

Auto-évaluation ex3 page 97

Sésamath

Maths 2de



Résoudre les équations suivantes:

1 $-3x + 5 = 9 - 5x$

2 $x^2 - 3 = 6$

3 $(2x - 5)(x + 3) = 0$

4 $\frac{2}{3}x = 5$

1 $-3x + 5 = 9 - 5x$

$-3x + 5 = 9 - 5x$ équivaut à $-3x + 5x = 9 - 5$

1 $-3x + 5 = 9 - 5x$

$-3x + 5 = 9 - 5x$ équivaut à $-3x + 5x = 9 - 5$

ce qui équivaut à $2x = 4$

1 $-3x + 5 = 9 - 5x$

$-3x + 5 = 9 - 5x$ équivaut à $-3x + 5x = 9 - 5$

ce qui équivaut à $2x = 4$

et finalement à $x = \frac{4}{2} = 2$.

1 $-3x + 5 = 9 - 5x$

$-3x + 5 = 9 - 5x$ équivaut à $-3x + 5x = 9 - 5$

ce qui équivaut à $2x = 4$

et finalement à $x = \frac{4}{2} = 2$.

Donc l'ensemble solution de l'équation $-3x + 5 = 9 - 5x$ est $S = \{2\}$.

$$2 \quad x^2 - 3 = 6$$

$$x^2 - 3 = 6 \text{ équivaut à } x^2 - 9 = 0$$

2 $x^2 - 3 = 6$

$x^2 - 3 = 6$ équivaut à $x^2 - 9 = 0$

ce qui équivaut à $x^2 - 3^2 = 0$

2 $x^2 - 3 = 6$

$x^2 - 3 = 6$ équivaut à $x^2 - 9 = 0$

ce qui équivaut à $x^2 - 3^2 = 0$

ce qui équivaut à $(x - 3)(x + 3) = 0$ en utilisant l'identité remarquable

$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$

$$2 \quad x^2 - 3 = 6$$

$x^2 - 3 = 6$ équivaut à $x^2 - 9 = 0$

ce qui équivaut à $x^2 - 3^2 = 0$

ce qui équivaut à $(x - 3)(x + 3) = 0$ en utilisant l'identité remarquable

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$$

cette équation équivaut donc à $x - 3 = 0$ ou $x + 3 = 0$ car un produit de facteurs est nul si et seulement si au moins un des facteurs est nul

$$2 \quad x^2 - 3 = 6$$

$x^2 - 3 = 6$ équivaut à $x^2 - 9 = 0$

ce qui équivaut à $x^2 - 3^2 = 0$

ce qui équivaut à $(x - 3)(x + 3) = 0$ en utilisant l'identité remarquable
 $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$

cette équation équivaut donc à $x - 3 = 0$ ou $x + 3 = 0$ car un produit de facteurs est nul si et seulement si au moins un des facteurs est nul et finalement à $x = 3$ ou $x = -3$.

2 $x^2 - 3 = 6$

$x^2 - 3 = 6$ équivaut à $x^2 - 9 = 0$

ce qui équivaut à $x^2 - 3^2 = 0$

ce qui équivaut à $(x - 3)(x + 3) = 0$ en utilisant l'identité remarquable
 $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$

cette équation équivaut donc à $x - 3 = 0$ ou $x + 3 = 0$ car un produit de facteurs est nul si et seulement si au moins un des facteurs est nul et finalement à $x = 3$ ou $x = -3$.

Donc l'ensemble solution de l'équation $x^2 - 3 = 6$ est $S = \{-3; 3\}$.

3 $(2x - 5)(x + 3) = 0$

$(2x - 5)(x + 3) = 0$ équivaut à $2x - 5 = 0$ ou $x + 3 = 0$ car un produit de facteurs est nul si et seulement si au moins un des facteurs est nul

$$3 \quad (2x - 5)(x + 3) = 0$$

$(2x - 5)(x + 3) = 0$ équivaut à $2x - 5 = 0$ ou $x + 3 = 0$ car un produit de facteurs est nul si et seulement si au moins un des facteurs est nul ce qui équivaut à $x = \frac{5}{2}$ ou $x = -3$.

$$\mathbf{3} \quad (2x - 5)(x + 3) = 0$$

$(2x - 5)(x + 3) = 0$ équivaut à $2x - 5 = 0$ ou $x + 3 = 0$ car un produit de facteurs est nul si et seulement si au moins un des facteurs est nul ce qui équivaut à $x = \frac{5}{2}$ ou $x = -3$.

Donc l'ensemble solution de l'équation $(x - 3)(x + 3) = 0$ est

$$S = \left\{ -3; \frac{5}{2} \right\}.$$

$$4 \quad \frac{2}{3}x = 5$$

$$\frac{2}{3}x = 5 \text{ équivaut à } 2x = 3 \times 5 = 15$$

$$4 \quad \frac{2}{3}x = 5$$

$$\frac{2}{3}x = 5 \text{ équivaut à } 2x = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{ce qui équivaut à } x = \frac{15}{2}.$$

$$4 \quad \frac{2}{3}x = 5$$

$$\frac{2}{3}x = 5 \text{ équivaut à } 2x = 3 \times 5 = 15$$

$$\text{ce qui équivaut à } x = \frac{15}{2}.$$

Donc l'ensemble solution de l'équation $\frac{2}{3}x = 5$ est $S = \left\{ \frac{15}{2} \right\}$.