

SERIE : FRACTIONS

VOCABULAIRE :

Trouver toutes les fractions inférieures à 1 dont la somme du numérateur et du dénominateur est inférieure à 10.

Trouver une fraction égale à $\frac{2}{5}$ dont le dénominateur est 35.

Trouver une fraction égale à $\frac{4}{3}$ dont le numérateur est 20.

Trouver une fraction égale à $\frac{11}{4}$ dont le dénominateur est 28.

Trouver toutes les fractions égale à $\frac{12}{28}$ ayant un dénominateur inférieur 60.

Exercice N°1 :

Ecrire chacune des fractions suivantes comme la somme d'un entier et d'une fraction inférieure 1.

$$\frac{8}{5} ; \frac{16}{3} ; \frac{27}{4} ; \frac{81}{7}$$

Exercice N°2 :

Recopier et compléter :

$$\frac{28}{21} = \frac{\dots}{3} = \frac{\dots}{12} ; \frac{40}{48} = \frac{5}{\dots} = \frac{\dots}{72} ; \frac{12}{54} = \frac{\dots}{9} = \frac{\dots}{63} ; \frac{27}{72} = \frac{\dots}{8} = \frac{21}{\dots}$$

Le nombre $\frac{52}{15}$ peut s'écrire $3 + \frac{7}{15}$. Ecrire de la même façon les fractions $\frac{31}{8}$; $\frac{34}{9}$; $\frac{43}{12}$; $\frac{25}{63}$ et $\frac{55}{16}$ puis classe toutes ces fractions par ordre croissant.

Exercice N°3 :

Recopier et compléter par le signe < ou > :

- a. $\frac{12}{28} \dots \frac{12}{8}$; $\frac{2}{21} \dots \frac{2}{45}$; $\frac{1}{15} \dots \frac{1}{108}$;
 b. $\frac{1}{17} \dots \frac{42}{17}$; $\frac{43}{8} \dots \frac{11}{8}$; $\frac{12}{15} \dots \frac{13}{15}$;
 c. $\frac{17}{12} \dots \frac{4}{3}$; $\frac{5}{2} \dots \frac{7}{3}$; $\frac{5}{6} \dots \frac{17}{18}$;

Comparer ces fractions à l'unité $\frac{14}{9}$; $\frac{13}{18}$; $\frac{4}{9}$; $\frac{27}{4}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{2}{7}$ et $\frac{1}{9}$

Exercice N°4 :

Aux élections des délégués de classe, Moussa a obtenu $\frac{5}{12}$ des voix, Pape en a obtenu $\frac{1}{4}$ et Julie $\frac{1}{3}$.
 Qui est élu ? Qui est le deuxième ?

Exercice N°5 :

Trouver un nombre décimal de trois chiffres compris entre 27 et 28.

Trouver une fraction supérieure à $\frac{27}{19}$ et inférieure à $\frac{28}{19}$.

Exercice N°6 :

Marie, Assane et Stéphane ont mangé respectivement $\frac{5}{18}$, $\frac{11}{36}$ et $\frac{7}{24}$ d'un sac de bonbons.

- a) Ecrire les trois fractions avec 72 comme dénominateur.
 b) Qui a été le plus gourmand ?

- c) Qui a été le moins gourmand ?
 d) Ont-ils mangé tous les bonbons ?

Exercice N°7 :

A un devoir de mathématiques, le premier exercice est noté sur 5, le second sur 12 et le troisième sur 3.

Khady a obtenu les notes suivantes : $\frac{3}{5}$, $\frac{9}{12}$ et $\frac{1}{3}$.

Quel exercice a-t-elle le mieux réussi ?

Quel exercice a-t-elle le moins bien réussi ?

Pour le savoir, écrire chaque fraction avec un dénominateur égal à 60.

Exercice N°8 :

Calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction le plus simplifiée possible :

- a. $\frac{5}{4} + \frac{1}{4}$; $\frac{17}{12} - \frac{13}{12}$; $\frac{13}{9} + \frac{2}{9}$; $\frac{23}{8} - \frac{3}{8}$; $\frac{12}{21} - \frac{5}{21}$; $\frac{5}{48} + \frac{19}{48}$
 b. $\frac{5}{6} + \frac{7}{18}$; $\frac{3}{5} - \frac{7}{30}$; $\frac{18}{7} - 2$; $1 + \frac{2}{3}$
 c. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12}$; $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$; $1 + \frac{1}{11} - \frac{1}{22}$; $\frac{11}{5} - \frac{2}{3} + \frac{1}{15}$;
 d. $\frac{6}{5} - (\frac{17}{20} - \frac{1}{4})$; $\frac{14}{9} - (\frac{13}{18} + \frac{4}{9})$

Exercice N°9 :

Calculer

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

Calculer

$$\frac{1}{2} \times (\frac{1}{6} + \frac{1}{3}) ; \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} + \frac{1}{3} ; \frac{1}{2} + \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} ; \frac{8}{3} \times (\frac{3}{2} - \frac{1}{6}) ; \frac{8}{3} \times \frac{3}{2} - \frac{1}{6} ; \frac{8}{3} - \frac{3}{2} \times \frac{1}{6}$$

Exercice N°10 :

Quel est le triple du sixième de 14 ?

Quel est le quart de la moitié du double de 64 ?

Quel est le cinquième du quart du double de 13 ?

Exercice N°11 :

On retire 20 litres d'un tonneau rempli aux $\frac{5}{6}$ de sa capacité. Il est alors rempli aux $\frac{2}{3}$. Quelle est la capacité de ce tonneau ?