

Exercices ensembles de nombres

EXERCICE 1 : Donner pour chacun des nombres, le plus petit des ensembles auquel il appartient :

- a) $\frac{-3}{2}$ c) $\frac{-6}{-2}$ e) $\frac{28}{-7}$ g) $\frac{7}{5}$ i) $-\frac{35}{7}$
 b) $\frac{-4}{3}$ d) $\frac{\pi}{3}$ f) $\frac{125}{5}$ h) $\frac{21}{12}$ j) $\frac{14}{21}$

EXERCICE 2 : Remplir le tableau avec $\in$ ou $\notin$: sans justifier

	$\mathbb{N}$	$\mathbb{Z}$	$\mathbb{D}$	$\mathbb{Q}$	$\mathbb{R}$
3					
$\frac{18}{3}$					
-45,4689					
2×10^{-2}					
$-\frac{22}{5}$					
$-\frac{28}{4}$					
$-\frac{5}{6}$					
$\frac{\pi}{5}$					
$\sqrt{1,44}$					
$\frac{-\sqrt{64}}{5}$					

EXERCICE 3 : Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

- 1) $A = 3 + \frac{7}{3 + \frac{6}{7}}$ 2) $B = \frac{\frac{1}{6}}{3 + \frac{1}{4}}$ 3) $C = \frac{2 \times \frac{3}{5}}{\frac{1}{2} \times \frac{5}{7} + 2}$

EXERCICE 4 :

- 1) Soit a un nombre entier. Montrer que la somme de deux multiples de a est un multiple de a .
- 2) Soit a un nombre entier. Montrer que le produit de deux multiples de a est un multiple de a .
- 3) Démontrer que si a^2 est pair alors a est pair. On pourra utiliser un raisonnement par contraposée.