Équations du premier degré

Entraînement progressif • 12 exercices • Corrigé détaillé dans un fichier séparé

Consigne. Effectuer les calculs sur le cahier en montrant les étapes essentielles, une étape par ligne.

SOLUTIONS ET TRANSFORMATIONS

Niveau 1 · Facile

Exercice 01 Tester une valeur

Dire si le nombre proposé est solution de l'équation.

a) -3 pour $2x + 9 = 3$

b) 5 pour $x^2 = 25$

c) 2 pour $4x - 1 = 3x + 2$

Exercice 02 Une ou deux étapes

Résoudre.

a) $7x - 4 = 31$

b) $-3x + 8 = 20$

c) $\dfrac{x}{5} + 2 = 0$

Exercice 03 L'inconnue des deux côtés

Résoudre.

a) $6x + 1 = 4x + 9$

b) $3x - 7 = 5x + 3$

c) $2x = 8 - 2x$

PARENTHÈSES ET DEUX MEMBRES

Exercice 04 Garder les solutions

Niveau 1 · Facile

Dire si chaque transformation conserve les solutions d'une équation.

a) Ajouter 5 aux deux membres.

b) Multiplier les deux membres par 0.

c) Diviser les deux membres par -2.

Exercice 05 Avec des parenthèses

Niveau 2 · Intermédiaire

Développer, puis résoudre.

a) $3(x - 2) = x + 4$

b) $-4(x + 1) = 2x - 10$

c) $5 - 2(3 - x) = 3x$

Exercice 06 Réduire avant de résoudre

Niveau 2 · Intermédiaire

Réduire chaque membre, puis résoudre.

a) $2x + 5 - x = 3 - 4x + 12$

b) $(x + 1)(x - 1) - x^2 = x$

Mathfjib MATHFJIB.COM

FRACTIONS, DÉCIMAUX ET CAS PARTICULIERS

Niveau 2 · Intermédiaire

Exercice 07 Des dénominateurs

Résoudre en supprimant les dénominateurs.

a) $\dfrac{x}{2}+\dfrac{x}{3}=10$

b) $\dfrac{x+1}{4}=\dfrac{x-2}{3}$

c) $\dfrac{x}{6}-1=\dfrac{x}{4}$

Exercice 08 Des coefficients décimaux

Résoudre.

a) $0{,}2x-1{,}5=0{,}9$

b) $1{,}5x+2=0{,}5x-3$

c) $0{,}4(x-5)=1{,}2$

Exercice 09 Combien de solutions ?

Résoudre chaque équation.

a) $3(x+2)=3x+6$

b) $2x+1=2x+5$

c) $4x-3=x$

PROBLÈMES

Niveau 3 · Difficile

Exercice 10 Deux tarifs

Une salle de sport propose le tarif A à 40 DH la séance et le tarif B à 150 DH d'inscription plus 25 DH la séance.

a) Écrire le prix de x séances avec chaque tarif.

b) Pour combien de séances les deux tarifs sont-ils égaux ?

c) Quel tarif choisir pour 14 séances ?

Exercice 11 Trois impairs consécutifs

La somme de trois nombres impairs consécutifs vaut 87.

a) On note x le plus petit. Écrire l'équation.

b) Résoudre.

c) Donner les trois nombres et vérifier.

Exercice 12 Le triangle isocèle

Un triangle isocèle a un périmètre de 40 cm, et sa base mesure 4 cm de plus que chacun des deux côtés égaux.

a) On note x la longueur d'un côté égal. Écrire l'équation.

b) Résoudre.

c) Donner la base et vérifier que le triangle existe.

Mathfjib MATHFJIB.COM