

Additions et soustractions de polynômes

1. Soit les cinq monômes suivants : $6a^2$; $-8c^3$; $\frac{2}{3}a^2$; $-x$; $\frac{x^2}{4}$.
 - a) Quel est l'exposant de la variable c ? _____
 - b) Quel est le coefficient de a^2 ? _____
 - c) Écris les deux monômes semblables. _____
 - d) Quel est le coefficient de x^2 ? _____
 - e) Quel est le coefficient de x ? _____

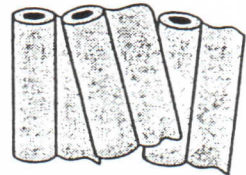
2. Soit les trois polynômes suivants : $P : 7x^3y - 6xy^2 - 5xy$; $B : 2a^2b - 8ab^2 + ab$; $D : -\sqrt{2} c^3d^2$
 - a) Quel est le degré du polynôme P ? _____
 - b) Quel est le degré du polynôme D ? _____
 - c) Quel est le coefficient de c^3d^2 ? _____
 - d) Quel est le coefficient de ab ? _____

3. Voici 7 expressions algébriques : $2a^3 - 4$; $\sqrt{3}x^2$; 25; $\frac{1}{2}$; $\frac{x}{8}$; $-x^2$; $-x$.
 - a) Regroupe les monômes semblables. _____
 - b) Quel polynôme a le degré le plus élevé? _____

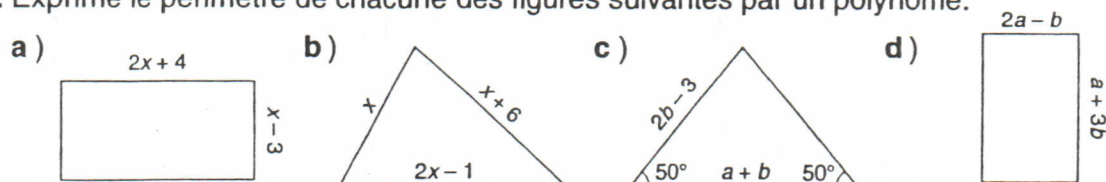
4. Additionne les polynômes suivants.
 - a) $(3x^2 - 5x + 4) + (2x^2 - x + 8) =$ _____
 - b) $(4a - 5) + (2a + 3) + (-5a + 3) =$ _____
 - c) $(7x^2y - 3xy^2 + 5xy) + (8x^2y + 3xy) =$ _____
 - d) $(4a^2 + 3) + (2a^2 - 4a) + (3a^2 - 5a + 9) =$ _____
 - e) $(4x^2 - 6x + 7) + (2x^2 + 6x - 5) =$ _____

5. Effectue les additions suivantes.
 - a) $3a - 5 + 6a - 8a + 6 - 12a + 4 =$ _____
 - b) $5x^2 - 3x + 4 - 6x^2 + x - 3 =$ _____
 - c) $4xy^2 - 5x^2y + 3xy^2 - 12x^2y + xy =$ _____
 - d) $5ab - 6ab + 3a - 7b + 5ab - a + b =$ _____
 - e) $2x - 3 + 5x - y + 4 - 7x - 2y + 3 =$ _____

6. Dans un magasin de tissu et d'accessoires de couture, trois rouleaux d'un même tissu sont très en demande. Le gérant sait que le deuxième rouleau contient deux fois plus de tissu que le premier, et que le troisième contient 10 mètres de plus que le deuxième. S'il y a x mètres de ce tissu dans le premier rouleau :
 - a) Combien y a-t-il de tissu dans chacun des deux autres rouleaux? _____
 - b) Combien y a-t-il de mètres de ce tissu dans tout le magasin? _____



7. Exprime le périmètre de chacune des figures suivantes par un polynôme.



8. Effectue les soustractions suivantes.

a) $(4x + 8) - (2x + 3) =$ _____
 b) $(5a^2 + 4a - 8) - (3a^2 + 2a + 1) =$ _____
 c) $(6b + 1) - (-2b - 4) =$ _____
 d) $(7x^2y - 6xy^2 + 3xy) - (2x^2y - 4xy^2 + xy) =$ _____
 e) $(x^3 - 3x + 4) - (3x^3 + 9x^2 - 6x) =$ _____

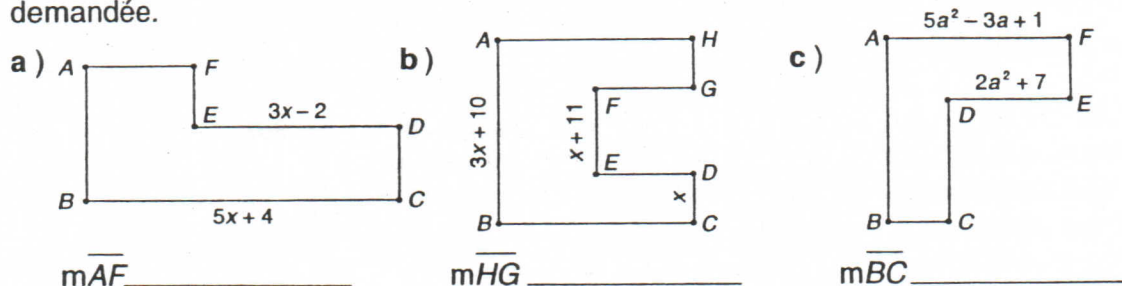
9. Effectue les opérations suivantes.

a) $(3x^2 - 12x + 9) + (2x^2 - 5) =$ _____
 b) $(12ab^2 + 15b^2a - 8ab) - (7b^2a + 9ab) =$ _____
 c) $(8x - 5y + 11) - (2x - y + 7) =$ _____
 d) $(x^3 - 2x^2 + x - 1) + (-x^3 + x^2 - 6) =$ _____

10. Effectue les opérations suivantes.

a) $\left(\frac{2}{3}x - \frac{5}{7}\right) + \left(\frac{x}{3} + \frac{2}{7}\right) =$ _____
 b) $\left(x^2 - \frac{1}{4}x + \frac{1}{2}\right) - \left(\frac{x^2}{2} + \frac{3}{4}x - \frac{1}{4}\right) =$ _____
 c) $(2,4y - 3,6x + 4) - (3,1y + x - 2,5) =$ _____
 d) $\left(\frac{2}{3}x^2 - 8x - \frac{1}{9}\right) + \left(\frac{x^2}{9} - \frac{5x}{2} + \frac{1}{3}\right) =$ _____
 e) $\left(\frac{3}{4}x + \frac{1}{5}\right) - \left(\frac{2}{5}x - 3\right) =$ _____

11. Dans chacune des figures suivantes, trouve le polynôme qui représente la longueur demandée.



12. Exprime le périmètre de chacune des figures suivantes par un polynôme.

