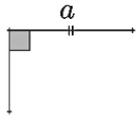


SÉRIE 1

a désigne n'importe quel nombre strictement positif.



Recopiez le schéma ci-contre puis complétez-le de manière à ce que le rectangle schématisé remplisse la condition demandée. Attention : a ne doit être écrit qu'une seule fois sur le schéma (comme dans l'exemple page suivante).

1. Le périmètre du rectangle est $a + 5 + a + 5$.
2. L'aire du rectangle est $2a$.
3. Le périmètre du rectangle est $6a + 4$.
4. Le périmètre du rectangle est $2(a + 4)$.
5. L'aire du rectangle est $2(a + 3)$ et son périmètre est $2(a + 5)$.

SÉRIE 2

Pour chaque affirmation suivante, si vous pensez qu'elle est fautive, démontrez-le à l'aide d'un contre-exemple. Si vous pensez qu'elle est vraie, démontrez-le à l'aide d'un calcul littéral.

1. Pour tous les nombres x , on a $4 + 3x = 7x$.
2. Pour tous les nombres y , on a $y^2 = 2y$.
3. Pour tous les nombres z , on a $2z + z - 8 = 3z - 7 - 1$.
4. Pour tous les nombres t , on a $\frac{4t-8}{8} = 4t - 1$.
5. Pour tous les nombres t , on a $3(t + 1) + 5 = t + 2(t + 4)$.

SÉRIE 3

x représente n'importe quel nombre. Réduisez les expressions suivantes.

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1. $15 - 8x - 2x$ | 3. $98 + 2x - 3 + 1 - x$ |
| 2. $3x + 4 + x - 1$ | 4. $3,5x - 4x - x$ |

SÉRIE 4

x représente n'importe quel nombre. Développez et réduisez les expressions suivantes.

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1. $2(x + 5) + 1$ | 4. $2 + 8(0,5 - x)$ |
| 2. $1 + 4(2x + 3)$ | 5. $\frac{3x+14}{2} - \frac{x}{2}$ |
| 3. $\frac{4x-8}{4} - x$ | |

SÉRIE 5

Pour chaque fonction, répondez à la question **a.** puis à la question **b.**

- a. La fonction est-elle linéaire ? Justifiez.
- b. La fonction est-elle affine ? Justifiez.

- | | |
|---|--|
| 1. $f: x \rightarrow x + 5x$ | 3. $h: x \rightarrow \frac{x+2}{2}$ |
| 2. $g: x \rightarrow 2x + 5 + 3(x + 1)$ | 4. $i: x \rightarrow \frac{2x-1}{3} + \frac{4-x}{3}$ |

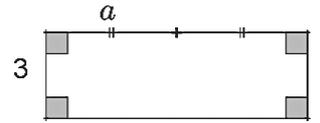
CONSIGNE : La première fois, ne traitez que les questions :

Série 1-1 ; Série 2-1 ; Série 2-2 ; Série 3-1 ; Série 4-1 ; Série 5-1.

Les fois suivantes, vous aurez d'autres questions à traiter, à la suite des premières.

Série 1

Exemple : Schéma d'un rectangle de périmètre et d'aire



A large grid area for drawing and calculations.