

Interrogation de mathématiques n°1

Exercice 1 – 3 points

Écrire les nombres suivants sous forme rationnelle :

$$A = 1,2727\dots$$

$$B = 15,765765\dots$$

Exercice 2 – 3 points

Montrer que $\frac{1}{3}$ n'est pas un nombre un nombre décimal.

Exercice 3 – 4 points

1. Résoudre les équations suivantes :

a. $|2x - 3| = 9$ b. $|x - 1| = |3 - x|$

2. Résoudre les inéquations suivantes, et donner les solutions à l'aide d'intervalles :

a. $|5 - x| \leq 4$ b. $2 > |x + 1|$

Exercice 4 – 2 points

On donne $I = [-3; 4]$ et $J =]-7; 2]$.

Déterminer $I \cup J$ et $I \cap J$.

Exercice 5 – 4 points

1. Ecrire A sous la forme $a\sqrt{b}$ où b est le plus petit possible.

$$A = \sqrt{50} - 5\sqrt{18} + 7\sqrt{98}$$

2. a. Développer le nombre $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$ puis écrire le résultat sous la forme $a + b\sqrt{c}$.

b. Simplifier alors le nombre $\sqrt{(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 - 4\sqrt{6}}$ puis écrire le résultat sous la forme $\sqrt{a} - \sqrt{b}$.

Exercice 6 – 4 points

Déterminer l'ensemble le plus petit auquel appartient chaque nombre.

	N	Z	D	Q	R
$\frac{121}{11}$					
5×10^{-3}					
$\frac{123}{5}$					
$-\sqrt{169}$					
$\frac{17}{7}$					
$\sqrt{0,81}$					