

Exercices complémentaires

Vous trouverez à la fin de la fiche les résultats attendus.

Exercice 1 : Développer, réduire et ordonner :

- (a) $p_1(x) = 2(x - 4) - 5(6 + 3x)$
- (b) $p_2(x) = 5x(2 - 4x)$
- (c) $p_3(x) = 8(6x + 3) - 5x(2x + 1)$
- (d) $p_4(x) = 4(x^2 - 5x + 1) - 3(2x^2 + 6)$

Exercice 2 : Développer, réduire et ordonner :

- (a) $p_1(x) = (8x - 1)(2x + 4)$
- (b) $p_2(x) = 5x(3 - 2x) - 4(x + 1)(4 - x)$
- (c) $p_3(x) = (2 - 3x)(x + 1)(5 - 2x)$
- (d) $p_4(x) = (6 - x)(2x + 1) - 2(3 - x)(3 - 3x)$

Exercice 3 : Factoriser les expressions suivantes sous la forme de produits de formes affines :

- (a) $p_1(x) = 8x^2 - 5x$
- (b) $p_2(x) = 4x(2x + 1) - 16x(3 - 2x)$
- (c) $p_3(x) = x^2 - 4x + 4$
- (d) $p_4(x) = 9x^2 + 30x + 25$
- (e) $p_5(x) = 4x^2 - 9$

Exercice 4 : Factoriser les expressions suivantes sous la forme de produits de formes affines :

- (a) $p_1(x) = (5 + 2x)(2 - 3x) - 4(5 + 2x)(x - 6)$
- (b) $p_2(x) = (3x - 4)(3 + 2x) - 3(3x - 4)(x + 2)$
- (c) $p_3(x) = (5 - 2x)(3 + x) - (2x - 5)(2x + 3)$
- (d) $p_4(x) = x^2 - 16x + 64 - (x - 8)(3x - 5)$

Fiche 1+

Correction

Exercice 1 : Développer, réduire et ordonner :

(a) $p_1(x) = 2(x - 4) - 5(6 + 3x)$

 **Solution :**

| $p_1(x) = -13x - 38$

(b) $p_2(x) = 5x(2 - 4x)$

 **Solution :**

| $p_2(x) = -20x^2 + 10x$

(c) $p_3(x) = 8(6x + 3) - 5x(2x + 1)$

 **Solution :**

| $p_3(x) = -10x^2 + 43x + 24$

(d) $p_4(x) = 4(x^2 - 5x + 1) - 3(2x^2 + 6)$

 **Solution :**

| $p_4(x) = -2x^2 - 20x - 14$

Exercice 2 : Développer, réduire et ordonner :

(a) $p_1(x) = (8x - 1)(2x + 4)$

 **Solution :**

| $p_1(x) = 16x^2 + 30x - 4$

(b) $p_2(x) = 5x(3 - 2x) - 4(x + 1)(4 - x)$

 **Solution :**

| $p_2(x) = -6x^2 + 3x - 16$

(c) $p_3(x) = (2 - 3x)(x + 1)(5 - 2x)$

 **Solution :**

| $p_3(x) = 6x^3 - 13x^2 - 9x + 10$

(d) $p_4(x) = (6 - x)(2x + 1) - 2(3 - x)(3 - 3x)$

 **Solution :**

| $p_4(x) = -8x^2 + 35x - 12$

Exercice 3 : Factoriser les expressions suivantes sous la forme de produits de formes affines :

(a) $p_1(x) = 8x^2 - 5x$

 **Solution :**

| $p_1(x) = x(8 * x - 5)$

(b) $p_2(x) = 4x(2x + 1) - 16x(3 - 2x)$

 **Solution :**

| $p_2(x) = 4x(10x - 11)$

(c) $p_3(x) = x^2 - 4x + 4$

 **Solution :**

| $p_3(x) = (x - 2)^2$

(d) $p_4(x) = 9x^2 + 30x + 25$

 **Solution :**

| $p_4(x) = (3x + 5)^2$

(e) $p_5(x) = 4x^2 - 9$

 **Solution :**

| $p_5(x) = (2 * x - 3) * (2 * x + 3)$

Exercice 4 : Factoriser les expressions suivantes sous la forme de produits de formes affines :

(a) $p_1(x) = (5 + 2x)(2 - 3x) - 4(5 + 2x)(x - 6)$

 **Solution :**

 $p_1(x) = (5 + 2x)(-7x + 26)$

(b) $p_2(x) = (3x - 4)(3 + 2x) - 3(3x - 4)(x + 2)$

 **Solution :**

 $p_2(x) = (3x - 4)(-x - 3)$

(c) $p_3(x) = (5 - 2x)(3 + x) - (2x - 5)(2x + 3)$

 **Solution :**

 $p_3(x) = -3(x + 2)(2x - 5)$

(d) $p_4(x) = x^2 - 16x + 64 - (x - 8)(3x - 5)$

 **Solution :**

 $p_4(x) = (x - 8)(-2 * x - 3)$