

## Test du module 6: Les équations

Nom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

### 1. Résous chaque équation. **MONTRE LES ÉTAPES**

Vérifie ta solution.

Résous

Vérifie

a)  $5x - 3 = 12$

$$+3 \quad +3$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{15}{5}$$

$$\boxed{x = 3}$$

$$5(3) - 3 = 12$$

$$15 - 3$$

$$12 = 12 \checkmark$$

b)  $14 = 2x + 8$

$$-8 \quad -8$$

$$\frac{6}{2} = \frac{2x}{2}$$

$$\boxed{3 = x}$$

$$14 = 2(3) + 8$$

$$6 + 8$$

$$14 = 14 \checkmark$$

c)  $7x = 63$

$$\frac{7x}{7} = \frac{63}{7}$$

$$\boxed{x = 9}$$

$$7(9) = 63$$

$$63 = 63 \checkmark$$

d)  $x + 13 = 21$

$$-13 \quad -13$$

$$\boxed{x = 8}$$

$$8 + 13 = 21$$

$$21 = 21 \checkmark$$

2. Chaque semaine, Alain dépose 7 \$ à la banque. Il a déjà 43 \$ d'économisé dans son compte d'épargne.

Il veut économiser pour s'acheter un vélo qui coûte 253 \$, incluant les taxes. Dans combien de semaines Alain pourra-t-il acheter son vélo ?

a) Ce que je cherche : Nombre de semaines

b) La variable pour représenter ce que je cherche : V

c) Équation pour résoudre le problème :  $43 + 7V = 253$

d) Résoudre l'équation :

$$\begin{array}{r} 43 + 7V = 253 \\ - 43 \quad - 43 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7V = 210 \\ \hline 7 \quad 7 \end{array}$$

$$\boxed{V = 30 \text{ semaines}}$$

3. Je pense à un nombre et je le double. Puis j'additionne 9 et j'obtiens une somme de 27.

Écris une équation que tu peux résoudre pour trouver ce nombre.

Résous l'équation. Vérifie ta solution.

$$2n + 9 = 27$$

$$\begin{array}{r} 2n + 9 = 27 \\ - 9 \quad - 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2n = 18 \\ \hline 2 \quad 2 \end{array}$$

$$\boxed{n = 9}$$

$$2(9) + 9 = 27$$

$$18 + 9$$

$$27 = 27 \checkmark$$

4. Le club des écologistes de l'école a organisé un déjeuner. Il a déboursé 140 \$ pour la location de la salle et 8 \$ pour chaque repas servi. La facture s'élevait à 636 \$ en tout. Combien de personnes ont-elles assisté à ce déjeuner?

a) Ce que je cherche : Nombre de personnes, p

b) La variable pour représenter ce que je cherche : p

c) Équation pour résoudre le problème :  $140 + 8p = 636$

d) Résous l'équation

$$\begin{array}{r} 140 + 8p = 636 \\ -140 \quad -140 \\ \hline \end{array}$$

$$\frac{8p}{8} = \frac{496}{8}$$

$$p = 62 \text{ personnes}$$

e) Vérifie ta solution.

$$140 + 8(62) = 636$$

$$140 + 496$$

$$636 = 636 \checkmark$$

Pour les 2 problèmes du numéro 5

- **Écris une équation** que tu peux utiliser pour résoudre chacun des problèmes suivants.
- **Résous** l'équation et **vérifie** ta solution.



5. a) La formule de l'aire d'un triangle est:  $A = \frac{bh}{2}$ ,

où  $b$  représente la base du triangle et  $h$ , sa hauteur.

- Quelle est la hauteur de ce triangle quand  $b = 10$  cm et  $A = 65$  cm<sup>2</sup>?

$$A = \frac{bh}{2}$$

$$65 = \frac{10h}{2}$$

$$65 = 5h$$

$$\frac{65}{5} = \frac{5h}{5}$$

$$13\text{cm} = h$$

vérifier

$$65 = \frac{10 \times 13}{2}$$

$$65 = \frac{130}{2}$$

$$65 = 65 \checkmark$$

b) La formule du périmètre du triangle isocèle ci-dessus est  $P = 2a + b$ .

- Quelle est la valeur de  $a$  quand  $b = 15$  cm et  $P = 41$  cm?

$$P = 2a + b$$

$$41 = 2a + 15$$

$$-15 \quad -15$$

$$26 = 2a$$

$$\frac{26}{2} = a$$

$$13\text{cm} = a$$