

Comment développer l'identité remarquable $(a - b)^2$: les exercices

Exercice 1

Entrenez vous à utiliser le résultat de l'identité remarquable IR2 avec les expressions suivantes.

a) $(x - 4)^2 = \dots$

b) $(3x - 2)^2 = \dots$

c) $(5x - 8)^2 = \dots$

d) $(7x - 10)^2 = \dots$

e) $(9x - 6)^2 = \dots$

Exercice 2

Le but est ici d'associer chaque expression avec le bon résultat développé.

$(3x - 2)^2$. . $x^2 - 12x + 36$

$(2x - 3)^2$. . $36x^2 - 12x + 1$

$(6x - 1)^2$. . $4x^2 - 12x + 9$

$(x - 6)^2$. . $9x^2 - 12x + 4$

Exercice 3

Les situations vont être plus variées. Attention à l'ordre des termes par exemple, et aussi au fait que l'on ne travaille pas toujours avec la lettre x .

a) $(5x - 4)^2 = \dots$

b) $(2 - 3x)^2 = \dots$

c) $(x - 1)^2 = \dots$

d) $(-6x + 6)^2 = \dots$

e) $(5 - x)^2 = \dots$

f) $(-8 + 2x)^2 = \dots$

g) $(3a - 5)^2 = \dots$

h) $(10a - 1)^2 = \dots$

i) $(5 - 6a)^2 = \dots$

Voici les réponses !

Exercice 1

$$a) (x-4)^2 = (x)^2 - 2 \times x \times 4 + (4)^2 = x^2 - 8x + 16$$

$$b) (3x-2)^2 = (3x)^2 - 2 \times 3x \times 2 + (2)^2 = 9x^2 - 12x + 4$$

$$c) (5x-8)^2 = (5x)^2 - 2 \times 5x \times 8 + (8)^2 = 25x^2 - 80x + 64$$

$$d) (7x-10)^2 = (7x)^2 - 2 \times 7x \times 10 + (10)^2 = 49x^2 - 140x + 100$$

$$e) (9x-6)^2 = (9x)^2 - 2 \times 9x \times 6 + (6)^2 = 81x^2 - 108x + 36$$

Exercice 2

$(3x-2)^2$ $x^2 - 12x + 36$
 $(2x-3)^2$ $36x^2 - 12x + 1$
 $(6x-1)^2$ $4x^2 - 12x + 9$
 $(x-6)^2$ $9x^2 - 12x + 4$

Exercice 3

$$a) (5x-4)^2 = (5x)^2 - 2 \times 5x \times 4 + (4)^2 = 25x^2 - 40x + 16$$

$$b) (2-3x)^2 = (2)^2 - 2 \times 2 \times 3x + (3x)^2 = 9x^2 - 12x + 4$$

$$c) (x-1)^2 = (x)^2 - 2 \times x \times 1 + (1)^2 = x^2 - 2x + 1$$

$$d) (-6x+6)^2 = (6-6x)^2 = (6)^2 - 2 \times 6 \times 6x + (6x)^2 = 36x^2 - 72x + 36$$

$$e) (5-x)^2 = (5)^2 - 2 \times 5 \times x + (x)^2 = x^2 - 10x + 25$$

$$f) (-8+2x)^2 = (2x-8)^2 = (2x)^2 - 2 \times 2x \times 8 + (8)^2 = 4x^2 - 32x + 64$$

$$g) (3a-5)^2 = (3a)^2 - 2 \times 3a \times 5 + (5)^2 = 9a^2 - 30a + 25$$

$$h) (10a-1)^2 = (10a)^2 - 2 \times 10a \times 1 + (1)^2 = 100a^2 - 20a + 1$$

$$i) (5-6a)^2 = (5)^2 - 2 \times 5 \times 6a + (6a)^2 = 36a^2 - 60a + 25$$