

## TESTER UNE ÉGALITÉ

**1** L'égalité  $5x = 2x + 15$  est-elle vérifiée :

a. pour  $x = 4$  ?

D'une part :

D'autre part :

Donc

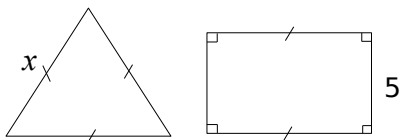
b. pour  $x = 5$  ?

**2** Détermine si l'égalité  $3y = 4x - 3$  est vérifiée :

a. pour  $y = 3$  et  $x = 3$ .

b. pour  $y = 4$  et  $x = 3$ .

**3** On considère le triangle équilatéral et le rectangle suivants. Les mesures sont données dans la même unité.



a. Exprime en fonction de  $x$  :

le périmètre du triangle :

le périmètre du rectangle :

b. Quelle expression mathématique traduit la phrase : « le périmètre du triangle est égal au périmètre du rectangle » ?

c. Teste l'égalité pour  $x = 8$  et  $x = 10$  :

d. Comment choisir  $x$  pour que le périmètre du triangle soit égal au périmètre du rectangle ?

**4** Soit l'égalité  $x^2 - 3x + 2 = 3x - 6$

a. Teste cette égalité pour  $x = 2$  :

b. Teste cette égalité pour  $x = 4$  :

c. Quelle conjecture pourrais-tu émettre ?

d. Teste cette égalité pour  $x = 3$  :

e. Qu'en conclus-tu ?

**5** Voici quatre égalités. Associe à chacune la(les) valeur(s) de  $x$  pour laquelle(lesquelles) elle est vérifiée :

|                             |   |   |         |
|-----------------------------|---|---|---------|
| $2(x + 4) = 3x + 7$         | • | • | $x = 1$ |
| $(x - 3)(x - 2) = 5x - 18$  | • | • | $x = 4$ |
| $10x + 9 = 12x - 7$         | • | • | $x = 6$ |
| $3(5x + 4) + 6 = 2(9x + 3)$ | • | • | $x = 8$ |

**6** Ne pas se fier aux apparences

Soit l'égalité suivante :

$$(x^2 - 3x + 2)(x^2 - 7x + 12)(x^2 - 11x + 30)(x - 7) = 0$$

a. Teste cette égalité pour tous les nombres entiers compris entre 1 et 7 inclus :

b. Que semble-t-il se passer ?

c. Teste l'égalité pour  $x = 0,5$  :

d. Qu'en conclus-tu ?