

Exercice 1



Vrai ou Faux. Justifier chacune des réponses.

1. Le développement d'une identité remarquable possède toujours 3 termes.
2. La forme factorisée de $A = 4x(x + 1) + 1$ est $(2x + 1)^2$.
3. $B = (2x + 3^2)(2x - 9)$ est une identité remarquable.
4. $C = 4x^2 + 4x - 14$ est factorisable par 2 .
5. $(-6)^2$ est un nombre positif.
6. Le développement de $(a + b)(a - b)$ est : $a^2 + b^2$.
7. La réduction de $D = 2a - 3a + 7a^2 - 6 + 12a^2$ donne : $D = a + 19a^2 - 6$.

Exercice 2



Calculer à l'aide d'identités remarquables .

$$A = 6245^2 - 2245^2$$

$$B = 1273^2 - 5373^2$$

$$C = 741,27^2 - 752,27^2$$

Exercice 3



1. Développer et réduire $A = (3x + 2)^2 - (3x - 2)^2$.
2. En déduire le résultat exact de $3002^2 - 2998^2$.

Exercice 4



Soient deux nombres entiers positifs tels que : $a^2 + b^2 = 356$ et $a \times b = 160$

1. Développer $(a + b)^2$ puis donner la valeur de $(a + b)^2$
2. En déduire la valeur de $a + b$

Exercice 5



Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (2x - 3)(7 - x)$$

$$B = (6x + 2)(3x - 5)$$

$$C = 3a(2a + 3) - 4a(3a - 2)$$

$$D = (-2x + 3)^2 - 5x(x + 3)$$

Exercice 6



Développer et réduire les expressions suivante à l'aide d'identités remarquables :

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

$$B = (2x - 6)(2x + 6)$$

$$C = (3x - 1)^2$$

$$D = (5 - 2a)^2$$

$$E = (4a - 5)^2$$

$$F = (x + 1)(x - 1)$$