

# TEST - UNITÉ 4

## Évaluation sommative

### Attentes visées

- Démontrer des habiletés en numération.
- Démontrer une compréhension des lois des exposants.
- Réduire des expressions algébriques.
- Résoudre des problèmes par le biais de la modélisation.

1. Quelle est la solution de  $2x - 3 = 7$  ?
  - A 2
  - B 5
  - C 12
  - D 8
2. Quelle est la solution de  $\frac{1}{2}k = -9$ ?
  - A  $\frac{-9}{2}$
  - B 18
  - C -18
  - D -7
3. Quelle équation est la solution de  $m = -4$  ?
  - A  $3m + 7 = -5$
  - B  $m - 3 = 1$
  - C  $2m - 1 = -7$
  - D  $m + 2 = -6$
4. Quelle équation a pour racine  $p = -6$ ?
  - A  $4p - 10 = 14$
  - B  $p + 6 = -12$
  - C  $3p + 8 = -10$
  - D  $p - 4 = 2$
5. La formule de l'aire d'un triangle est  $A = \frac{bh}{2}$ . Quelle est la formule réorganisée qui d'isoler h?
  - A  $h = \frac{A}{2} + b$
  - B  $h = \frac{b}{2A}$
  - C  $h = \frac{A+2}{b}$
  - D  $h = \frac{2A}{b}$
6. Alyssa a trois ans de plus que Jullian. La somme de leurs âges est 19. Quelle équation représente la somme de leurs âges?
  - A  $J + 3J = 19$
  - B  $3J = 19$
  - C  $J + J + 3 = 19$
  - D  $J - 3J = 19$

7. Résous ces équations. Montre les étapes de ta solution, ainsi que la vérification.

a.  $7d - 4 = 17$

b.  $4x + 9 = 2x + 7$

c.  $2(h + 2) + 7 = 5(h + 1)$

d.  $\frac{4a-1}{7} = \frac{3a-1}{5}$

e.  $\frac{1}{3}(2k - 5) = 3$

f.  $6 - 3(4k + 1) = 5 + (10 - 8k)$

8. Dans chaque cas, écris une expression.

a. Le quadruple d'un nombre moins 1.

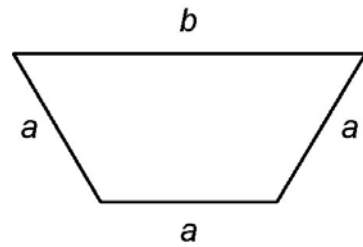
b. La moitié d'un nombre moins 5.

9. Dans chaque cas, écris une équation.

a. Un nombre augmenté de 8 donne 11.

b. 5 de moins que le double d'un nombre donne 12.

10. Un trapèze possède trois côtés égaux. Le périmètre de ce trapèze est donné par la formule  $P = 3a + b$ .
- a. Réorganise la formule pour isoler **b**.



- b. Réorganise la formule pour isoler **a**.

- c. Le périmètre du trapèze est de 32cm et la longueur du côté b est de 11cm. Trouve la longueur de **a**.

11. La longueur d'un rectangle est supérieure de 3 cm à sa largeur, **L**.
- Écris une expression décrivant le périmètre du rectangle par rapport à sa largeur.

b. Réorganise la formule de manière à isoler **L**.

c. Le périmètre du rectangle est de 26 cm. Quelles sont les dimensions du rectangle?

12. Lauren a trois ans de plus que Megan et Alyssa a trois ans de moins que Megan. La somme de leurs âges est 42. Quel est leur âge respectif?

13. Campbell travaille dans une compagnie de câblodistribution. Il gagne 9,10 \$ l'heure, plus 12,00 \$ par contrat qu'il conclut.

a. La semaine dernière, Campbell a travaillé 12 h et a conclu 5 contrats. Combien a-t-il gagné?

b. Pendant les vacances du mois de mars, Campbell doit travailler 40 heures. Il espère gagner 640 \$. Combien de contrats doit-il conclure?