

# Factorización.

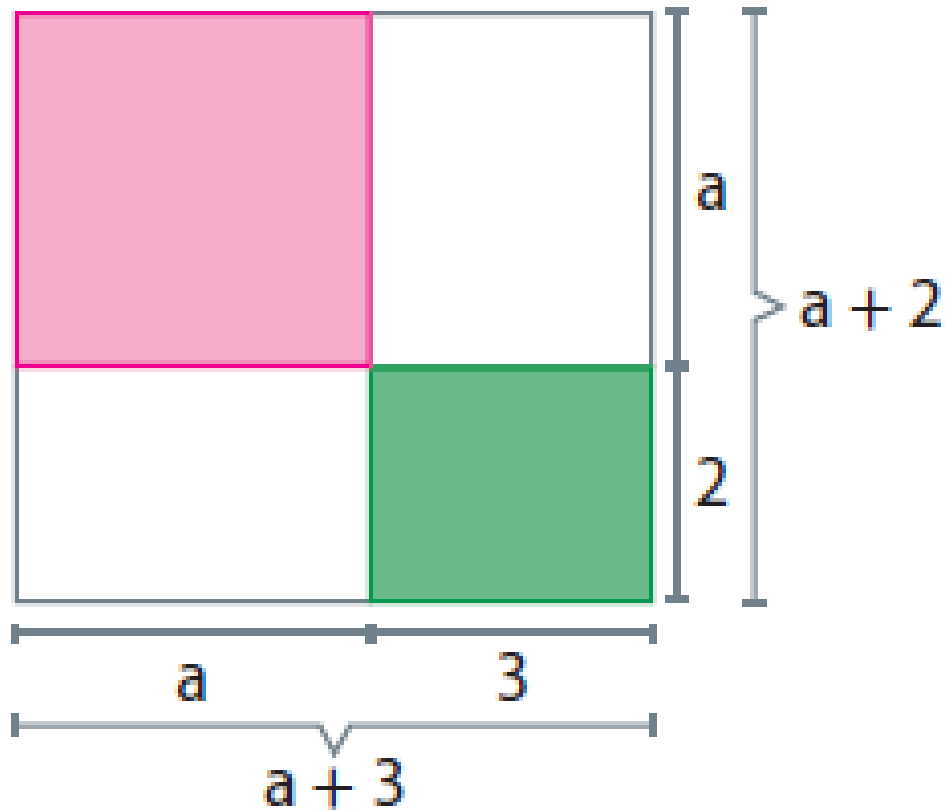
ODC: Factorizar expresiones algebraicas.

ODC: Factorizar expresiones algebraicas.

$\pi$

**Para comenzar.**

Determina el área total del siguiente rectángulo.



## Factorización

Factorizar una expresión algebraica consiste en expresarla como una multiplicación de factores. Para factorizar monomios, binomios, trinomios, etc., puedes usar el concepto de composición del área de rectángulos o aplicar métodos numéricos.

Dos factores de la expresión  $a^2 + 5a + 6$  son  $(a + 2)$  y  $(a + 3)$  y la factorización queda:

$$a^2 + 5a + 6 = (a + 2) \cdot (a + 3)$$

ODC: Factorizar expresiones algebraicas.

$\pi$

1. Escribe sobre la línea la letra mayúscula que permite relacionar la expresión algebraica y su factorización.

A.  $(x + 3) \cdot (x + 2)$

\_\_\_  $x^2 + 7x + 10$

B.  $(x + 1) \cdot (x + 4)$

\_\_\_  $x^2 + 5x + 6$

C.  $(x + 5) \cdot (x + 2)$

\_\_\_  $x^2 + 8x + 12$

D.  $(x + 6) \cdot (x + 2)$

\_\_\_  $x^2 + 5x + 4$

## 2. Factoriza las expresiones algebraicas.

a.  $(x + 6) \cdot (x + 3)$

a.  $(x + 5) \cdot (x + 6)$

b.  $(x + 2) \cdot (x + 5)$

b.  $(x + 3) \cdot (x + 7)$

c.  $(x + 3) \cdot (x + 4)$

c.  $(x + 2) \cdot (x + 8)$

d.  $(x + 4) \cdot (x + 8)$

d.  $(x + 4) \cdot (x + 9)$

### 3. Factoriza las expresiones algebraicas.

a.  $x^2 + 9x + 18 =$

e.  $x^2 + 12x + 20$

b.  $x^2 + 12x + 32 =$

f.  $x^2 + 17x + 30$

c.  $x^2 + 8x + 12 =$

g.  $x^2 + 10x + 25$

d.  $x^2 + 10x + 24 =$

h.  $x^2 + 16x + 28$

## 4. Determina el factor común y factoriza las expresiones.

Ejemplos:

$8x + 12 =$

a.  $9m + 21 = 3 \cdot ( \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} )$

$10ab + 15ab =$

b.  $15y + 25 = 5 \cdot ( \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} )$

c.  $6a^2 + 9a = \underline{\hspace{2cm}} \cdot ( \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} )$

d.  $12p^2q + 18pq^2 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot ( \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} )$

5. Verifica que la factorización de la expresión algebraica sea correcta.

a.  $10x^2 - 60x = 10x \cdot (x - 6)$

b.  $4x^2 - 9y^2 = (4x + 3y) \cdot (4x - 3y)$



ODC: Factorizar expresiones algebraicas.

$\pi$

Para finalizar.

Determina el área total de los rectángulos.

Ejemplo:

