

Equations – Exercices 2

Résoudre chacune des équations ci-dessous

Faire figurer chaque étape de votre résolution

Equation 12

$$x + 9 = 15$$

$$\cancel{-9} \quad -9$$

$$x = 6$$

Equation 14

$$\frac{4x}{4} = \frac{32}{4}$$

$$x = 8$$

Equation 16

$$6x - 14 = 28$$

$$\cancel{+14} \quad +14$$

$$\frac{6x}{6} = \frac{42}{6}$$

$$x = 7$$

Equation 17

$$8x + 10 = 4x + 20$$

$$\cancel{-4x} \quad -4x$$

$$\cancel{4x + 10} = 20$$

$$\cancel{-10} \quad -10$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{10}{4}$$

$$x = 2,5$$

Equation 13

$$x - 9 = 15$$

$$\cancel{+9} \quad +9$$

$$x = 24$$

Equation 15

$$\frac{0,1x}{0,1} = \frac{20}{0,1}$$

$$x = 200$$

Equation 18

$$12x - 7 - 4x = 2x + 14$$

$$\cancel{8x - 7} = \cancel{8x} + 14$$

$$\cancel{-2x} \quad \cancel{-2x}$$

$$\cancel{6x - 7} = 14$$

$$\cancel{+7} \quad +7$$

$$\frac{6x}{6} = \frac{21}{6}$$

$$x = 3,5$$

Problème 1 :

Trouver trois nombres entiers consécutifs dont la somme est 702.

- 1) Qu'est-ce que vous allez appeler x ?

le premier nombre

- 2) Ecrire ci-dessous l'équation qui traduit ce problème.

$$x + x+1 + x+2 = 702$$

- 3) Résoudre cette équation.

$$\begin{array}{rcl} 3x + 3 & = & 702 \\ -3 & & -3 \\ \hline 3x & = & 699 \\ \hline 3 & & 3 \end{array} \quad | \quad x = 233$$

- 4) Donner votre conclusion (valeur(s) cherchée(s))

les 3 nombres sont 233 ; 234 ; 235

Problème 2 :

Trouver trois nombres entiers consécutifs pairs dont la somme est 78.

$$\begin{array}{rcl} x \text{ le premier nombre} & & 3x = 78 \\ & & \hline 3 & & 3 \\ x + x+2 + x+4 & = & 78 \\ 3x + 6 & = & 78 \\ -6 & & -6 \\ \hline 3x & = & 72 \\ & & \end{array} \quad | \quad \begin{array}{l} x = 24 \\ \text{les 3 nombres sont donc} \\ 24 ; 26 ; 28 \end{array}$$

Problème 3 :

On doit entourer un champ avec un grillage de 108 m de longueur. Ce champ est deux fois plus long que large. Quelles sont les dimensions de ce champ ?

$$\begin{array}{c} \text{Diagramme d'un rectangle avec:} \\ \text{Largeur: } x \\ \text{Longueur: } 2x \\ \text{Perimètre: } x + 2x + x + 2x = 108 \\ \text{Equation: } 6x = 108 \Rightarrow x = 18 \end{array}$$

La largeur du champ est 18 m et sa longueur 36 m.