Fiche d'entraînement : équations du degré 2

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

1)
$$x^2 = 9$$

2)
$$x^2 = 81$$

3)
$$x^2 = 7$$

4)
$$x^2 = 3$$

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

6)
$$x^2 = 0$$

7)
$$(x+1)^2 = 16$$

8)
$$(2x-3)^2 = 25$$

9)
$$(-3x+2)^2 = 1$$

10)
$$(-3x+2)^2 = -1$$

11)
$$(5x-4)^2 = 36$$

12)
$$(2x+3)^2 = 5$$

13)
$$(5x-1)^2 = 2$$

14)
$$(-2x+1)^2 = 0$$

15)
$$(6x-6)^2 = 1$$

Solutions

1)
$$S = \{-3; 3\}$$

2)
$$S = \{-9; 9\}$$

3)
$$S = \{-\sqrt{7}; \sqrt{7}\}$$

4)
$$S = \{-\sqrt{3}; \sqrt{3}\}$$

$$S = \emptyset$$

6)
$$S = \{0\}$$

7)
$$S = \{-5; 3\}$$

8)
$$S = \{-1; 4\}$$

9)
$$S = \left\{ \frac{1}{3} ; 1 \right\}$$

10)
$$S = \emptyset$$

11)
$$S = \left\{ -\frac{2}{5}; 2 \right\}$$

12)
$$S = \left\{ \frac{\sqrt{5} - 3}{2}; \frac{-\sqrt{5} - 3}{2} \right\}$$

13)
$$S = \left\{ \frac{\sqrt{2} + 1}{5} ; \frac{-\sqrt{2} + 1}{5} \right\}$$

14)
$$S = \left\{ \frac{1}{2} \right\}$$

15)
$$S = \left\{ \frac{5}{6} ; \frac{7}{6} \right\}$$