https://prof27math.weebly.com/

تمـــاريـــن محلـولـة

1) القسمة العشرية وحصر عدد عشري :

التمرين 1

حول العمليات الآتية إلى عملية قسمة عدد عشري على عدد طبيعي

$0,35 : 1,352$; $3,5 : 4,55$; $2,564 : 8,44$; $35,34 : 4,3$

$1,5 : 2,332$; $33,5 : 0,53$

الحـــل

$35,34 : 4,3 = 353,4 : 43$; $2,564 : 8,44 = 256,4 : 844$;

$3,5 : 4,55 = 350 : 455$; $0,35 : 1,352 = 350 : 1352$

$33,5 : 0,53 = 3350 : 53$; $1,5 : 2,332 = 1500 : 2332$

التمرين 2

حول إلى عملية قسمة عدد طبيعي على عدد طبيعي ثم عين حاصل القسمة

المقرب إلى $\frac{1}{10}$ بالنقصان

$11,5 : 4,332$; $26,8 : 8,42$; $2,533 : 1,3$; $13,53 : 4,33$

الحـــل

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

13,53 : 4,33 = 1353 : 433 = 3,1 ;

2,533 : 1,3 = 2533 : 1300 = 1,9 ;

26,8 : 8,42 = 2680 : 842 = 3,1 ;

11,5 : 4,332 = 11500 : 4332 = 2,6.

التمرين 3

حاصل قسمة المقرب إلى $\frac{1}{100}$ بالنقصان لكل من

5,4 : 2,32 ; 12,38 : 2,6 ; 3,243 : 1,5 ; 0,33 : 0,5

الحـــل

5,4 : 2,32 = 2,32 ; 12,38 : 2,6 = 4,76 ; 3,243 : 1,5 = 2,16 ;

0,33 : 0,5 = 0,66

التمرين 4

أوجد القيمة المقربة إلى $\frac{1}{100}$ بالزيادة للأعداد الآتية : $\frac{25,3}{12,4}$ ، $\frac{1,24}{3,2}$ ، $\frac{25,8}{8,8}$ ، $\frac{35,34}{24,8}$.

الحـــل

$$\frac{25,3}{12,4} = 2.05 \quad ، \quad \frac{1,24}{3,2} = 0.39 \quad ، \quad \frac{25,8}{8,8} = 2.94 \quad ، \quad \frac{35,34}{24,8} = 1.43$$

التمرين 5 **1) عين القيمة المقربة إلى 0,001 بالنقصان ثم بالزيادة للعدد $\frac{23,42}{2,32}$**

2) أعط حصرا للعدد $\frac{23,42}{2,32}$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

الحـــل

1) $\frac{23,42}{2,32}=10,0948$ وتكون القيمة المقربة إلى **0,001** بالنقصان للعدد $\frac{23,42}{2,32}$ هي : **10,094** والقيمة المقربة بالزيادة الى **0,001** هي : **10,095**

2) العدد $\frac{23,42}{2,32}$ يكون اكبر من القيمة المقربة بالنقصان واصغر من القيمة المقربة بالزيادة إذن فيكون محصور بين القيمتين أي : $10,094\rangle\frac{23,42}{2,32}\langle 10,095$

التمرين 6

القيمة المقربة بالنقصان إلى **0,01** لحاصل قسمة العدد **a** على **24** هي **2,12**

- أعط حصرا للعدد **a**

الحـــل

القيمة المقربة الى **0,01** بالنقصان للعدد **a** هي : **24 x 2,12 = 50,88**

القيمة المقربة الى **0,01** بالزيادة للعدد **a** هي : **24 x 2,13 = 51,12**

ويكون العدد **a** محصور بين القيمتين أي : $51,12\rangle a\geq 50,88$

التمرين 7 عين الأعداد الطبيعية التي إذا قسمت على **12.5** يكون حاصل قسمتها بالتقريب الى **0.1** بالنقصان هو **0.8** .

الحـــل

القيمة المقربة الى **0.1** بالنقصان لهذه الأعدادالطبيعية هي $12.5x0.8=10$

والقيمة المقربة بالزيادة هي : $12.05x0.9=11.25$

الأعداد الطبيعية المطلوبة تكون أكبر أو تساوي**10** و أصغر من **11.25**

فهي **10**و**11**

التمرين 8 ضع في مكان النقطة رقما مناسبا لكي :

أ) **26,3g** يقبل القسمة على **3**

ب) **46,g5** يقبل القسمة على **9**

جـ) **1g345** يقبل القسمة على **3** و**9**

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

د) $25,45g$ يقبل القسمة على 5

الحـــل

أ) يكون العدد $26,3g$ قابلا القسمة على 3 إذا كان : $g \in \{1,4,7\}$

ب) يكون العدد $46,g5$ قابلا القسمة على 9 إذا كان $g=3$

جـ) يكون العدد $1g345$ قابلا القسمة على 3 و 9 في آن واحد إذا كان $g=5$

د) يكون العدد $25,45g$ قابلا القسمة على 5 إذا كان $g = 0$ أو $g = 5$

التمرين 9

1) عين القيم المقربة إلى $\frac{1}{10}$ ، $\frac{1}{100}$ بالنقصان للعدد $\frac{12.37}{2.7}$

2) استنتج الحصور للعدد $\frac{12.37}{2.7}$.

الحـــل

$\frac{12.37}{2.7} = 4.5814$. القيم المقربة إلى $\frac{1}{10}$ ، $\frac{1}{100}$ بالنقصان للعدد $\frac{12.37}{2.7}$ هي **4.5 ، 4.58** على الترتيب . القيم المقربة إلى $\frac{1}{10}$ ، $\frac{1}{100}$ بالزيادة للعدد $\frac{12.37}{2.7}$ هي **4.6 ، 4.59** على الترتيب

ونعلم أن العدد $\frac{12.37}{2.7}$ يكون أكبر من كل قيمة مقربة له بالنقصان وأصغر من كل قيمة مقربة له بالزيادة . نستنتج أن : $4.6 > 4.59 > \frac{12.37}{2.7} > 4.58 > 4.5$

2) العمليات على الكسور

التمرين 1

أحسب ما يلي:

$\frac{3}{2}+\frac{15}{2}$ ، $\frac{13.5}{7}+\frac{1}{7}$ ، $\frac{13}{29}-\frac{11}{29}$ ، $\frac{15.3}{19}+\frac{2.7}{19}+\frac{3}{19}$

الحـــل

$$\frac{3}{2}+\frac{15}{2}=\frac{3+15}{2}=\frac{18}{2}=9$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$\frac{13.5}{7}+\frac{1}{7}=\frac{13.5+1}{7}=\frac{14.5}{7}$$

$$\frac{13}{29}-\frac{11}{29}=\frac{13-11}{29}=\frac{2}{29}$$

$$\frac{15.3}{19}+\frac{2.7}{19}+\frac{3}{19}=\frac{15.3+2.7+3}{19}=\frac{21}{19}$$

التمرين 2 وحد مقامي الكسرين

$\frac{4}{45}$ و $\frac{13}{15}$ ، $\frac{9}{16}$ و $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{6}$ و $\frac{7}{12}$ ، $\frac{3}{4}$ و $\frac{5}{24}$

الحـــل

$\frac{3}{4}$ و $\frac{5}{24}$. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{4}}=\frac{\mathbf{3\times6}}{\mathbf{4\times6}}=\frac{\mathbf{18}}{\mathbf{24}}$

$\frac{9}{16}$ و $\frac{3}{8}$. $\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{8}}=\frac{\mathbf{3\times2}}{\mathbf{8\times2}}=\frac{\mathbf{6}}{\mathbf{16}}$

$\frac{1}{6}$ و $\frac{7}{12}$. $\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{6}}=\frac{\mathbf{1\times2}}{\mathbf{6\times2}}=\frac{\mathbf{2}}{\mathbf{12}}$

$\frac{4}{45}$ و $\frac{13}{15}$. $\frac{\mathbf{13}}{\mathbf{15}}=\frac{\mathbf{13\times3}}{\mathbf{15\times3}}=\frac{\mathbf{39}}{\mathbf{45}}$

التمرين 3

احسب مايلي

$$\frac{1.2}{5}\times\frac{3.5}{4} \quad ، \quad \frac{5}{2}\times\frac{17.2}{11} \quad ، \quad \frac{5}{13}\times\frac{0}{3} \quad ، \quad \frac{1.3}{2.4}\times\frac{3}{25}$$

الحـــل

$$\frac{1.3}{2.4}\times\frac{3}{25}=\frac{1.3\times3}{2.4\times25}=\frac{3.9}{60}$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$\frac{5}{13}\times\frac{0}{3}=\frac{5\times0}{13\times3}=\frac{0}{39}=0$$

$$\frac{5}{2}\times\frac{17.2}{11}=\frac{5\times17.2}{2\times11}=\frac{86}{22}$$

$$\frac{1.2}{5}\times\frac{3.5}{4}=\frac{1.2\times3.5}{5\times4}=\frac{\mathbf{4,2}}{\mathbf{20}}$$

التمرين 4

اختزل كل من الكسور الآتية

$$\frac{16}{24}\ ،\ \frac{75}{20}\ ،\ \frac{44}{64}\ ،\ \frac{39}{26}\ ،\ \frac{105}{100}\ ،\ \frac{81}{72}$$

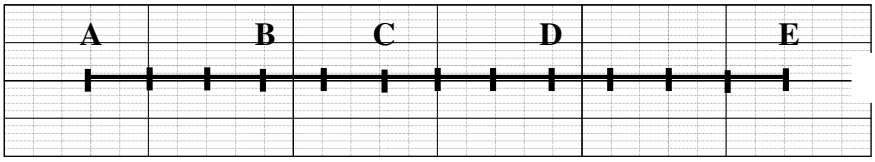
الحـــل

$$\frac{16}{24}=\frac{16:8}{24:8}=\frac{2}{3}\ ،\ \frac{75}{20}=\frac{75:5}{20:5}=\frac{15}{4}\ ،\ \frac{44}{64}=\frac{44:4}{64:4}=\frac{11}{16}$$

$$\frac{39}{26}=\frac{39:13}{26:13}=\frac{3}{2}\ ،\ \frac{105}{100}=\frac{105:5}{100:5}=\frac{21}{20}\ ،\ \frac{81}{72}=\frac{81:9}{72:9}=\frac{9}{8}$$

التمرين 5

[AE] قطعة مستقيمة طولها 12cm



أكمل ما يلي :

$$BD=\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}BE\ ،\ DE=\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}AE\ ،$$

$$AB=\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}AE\ ،\ AC=\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}AB\ ،\ BE=\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}CD$$

الحـــل

$$\mathbf{DE=\frac{1}{3}AE\ ،\ BC=\frac{2}{.5}BD\ ،\ AB=\frac{1}{4}AE}$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$BD=\frac{5}{9}BE \text{ ، } AC=\frac{5}{3}AB \text{ ، } BE=3CD$$

التمرين 6 أحسب ما يلي :

$$\frac{1}{4}+\frac{3}{8} \text{ ، } \frac{5}{4}-\frac{7}{12} \text{ ، } 3+\frac{1}{4} \text{ ، } \frac{2}{5}+1 \text{ ، } 4-\frac{15}{4}$$

الحـــل

$$\frac{1}{4}+\frac{3}{8}=\frac{1\times2}{4\times2}+\frac{3}{8}=\frac{2}{8}+\frac{3}{8}=\frac{5}{8}$$
$$\frac{5}{4}-\frac{7}{12}=\frac{5\times3}{4\times3}-\frac{7}{12}=\frac{15}{12}-\frac{7}{12}=\frac{8}{12}$$
$$3+\frac{1}{4}=\frac{3}{1}+\frac{1}{4}=\frac{3\times4}{1\times4}+\frac{1}{4}=\frac{13}{4}$$
$$\frac{2}{5}+1=\frac{2}{5}+\frac{1\times5}{1\times5}=\frac{2}{5}+\frac{5}{5}=\frac{7}{5}$$
$$4-\frac{15}{4}=\frac{4\times4}{1\times4}-\frac{15}{4}=\frac{16}{4}-\frac{15}{4}=\frac{1}{4}$$

التمرين 7 حقل مستطيل الشكل طوله $\frac{150}{7}dam$ وعرضه $\frac{71}{7}dam$

1) أحسب محيط الحقل بـ dam ومساحته بـ dam^2

الحـــل

1) محيط الحقل = (طول +عرض) x 2 =

$$\left(\frac{150}{7}dam+\frac{71}{7}dam\right)\times2=\frac{221}{7}dam\times2=\frac{442}{7}dam$$

مساحة الحقل = طول x عرض =

$$\frac{150}{7}dam\times\frac{71}{7}dam=\frac{10650}{49}dam^2$$

التمرين 8

حول إلى كسر بسطه ومقامه أعداد طبيعية ثم أجري العملية

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$\frac{1.2}{0.5}+\frac{3}{10}\ ،\ \frac{13}{1.4}-\frac{11}{7}\ ،\ \frac{3.5}{4}+\frac{1.5}{0.8}\ ،\ \frac{4.3}{0.7}+\frac{3}{1.4}$$

الحـــل

$$\frac{1.2}{0.5}+\frac{3}{10}=\frac{12}{5}+\frac{3}{10}=\frac{12\times2}{5\times2}+\frac{3}{10}=\frac{27}{10}$$
$$\frac{13}{1.4}-\frac{11}{7}=\frac{130}{14}-\frac{11}{7}=\frac{130}{14}-\frac{11\times2}{7\times2}=\frac{130}{14}-\frac{22}{14}=\frac{108}{14}$$
$$\frac{3.5}{4}+\frac{1.5}{0.8}=\frac{35}{40}+\frac{15}{8}=\frac{35}{40}+\frac{15\times5}{8\times5}=\frac{35}{40}+\frac{75}{40}=\frac{110}{40}$$
$$\frac{4.3}{0.7}+\frac{3}{1.4}=\frac{43}{7}+\frac{30}{14}=\frac{43\times2}{7\times2}+\frac{30}{14}=\frac{116}{14}$$

التمرين 9 أحسب ما يلي :

$$A=\left(\frac{5}{4}-\frac{1}{2}\right)\times\frac{3}{2}\ ،\ B=4\times\left(\frac{3}{7}+\frac{3}{14}\right)\ ،\ C=\frac{1}{2}\times\left(3-\frac{1}{4}-\frac{1}{2}\right)$$

الحل

$$A=\left(\frac{5}{4}-\frac{1}{2}\right)\times\frac{3}{2}=\left(\frac{5}{4}-\frac{1\times2}{2\times2}\right)\times\frac{3}{2}=\left(\frac{5}{4}-\frac{2}{4}\right)\times\frac{3}{2}=\frac{3}{4}\times\frac{3}{2}=\frac{9}{8}$$
$$B=4\times\left(\frac{3}{7}+\frac{3}{14}\right)=4\times\left(\frac{3\times2}{7\times2}+\frac{3}{14}\right)=4\times\left(\frac{6}{14}+\frac{3}{14}\right)=4\times\frac{9}{14}=\frac{36}{14}$$

$$C=\frac{1}{2}\times\left(3-\frac{1}{4}-\frac{1}{2}\right)=\frac{1}{2}\times\left(3-\frac{1}{4}-\frac{2}{4}\right)=$$
$$\frac{1}{2}\times\left(\frac{3}{1}-\frac{3}{4}\right)=\frac{1}{2}\times\left(\frac{3\times4}{1\times4}-\frac{3}{4}\right)=\frac{1}{2}\times\frac{9}{4}=\frac{9}{8}$$

التمرين 10

على نصف مستقيم مدرج [Ox) نأخذ القطعة [OA] طولها 6 cm كوحدة .

1) عين على [Ox) النقاط F,E,D,C,B ذات الفواصل على الترتيب :

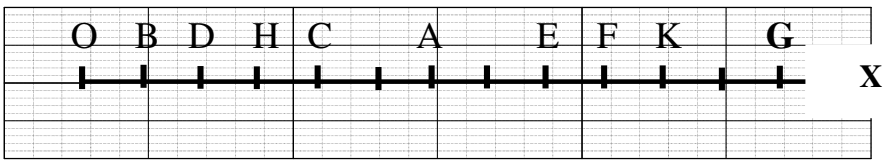
$$\frac{1}{6}\ ،\ \frac{2}{3}\ ،\ \frac{1}{3}\ ،\ \frac{4}{3}\ ،\ \frac{3}{2}.$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

1) عين على (Ox] النقاط K,H,G حيث : فاصلة G = فاصلة C + فاصلة E
فاصلة H = فاصلة C – فاصلة B
فاصلة K = فاصلة B + فاصلة F

الحـــل



2) فاصلة $G = 2 = \frac{6}{3} = \frac{4}{3} + \frac{2}{3}$ ،

فاصلة $H = \frac{3}{6} = \frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} - \frac{1}{6} = \frac{2}{3} - \frac{1}{6}$ ،

فاصلة $K = \frac{10}{6} = \frac{9}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3 \times 3}{2 \times 3} + \frac{1}{6} = \frac{3}{2} + \frac{1}{6}$.

التمرين 11

اليك الكسور الاتية : $\frac{11}{4}$ ، $\frac{13}{6}$ ، $\frac{19}{12}$ ، $\frac{25}{3}$ ، $\frac{17}{6}$ ، $\frac{3}{2}$

1) عين حاصل قسمة المقرب بالنقصان إلى $\frac{1}{100}$ ثم رتب ترتيبا تصاعديا هذه القيم .

2) اكتب هذه الكسور بالمقام 12 ثم رتبها بالترتيب التصاعدي .

الحـــل

$\frac{3}{2} = 1,50$ ، $\frac{17}{6} = 2,83$ ، $\frac{25}{3} = 8,33$ ، $\frac{19}{12} = 1,58$ ، $\frac{13}{6} = 2,16$ ،

$\frac{11}{4} = 2,75$

الترتيب التصاعدي : 1,50 ; 1,58 ; 2,16 ; 2,75 ; 2,83 ; 8,33

3) كتابة الكسور المعطاة بالمقام 12 :

$\frac{3}{2} = \frac{3 \times 6}{2 \times 6} = \frac{18}{12}$; $\frac{17}{6} = \frac{17 \times 2}{6 \times 2} = \frac{34}{12}$; $\frac{25}{3} = \frac{25 \times 4}{3 \times 4} = \frac{100}{12}$; $\frac{19}{12} = \frac{19}{12}$

$\frac{13}{6} = \frac{13 \times 2}{6 \times 2} = \frac{26}{12}$; $\frac{11}{4} = \frac{11 \times 3}{4 \times 3} = \frac{33}{12}$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

الترتيب التصاعدي $\frac{18}{12}\ ;\ \frac{19}{12}\ ;\ \frac{26}{12}\ ;\ \frac{33}{12}\ ;\ \frac{34}{12}\ ;\ \frac{100}{12}$

التمرين 12 قارن الكسرين بالعدد 1 ثم استنتج مقارنتهما في الحالات الآتية :

1) $\frac{5}{6}$ و $\frac{6}{5}$ ، 2) $\frac{7}{11}$ و $\frac{8}{5}$ ، 3) $\frac{7}{7}$ و $\frac{13}{14}$ ، 4) $\frac{2,7}{1,2}$ و $\frac{5}{7}$

الحـل

يكون الكسر $\frac{a}{b}$ اكبر من 1 إذا كان بسطه اكبر من مقامه (b < a) ويكون اصغر من 1 إذا كان (b > a) .

1) $\frac{5}{6}\langle 1$ و $1\langle\frac{6}{5}$ ومنه $\frac{5}{6}\langle\frac{6}{5}$ ، 2) $\frac{7}{11}\langle 1$ و $1\langle\frac{8}{5}$ ومنه $\frac{7}{11}\langle\frac{8}{5}$.

3) $\frac{7}{7}=1$ و $1\langle\frac{13}{14}$ ومنه $\frac{13}{14}\langle\frac{7}{7}$ ، 4) $1\langle\frac{2,7}{1,2}$ و $1\langle\frac{5}{7}$ ومنه $\frac{5}{7}\langle\frac{2,7}{1,2}$.

التمرين 13

قارن الكسرين في الحالتين الآتية :

$\frac{5}{3}$ و $\frac{5}{4}$ ، $\frac{11}{5}$ و $\frac{11}{7}$ ، $\frac{9}{5}$ و $\frac{9}{7}$ ، $\frac{25,5}{7}$ و $\frac{25,5}{6}$

الحـل

نعلم أن كسرين لهما نفس البسط اكبر هما هو الذي له اصغر مقام ، من هذه القاعدة نستنتج مايلي :

$\frac{5}{3}<\frac{5}{4}$ ، $\frac{11}{5}<\frac{11}{7}$ ، $\frac{9}{5}<\frac{9}{7}$ ، $\frac{25,5}{7}>\frac{25,5}{6}$

التمرين 14

وحد مقامي الكسرين ثم استنتج مقارنتهما :

$\frac{3}{5}$ و $\frac{7}{10}$ ، $\frac{17}{18}$ و $\frac{5}{6}$ ، $\frac{4}{7}$ و $\frac{13}{14}$ ، $\frac{9}{25}$ و $\frac{7}{5}$ ، 1 و $\frac{11}{9}$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

الحـل

$\frac{3}{5}=\frac{6}{10}$ ومنه $\frac{3}{5}\langle\frac{7}{10}$ ، $\frac{5}{6}=\frac{15}{18}$ ومنه $\frac{5}{6}\langle\frac{17}{18}$ ، $\frac{4}{7}=\frac{8}{14}$ ومنه

$\frac{4}{7}\langle\frac{13}{14}$ ، $\frac{7}{5}=\frac{35}{25}$ ومنه $\frac{9}{25}\langle\frac{7}{5}$ ، $1=\frac{9}{9}$ ومنه $1\langle\frac{11}{9}$

التمرين 15

1) اكتب الكسور الآتية بمقام 64

$\frac{3}{16}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{13}{32}$ ، $\frac{1}{4}$

2) رتب هذه الكسور ترتيبا تنازليا

الحل

1) $\frac{3}{16}=\frac{12}{64}$ ، $\frac{7}{8}=\frac{56}{64}$ ، $\frac{13}{32}=\frac{26}{64}$ ، $\frac{1}{4}=\frac{16}{64}$

2) الترتيب التنازلي : $\frac{12}{64}$ ، $\frac{16}{64}$ ، $\frac{26}{64}$ ، $\frac{56}{64}$

التمرين 16

احسب ما يلي :

$\frac{15}{100}-\frac{148}{1000}$ ، $\frac{17}{100}+\frac{3}{10}$ ، $5-\frac{13}{10}$ ، $\frac{3}{10}+\frac{5}{10}$

الحـل

$\frac{3}{10}+\frac{5}{10}=\frac{3+5}{10}=\frac{8}{10}$ ، $5-\frac{13}{10}=\frac{5\times10}{1\times10}-\frac{13}{10}=\frac{50-13}{10}=\frac{37}{10}$

، $\frac{15}{100}-\frac{148}{1000}=\frac{15\times10}{1000}-\frac{148}{1000}=\frac{2}{1000}$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$\frac{17}{100}+\frac{3}{10}=\frac{17}{100}+\frac{3\times10}{10\times10}=\frac{17}{100}+\frac{30}{100}=\frac{47}{100}$$

التمرين 17 احسب ثم اختزل اذا امكن ذلك

$$A=\frac{10}{8}+\frac{1}{4}\ ;\ B=3+\frac{2}{5}\ ;\ C=\frac{13}{7}-\frac{5}{14}\ ;\ D=\frac{1,5}{9}+\frac{13}{8}$$

الحـل

$$A=\frac{\mathbf{10}}{\mathbf{8}}+\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{4}}=\frac{\mathbf{10}}{\mathbf{8}}+\frac{\mathbf{2}}{\mathbf{8}}=\frac{\mathbf{12}}{\mathbf{8}}=\frac{\mathbf{12:4}}{\mathbf{8:4}}=\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{2}}$$

$$B=\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{1}}+\frac{\mathbf{2}}{\mathbf{5}}=\frac{\mathbf{15}}{\mathbf{5}}+\frac{\mathbf{2}}{\mathbf{5}}=\frac{\mathbf{17}}{\mathbf{5}}$$

$$C=\frac{\mathbf{13}}{\mathbf{7}}-\frac{\mathbf{5}}{\mathbf{14}}=\frac{\mathbf{26}}{\mathbf{14}}-\frac{\mathbf{5}}{\mathbf{14}}=\frac{\mathbf{21}}{\mathbf{14}}=\frac{\mathbf{21:7}}{\mathbf{14:7}}=\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{2}}$$

$$D=\frac{\mathbf{1,5}}{\mathbf{9}}+\frac{\mathbf{13}}{\mathbf{18}}=\frac{\mathbf{1,5\times2}}{\mathbf{9\times2}}+\frac{\mathbf{13}}{\mathbf{18}}=\frac{\mathbf{3}}{\mathbf{18}}+\frac{\mathbf{13}}{\mathbf{18}}=\frac{\mathbf{16}}{\mathbf{18}}=\frac{\mathbf{8}}{\mathbf{9}}$$

التمرين 18 احسب ثم اختزل النتيجة

$$A=\frac{1}{3}+\frac{7}{10}+\frac{11}{30}\ ;\ B=\frac{3}{2}+\frac{5}{4}+\frac{1}{8}\ ;\ C=2-\frac{1}{5}-\frac{3}{10}$$

الحـــل

نعلم أنه لجمع عدة كسور يجب أولا توحيد مقاماتها ثم نجمع البسوط ونحافظ على المقام

$$A=\frac{1}{3}+\frac{7}{10}+\frac{11}{30}=\frac{10}{30}+\frac{21}{30}+\frac{11}{30}=\frac{10+21+11}{30}=\frac{42}{30}$$
$$=\frac{24:6}{30:6}=\frac{7}{5}$$

$$B=\frac{3}{2}+\frac{5}{4}+\frac{1}{8}=\frac{12}{8}+\frac{10}{8}+\frac{1}{8}=\frac{12+10+1}{8}=\frac{23}{8}$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$C= 2-\frac{1}{5}-\frac{3}{10}=\frac{20}{10}-\frac{2}{10}-\frac{3}{10}=\frac{20-2-3}{10}=\frac{15}{10}=\frac{3}{2}$$

التمرين 19

a ، b ، c أعداد كسرية . أحسب : a+b ، b – c في الحالات الآتية :

1) $c=\frac{1}{8}$ ، $b=\frac{5}{4}$ ، $a=\frac{3}{2}$ 2) $c=\frac{3}{20}$ ، $b=\frac{3}{10}$ ، $a=\frac{2}{5}$

3) $c=\frac{11}{25}$ ، $b=\frac{6}{5}$ ، $a=\frac{4}{5}$

الحـــل

1) $b-c=\frac{5}{4}-\frac{1}{8}=\frac{10}{8}-\frac{1}{8}=\frac{9}{8}$ ، $a+b=\frac{3}{2}+\frac{5}{4}=\frac{6}{4}+\frac{5}{4}=\frac{11}{4}$

2) $b-c=\frac{3}{10}-\frac{3}{20}=\frac{6}{20}-\frac{3}{20}=\frac{3}{20}$ ، $a+b=\frac{2}{5}+\frac{3}{10}=\frac{4}{10}+\frac{3}{10}=\frac{7}{10}$

3) $b-c=\frac{6}{5}-\frac{11}{25}=\frac{30}{25}-\frac{11}{25}=\frac{19}{25}$ ، $a+b=\frac{4}{5}+\frac{6}{5}=\frac{10}{5}$

التمرين 20

أحسب ما يلي :

$$\left(\frac{3}{7}+\frac{2}{14}\right)\times\frac{5}{4}\quad ،\quad \left(\frac{4}{3}-\frac{5}{9}\right)\times\frac{4}{3}\quad ،\quad \left(\frac{2}{3}-\frac{1}{6}\right)\times\frac{3}{2}\quad ،\quad \frac{1}{2}\times\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{4}\right)$$

الحـــل

$$\frac{1}{2}\times\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{4}\right)=\frac{1}{2}\times\left(\frac{2}{4}+\frac{1}{4}\right)=\frac{1}{2}\times\frac{3}{4}=\frac{3}{8}$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{6}\right)\times\frac{3}{2}=\left(\frac{4}{6}-\frac{1}{6}\right)\times\frac{3}{2}=\frac{3}{6}\times\frac{3}{2}=\frac{9}{12}$$

$$\left(\frac{4}{3}-\frac{5}{9}\right)\times\frac{4}{3}=\left(\frac{12}{9}-\frac{5}{9}\right)\times\frac{4}{3}=\frac{7}{9}\times\frac{4}{3}=\frac{28}{27}$$

$$\left(\frac{3}{7}+\frac{2}{14}\right)\times\frac{5}{4}=\left(\frac{6}{14}+\frac{2}{14}\right)\times\frac{5}{4}=\frac{8}{14}\times\frac{5}{4}=\frac{40}{56}$$

التمرين 21

أحسب كلا من المجاميع الآتية :

$$4+\frac{1}{3}\ ،\quad \frac{5}{7}+\frac{1}{14}\ ،\quad \frac{2.2}{5}+\frac{1}{25}\ ،\quad \frac{7}{2}-\frac{9}{4}\ ،\quad 2-\frac{1}{8}$$

الحـــل

$$4+\frac{1}{3}=\frac{4\times3}{1\times3}+\frac{1}{3}=\frac{12}{3}+\frac{1}{3}=\frac{13}{3}\ ،\frac{5}{7}+\frac{1}{14}=\frac{5\times2}{7\times2}+\frac{1}{14}=\frac{10}{14}+\frac{1}{14}=\frac{11}{14}$$

$$\frac{2.2}{5}+\frac{1}{25}=\frac{2.2\times5}{5\times5}+\frac{1}{25}=\frac{11}{25}+\frac{1}{25}=\frac{12}{25}\ ،\frac{7}{2}-\frac{9}{4}=\frac{14}{4}-\frac{9}{4}=\frac{5}{4}$$

$$2-\frac{1}{8}=\frac{2}{1}-\frac{1}{8}=\frac{16}{8}-\frac{1}{8}=\frac{15}{8}$$

التمرين 22

أحسب بطريقتين مختلفتين

$$\frac{1}{2}+\frac{3}{2}+\frac{1}{4}\ ;\ \frac{5}{3}+\frac{1}{6}+\frac{7}{12}\ ;\ \frac{7}{10}+\frac{4}{5}+3$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

الحـــل

ط1 $\frac{1}{2}+\frac{3}{2}+\frac{1}{4}=\left(\frac{1}{2}+\frac{3}{2}\right)+\frac{1}{4}=\frac{4}{2}+\frac{1}{4}=\frac{8}{4}+\frac{1}{4}=\frac{9}{4}$

ط2 $\frac{1}{2}+\frac{3}{2}+\frac{1}{4}=\frac{1}{2}+\left(\frac{3}{2}+\frac{1}{4}\right)=\frac{1}{2}+\left(\frac{6}{4}+\frac{1}{4}\right)=\frac{1}{2}+\frac{7}{4}=\frac{2}{4}+\frac{7}{4}=\frac{9}{4}$

ط1 $\frac{5}{3}+\frac{1}{6}+\frac{7}{12}=\left(\frac{5}{3}+\frac{1}{6}\right)+\frac{7}{12}=\left(\frac{10}{6}+\frac{1}{6}\right)+\frac{7}{12}=\frac{11}{6}+\frac{7}{12}=$

$\frac{22}{12}+\frac{7}{12}=\frac{29}{12}$

ط2 $\frac{5}{3}+\frac{1}{6}+\frac{7}{12}=\frac{5}{3}+\left(\frac{1}{6}+\frac{7}{12}\right)=\frac{5}{3}+\left(\frac{2}{12}+\frac{7}{12}\right)=\frac{5}{3}+\frac{9}{12}=\frac{20}{12}+\frac{9}{12}=\frac{29}{12}$

ط1 $\frac{7}{10}+\frac{4}{5}+3=\left(\frac{7}{10}+\frac{4}{5}\right)+3=\left(\frac{7}{10}+\frac{8}{10}\right)+3=\frac{15}{10}+\frac{3}{1}=\frac{15}{10}+\frac{30}{10}=\frac{45}{10}$

ط2 $\frac{7}{10}+\frac{4}{5}+3=\frac{7}{10}+\left(\frac{4}{5}+3\right)=\frac{7}{10}+\left(\frac{4}{5}+\frac{15}{5}\right)=\frac{7}{10}+\frac{19}{5}=\frac{7}{10}+\frac{38}{10}=\frac{45}{10}$

التمرين 23 اختزل أولا ، ثم وحد مقامي الكسرين .

1) $\frac{15}{20}$ و $\frac{21}{30}$ ، 2) $\frac{18}{24}$ و $\frac{65}{26}$ ، 3) $\frac{35}{30}$ و $\frac{27}{18}$

الحـــل

1) الاختزال :

$\frac{15}{20}=\frac{15:5}{15:5}=\frac{3}{5}$; $\frac{21}{30}=\frac{21:3}{30:3}=\frac{7}{10}$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

توحيد مقامي الكسرين $\frac{3}{5}$ و $\frac{7}{10}$; $\frac{3}{5}=\frac{3\times2}{5\times2}=\frac{6}{10}$ ،

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

2) الاختزال :

$\frac{18}{24}=\frac{18:6}{24:6}=\frac{3}{4}$; $\frac{65:13}{26:13}=\frac{5}{2}$

توحيد مقامي الكسرين : $\frac{3}{4}$ و $\frac{5}{2}$ ، $\frac{5}{2}=\frac{5\times2}{2\times2}=\frac{10}{4}$ ، $\frac{3}{4}=\frac{3}{4}$

3) الاختزال :

$\frac{35}{30}=\frac{35:5}{30:5}=\frac{7}{6}$; $\frac{27}{18}=\frac{27:9}{18:9}=\frac{3}{2}$

توحيد مقامي الكسرين : $\frac{7}{6}$ و $\frac{3}{2}$ ، $\frac{3\times3}{2\times3}=\frac{9}{6}$ ، $\frac{7}{6}=\frac{7}{6}$

التمرين 24 أكمل الجدول الآتي :

a	b	c	$a+b$	$a+c$	$(a+b)+c$
$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{1}{6}$			
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$			

الحـــل

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

a	b	c	$a+b$	$a+c$	$(a+b)+c$
$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{6}{3}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{13}{6}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{8}$

التمرين 25 احسب ما يلي :

$$3,5+\left(\frac{1}{4}\times\frac{3}{5}\right) \quad ; \quad \left(\frac{3}{5}\times\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{3}{4}\times\frac{1}{5}\right) \quad ; \quad \frac{2}{5}\times\left(\frac{4}{5}-\frac{3}{10}\right)$$
$$\left(\frac{1}{2}\times\frac{3}{5}\right)-\frac{1}{10}.$$

الحـــل

$$3,5+\left(\frac{1}{4}\times\frac{3}{5}\right)=3.5+\frac{3}{20}=\frac{3.5\times 20}{1\times 20}+\frac{3}{20}=\frac{70}{20}+\frac{3}{20}=\frac{73}{20}$$

$$\left(\frac{3}{5}\times\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{3}{4}\times\frac{1}{5}\right)=\frac{3}{10}+\frac{3}{20}=\frac{6}{20}+\frac{3}{20}=\frac{9}{20}$$

$$\frac{2}{5}\times\left(\frac{4}{5}-\frac{3}{10}\right)=\frac{2}{5}\times\left(\frac{8}{10}-\frac{3}{10}\right)=\frac{2}{5}\times\frac{5}{10}=\frac{10}{50}$$

$$\left(\frac{1}{2}\times\frac{3}{5}\right)-\frac{1}{10}=\frac{3}{10}-\frac{1}{10}=\frac{2}{10}$$

التمرين 26 احسب بطريقتين :

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$\frac{1}{7}\times\frac{2}{5}\times\frac{4}{3}\ ،\quad 3\times\frac{2}{5}\times\frac{1}{4}\ ،\quad \frac{1}{2}\times\left(\frac{5}{4}-\frac{1}{2}\right)$$

الحـــل

$$\frac{1}{7}\times\frac{2}{5}\times\frac{4}{3}=\left(\frac{1}{7}\times\frac{2}{5}\right)\times\frac{4}{3}=\frac{2}{35}\times\frac{4}{3}=\frac{8}{105}$$ **ط1-**

$$\frac{1}{7}\times\frac{2}{5}\times\frac{4}{3}=\frac{1}{7}\times\left(\frac{2}{5}\times\frac{4}{3}\right)=\frac{1}{7}\times\frac{8}{15}=\frac{8}{105}$$ **ط2-**

$$3\times\frac{2}{5}\times\frac{1}{4}=\left(\frac{3}{1}\times\frac{2}{5}\right)\times\frac{1}{4}=\frac{6}{5}\times\frac{1}{4}=\frac{6}{20}$$ **ط1-**

$$3\times\frac{2}{5}\times\frac{1}{4}=\frac{3}{1}\times\left(\frac{2}{5}\times\frac{1}{4}\right)=\frac{3}{1}\times\frac{2}{20}=\frac{6}{20}$$ **ط2-**

$$\frac{1}{2}\times\left(\frac{5}{4}-\frac{1}{2}\right)=\frac{1}{2}\times\left(\frac{5}{4}-\frac{2}{4}\right)=\frac{1}{2}\times\frac{3}{4}=\frac{3}{8}$$ **ط1-**

$$\frac{1}{2}\times\left(\frac{5}{4}-\frac{1}{2}\right)=\left(\frac{1}{2}\times\frac{5}{4}\right)-\left(\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}\right)=\frac{5}{8}-\frac{1}{4}=\frac{5}{8}-\frac{2}{8}=\frac{3}{8}$$ **ط2-**

التمرين 27

أحسب كما في المثال الآتي

$$\frac{3}{2}\times\frac{5}{4}-\frac{3}{2}\times\frac{7}{8}=\frac{3}{2}\times\left(\frac{5}{4}-\frac{7}{8}\right)=\frac{3}{2}\times\left(\frac{10}{8}-\frac{7}{8}\right)=\frac{3}{2}\times\frac{3}{8}=\frac{9}{16}$$

$$A=\frac{2}{5}\times\frac{3}{4}+\frac{2}{5}\times\frac{5}{8}\ ،\quad B=\frac{4}{3}-\frac{4}{3}\times\frac{5}{8}\ ،\quad C=\frac{5}{6}+\frac{5}{6}\times\frac{1}{2}+\frac{5}{6}\times\frac{3}{2}$$

الحـــل

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$\mathbf{A}=\frac{2}{5}\times\frac{3}{4}+\frac{2}{5}\times\frac{5}{8}=\frac{2}{5}\times\left(\frac{3}{4}+\frac{5}{8}\right)=\frac{2}{5}\times\left(\frac{6}{8}+\frac{5}{8}\right)=\frac{2}{5}\times\frac{11}{8}=\frac{22}{40}$$

$$\mathbf{B}=\frac{4}{3}-\frac{4}{3}\times\frac{5}{8}=\frac{4}{3}\times\left(1-\frac{5}{8}\right)=\frac{4}{3}\times\left(\frac{8}{8}-\frac{5}{8}\right)=\frac{4}{3}\times\frac{3}{8}=\frac{12}{24}$$

$$\mathbf{C}=\frac{5}{6}+\frac{5}{6}\times\frac{1}{2}+\frac{5}{6}\times\frac{3}{2}=\frac{5}{6}\times\left(1+\frac{1}{2}+\frac{3}{2}\right)=\frac{5}{6}\times\left(1+\frac{4}{2}\right)=$$

$$\frac{5}{6}\times(1+2)=\frac{15}{6}$$

التمرين 28

$$A=\left(\frac{4}{3}-\frac{5}{6}\right)\times\frac{1}{2}\quad ،\quad B=\left(\frac{3}{2}+\frac{1}{4}\right)\times\frac{2}{3}$$

1)أحسب A و B بحيث نجري أولا العمليات ما بداخل الأقواس

2) أحسب A و B مستعملا خاصية توزيع الضرب على الجمع والطرح

الحـــل

(1

$$A=\left(\frac{4}{3}-\frac{5}{6}\right)\times\frac{1}{2}=\left(\frac{8}{6}-\frac{5}{6}\right)\times\frac{1}{2}=\frac{3}{6}\times\frac{1}{2}=\frac{3}{12}$$

$$B=\left(\frac{3}{2}+\frac{1}{4}\right)\times\frac{2}{3}=\left(\frac{6}{4}+\frac{1}{4}\right)\times\frac{2}{3}=\frac{7}{4}\times\frac{2}{3}=\frac{14}{12}$$

(2

$$A=\left(\frac{4}{3}-\frac{5}{6}\right)\times\frac{1}{2}=\left(\frac{4}{3}\times\frac{1}{2}\right)-\left(\frac{5}{6}\times\frac{1}{2}\right)=\frac{4}{6}-\frac{5}{12}=\frac{8}{12}-\frac{5}{12}=\frac{3}{12}$$

$$B=\left(\frac{3}{2}+\frac{1}{4}\right)\times\frac{2}{3}=\left(\frac{3}{2}\times\frac{2}{3}\right)+\left(\frac{1}{4}\times\frac{2}{3}\right)=\frac{6}{6}+\frac{2}{12}=\frac{12}{12}+\frac{2}{12}=\frac{14}{12}$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 29

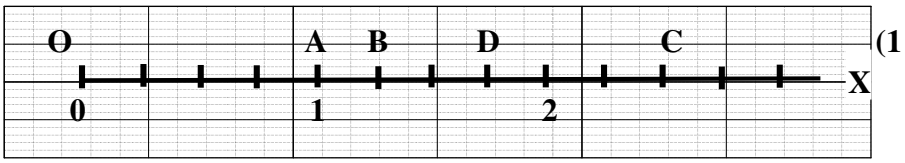
على نصف مستقيم مدرج $[OX)$ نأخذ قطعة مستقيمة $[OA]$ طولها 4cm كوحدة

1) حدد على $[OX)$ النقاط B ، C ، D ذات الفواصل على الترتيب $\frac{5}{4}$ ، $\frac{5}{2}$ ، $\frac{7}{4}$

2) أحسب الأطوال AB ، BC ، AC معبر عنها بالوحدة OA.

الحـــل

1)



4) حساب الأطوال : AB ، BC ، AC

$$AB=\frac{1}{4}OA \quad ، \quad BC=\frac{5}{4}OA \quad ، \quad AC=\frac{3}{2}OA$$

التمرين 30

أحسب ما يلي :

$$A=\frac{5}{2}-\left(\frac{3}{4}-\frac{3}{8}\right) \quad ، \quad B=\frac{2}{3}+\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{2}\right) \quad ، \quad C=\frac{5}{3}-\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{6}\right)$$

الحـــل

$$A=\frac{5}{2}-\left(\frac{3}{4}-\frac{3}{8}\right)=\frac{5}{2}-\left(\frac{6}{8}-\frac{3}{8}\right)=\frac{5}{2}-\frac{3}{8}=\frac{20}{8}-\frac{3}{8}=\frac{17}{8}$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$B=\frac{2}{3}+\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{2}\right)=\frac{2}{3}+\left(\frac{5}{6}-\frac{3}{6}\right)=\frac{2}{3}+\frac{2}{6}=\frac{4}{6}+\frac{2}{6}=\frac{6}{6}=1$$

$$C=\frac{5}{3}-\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{6}\right)=\frac{5}{3}-\frac{3}{6}=\frac{10}{6}-\frac{3}{6}=\frac{7}{6}$$

التمرين 31

أكمل كما في المثال الآتي :

$a=\frac{1}{6}$ ، $b=\frac{3}{8}$ ، $c=\frac{7}{16}$ ومنه $a < c < b$

1) $a=\frac{7}{6}$ ، $b=\frac{5}{12}$ ، $c=\frac{3}{4}$ ومنه ..... < ..... < .....

2) $a=\frac{7}{6}$ ، $b=\frac{3}{5}$ ، $c=\frac{19}{30}$ ومنه ..... < ..... < .....

3) $a=\frac{7}{8}$ ، $b=\frac{29}{24}$ ، $c=\frac{5}{6}$ ومنه ..... < ..... < .....

الحـــل

1) $a=\frac{1}{6}$ ، $b=\frac{5}{12}$ ، $c=\frac{3}{4}$ ومنه : $a < b < c$

2) $a=\frac{7}{6}$ ، $b=\frac{3}{5}$ ، $c=\frac{19}{30}$ ومنه : $b < c < a$

3) $a=\frac{7}{8}$ ، $b=\frac{29}{24}$ ، $c=\frac{5}{6}$ ومنه : $c < a < b$

التمرين 32

تحتوي متوسطة على 360 تلميذ موزعين كما يلي : $\frac{1}{4}$ تلاميذ

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

هم داخليين $\frac{5}{2}$ من التلاميذ هم في النظام النصف الداخلي وباقي التلاميذ في النظام الخارجي .

1) عبر بكسر عن مجموع التلاميذ الداخليين والنصف الداخليين
2) عين الكسر الذي يمثل التلاميذ الخارجيين

الحـــل

1) الكسر الذي يمثل مجموع التلاميذ الداخليين والنصف الداخليين هو

$$\frac{1}{4}+\frac{5}{12}=\frac{3}{12}+\frac{5}{12}=\frac{8}{12}=\frac{2}{3}$$

2) الكسر الذي يمثل التلاميذ الخارجيين هو :

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

التمرين 33 لدى أحمد مبلغ من المال فصرف $\frac{1}{4}$ منه ووضع في صندوق التوفير والاحتياط $\frac{1}{2}$ المبلغ المتبقي وبقي له مبلغ 15000DA

1) عبر بكسر على المبلغ الذي وضعه أحمد في صندوق التوفير .
2) عين الكسر الذي يمثل المبلغ الذي أحتفظ به أحمد
3) عين المبلغ الذي يكسبه أحمد

الحـــل

1)بعدما صرف أحمد $\frac{1}{4}$ المبلغ يبقى له $\frac{3}{4}$ المبلغ ويكون الكسر الذي يمثل المبلغ الذي وضعه أحمد في صندوق التوفير هو: $\frac{3}{8}$ (المبلغ) = $\frac{3}{4}\times\frac{1}{2}$

2)الكسر الذي يمثل المبلغ الذي احتفظ به أحمد هو :

$$\frac{3}{4}-\frac{3}{8}=\frac{6}{8}-\frac{3}{8}=\frac{3}{8}$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

3) لدينا المبلغ يمثل 15000DA ويكون $\frac{1}{8}$(المبلغ)= $15000 : 3 = 5000\,DA$

ويكون المبلغ الذي يكسبه أحمد = 5000X8=40000DA

التمرين 34

في موسم الحصاد ، تحصل فلاح على 400 قنطار من القمح من أرضه الزراعية .

تصدق الفلاح بـ $\frac{1}{10}$ الغلة للفقراء وأبقى $\frac{1}{5}$ الغلة للزريعة وباع الباقي .

1) عبر بكسر عن كمية القمح التي باعها الفلاح
2) عين كمية القمح التي أبقيت للزريعة.

الحـــل

1) الكسر الذي يمثل مجموع الكميتين (للزريعة والتي أعطيت للفقراء)

$$\frac{1}{5}+\frac{1}{10}=\frac{2}{10}+\frac{1}{10}=\frac{3}{10}$$

الكسر الذي يمثل كمية القمح التي باعها : $\frac{7}{10}$(الغلة)= $\frac{10}{10}-\frac{3}{10}$

2) كمية القمح التي أبقيت للزريعة هي : 80 (قنطار)= $400\times\frac{1}{5}$

التمرين 35

خلال سهرة عائلية تكلم الأب مخاطبا ابنه أحمد : إذا نجحت في الباكالوريا

سأعطيك $75\,\%$ من مبلغ جهاز الإعلام الآلي الذي ترغب في شرائه

وأضافت أمه قائلة : وأنا بدوري سأعطيك $\frac{1}{10}$ المبلغ وأخيرا تكلم العم قائلا :

وأنا سأكمل لك باقي المبلغ

1) عين الكسر الذي يمثل مجموع المبلغين اللذين يدفعهما الوالدان .
2) عبّر بكسر عن المبلغ الذي يدفعه العم .

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

الحـــل

1) الكسر الذي يمثل مجموع المبلغين اللذين يدفعهما الوالدان

$$\frac{75}{100}+\frac{1}{10}=\frac{75}{100}+\frac{10}{100}=\frac{85}{100}$$

2) الكسر الذي يمثل المبلغ الذي يدفعه العم هو :

$$\frac{100}{100}-\frac{85}{100}=\frac{15}{100}$$

تمـــــارين مقترحة للحـــــل

(التمارين من 1 إلى 10 هي بمثابة مراجعة للسنة الأولى متوسط)

التمرين 1

أكمل بأحد الرمزين : = أو ≠

$\frac{15}{12}$.....$\frac{60}{48}$ ، $\frac{14}{9}$.....$\frac{28}{27}$ ، $\frac{5}{6}$.....$\frac{50}{60}$ ، $\frac{100}{120}$.....$\frac{5}{6}$ ، $\frac{17}{11}$.....$\frac{68}{55}$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 2

باستعمال قواعد قابلية القسمة على 2 ، 3 ، 5 ، 9 اختزال الكسور الآتية :

$\frac{48}{50}$ ، $\frac{65}{130}$ ، $\frac{66}{39}$ ، $\frac{405}{432}$ ، $\frac{99}{117}$ ، $\frac{115}{205}$ ، $\frac{45}{69}$

التمرين 3

رتب ترتيبا تصاعديا الكسور الآتية

$\frac{100}{100}$ ، $\frac{17}{10}$ ، $\frac{255}{100}$ ، $\frac{35}{10}$ ، $\frac{25}{100}$ ، $\frac{15}{10}$

التمرين 4

ضع في مكان النقاط إحدى الرموز (< ، = ، >)

$\frac{5}{5}$.....$\frac{100}{100}$ ، $\frac{9}{10}$.....$\frac{7}{10}$ ، 1.....$\frac{8}{5}$ ، $\frac{50}{100}$.....$\frac{5}{10}$ ،

$\frac{34}{20}$.....$\frac{17}{10}$ ، $\frac{17}{17}$.....$\frac{13}{13}$

التمرين 5

أحسب مايلي

$\frac{27}{100}+\frac{3}{10}$ ، $\frac{3}{10}+\frac{17}{100}$ ، $\frac{15}{100}+\frac{27}{100}$ ، $\frac{3}{10}+\frac{5}{10}$

$17\times\frac{3}{100}$ ، $\frac{1}{10}\times\frac{13}{100}$ ، $\frac{29}{10}+\frac{13}{1000}$

التمرين 6

أحسب ما يلي مستعملا الكسور العشرية

3.5×1.2 ، 0.08×0.12 ، 0.25×2.5 ، 0.03×1.1

25.5×1.8 ، 3.25×1.4

التمرين 7

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

ـ أكمل ما يلي

$\frac{12}{5}=\frac{.....}{10}$ ، $\frac{.....}{.6}=\frac{20}{24}$ ، $\frac{3}{4.}=\frac{30}{.....}$ ، $\frac{15}{.....}=\frac{60}{28}$

التمرين 8

1) عين العدد الطبيعي a بحيث : $\frac{7}{10}-\frac{a}{100}=\frac{1}{100}$

2) عين العدد الطبيعي b حيث $b+\frac{3}{10}=\frac{53}{10}$

التمرين 9

إليك الكسور الآتية

$\frac{30}{57}$ ، $\frac{24}{13}$ ، $\frac{7}{49}$ ، $\frac{25}{17}$ ، $\frac{33}{16}$ ، $\frac{47}{18}$

أعطي قيمة عشرية مقربة بالنقصان إلى $\frac{1}{100}$ لهذه الكسور

التمرين 10

عين من بين الكسور الآتية الكسور العشرية

$\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{4}$ ، $\frac{7}{25}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{11}{6}$ ، $\frac{3}{16}$ ، $\frac{5}{7}$

التمرين 11

أكمل بأحد الرموز (= ، < ، >)

$\frac{9}{5}.....\frac{7}{5}$ ، $\frac{11}{12}.....\frac{13}{12}$ ، $\frac{5}{3}.....\frac{5}{4}$ ، $\frac{1}{2}.....\frac{3}{6}$ ، $\frac{5}{24}.....\frac{3}{12}$

$\frac{7}{18}.....\frac{4}{9}$ ، $\frac{3}{8}.....\frac{6}{16}$

التمرين12

أكمل بأحد الرمزين (= أو ≠)

$\frac{2}{7}.....\frac{8}{21}$ ، $\frac{5}{4}.....\frac{15}{12}$ ، $\frac{12}{12}.....\frac{10}{10}$ ، $\frac{3}{2}.....\frac{9}{8}$ ، $\frac{7}{15}.....\frac{4}{5}$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$\frac{3}{7}.....\frac{12}{28}$

التمرين13

قارن بين الكسرين في كل ما يلي:

$\frac{5}{6}$ و $\frac{7}{24}$ ، $\frac{3}{8}$ و $\frac{17}{6}$ ، $\frac{4}{6}$ و $\frac{5}{3}$ ، $\frac{14}{12}$ و $\frac{7}{12}$ ، $\frac{4}{7}$ و $\frac{5}{7}$

التمرين 14

أحسب كل من الجداءات التالية ثم اختزل الناتج إذا أمكن ذلك

$\frac{33}{7}\times\frac{49}{14}\times\frac{1}{3}$ ، $\frac{11}{12}\times\frac{8}{3}\times\frac{24}{22}$ ، $\frac{2}{5}\times\frac{15}{7}\times\frac{3}{4}$

التمرين 15

1) برهن باستعمال عملية القسمة أن الكسرين $\frac{5}{8}$ و $\frac{35}{56}$ **متساويان**

2) عين العدد الطبيعي a حيث $\frac{5\times a}{8\times a}=\frac{35}{56}$

التمرين 16

عين العدد الطبيعي x الذي يحقق :

$\frac{17}{}=\frac{3}{3}$ ، $\frac{5}{4}=\frac{20}{x}$ ، $\frac{x}{3}=\frac{12}{18}$ ، $\frac{2}{7}=\frac{x}{49}$ ، $\frac{13}{3}=\frac{39}{x}$

التمرين17

أكمل بـ (= أو ≠)

$\frac{5}{4}+\frac{4}{8}.....\frac{16}{8}$ ، $\frac{7}{11}+\frac{0}{11}.....\frac{7}{11}$ ، $\frac{1}{3}+\frac{4}{3}.....\frac{5}{3}$

$\frac{7}{3}+\frac{1}{6}.....\frac{15}{6}$ ، $\frac{3}{2}+\frac{1}{4}.....\frac{4}{6}$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 18

عين الكسر $\frac{a}{b}$ في الحالات الآتية :

$\frac{1}{4}\times\frac{a}{\ }=\frac{2}{8}$ ، $\frac{a}{\ }\times\frac{6}{7}=\frac{18}{20}$ ، $\frac{a}{\ }\times\frac{2}{3}=\frac{10}{12}$

$\frac{2}{3}\times\frac{1}{4}\times\frac{a}{\ }=\frac{32}{36}$ ، $\frac{1}{5}\times\frac{a}{\ }\times\frac{2}{3}=\frac{10}{105}$

التمرين 19

1) أحسب ثم اختزل إذا أمكن

$A=\frac{2.5}{4}\times\frac{1.2}{3}$ ، $B=\frac{2.8}{1.5}\times\frac{0.4}{8}$ ، $C=\frac{1.4}{2.5}\times\frac{0.5}{2.4}$

التمرين 20

أحسب ما يلي

$A=\left(\frac{1}{2}+\frac{3}{4}\right)\times 5$ ، $B=\left(\frac{3}{5}-\frac{4}{10}\right)\times\frac{1}{2}$ ، $C=\frac{1}{2}\times\frac{1}{3}+\frac{5}{2}$

$D=\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{8}\right)\times\frac{1}{2}-\left(\frac{1}{8}+\frac{1}{16}\right)\times\frac{1}{2}$

التمرين 21

تقاسم 3 أشخاص مبلغا من المال حيث أخذ الأول $\frac{1}{4}$ المبلغ والثاني $\frac{5}{8}$ المبلغ والثالث الباقي .

1) ما هو الشخص الذي أخذ أكبر مبلغ

التمرين 22

أكمل ما يلي

$\frac{15}{29}$ p $\frac{.....}{29}$ p $\frac{20}{29}$ ، 1 p $\frac{.....}{4}$ p $\frac{9}{4}$ ، $\frac{.....}{11}$ p $\frac{5}{11}$ p $\frac{8}{11}$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$\frac{\cdots\cdots}{4}$ p 1 p $\frac{\cdots\cdots}{4}$

التمرين 23

أحسب ثم اختزل إذا أمكن ذلك

$A=\frac{5}{4}+\frac{17}{4}-\frac{3}{4}$ ، $B=\frac{4.5}{3}-\frac{0.3}{3}$ ، $C=\frac{13.5}{15}+\frac{12}{15}-\frac{5.5}{15}$

$D=\frac{13}{0.75}-\frac{7}{0.75}+\frac{1}{0.75}$

التمرين 24

خزان بنزين أفرغ منه في الأسبوع الأول $\frac{1}{3}$ سعته وفي الأسبوع الثاني أفرغ منه $\frac{1}{2}$ الكمية المتبقية فيه .

1) **عبر بكسر عن الكمية التي أفرغت من الخزان في الأسبوع الثاني**
2) **عبر بكسر عن الكمية المتبقية في الخزان**

التمرين 25

أحسب ما يلي:

$A=\frac{3}{2}-\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{8}\right)$, $B=\frac{5}{3}+\left(\frac{7}{9}-\frac{2}{3}\right)$, $C=\frac{1}{2}\times\left(\frac{3}{4}-\frac{5}{8}\right)$

$D=\frac{3}{5}-\left(\frac{1}{3}-\frac{2}{15}\right)\times\frac{1}{2}$, $E=\left(\frac{7}{5}-\frac{3}{10}\right)\times\frac{1}{3}$

التمرين 26

تعطى الأعداد الكسرية الآتية a ، b ، c احسب a-b+c في الحالات الآتية :

1) $a=\frac{3}{2}$, $b=\frac{3}{4}$, $c=\frac{1}{4}$

2) $a=2$, $b=\frac{5}{3}$, $c=\frac{7}{9}$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 27 أحسب بطريقتين مختلفتين

$A=\frac{1}{3}+\frac{2}{9}+\frac{1}{27}$ ، $B=\left(\frac{1}{6}-\frac{1}{12}\right)\times\frac{1}{2}$ ، $C=\left(\frac{5}{3}+\frac{7}{9}\right)\times\frac{1}{4}$

التمرين 28 وحد مقامي الكسرين ثم قارن بينهما

$\frac{9}{10}$ و $\frac{7}{5}$ ، $\frac{7}{16}$ و $\frac{1}{2}$ ، $\frac{4}{21}$ و $\frac{5}{7}$ ، $\frac{3}{24}$ و $\frac{7}{8}$ ، $\frac{7}{15}$ و $\frac{3}{5}$

التمرين 29

أحسب كلا من المجاميع الآتية

$A=\frac{1}{3}+\frac{1}{9}+\frac{1}{27}+\frac{5}{3}$ ، $B=\frac{4}{4}+\frac{3}{8}-\frac{5}{16}+\frac{3}{32}$ ، $C=3-\frac{1}{2}-\frac{1}{4}-\frac{1}{16}$

التمرين 30

a ، b ، c أعداد طبيعية ، أحسب مايلي معبر عن النتيجة بالحروف a ، b ، c

$2a-\frac{a}{b}$ ، $c+\frac{3c}{5}$ ، $\frac{3b}{5}-\frac{b}{10}$ ، $\frac{a}{4}+\frac{2a}{4}$

التمرين 31

أحذف الأقواس أولا ثم أحسب العبارات الآتية

$A=\frac{3}{2}+\left(\frac{3}{4}-\frac{1}{2}\right)$ ، $B=3-\left(\frac{2}{5}-\frac{1}{10}\right)$ ، $C=\frac{7}{2}-\left(\frac{1}{4}-\frac{3}{2}+\frac{5}{4}\right)$

التمرين 32

1) قارن الكسور الآتية بالعدد 1 ، ثم قارن كل كسرين

$\frac{5}{7}$ و $\frac{11}{9}$ ، $\frac{8}{5}$ و $\frac{27}{29}$ ، $\frac{10.5}{7}$ و $\frac{13.2}{15}$ ، $\frac{27}{30}$ و $\frac{5}{4}$

التمرين 33

أرسم مستقيم مدرجا (ox) وحدته [OA] حيث OA=4cm

1) علم على (ox) النقاط B ، C ، D ، E ، F التي فواصلها على الترتيب :

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$\frac{7}{4}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{2}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$

2) رتب ترتيبا تصاعديا الكسور : $\frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{2}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{4}$

التمرين 34

باستعمال الآلة الحاسبة رتب الكسور الآتية :

$\frac{15}{13}$ ، $\frac{117}{121}$ ، $\frac{75}{73}$ ، $\frac{115}{104}$ ، $\frac{28}{31}$ ، $\frac{27}{29}$

التمرين 35

سكان قرية يريدون بناء مسجد ، فطلبوا من وزارة الشؤون الدينية أن تسدد $\frac{3}{25}$ مبلغ التكلفة وطلبوا من الولاية أن تشارك بمبلغ قدره 60 % من مبلغ التكلفة والباقي سيدفعه سكان المدينة.

1) عبر بكسر على المبلغ الذي يدفعه السكان

التمرين 36

توفى رجل تاركا مبلغ من المال والوصية الآتية : $\frac{1}{8}$ المبلغ سيكون من نصيب الزوجة و $\frac{1}{2}$ المبلغ المتبقي سيكون للفقراء ، وما تبقى من ماله سيكون لأولاده .

1) عين بكسر المبلغ المخصص للفقراء
2) عين الكسر الذي يمثل المبلغ المتبقي لأولاده .

التمرين 37

1) اختزل أولا ثم أحسب العبارات الآتية

$A = \frac{12}{8} - \frac{6}{4} + \frac{9}{6}$ ، $B = \frac{15}{25} - \frac{4}{10} + \frac{3}{5}$ ، $C = \frac{15}{12} \times \frac{25}{10} + \frac{1}{8}$

$D = \frac{35}{25} + \left(\frac{3}{10} + \frac{27}{15} \right)$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/