

SERIE 22 – Equations du 1^{er} degré

Sans calculatrice

Les propriétés de l'égalité :

- Une égalité vraie reste vraie :
 - P1 : si on ajoute ou soustrait un même nombre aux deux membres ;
 - P2 : si on multiplie ou divise les deux membres par un même nombre non nul.
- Enfin, si on ajoute ou si l'on soustrait deux égalités vraies on obtient une égalité vraie.

Exemples :

a) $3x = -24$

b) $\frac{x}{3} = 9$

c) $3x + 5 = 17$

Exercice 1 :

Résoudre les équations suivantes :

a) $x + 10 = -11$

e) $\frac{x}{12} = 10$

b) $13x = -169$

f) $-5x = 125$

c) $x - 12 = -18$

g) $32 = 4x$

d) $\frac{x}{4} = -12$

h) $2x + 3 = 43$

Exercice 2 :

a) Montrer que $\frac{5}{2}$ est solution de l'équation $x^2 - \frac{3}{2}x + 4 = 2x^2 - 2x - 1$

b) Est-ce que $-\frac{1}{2}$ est solution de l'équation $x^3 + \frac{5}{2}x^2 = \frac{1}{2} + 2x - x^2$?

Exercice 3 :

Résoudre les équations suivantes :

a) $3x + 22 = -11$

c) $4x - 11 = -11$

b) $\frac{x}{12} + 2 = 10$

d) $\frac{x}{5} + 7 = -8$

Solutions :

Ex1: a)-21 ; b)-13 ; c)-6 ; d)-48 ; e)120 ; f)-25; g)8; h)20

Ex2: a) $13/2=13/2$; b) oui car : $1/2 \neq 1/2$

Ex3: a)-11 ; b)96; c)0 ; d)-75