

Mathématiques - Devoir surveillé n° 1

Seconde 1 - 02.10.2020

Exercice 1 (4 points) :

Dans chacun des cas suivants, écrire sous forme d'intervalle ou de réunion d'intervalles le plus grand ensemble auquel appartient x .

- a) $x \geq 2$
- b) $0 < x < 10$
- c) $x \geq 3$ et $x \leq 12$
- d) $x < 2$ ou $x > 5$

Exercice 2 (4 points) :

Donner les nombres suivants sans valeur absolue (on demande la valeur exacte).

- a) $|-3|$
- b) $|1 - \sqrt{2}|$
- c) $|10^{20} - 10^4|$
- d) $|x - 2|$ sachant que $x < -5$

Exercice 3 (4 points) :

Résoudre les équations suivantes.

- a) $5x + 2 = 3x - 8$
- b) $3x + 1 = 7x + 1$
- c) $|x| = 3$
- d) $|x - 2| = 5$

Exercice 4 (4 points) :

Résoudre les inéquations suivantes et donner l'ensemble solution sous forme d'intervalle.

- a) $3x + 2 \leq x + 8$
- b) $x - 1 > 3x + 2$
- c) $5x - \frac{1}{3} \geq 3x + \frac{1}{4}$
- d) $x^2 + 5 \geq 1$

Exercice 5 (4 points) :

Donner un encadrement à 10^{-3} près des nombres suivants :

- a) $\frac{32}{7}$
- b) $\sqrt{60}$
- c) -5π
- d) $2,51 \times 10^{-2}$