Exercices : équations linéaires

Exercice 1 Résoudre les équations suivantes.

a. $7x - 4 = 5x + 6$ **b.** $3x - 2x + 8 = 5 + 4 - 8x$

c. $4{,}3x + 12 = 33 - 5{,}7x$ **d.** $4 - (3x + 1) = 3(x + 5)$

Exercice 2 Alice et Bertrand affichent un même nombre sur chacune de leur calculatrice.

• Alice multiplie le nombre affiché par 3 puis ajoute 4 au résultat obtenu.

• Bertrand multiplie le nombre affiché par 2 puis ajoute 7 au résultat obtenu.

À la fin, ils s'aperçoivent que leurs calculatrices affichent exactement le même résultat.

Quel nombre ont-ils affiché au départ ?

Exercice 3 Le calcul de l'impôt I pour un revenu annuel imposable R (abattement des 10% inclus) compris entre 11 198 € et 24 872 € est basé sur la relation suivante : $I = \frac{14}{100}R - 857$.

Quel est le revenu annuel imposable R d'un individu qui paye 1 040 € d'impôts ?

Exercice 4 La grande Halle d'Auvergne peut accueillir 8 500 spectateurs. Lors d'un concert, toutes les places debout à 25 € et toutes les places assises à 44 € ont été vendues.

Le montant de la recette était ce soir-là de 312 725 €. Quel était le nombre de spectateurs debout ?

Exercice : équations $x^2 = a$

Résoudre les équations suivantes.

a. $x^2 = 49$ **b.** $x^2 + 63 = 47$ **c.** $2x^2 - 12 = 20$

d. $x^2 - 13 = 10$ **e.** $-x^2 + 121 = 0$ **f.** $4x^2 - 80 = x^2 - 5$

Exercice : équations quotient

Résoudre les équations suivantes, en précisant à chaque fois la ou les valeurs interdites.

a. $\frac{2x-7}{x+3} = 0$ **b.** $\frac{2x-1}{x-6} = 1$ **c.** $\frac{4}{2x+6} = 9$ **d.** $\frac{7}{x-1} = \frac{3}{2x+11}$

charly-piva.fr