Ecritures fractionnaires

Fractions

I. Quotient :

Définition : a et b désignent deux nombres entiers avec b ≠ 0.

L'écriture fractionnaire $\frac{a}{b}$ est le ..... de a par b. .... $\frac{a}{b} = a \dots b$

Si a et b sont des nombres **entiers**, on parle de ..... ou de nombre .....

$\frac{a}{b}$ est le nombre, qui multiplié par b, donne ..... On a donc $b \times \frac{a}{b} =$ .....

Exemple : $\frac{18}{8}$ est une ..... mais pas $\frac{3,5}{11}$, c'est une ....

$\frac{3}{4}$ correspond également au quotient de ..... par ..... : $\frac{3}{4} = 3 \div 4 = \dots$

Certaines fractions correspondent à des nombres qui ne sont pas décimaux.

On peut donner une valeur approchée : $\frac{1}{3} \approx \dots$ $\frac{10}{7} \approx \dots$

$\frac{3}{4}$ correspond également au nombre qui lorqu'il est multiplié par 4 donne ..... On a donc $4 \times \frac{3}{4} = \dots$

II.Fractions égales :

III. Proportion :

Définition : La ..... d'un ensemble A par rapport à un ensemble B est le nombre défini par le nombre : $\frac{nombre\ d'éléments\ de\ A}{nombre\ d'éléments\ de\ B}$.

Exemple : Dans une classe de **25** élèves, **14** élèves mangent à la cantine.

Quelle est la **proportion** d'élèves qui mangent à la cantine ?

La proportion d'élèves qui mange à la cantine est donc donnée par le nombre $\frac{\dots}{\dots}$. $\frac{\dots}{\dots} = \dots = \frac{\dots}{100}$

La proportion d'élèves qui mange à la cantine est donc ..... ou ..... ou encore ..... notée .....

IV. Fractions et demi-droite graduée :

Place sur l'axe gradué les nombres : $\frac{1}{10}$; $\frac{7}{10}$; $\frac{15}{10}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{11}{5}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{2}$; $\frac{6}{2}$

V. Prendre une fraction d'une quantité :

Règle : Prendre une fraction d'une quantité revient à …… cette fraction par cette quantité.

Exemple : Dans une classe de 24 élèves, $\frac{5}{8}$ des élèves portent des lunettes.

Combien d'élèves portent des lunettes ?

Il faut calculer $\frac{5}{8} \times 24$.

$\frac{5}{8} \times 24 =$

Conclusion : Il y a donc …… élèves qui portent des lunettes dans la classe.

VI. Comparaisons de fractions :

Règle n°1 :

Si le numérateur d'une fraction est …… à son dénominateur, alors ce nombre est …… à 1.

Si le numérateur d'une fraction est …… à son dénominateur, alors ce nombre est …… à 1.

Si le numérateur d'une fraction est …… à son dénominateur, alors ce nombre est …… à 1.

$\frac{7}{9}$ … 1 $\frac{17}{12}$ … 1 $\frac{14}{14}$ … 1

Règle n°2 : Deux fractions ayant le même dénominateur sont rangées dans l'ordre de leurs ……

Deux fractions ayant le même numérateur sont rangées dans l'ordre inverse de leurs ……

$\frac{11}{5}$ … $\frac{13}{5}$ $\frac{7}{2}$ … $\frac{7}{4}$

Règle n°3 : La méthode générale est de les écrire avec le même ……

$\frac{5}{16}$ … $\frac{3}{8}$ $\frac{2}{3}$ … $\frac{3}{4}$

VII. Additions et soustractions :

Règle : Pour additionner (ou soustraire) des nombres en écriture fractionnaire :

- on écrit les nombres avec le même ……
- on additionne (ou on soustrait) les …… et on garde le …… commun.

Exemples :

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

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

$\frac{14}{3} - \frac{9}{3} =$

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

$\frac{2}{3} + \frac{5}{6} =$

$3 - \frac{5}{6} =$