

Equations

• $4x - 3 = 5$

$$4x = 5 + 3$$

$$4x = 8$$

$$x = \frac{8}{4} = 2.$$

• $-2x + 3 = 4$

$$-2x = 4 - 3$$

$$-2x = 1$$

$$x = \frac{1}{-2} = -0,5.$$

$$\bullet \quad 5x - 8 = -7$$

$$5x = -7 + 8$$

$$5x = 1$$

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

$$\bullet \quad 4x + 3 = 2.$$

$$4x = 2 - 3$$

$$4x = -1$$

$$x = -\frac{1}{4}.$$

$$\bullet \quad 2 + 3x = 14$$

$$3x = 14 - 2$$

$$3x = 12$$

$$x = \frac{12}{3} = 4$$

$$\bullet \quad -x - 9 = -1.$$

$$-x = -1 + 9.$$

$$\textcircled{-}x = 8$$

$x-1$

$$x = \frac{8}{-1} = -8$$

• $3x + 4 = 5x + 9$

$$3x - 5x = 9 - 4$$

$$-2x = 5$$

$$x = \frac{5}{-2} = -2,5$$

• $12 + x = 5 - 13x$

$$x + 13x = 5 - 12$$

$$14x = -7$$

$$x = \frac{-7}{14} = -\frac{1}{2}$$

$$\bullet \quad 3x - 2 = -x + 2.$$

$$3x + x = 2 + 2$$

$$4x = 4$$

$$x = \frac{4}{4} = 1$$

$$\text{dnc} \quad \mathcal{S} = \{1\}$$

$$\bullet \quad 3 - 7x = 5 - 9x$$

$$2x = 2$$

$$x = 1$$

$$\text{dnc} \quad \mathcal{S} = \{1\}.$$

$$\bullet (6 - 3x)(4x + 7) = 0$$

$$6 - 3x = 0 \quad \underline{\text{ou}} \quad 4x + 7 = 0$$

$$-3x = 0 - 6 = -6 \qquad 4x = 0 - 7$$

$$x = \frac{-6}{-3}$$

$$4x = -7$$

$$x = 2$$

$$x = -\frac{7}{4}$$

$$\text{donc } \mathcal{S} = \left\{ 2 ; -\frac{7}{4} \right\}$$

$$\bullet (4x - 2)(7x + 2) = 0$$

$$S = \left\{ \frac{1}{2} ; -\frac{2}{7} \right\}.$$

$$\bullet 5x(4 - x) = 0$$

$$5x = 0$$

$$x = \frac{0}{5}$$

$$x = 0$$

$$4 - x = 0$$

$$-x = -4$$

$$x = \frac{-4}{-1}$$

$$x = 4$$

• $\frac{8x}{3} = \frac{12}{9}$

$$8x \times 9 = 3 \times 12$$

$$72x = 36$$

$$x = \frac{36}{72}$$

$$x = \frac{1}{2}$$

$$\bullet \quad -\frac{4}{x} = \frac{6}{7}$$

$$7x - 4 = x \times 6$$

$$-28 = 6x$$

$$x = -\frac{28}{6}$$

$$x = -\frac{14}{3}.$$

$$\bullet \quad \frac{5x+1}{x+1} = \frac{1}{4}$$

$$4x(5x+1) = (x+1) \times 1$$

$$4 \times 5x + 4 \times 1 = x \times 1 + 1 \times 1$$

$$20x + 4 = x + 1$$

$$20x - x = 1 - 4$$

$$19x = -3$$

$$x = \frac{-3}{19}$$

$$\cdot x^2 = 36$$


$$x = +\sqrt{36}$$


$$x = -\sqrt{36}$$

$$x = 6$$

$$x = -6$$

$$\cdot x^2 = 49$$

$$x = 7$$

$$x = -7$$

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

$$x-1 = 2$$

$$x-1 = -2$$

$$x = 2+1$$

$$x = -2+1$$

$$x = 3$$

$$x = -1.$$

- Trouver trois nombres entiers consécutifs dont la somme est 2007.
-

$$x + (x+1) + (x+2) = 2007$$

$$3x + 3 = 2007$$

$$3x = 2007 - 3$$

$$3x = 2004$$

$$x = \frac{2004}{3}$$

$$x = 668.$$

• Trois personnes se partagent une somme de 1900 €.

La seconde reçoit 70 € de plus que la première.

La part de la troisième est égale au double de la part de la première moins 150 €.

Calculer la part de chaque personne.

on pose x : la part de la première personne.

2nd : $x + 70$

3^e : $2x - 150$

$$x + (x + 70) + (2x - 150) = 1900$$

$$x + x + 70 + 2x - 150 = 1900$$

$$4x - 80 = 1900$$

$$4x = 1900 + 80$$

$$4x = 1980$$

$$x = \frac{1980}{4}$$

$$x = 495.$$

donc la première
personne a 495 €, la
seconde personne a $495 + 70$
 $= 565$ € et la troisième
personne a $2 \times 495 - 150 = 840$ €.