل الجدول التالي. عند إيجاد كسر يطلب كتابته على شكل كسر غير قابل للإختزال.

| المدة | 6h | 8h | 12h | | 18h | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الجزء من اليوم | | | | $\frac{2}{3}$ | | $\frac{1}{8}$ | $\frac{5}{6}$ | |

باستعمال قواعد قابلية القسمة على 2، 3، 4، 5، 9، 10، 25 اختزل الكسور الآتية:

$$\frac{128}{314};\frac{425}{175};\frac{50}{30};\frac{72}{63};\frac{70}{45};\frac{15}{39};\frac{26}{14}$$

أكتب كلا من الكسور التالية على شكل كسر غير قابل للاختزال.

$$\frac{132}{143};\frac{35}{42};\frac{15}{85};\frac{117}{45};\frac{33}{18};\frac{84}{30}$$

أكتب كلا من الكسور الآتية على شكل كسر غير قابل للاختزال بعد تحليل البسط والمقام إلى جداء عوامل أولية.

$$\frac{15}{105};\frac{36}{90};\frac{148}{56};\frac{35}{110}.$$

مثال: $\frac{14}{5}=\frac{7\times3\times2\times2}{5\times3\times2}=\frac{84}{30}$

أتمم الجدول الآتي:

| + | | $\frac{27}{100}$ | $\frac{7}{10}$ |
|---|---|---|---|
| $\frac{18}{10}$ | $\frac{37}{10}$ | | |
| | | $\frac{54}{100}$ | |
| $\frac{16}{100}$ | | | |

أتمم الجدول الآتي:

| - | | $\frac{27}{100}$ | $\frac{325}{1000}$ |
|---|---|---|---|
| $\frac{18}{10}$ | $\frac{143}{100}$ | | |
| | | $\frac{15}{100}$ | |
| $\frac{873}{1000}$ | | | |



belhocine : https://prof27math.weebly.com

https://prof27math.weebly.com/

أحسب المجاميع التالية:

$\frac{3}{10}+\frac{1}{10}=\frac{\cdots}{\cdots}$ ، $\frac{15}{100}+\frac{47}{100}=\cdots$

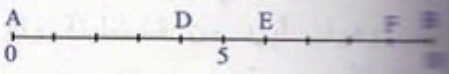
$\frac{12}{100}+\frac{24}{100}=\frac{\cdots}{\cdots}$ ، $\frac{124}{1000}+\frac{743}{1000}=\cdots$

أحسب مايلي:

$\frac{8}{10}-\frac{5}{10}=\frac{\cdots}{\cdots}$ ، $\frac{40}{100}-\frac{10}{100}=\cdots$

$\frac{36}{100}-\frac{24}{100}=\frac{\cdots}{\cdots}$ ، $\frac{374}{1000}-\frac{249}{1000}=\cdots$

عبّر بكسر عن فاصلة كل نقطة $D$ ، $E$ ، $F$ من القطعة $[AB]$




أحسب الجداءات التالية:

$\frac{14}{10}\times\frac{8}{10}=\frac{\cdots}{\cdots}$ ، $\frac{84}{100}\times\frac{680}{100}=\cdots$

$\frac{36}{10}\times\frac{12}{10}=\frac{\cdots}{\cdots}$ ، $\frac{5402}{1000}\times\frac{430}{1000}=\cdots$

ضع العدد الملائم في كل خانة.

$\frac{87}{10}\times\frac{5}{\square}=\frac{\square}{\square}$ ، $\frac{\square}{100}\times\frac{65}{\square}=\frac{2080}{1000}$

$\frac{6}{\square}\times\frac{3}{\square}=\frac{18}{100}$ ، $\frac{54}{\square}\times\frac{\square}{1000}=\frac{108}{\square}$

أتمم الجدول الآتي:

| x | $\frac{7}{10}$ | $\frac{870}{100}$ | $\frac{1240}{1000}$ |
|---|---|---|---|
| $\frac{16}{10}$ | | | |
| $\frac{62}{100}$ | | | |
| $\frac{48}{100}$ | | | |

أحسب مايلي:

$\frac{15}{10}+\frac{17}{10}$ ، $\frac{25}{100}+\frac{9}{10}$ ، $\frac{89}{1000}+\frac{672}{100}$

$\frac{6}{10}+\frac{27}{10}$ ، $\frac{18}{100}+\frac{21}{10}$ ، $\frac{10}{1000}+\frac{72}{100}$

أحسب مايلي:

$\frac{15}{10}-\frac{17}{10}$ ، $\frac{46}{10}-\frac{77}{100}$ ، $\frac{220}{1000}-\frac{13}{10}$

$\frac{61}{10}-\frac{27}{10}$ ، $\frac{180}{100}-\frac{18}{10}$ ، $\frac{6720}{1000}-\frac{87}{10}$

أحسب مايلي:

$\frac{86}{10}\times\frac{7}{10}$ ، $\frac{67}{10}\times\frac{120}{100}$ ، $\frac{7}{100}\times\frac{9}{10}$ ، $\frac{687}{100}\times\frac{71}{10}$

أرسم قطعة مستقيمة $[AB]$ طولها $10\ cm$.

عيّن نقطتين $M$ و $N$ على $[AB]$ حيث:

$AM=\frac{3}{10}AB$ و $AN=\frac{58}{10}AB$

أحسب طول $MN$.

• ما هو الكسر العشري الذي نضيفه إلى $\frac{43}{10}$ لإيجاد الكسر العشري $\frac{87}{10}$ ؟

• ما هو الكسر العشري الذي نحذفه من $\frac{780}{100}$ لإيجاد الكسر العشري $\frac{137}{100}$ ؟

• ما هو الكسر العشري الذي نضربه في $\frac{17}{10}$ لإيجاد الكسر العشري $\frac{85}{100}$ ؟

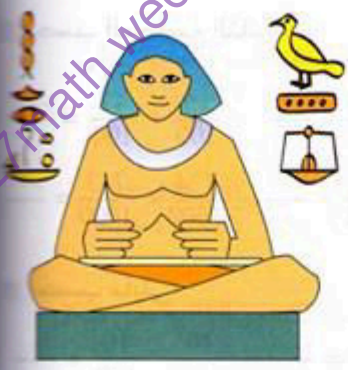
أتمم الجدول الآتي:

| x | | $\frac{27}{100}$ | $\frac{7}{10}$ |
|---|---|---|---|
| $\frac{18}{10}$ | $\frac{37}{100}$ | | |
| | | $\frac{15}{100}$ | |
| | | | $\frac{42}{100}$ |



belhocine : https://prof27math.weebly.com

https://prof27math.weebly.com/



## نبذة من التاريخ

في عهد الفراعنة كان المصريون يكتبون الأعداد بالرموز التالية:

وحدات | عشرات | مئات | آلاف | عشرات الآلاف | مئات الآلاف

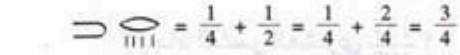
مثلا: 31 يُكتب 

أما الكسور فكانوا يستعملون لها الرموز:

| ... | |
|---|---|
| ... | $\frac{1}{100}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ |

بحيث أنهم لا يكتبون إلاّ الكسور التي بسطها يساوي 1 إضافة إلى الكسر $\frac{2}{3}$ .

وللتعبير على الكسر $\frac{3}{4}$ مثلا، يفككونه إلى مجموع كسور بسطها 1 كما يلي:



$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$$

وبهذه الرموز كان الحساب جدّ معقداً. لكنها كانت مصدراً للكثير من الألغاز المُسلية.

- أكتب الكسور $\frac{37}{60}$ ، $\frac{41}{100}$ ، $\frac{11}{12}$ على الطريقة المصرية القديمة.



belhocine : https://prof27math.weebly.com