

échauffement 8 septembre 2020

Calcul fractionnaire

Calculer et simplifier les fractions suivantes :

$$A = \frac{3}{5} + \frac{1}{10} \quad B = \frac{3}{14} - \frac{1}{7} \quad C = 2 + \frac{1}{3} \quad D = \frac{3}{4} - \frac{2}{3}$$

puissance

$$A = \frac{12 \times 10^8}{3 \times 10^5} ; B = \frac{5 \times 10^3}{2 \times 10^5}.$$

Les ensembles de nombres.

Préciser à quel(s) ensemble(s) appartiennent les nombres, après avoir simplifier ces nombres si possible :

	N	Z	D	Q	R
$\sqrt{2}$					
$\frac{3}{4}$					
5×10^{-4}					
$\frac{6}{7} \times \frac{56}{3}$					

Solution

Fractions :

$$A = \frac{3}{5} + \frac{1}{10} = \frac{6}{10} + \frac{1}{10} = \frac{7}{10}$$

$$C = 2 + \frac{1}{3} = \frac{2}{1} + \frac{1}{3} = \frac{6}{3} + \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$$

$$B = \frac{3}{14} - \frac{1}{7} = \frac{3}{14} - \frac{2}{14} = \frac{1}{14}$$

$$D = \frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12} - \frac{8}{12} = \frac{1}{12}$$

Puissances :

$$A = \frac{12 \times 10^8}{3 \times 10^5} = 4 \times 10^{8-5} = 4 \times 10^3 (= 4000).$$

$$B = \frac{5 \times 10^3}{2 \times 10^5} = \frac{5 \times 10^{3-5}}{2} = 2.5 \times 10^{-2} \left(= \frac{2.5}{10^2} = 0.025 \right).$$

Ensemble de nombre Simplifications

$$\frac{6}{7} \times \frac{56}{3} = \frac{3 \times 2}{7} \times \frac{7 \times 8}{3} = \frac{2}{1} \times \frac{8}{1} = 16$$

	$\mathbb{N}$	$\mathbb{Z}$	$\mathbb{D}$	$\mathbb{Q}$	$\mathbb{R}$
$\sqrt{2}$					$\times$
$\frac{3}{4}$			$\times$	$\times$	$\times$
5×10^{-4}			$\times$	$\times$	$\times$
$\frac{6}{7} \times \frac{56}{3}$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$