

Correction devoir maison

Exercice 1 :

a) $A = L \times l = 5 \times (3 + x) = 5 \times 3 + 5 \times x = 15 + 5x$

b) $A = L \times l = 2,5 \times (6 - y) = 2,5 \times 6 - 2,5 \times y = 15 - 2,5y$

Exercice 2 :

1) a) 4	b) -9	c) 8,2	d) -1,75
$4 + 4 = 8$	$-9 + 4 = -5$	$8,2 + 4 = 12,2$	$-1,75 + 4 = 2,25$
$8 \times 3 = 24$	$-5 \times 3 = -15$	$12,2 \times 3 = 36,6$	$2,25 \times 3 = 6,75$
$24 - 12 = 12$	$-15 - 12 = -27$	$36,6 - 12 = 24,6$	$6,75 - 12 = -5,25$

2) On peut remarquer que le résultat final est toujours le triple du nombre de départ.

3) a) x
 $x + 4$
 $3 \times (x + 4) = 3 \times x + 3 \times 4 = 3x + 12$
 $3x + 12 - 12 = 3x$

b) La conjecture est bien confirmée.

Exercice 3 :

$$A = (x + 4)(x + 3) = x \times x + x \times 3 + 4 \times x + 4 \times 3 = x^2 + 3x + 4x + 12 = x^2 + 7x + 12$$

$$B = (17y - 3)(4y - 9) = 17y \times 4y - 17y \times 9 - 3 \times 4y + 3 \times 9 = 68y^2 - 153y - 12y + 27 = 68y^2 - 165y + 27$$

$$C = (4z + 3)(2 - 5z) = 4z \times 2 - 4z \times 5z + 3 \times 2 - 3 \times 5z = 8z - 20z^2 + 6 - 15z = -20z^2 - 7z + 6$$

$$D = (-23t + 7)(19 - 5t) = -23t \times 19 + 23t \times 5t + 7 \times 19 - 7 \times 5t = -437t + 115t^2 + 133 - 35t = 115t^2 - 472t + 133$$

Exercice 4 :

1) a) Pour construire un triangle, il faut 3 allumettes.

b) Pour construire deux triangles, il faut 5 allumettes.

c) Pour construire trois triangles, il faut 7 allumettes.

d) Pour construire cinq triangles, il faut 11 allumettes. ($2 \times 5 + 1 = 11$)

e) Pour construire huit triangles, il faut 17 allumettes. ($2 \times 8 + 1 = 17$)

2) Pour construire n triangles, il faut : $2 \times n + 1$ allumettes.

3) Pour construire 237 triangles, il faut $2 \times 237 + 1 = 475$ allumettes.

Pour construire 1479 triangles, il faut $2 \times 1479 + 1 = 2959$ allumettes.