

Exercice n°1 : 5 points

1) Compléter le tableau suivant :

Inéquation	Intervalle	Représentation sur droite graduée
$-2 < x < 3$	$x \in$	
$-3 \geq x$	$x \in$	
$x > 5$	$x \in$	

2) Soit $I = [1;4]$ et $J =]-1;2]$. Déterminer : $I \cap J$ et $I \cup J$.

3) Donner un encadrement à 10^{-3} de $\sqrt{113}$.

Exercice 2 : 8 points

1) Exprimer : $A = |1,4 - \sqrt{2}|$ sans valeur absolue.

2) En détaillant, calculer $B = |3-5| - |-2+3| - |(2-3)^2|$.

3) a) Écrire de 4 façons différentes $|x-2| < 4$ (avec une distance, avec un encadrement, avec un intervalle et sur une droite graduée).

b) Résoudre $|x-2| = 4$.

4) Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation : $|x+3| > 8$.

5) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation : $|x+1| = |x-2|$.

Exercice 3 : 4 points

1) Écrire plus simplement les nombres suivants : $A = \sqrt{18}$, $B = \sqrt{32}$, $C = |-3|$, $D = |3-5|$.

2) Écrire sans racine carré au dénominateur : $E = \frac{2}{\sqrt{3}}$ et $F = \frac{2}{5-\sqrt{3}}$.

Exercice 4 : 3 points VRAI-FAUX Justifier

1) Le quotient de deux nombres décimaux est un nombre décimal.

2) On considère un rectangle de longueur $\sqrt{50}$ et de largeur $\sqrt{18}$. On considère également un carré de diagonale 8. Alors le rectangle et le carré ont même périmètre.

3) $\sqrt{(3-\pi)^2} = 3-\pi$