

Second degré

Série 5

Activités mentales et automatismes en classe de première
IREM de Clermont-Ferrand



Résoudre dans \mathbb{R} ,
les équations suivantes :

Question 1

$$x^2 = 5$$

Question 2

$$x^2 + 3x = 0$$

Question 3

$$x^2 + 3 = 0$$

Question 4

$$(x + 5)^2 = 0$$

Question 5

$$7x^2 - 3x = 0$$

Question 6

$$(x + 1)^2 - 4 = 0$$

Question 7

$$x^2 - 4x + 4 = 0$$

Question 8

$$(x + 5)^2 + 4 = 0$$

Question 9

$$-2x^2 + 4 = 0$$

Question 10

$$(2x + 1)^2 - 5 = 0$$

Correction

Activités mentales et automatismes en classe de première
IREM de Clermont-Ferrand

Question 1

$$x^2 = 5$$

$$x = \sqrt{5}$$

$$\text{ou } x = -\sqrt{5}$$

Question 2

$$x^2 + 3x = 0$$

$$x(x + 3) = 0$$

$$x = 0 \text{ ou } x = -3$$

Question 3

$$x^2 + 3 = 0$$

$$x^2 = -3$$

Pas de solution dans \mathbb{R}

Question 4

$$(x + 5)^2 = 0$$

$$x + 5 = 0$$

$$x = -5$$

Question 5

$$7x^2 - 3x = 0$$

$$x(7x - 3) = 0$$

$$x = 5 \text{ ou } x = \frac{3}{7}$$

Question 6

$$(x + 1)^2 - 4 = 0$$

$$(x + 1)^2 = 4$$

$$x + 1 = 2 \text{ ou } x + 1 = -2$$

$$x = 1 \text{ ou } x = -3$$

Question 7

$$x^2 - 4x + 4 = 0$$

$$(x - 2)^2 = 0$$

$$x - 2 = 0$$

$$x = 2$$

Question 8

$$(x + 5)^2 + 4 = 0$$

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

Pas de solution dans \mathbb{R}

Question 9

$$-2x^2 + 4 = 0$$

$$x^2 = 2$$

$$x = \sqrt{2} \text{ ou } x = -\sqrt{2}$$

Question 10

$$(2x + 1)^2 - 5 = 0$$

$$(2x + 1)^2 = 5$$

$$2x + 1 = \sqrt{5} \text{ ou } 2x + 1 = -\sqrt{5}$$

$$x = \frac{\sqrt{5} - 1}{2} \text{ ou } x = \frac{-\sqrt{5} - 1}{2}$$

Fin

Activités mentales et automatismes en classe de première
IREM de Clermont-Ferrand