

Exercice 1.

Résoudre les équations :

$$5x + 7 = 22$$

$$7(x - 2) + 2 = 44$$

$$2x + 11 = 5x - 7$$

$$-(8x + 5) = 11$$

$$\frac{x}{2} + 9 = 15$$

$$\frac{x}{3} - 15 = -6$$

Exercice 2.

Résoudre les équations :

$$\frac{x}{5} + 2 = 8$$

$$\frac{3(x - 3) - 1}{4} = -3$$

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

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

$$\frac{2x + 4}{x} = 5$$

$$2(3x - 1) + 2 = \frac{1}{2}(6x + 8)$$

Exercice 3.

► 1. Vrai ou Faux ?

Pour tout nombre z , $(4z)^2 = 8(2z - 1) + 8$.

► 2. Vrai ou Faux ?

Pour tout nombre y , $5y - 4 = 3(2y - 1)$.

Exercice 4.

Sophie et Maryam jouent avec leur calculatrice. Elles tapent le même nombre sur leur calculatrice, Sophie lui ajoute 4 puis multiplie le résultat par 7. Maryam multiplie le nombre affiché par 2 puis ajoute 13 au résultat. A leur grand étonnement, elles s'aperçoivent qu'elles obtiennent le même résultat. **Quel nombre ont-elles pu choisir ?**



Exercice 5.

- 1. Sur le dessin de gauche, quelle est la masse d'une brique rectangulaire ?
- 2. Dans 2 ans, j'aurai 2 fois l'âge que j'avais il y a 5 ans. **Quel est mon âge ?**

Exercice 6.

- 1. La somme de deux entiers est de 924. En ajoutant 78 à chacun d'eux, l'un devient le double de l'autre. **Déterminer ces nombres.**
- 2. Existe-t-il quatre nombres entiers consécutifs dont la somme soit égale à 2022 ? et cinq entiers ?

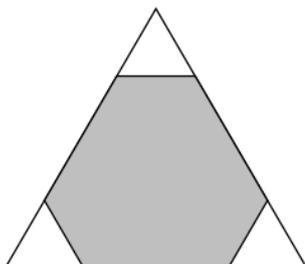
Exercice 7.

Voici les tarifs proposés à l'entrée d'un parc d'attraction.
Pour un anniversaire, un groupe composé de 4 adultes et d'enfants de 8 ans mesurant tous autour de 1M20, a payé 299 euros.
Combien a-t-il d'enfants dans ce groupe ?



Exercice 8.

Des triplés sont nés le 1^{er} janvier 2022. Leur mère a trente ans.
A quelle date la somme des âges des triplés sera-t-elle égale à l'âge de la mère ?



Exercice 9.

Trois triangles équilatéraux identiques sont découpés dans les coins d'un triangle équilatéral de côté 6 cm. La somme des périmètres des trois petits triangles est égale au périmètre de l'hexagone gris restant. Quelle est la mesure du côté des petits triangles.