

Exercices d'entraînement

Exercice 1 Compléter les phrases suivantes :

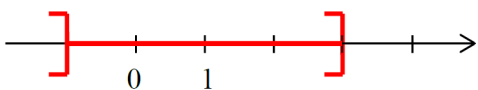
\mathbb{N}^* est
 est l'ensemble des entiers relatifs privé de -2 et de 2.
 \mathbb{Q} est
 \mathbb{R}^+ est

Exercice 2 Représenter le diagramme de Venn et placer ensuite les nombres donnés dans l'ensemble qui convient :

$a = 3,521$ $b = \sqrt{5}$ $c = -152\,000$ $d = 6,31 \times 10^9$ $e = \frac{3}{4}$
 $f = \frac{4}{3}$ $g = 5,437\overline{437}$ $h = -\frac{\pi}{12}$ $i = \frac{134}{10}$

Exercice 3 Intervalles de \mathbb{R}

Compléter le tableau suivant.

Inégalité	Intervalle	Représentation
$-2 \leq x \leq 3$		
	$] -1; 5[$	
	$[4; 8[$	
		
$x \geq 4$		
$x \leq 9$		

Exercice 4 Compléter par les symboles \cap ou \cup .

$]2; 34[\dots\dots [12; 45[=]2; 45[$ $[-2; +\infty[\dots\dots [5; +\infty[= [5; +\infty[$
 $] -14; 27[\dots\dots [11; 58[= [11; 27[$ $] -\infty; 5[\dots\dots [-2; +\infty[= \mathbb{R}$
 $] -4; 3[\dots\dots [0; +\infty[= [0; 3[$ $[-7; 2] \dots\dots [2; 15] = \{2\}$

Exercice 5 Représenter les intervalles I et J et donner leur intersection et leur réunion dans chacun des cas suivants :

- (a) $I =]-3; 7[$ et $J = [1; +\infty[$ (c) $I = [2; +\infty[$ et $J = [-5; +\infty[$
 (b) $I =]7; 18[$ et $J = [10; +\infty[$ (d) $I = [-7; 2]$ et $J = [2; +\infty[$
 (e) $I =]-\infty; 4]$ et $J = [4; 10]$