
Séance d'exercices : Résolution d'équation du premier degré

PARTIE A : Résolution d'équation

Exercice 1 :

(a) On considère l'équation suivante : $5x + 3(8 - 2x) = 15 - (x - 9)$
4 est-il solution de l'équation ?

(b) On considère l'équation suivante : $(3x + 2)^2 = 9x^2 + 6x + 4$
-2 est-il solution de l'équation ?

Exercice 2 : Résoudre les équations suivantes.

(a) $-2 + x = 11$

(c) $9 + x = 44$

(e) $-6 + x = -41$

(b) $\frac{3}{4}x = 5$

(d) $3x = 27$

(f) $-6x = -42$

Exercice 3 : Résoudre les équations suivantes.

(a) $4x - 3 = 79$

(d) $6 - 8x = 16x$

(g) $50 = -2x + 35$

(b) $4x - 7 = 3x + 8$

(e) $-x + 11 = \frac{3}{5}x + 3$

(h) $-2x + 5 = -8x + 10$

(c) $3 - (5x + 1) = 8x + (4 - 2x)$

(f) $7(2x + 5) - 3x = 5 + 8x$

(i) $(x - 1)(x + 3) = (x + 5)(x - 4)$

PARTIE B : Mise en équation

Exercice 4 : Trouve un nombre sachant que son triple augmenté de 2 est égal à son double augmenté de 3.

Exercice 5 :

Noah veut acheter des livres qui coûtent le même prix.
S'il en achète 7, il lui manque 1,20 euros. S'il en achète 6, il lui reste 3,50 euros.

Quel est le prix d'un livre ?

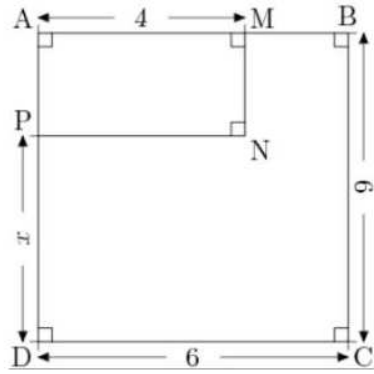
Exercice 6 :

Deux frères, Marc et Jean, possèdent chacun un jardin. L'aire du jardin de Marc vaut les $\frac{3}{4}$ de l'aire du jardin de Jean. Les deux frères possèdent en tout $1\,470\text{ m}^2$.

Quelles sont les aires des jardins de Marc et de Jean ?

Exercice 7 : Thomas a obtenu 11 et 16 aux deux premiers contrôles de Maths.
Quelle note doit-il avoir au troisième contrôle pour obtenir 15 de moyenne ?

Exercice 8 : Trouver la valeur de x pour que l'aire de $AMNP$ soit égale au tiers de l'aire du carré $ABCD$. Justifier votre réponse à l'aide d'une équation.

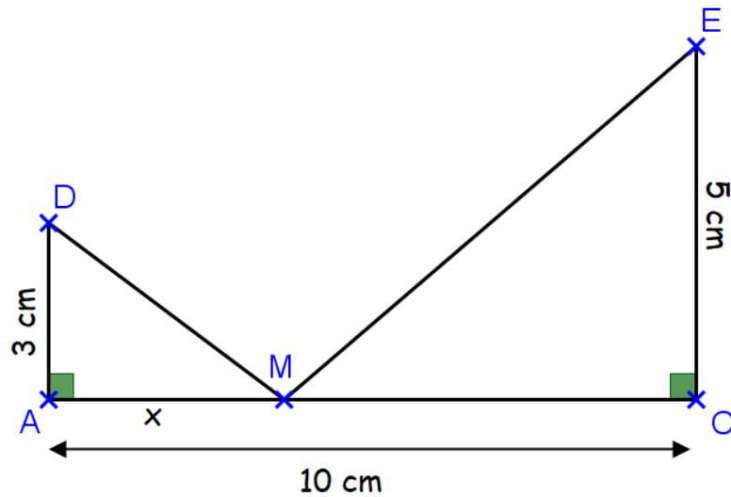


Indication : Exprimer l'aire du rectangle $AMNP$ en fonction de x et l'aire du carré $ABCD$.

Exercice 9 :

Le point M se déplace sur le segment $[AC]$.

Est-il possible que les rectangles ADM et EMC aient la même aire ? Justifier votre réponse à l'aide d'une résolution d'équation.



Indication : Exprimer l'aire des deux triangles en fonction de x .