

Activités Mentales

24 Août 2023

Question 1

Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante :

$$(E): (x+1)(8x-6) = 0$$

Question 2

Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante :

$$(E) : (-2x - 5)(7x - 7) = 0$$

Question 3

Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante :

$$(E) : (-6x - 2)(6x + 10) = 0$$

Question 4

Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante :

$$(E) : (7x - 3)(-7x - 5) = 0$$

Question 5

Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante :

$$(E) : (6x - 8)(5x - 1) = 0$$

Correction 1

$$\begin{aligned}(E) &\Leftrightarrow (x+1)(8x-6) = 0 \\&\Leftrightarrow x+1 = 0 \quad \text{ou} \quad 8x-6 = 0 \\&\Leftrightarrow x = -1 \quad \text{ou} \quad 8x = 6 \\&\Leftrightarrow x = \frac{-1}{1} \quad \text{ou} \quad x = \frac{6}{8} \\&\Leftrightarrow x = -1 \quad \text{ou} \quad x = \frac{3}{4}\end{aligned}$$

L'ensemble des solutions de (E) est $S = \left\{-1, \frac{3}{4}\right\}$.

Correction 2

$$\begin{aligned}(E) &\Leftrightarrow (-2x-5)(7x-7) = 0 \\&\Leftrightarrow -2x-5 = 0 \quad \text{ou} \quad 7x-7 = 0 \\&\Leftrightarrow -2x = 5 \quad \text{ou} \quad 7x = 7 \\&\Leftrightarrow x = \frac{5}{-2} \quad \text{ou} \quad x = \frac{7}{7} \\&\Leftrightarrow x = \frac{-5}{2} \quad \text{ou} \quad x = 1\end{aligned}$$

L'ensemble des solutions de (E) est $S = \left\{ \frac{-5}{2}, 1 \right\}$.

Correction 3

$$\begin{aligned}(E) &\Leftrightarrow (-6x - 2)(6x + 10) = 0 \\&\Leftrightarrow -6x - 2 = 0 \quad \text{ou} \quad 6x + 10 = 0 \\&\Leftrightarrow -6x = 2 \quad \text{ou} \quad 6x = -10 \\&\Leftrightarrow x = \frac{2}{-6} \quad \text{ou} \quad x = \frac{-10}{6} \\&\Leftrightarrow x = \frac{-1}{3} \quad \text{ou} \quad x = \frac{-5}{3}\end{aligned}$$

L'ensemble des solutions de (E) est $S = \left\{ \frac{-1}{3}, \frac{-5}{3} \right\}$.

Correction 4

$$\begin{aligned}(E) &\Leftrightarrow (7x-3)(-7x-5) = 0 \\&\Leftrightarrow 7x-3=0 \quad \text{ou} \quad -7x-5=0 \\&\Leftrightarrow 7x=3 \quad \text{ou} \quad -7x=5 \\&\Leftrightarrow x=\frac{3}{7} \quad \text{ou} \quad x=\frac{5}{-7} \\&\Leftrightarrow x=\frac{3}{7} \quad \text{ou} \quad x=\frac{-5}{7}\end{aligned}$$

L'ensemble des solutions de (E) est $S = \left\{ \frac{3}{7}, \frac{-5}{7} \right\}$.

Correction 5

$$\begin{aligned}(E) &\Leftrightarrow (6x-8)(5x-1) = 0 \\&\Leftrightarrow 6x-8=0 \quad \text{ou} \quad 5x-1=0 \\&\Leftrightarrow 6x=8 \quad \text{ou} \quad 5x=1 \\&\Leftrightarrow x=\frac{8}{6} \quad \text{ou} \quad x=\frac{1}{5} \\&\Leftrightarrow x=\frac{4}{3} \quad \text{ou} \quad x=\frac{1}{5}\end{aligned}$$

L'ensemble des solutions de (E) est $S = \left\{ \frac{4}{3}, \frac{1}{5} \right\}$.