

Nom :

Prénom :

Interrogation de mathématiques

Exercice 1

4 points

Simplifier les expressions suivantes :

$$A = 2 \times a + a \times 7 \times a$$

$$B = x \times 3 \times x \times 4 + 2 \times y \times 5 \times y$$

$$C = 3x + 7x^2 - 5 - 4x^2 - x \times 2$$

$$D = 10 + (3x - 4) - (x - 5)$$

Exercice 2

2 points

Calculer les expressions suivantes :

$$E = x(x + 7) \text{ pour } x = 5$$

$$G = 5a - 4b + ab \text{ pour } a = 4 \text{ et } b = 3$$

Exercice 3

3 points

Développer et simplifier les expressions suivantes :

$$I = 4(5 - 3x)$$

$$J = x(x + 3)$$

$$K = a(2a - 1)$$

Exercice 4**3 points**

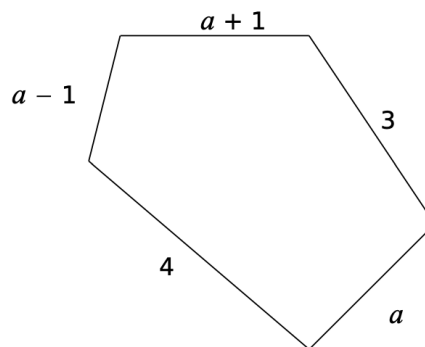
On considère l'égalité suivante :

$$x(x+3) = 2(3+x)$$

Tester cette égalité :

a. Pour $x = 0$ b. Pour $x = 3$ c. Pour $x = 2$ **Exercice 5****3 points**

On considère le polygone suivant :

1. Donner l'expression du périmètre en fonction de a .

$$P =$$

2. Simplifier l'expression P .

$$P =$$

3. Calculer le périmètre lorsque $a = 2$.

$$P =$$

Exercice 6**5 points**

Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre ;
- Ajouter 3 ;
- Multiplier le résultat par 2 ;
- Enlever 6 au résultat

1.**a.** Appliquer ce programme aux nombres : 2 ; 3 et 5.

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• 2••• | <ul style="list-style-type: none">• 3••• | <ul style="list-style-type: none">• 5••• |
|---|---|---|

b. Que remarque-t-on ?**2.** On choisit maintenant un nombre quelconque x .**a.** Appliquer ce programme à x .

- x
-
-
-

b. Développer et simplifier l'expression trouvée dans la question précédente.**3.** Quel nombre de départ doit-on choisir pour que le résultat soit égal à 54 ?