

EQUATIONS et PROBLEMES : Révision

① Résous ces équations.

$x+3=1$	$-2x=7$	$2x+3=5$	$3(2x-5)=7$
$-x+5=0$	$\frac{3}{x}=9$	$7x-4=3$	$5x-2+(x-2)(x-3)=(x+1)^2$
$-4=x+3$	$-\frac{2}{3}x=\frac{5}{4}$	$-5x+7=-13$	$3(x+1)=3x-2$
$x-\frac{3}{2}=2$	$-4x=-12$	$12x+\frac{2}{3}=\frac{5}{6}$	$(3x+1)^2=(3x-1)^2+12x$

② Résous ces équations.

$\frac{x}{3}+\frac{2}{5}=\frac{x}{2}$	$\frac{2x+6}{4}=\frac{3x+2}{5}$	$\frac{x}{10}+\frac{4x+3}{2}=\frac{2x}{5}+\frac{5x-3}{4}$	$\frac{x}{2}-\frac{3x+5}{6}=2-\frac{x}{3}$
---------------------------------------	---------------------------------	---	--

③ Transforme ces formules en isolant la variable entourée.

$x = \textcircled{y} - 3$
 $l = \frac{C \textcircled{J}}{3600}$
 $T = U + \textcircled{Z}$
 $A = 4 \pi \textcircled{r}^2$

④ Mets en équation sans résoudre.

- Si tu divises le nombre recherché par 5, tu obtiens ce même nombre augmenté de 3 (x = le nombre).
- Mehdi a dépensé le tiers puis 3 € de son argent, il lui reste 9,5 € (x = le montant initial de Mehdi)
- 300 repas ont été servis pour 2300 €. Un repas adulte coûte 10 € et un repas enfant 6 € (x = le nombre de repas adulte)

⑤ Problèmes

- la somme de trois nombres entiers consécutifs est 174. Quels sont ces 3 nombres ?
- Une petite entreprise de fonderie produit en un jour 150 pièces, les unes de 45kg et les autres de 36kg. Sachant que la production journalière est de 5958kg, quel est le nombre de chaque pièce ?
- Mon copain est le roi des distraits. Ainsi, lundi il a égaré la moitié des cahiers qu'il possédait et mardi il en perdait à nouveau la moitié. Sachant qu'il lui reste 3 cahiers, combien en avait-il au départ ?

Réponses

① $-2 ; 5 ; -7 ; 7/2 \mid -7/2 ; 1/3 ; -15/8 ; 3 \mid 1 ; 1 ; 4 ; 1/72 \mid 11/3 ; 3/2 ; \emptyset ; \mathbb{R}$

② $12/5 ; 11 ; -5 ; 17/2$

③ $y = \frac{x+3}{2} ; t = \frac{3600 \cdot l}{C \cdot J} ; Z = \frac{1}{T-U} ; r = \sqrt{A/4\pi}$

④ $\frac{x}{5} = x + 3 ; x - \frac{x}{3} - 3 = 9,5 ; 10x + 6(300-x) = 2300$

⑤ $x+(x+1)+(x+2)=174 \Rightarrow x=57 \Rightarrow$ Les trois nombres sont 57, 58, 59.

$45x + 36(150-x) = 5958 \Rightarrow x=62 \Rightarrow$ 62 pièces de 45 kg et 88 pièces de 36 kg.

$x - \frac{x}{2} - (x - \frac{x}{2}) = 3 \Rightarrow x=12 \Rightarrow$ Mon copain avait 12 cahiers au départ.