

**Devoir maison n°9**

A rendre le lundi 25 février 2019 **dernier délai**, distribué le 28 janvier 2019

Répondez sur une feuille double petits carreaux en respectant la présentation demandée. Commencez toujours par réécrire l'expression donnée.

**Exercice 1**

Développe, réduis et ordonne les expressions suivantes :

$$A = 5(x + 2) \qquad B = 2y(y + 7) \qquad C = 7(x - 6) \qquad D = -3(5y + 2)$$

$$E = -11x(2x - 5) \qquad F = (y + 6)(y + 5) \qquad G = (a + 4)(a - 3)$$

$$H = (x - 1)(2x - 7) \qquad I = (-b - 8)(-3 - b) \qquad J = (x + 3)^2$$

$$K = (y - 12)^2 \qquad L = 6(a + 5) + (2a + 7)(a - 3)$$

$$M = (2x + 10)^2 + (3x + 2)(3x - 2) \qquad N = 5(b - 6) - 3(b + 2)$$

$$O = 2x(x + 1) - (3x + 5)(-x - 6)$$

**Exercice 2**

Factorise les expressions suivantes.

Pour les factorisations avec facteur commun, il est entendu de chercher le plus grand facteur commun. Dans tous les cas, faites bien apparaître le détail de votre raisonnement.

$$A = 2x^2 + 7x \qquad B = 5a^2 - 15a \qquad C = 8x + 8 \qquad D = 7(y + 2) - 21$$

$$E = (x + 5)(x + 4) + (x + 4)(5x - 3) \qquad F = (y - 2)^2 - (y - 2)(-3y + 8)$$

$$G = (a - 6)(a + 5) + (a + 5) \qquad H = b^2 - 25 \qquad I = 9b^2 - 64 \qquad J = (x + 2)^2 - 49$$

$$K = 1 - 4y^2 \qquad L = (6a + 7)^2 - (2a - 5)^2$$

**Exercice 3**

Voici un programme de calcul :

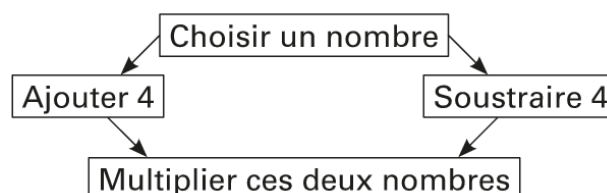
- Choisir un nombre.
- Additionner 3.
- Multiplier par le nombre choisi.
- Soustraire le carré du nombre choisi.

a) Quel nombre obtient-on si on choisit 4 comme nombre de départ ?

b) Lili affirme « Ce programme revient à multiplier par 3. » Prouve que Lili a raison.

**Exercice 4**

Voici un programme de calcul :



Pauline affirme : « Ce programme revient à soustraire 16 au carré du nombre choisi. » Pauline a-t-elle raison ?