

Chapitre 1

Ensemble de nombres

Exercice 1 : Compléter le tableau suivant :

	$\mathbb{N}$	$\mathbb{Z}$	$\mathbb{D}$	$\mathbb{Q}$	$\mathbb{R}$
-5					
$\frac{5}{3}$					
$\frac{24}{6}$					
$-\frac{5}{2}$					
$2\sqrt{17}$					
$3\sqrt{64}$					
2,87					
$4 \times 1,5$					
$\frac{\sqrt{2}}{2}$					

Exercice 2 : Effectuer les opérations suivantes :

- a) $15 - 7 = \dots\dots\dots$ e) $17 - 9 - 4 = \dots\dots\dots$
b) $1 - 6 = \dots\dots\dots$ f) $-12 - 4 - 3 = \dots\dots\dots$
c) $-7 + 9 = \dots\dots\dots$ g) $-5 + 6 - 8 = \dots\dots\dots$
d) $-4 - 6 = \dots\dots\dots$ h) $7 + 2 - 14 + 5 = \dots\dots\dots$

Exercice 3 : Effectuer les opérations suivantes :

- a) $15 \times 2 + 3 = \dots\dots\dots$ e) $(5 - 7) \times (3 - 7) = \dots\dots\dots$
b) $5 \times 6 \times 7 = \dots\dots\dots$ f) $(-7 - 2) \times 2 - 2 = \dots\dots\dots$
c) $(-3) \times 2 \times (-4) = \dots\dots\dots$ g) $-6 \times (5 \times (-3)) = \dots\dots\dots$
d) $2 \times 3 - 7 \times 4 = \dots\dots\dots$ h) $-2 + 4 \times (-2 + 4) = \dots\dots\dots$

Propriété 1 :

Somme de deux fractions : $\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b}$

Remarque : On ne peut additionner des fractions que si elles sont au même dénominateur!!!

Produit de deux fractions : $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$

Inverse d'une fraction : $\frac{1}{\frac{a}{b}} = \frac{b}{a}$

Quotient de deux fractions : $\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \frac{a \times d}{b \times c}$

Exercice 4 : Effectuer les opérations suivantes :

a) $\frac{7}{5} - \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$ d) $\frac{2}{7} - \frac{3}{2} = \dots\dots\dots$

b) $\frac{2}{3} - \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$ e) $1 - \frac{4}{3} = \dots\dots\dots$

c) $\frac{1}{2} + \frac{4}{3} = \dots\dots\dots$ f) $-\frac{7}{2} + 5 = \dots\dots\dots$

Exercice 5 : Effectuer les opérations suivantes :

a) $\frac{7}{5} \times \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$ d) $-\frac{2}{7} \times \frac{3}{2} = \dots\dots\dots$

b) $\frac{2}{3} \times \frac{6}{5} = \dots\dots\dots$ e) $3 \times \frac{4}{3} = \dots\dots\dots$

c) $\frac{1}{2} \times \frac{(-4)}{3} = \dots\dots\dots$ f) $\left(\frac{7}{2}\right)^2 = \dots\dots\dots$

Exercice 6 : Effectuer les opérations suivantes :

a) $3 \times \frac{3}{5} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$ c) $\left(-5 + \frac{1}{3}\right)^2 = \dots\dots\dots$

b) $\frac{2}{3} \left(2 - \frac{3}{4}\right) = \dots\dots\dots$ d) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

Exercice 7 : Effectuer les opérations suivantes :

a) $\frac{1}{\frac{5}{3}} = \dots\dots\dots$ c) $\left(\frac{\frac{3}{4}}{\frac{5}{3}}\right)^2 = \dots\dots\dots$

b) $\frac{-5}{\frac{10}{7}} = \dots\dots\dots$ d) $\frac{\frac{8}{3}}{\frac{7}{5}} \times \frac{12}{3} = \dots\dots\dots$

Exercice 8 : Effectuer les opérations suivantes :

a) $A = \frac{3 + \frac{5}{2}}{5 - \frac{1}{2}} =$

b) $B = \frac{\frac{1}{2} + \frac{3}{4}}{\frac{5}{3} \times \frac{2}{7}} =$

c) $C = \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{\frac{4}{3}} \right)^2 =$