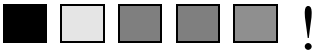


Exercice : Il s'agit de trouver le « mot » caché ci-dessous :



Pour cela, on dispose des renseignements ci-dessous (tu noteras sur ta copie tous les calculs).

Il suffira ensuite de remplacer chaque nombre trouvé par la lettre correspondante dans l'alphabet en respectant la règle suivante :

$$\frac{1}{1} \rightarrow A, \frac{1}{2} \rightarrow B, \frac{1}{3} \rightarrow C, \frac{1}{4} \rightarrow D, \frac{1}{5} \rightarrow E, \text{ etc ...}$$

: $\frac{54}{26} - 2$.

: $\frac{11}{15} + \frac{2}{9} \times \frac{12}{5} - \frac{4}{15}$.

: Fraction représentant 4 %.

: $1 - \left(\frac{2,5}{9,5} + \frac{1}{19} \right) \times 3$.

: Les trois quarts d'un douzième.

Exercice :

Calcule les expressions suivantes en donnant le résultat sous forme d'une fraction irréductible :

$$A = \frac{3}{5} \times \frac{15}{6} ; B = \frac{14}{11} \times \frac{33}{7} ; C = \frac{2}{3} \times \frac{3}{8} ; D = \frac{3}{2} \times \frac{2}{5} \times \frac{15}{6}$$

Exercice :

Recopie et complète chaque case vide par la fraction irréductible qui convient de façon que chaque égalité « horizontale » ou « verticale » soit exacte (les calculs devront figurer sur la copie).

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

Exercice : Calcule les nombres suivants, en donnant les résultats sous la forme d'une fraction irréductible :

$$A = \frac{3}{14} + \frac{5}{21} \quad B = \frac{1}{2} - \frac{3}{5} + \frac{2}{3} + \frac{7}{10} \quad C = \frac{32}{128} - \frac{12}{36} + \frac{75}{50}$$

$$D = \frac{-8}{45} \times \frac{27}{32} \quad E = \frac{3}{4} + \frac{2}{5} \times \frac{10}{3} \quad F = \frac{3}{5} \times \frac{10}{3} - \frac{2}{4} \times \frac{9}{81}$$

Exercice :

Calcule les nombres suivants, en donnant les résultats sous la forme d'une fraction irréductible :

$$A = 7 \times \frac{9}{21} ; B = \frac{12}{35} \times 5 ; C = \frac{3}{5} \times \frac{15}{6} ;$$

$$D = \frac{26}{5} \times \frac{15}{13} ; E = \frac{3}{16} \times \frac{2}{9} ; F = \frac{25}{49} \times \frac{28}{5} \times \frac{33}{10}$$

Exercice : Les étapes doivent figurer sur la copie.

1) Simplifie les fractions suivantes : $\frac{25}{45}$; $\frac{70}{84}$.

2) Calcule et donne le résultat sous la forme d'une fraction irréductible : $A = \frac{2}{3} \times \frac{5}{7}$; $B = \frac{9}{16} \times \frac{4}{15}$; $C = \frac{24}{35} \times \frac{22}{3} \times \frac{28}{44}$.

Exercice : Les étapes doivent figurer sur la copie.

Ecris sous forme d'une fraction irréductible les nombres suivants :

$$A = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} ; B = \frac{1}{3} + \frac{1}{5} ; C = \frac{5}{21} + \frac{7}{42}$$

Exercice _____ :

Ecris sous forme d'une fraction irréductible les nombres suivants :

$$D = \frac{2}{3} - \frac{3}{4} \times \frac{5}{9}; E = \frac{3}{2} + \frac{5}{4} \times \frac{2}{15}; F = \frac{5}{7} \times \left(\frac{9}{5} - \frac{3}{4} \right)$$

Exercice _____ : Calcule et donne le résultat sous forme irréductible.

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

$$D = \frac{8}{5} \times \frac{3}{4} - 2 \times \frac{3}{10} \quad ; \quad E = \frac{5}{8} \times \frac{8}{3} \times \frac{7}{25} + 2.$$

Exercice _____ :

$$A = \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{7} \right) \times \left(\frac{7}{3} - 1 \right)$$

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

$$C = \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{7}{24} \right) \times \frac{12}{49}$$

$$D = \left(\frac{7}{5} - \frac{3}{2} \right) - \left[\frac{7}{8} - \left(\frac{3}{4} - 2 \right) \right]$$

$$E = \left(\frac{1}{9} - \frac{2}{27} \right) \times \left(\frac{54}{5} \right)$$

$$F = \frac{7}{3} \times \left(\frac{2}{5} - 4 \right)$$

Exercice _____ :

Pour chaque calcul , donner :

1. le résultat irréductible
2. la décomposition en partie entière et partie décimale
3. la valeur en écriture décimale ou , si ce n'est pas un décimal , l'arrondi au centième (utiliser correctement les signes = et ≈ .)

$$A = \frac{17}{5} + \frac{21}{13} - \frac{44}{67}$$

$$B = \frac{109}{63} - \frac{25}{48} + \frac{111}{17}$$

$$C = \frac{4}{7} \times \frac{27}{41} \times \frac{99}{17}$$

$$D = \left(-\frac{11}{4} + \frac{32}{5} \right) \times \left(-9 + \frac{7}{15} \right) \times \left(-\frac{4}{3} \right)$$

$$E = \frac{4 - \frac{7}{3} \times \frac{8}{30} + \frac{11}{2} - \frac{5}{8}}{25 - 44 \times \frac{2}{9} + \frac{11}{7}}$$

Exercice _____ :

Calculer les expressions suivantes , on en donnera , dans chaque cas la valeur sous forme de fraction irréductible .

$$A = \frac{2 \times (2 - 4)}{3} - \frac{5 \times (2 + 7)}{8} + \frac{7 \times (2 + 3)}{6}$$

$$B = \frac{5 \times (2 + 2)}{7} - \frac{4 \times (2 - 3)}{5} - \frac{8 \times (2 - 4)}{35}$$

$$C = \frac{4 \times 2 - 1}{5} - \frac{3 \times (2 \times 2 - 5)}{8} - \frac{2 - 8}{20}$$

$$D = \frac{-\frac{1}{4} \times (2 - 3)}{-\frac{2}{3} + \frac{5}{6}} + \frac{-\frac{1}{2} \times (2 \times 2 - 5)}{-\frac{4}{9} + \frac{2}{3}}$$

Exercice _____ :

Effectuer les calculs suivants ; dans chaque cas , le résultat sera présenté :

- sous forme de fraction irréductible
- partie entière + partie décimale
- valeur décimale ou arrondie si le résultat n'est pas décimal.

Toujours commencer par les éventuelles simplifications.

$$\frac{9}{162} + \frac{4}{48} - 1$$

$$\frac{36}{27} \times \frac{14}{20}$$

$$\frac{45}{20} \times \frac{30}{9}$$

$$\frac{16}{162} \times \left(-\frac{27}{14} \right)$$

$$\left(-\frac{49}{21} \right) \times \frac{30}{245}$$

$$-\frac{70}{75} \times \left(-\frac{10}{6} \right)$$

$$\frac{196}{20} \times \frac{6}{63}$$

$$\frac{28}{8} \times \frac{70}{49} \times \frac{14}{63}$$

$$\frac{81}{125} \times \frac{15}{55} \times \frac{165}{27}$$

$$\frac{147}{15} \div \frac{21}{25}$$

$$\frac{108}{81} \div \left(-\frac{36}{27} \right)$$

$$182 \div \left(-\frac{26}{3} \right)$$

$$\frac{147}{2} \div 35$$

$$\left(3 - \frac{9}{13} \right) \times \left(4 - \frac{1}{4} + \frac{7}{12} \right)$$

$$\left(2 - \frac{30}{18} \right) \div \left(2 - \frac{21}{18} + \frac{1}{3} \right)$$

Exercice _____ :

En écrivant les étapes intermédiaires, calcule les nombres A, B, C, D, F, et donne chaque résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{4}{7} + \frac{5}{6} \quad B = \frac{2}{5} - \frac{9}{15} \quad C = -\frac{25}{16} \times \frac{12}{15}$$

$$D = \frac{-3}{8} \times \frac{7}{-6} \times \frac{4}{-9}$$

$$E = \frac{14}{5} \div \left(-\frac{21}{65} \right)$$

$$F = \frac{\frac{2}{5} + \frac{9}{15}}{1 + \frac{3}{4}}$$