

NOM :

2^{nde} : contrôle (ensembles de nombres et intervalles)

I (1 point)

Qu'est-ce qu'un nombre rationnel?

II (2,5 points)

Sans utiliser de calculatrice, compléter le tableau par \in ou \notin :

	N	Z	D	Q	R
3,2					
$\frac{\sqrt{36}}{3}$					
$-\frac{36}{4}$					
$\frac{3}{7}$					
2π					

III Inégalités (3 points)

Pour chacun des exercices ci-dessous, traduisez par une ou deux inégalités la proposition indiquée.

- a) $x \in [3 ; 7]$ équivaut à
- b) $x \in]-5 ; +\infty[$ équivaut à
- c) $x \in]-1 ; 9]$ équivaut à

IV Trouver un intervalle (4 points)

Pour chacun des exercices ci-dessous, écrivez l'appartenance à un intervalle I , correspondant à l'inégalité ou les inégalités proposée(s).

- a) $x > 2$ équivaut à : $x \in$
- b) $-1 < x \leq 7$ équivaut à $x \in$
- c) $x \leq 1$ équivaut à $x \in$
- d) $-1 < x < 12$ équivaut à $x \in$

V Réunion et intersection d'intervalles (3 points)

Donner sous forme d'un seul intervalle $I \cap J$ et $I \cup J$.

- a) $I =]-\infty ; -1[$ et $J =]-\infty ; -\frac{2}{3}]$
- b) $I = [1 ; +\infty[$ et $J =]5 ; 7]$.
- c) $I =]-\infty ; 3[$ et $J = [3 ; 5]$

VI (3 points)

Calculer :

- a) $|7 - 5|$.
- b) $|2 - 9|$.
- c) $|3,1415 - \pi|$.

VII (3,5 points)

Quelles sont toutes les valeurs de x telles que :

- $|x - 9| = 1$
- $|x + 2| = 5$.
- $|x - 2| \leq 3$
- $|x - 5| \geq 2$