

Exercice 1 (3 points)

Résoudre les équations suivantes

$$x^2 = 19$$

$$\sqrt{2x-3} = 2$$

$$\frac{1}{x} = -0.5$$

$$x^3 - 25 = 100$$

$$(4x-5)^2 = 36$$

$$\frac{2}{x+3} = \frac{2}{5}$$

Exercice 2 (5 points)

Résoudre les inéquations suivantes :

$$x^2 \geq 81$$

$$x^2 \leq 5$$

$$x^3 < 64$$

$$x^2 > 0$$

$$x^3 \leq 0$$

$$x^3 \geq -1000$$

Exercice 3 (4 points)

Résoudre les inéquations suivantes. Ecrire l'ensemble solution.

$$\frac{1}{x} < 8$$

$$\sqrt{x} \geq 6$$

$$\frac{1}{x} \geq 5$$

$$\sqrt{x} \leq 1$$

Exercice 4 (2 points)

Développer et réduire

$$A = (2 + \sqrt{3})^2$$

$$B = (-3 - \sqrt{5})(-3 + \sqrt{5})$$

Exercice 5 (2 points)

Ranger les nombres suivants dans l'ordre croissant.

$$(-0.7)^2; -0.7^3; -0.7; 1.3; 1.3^3; 1.3^2$$

Exercice 6 (4 points)

1) Soit $x \in [4; 25]$

a) Donner un encadrement de $\frac{1}{x}$

b) Donner un encadrement de \sqrt{x}

2) Soit $x \in [0; 16]$

a) Donner un encadrement de $1 - \frac{5}{x}$

b) Donner un encadrement de $2 - 3\sqrt{x}$