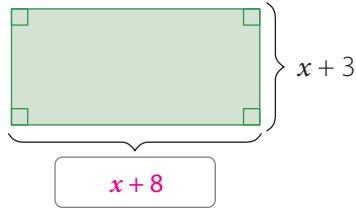


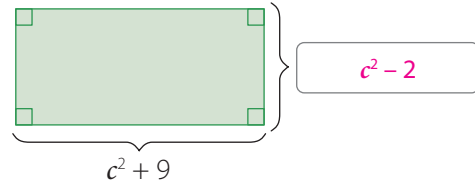
Producto de binomios con un término en común

1. Escribe la medida faltante de cada uno de los rectángulos de acuerdo con su área. Considera que las áreas están expresadas en centímetros cuadrados y que las medidas de los lados están dadas en centímetros.

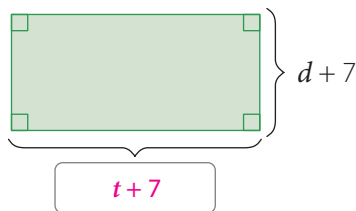
a. Área: $x^2 + 11x + 24$



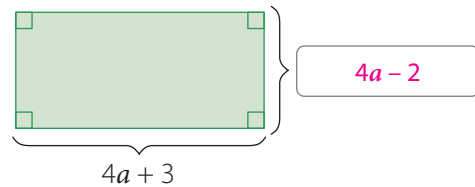
d. Área: $c^4 + 7c^2 - 18$



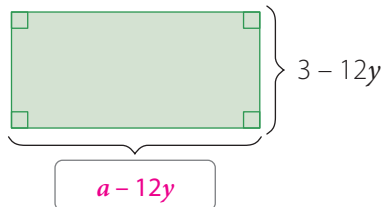
b. Área: $49 + 7(d + t) + td$



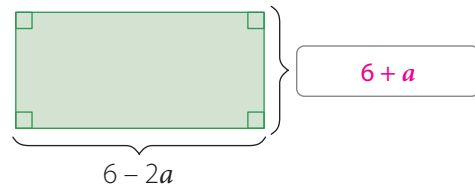
e. Área: $16a^2 + 4a - 6$



c. Área: $3a - 12y(a + 3) + 144y^2$

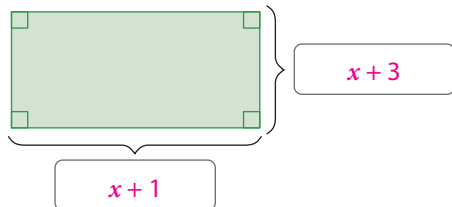


f. Área: $36 - 6a - 2a^2$

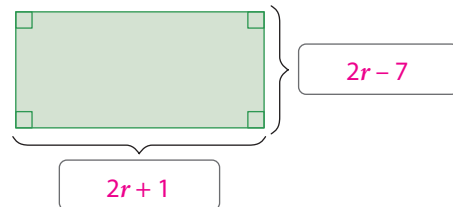


2. Escribe las medidas de los lados de cada rectángulo de la forma $(x + a)$, de manera que su área sea la que se señala. Considera que las áreas se expresan en centímetros cuadrados y que las medidas de los lados se expresan en centímetros.

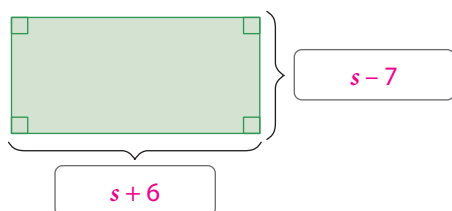
a. Área: $x^2 + 4x + 3$



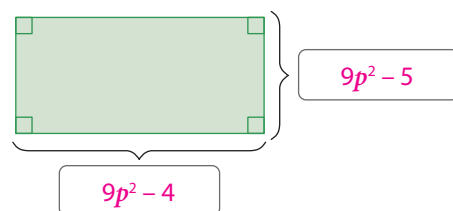
c. Área: $4r^4 - 12r - 7$



b. Área: $s^2 - s - 42$



d. Área: $81p^4 - 81p^2 + 20$



3. Determina los factores cuyo desarrollo corresponde al producto de binomios con un término en común.

a. $x^2 + 5x + 6$

$$(x + 3)(x + 2)$$

d. $y^2 - 8y + 15$

$$(y - 3)(y - 5)$$

b. $y^2 + y - 6$

$$(y - 2)(y + 3)$$

e. $s^2 - s - 72$

$$(s - 9)(s + 8)$$

c. $x^2 - 11x + 30$

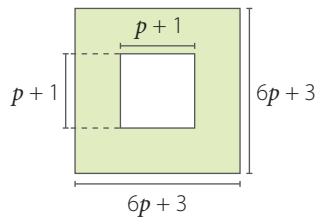
$$(x - 5)(x - 6)$$

f. $y^2 + 20y + 96$

$$(y + 8)(y + 12)$$

4. Calcula el área de cada figura pintada. Considera que las medidas están expresadas en centímetros y que las figuras están formadas por cuadrados y rectángulos.

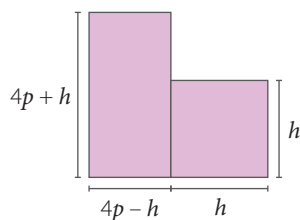
a.



$$\begin{aligned}(6p + 3)^2 - (p + 1)^2 &= 36p^2 + 36p + 9 - (p^2 + 2p + 1) \\ &= 36p^2 + 36p + 9 - p^2 - 2p - 1 \\ &= 35p^2 + 34p + 8\end{aligned}$$

Entonces, el área es $(35p^2 + 34p + 8) \text{ cm}^2$.

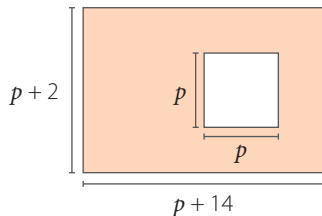
b.



$$(4p + h)(4p - h) + h \cdot h = 16p^2 - h^2 + h^2 = 16p^2$$

Entonces, el área es $(16p^2) \text{ cm}^2$.

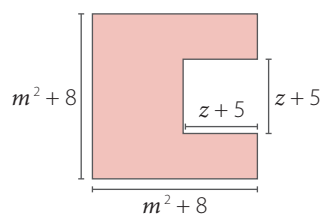
c.



$$(p + 14)(p + 2) - p \cdot p = p^2 + 16p + 28 - p^2 = 16p + 28$$

Entonces, el área es $(16p + 28) \text{ cm}^2$.

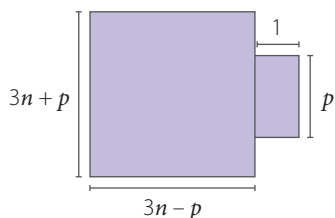
d.



$$\begin{aligned}(m^2 + 8)^2 - (z + 5)^2 &= m^4 + 16m^2 + 64 - (z^2 + 10z + 25) \\ &= m^4 + 16m^2 - z^2 - 10z + 39\end{aligned}$$

Entonces, el área es $(m^4 + 16m^2 - z^2 - 10z + 39) \text{ cm}^2$.

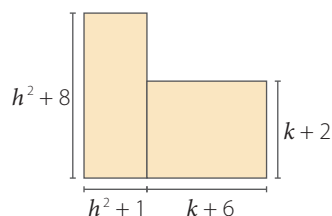
e.



$$(3n+p)(3n-p) + 1 \cdot p = 9n^2 - p^2 + p$$

Entonces, el área es $(9n^2 - p^2 + p)$ cm².

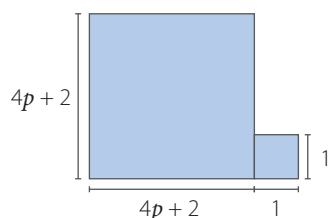
f.



$$(h^2+8)(h^2+1) + (k+2)(k+6) = h^4 + 9h^2 + k^2 + 8k + 20$$

Entonces, el área es $(h^4 + 9h^2 + k^2 + 8k + 20)$ cm².

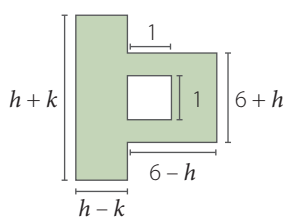
g.



$$(4p+2)^2 + 1 \cdot 1 = 16p^2 + 16p + 4 + 1 = 16p^2 + 16p + 5$$

Entonces, el área es $(16p^2 + 16p + 5)$ cm².

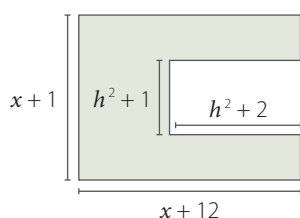
h.



$$(h+k)(h-k) + (6-h)(6+h) - 1 \cdot 1 = h^2 - k^2 + 36 - h^2 - 1 = 35 - k^2$$

Entonces, el área es $(35 - k^2)$ cm².

i.



$$\begin{aligned} (x+1)(x+12) - (h^2+1)(h^2+2) &= x^2 + 13x + 12 - (h^4 + 3h^2 + 2) \\ &= x^2 + 13x + 12 - h^4 - 3h^2 - 2 \\ &= x^2 + 13x - h^4 - 3h^2 + 10 \end{aligned}$$

Entonces, el área es $(x^2 + 13x - h^4 - 3h^2 + 10)$ cm².

5. Desarrolla cada una de las expresiones y escríbelas como adiciones y sustracciones de términos en su mínima expresión.

a. $\left(\frac{1}{2} + r\right)\left(\frac{1}{2} - p\right) + (r-p)(r+p)$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2}(r-p) - rp + r^2 - p^2$$

c. $\left(\frac{t}{3} + 3\right)\left(\frac{t}{3} - 4\right) + (e-2)(e-7)$

$$\frac{t^2}{9} - \frac{t}{3} - 12 + e^2 - 9e + 14$$

b. $\left(\frac{3}{2} - k\right)\left(\frac{4}{5} - k\right) + (k-j)(k+6j)$

$$2k^2 + 5kj - \frac{23}{10}k + \frac{6}{5} - 6j^2$$

d. $\left(\frac{3}{2} - \frac{i}{2}\right)\left(\frac{3}{2} - i\right) + (p-4)^2$

$$\frac{73}{4} - \frac{9}{4}i + \frac{i^2}{2} + p^2 - 8p$$