

$$9m^2 + 2(3m)(2) + 2^2 = 9m^2 + 12m + 4$$

Entonces, $(3m + 2)^2 = 9m^2 + 12m + 4$

b. $(6x - y^2)^2$

Primero, se aplica el cuadrado de la **diferencia** de dos términos.

$$(6x - y^2)^2 = (6x)^2 - 2(6x)(y^2) + (y^2)^2$$

Luego, se aplican las propiedades de la potenciación y se realizan las operaciones.

$$6^2x^2 - 2(6x)(y^2) + y^4 = 36x^2 - 12xy^2 + y^4$$

Entonces, $(6x - y^2)^2 = 36x^2 - 12xy^2 + y^4$

44



1 Completa la tabla utilizando productos notables.

Monomio	Monomio al cuadrado
$-3m^3n$	$(-3m^3n)^2$
$-\frac{3}{5}m^2nr^4$	$(-\frac{3}{5}m^2nr^4)^2$

Monomio	Monomio al cuadrado
$-\frac{rs^3t}{-5}$	$(\frac{-rs^3t}{-5})^2$
$\frac{4}{7}wp^4q^3$	$(\frac{4}{7}wp^4q^3)^2$

2 Resuelve los siguientes productos notables.

a) $(9xy + 2x)^2$

b) $(\frac{4}{3}m^2y^3 + \frac{m}{3}x^2mn)^2$

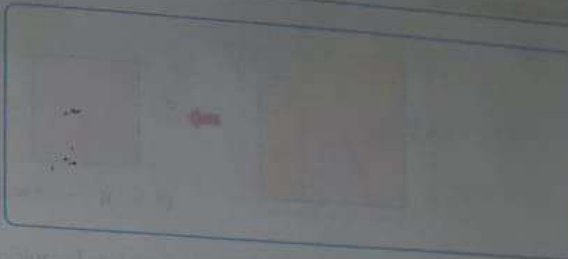
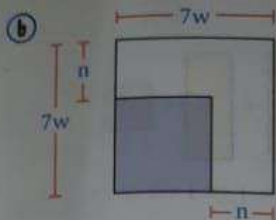
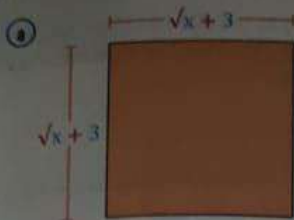
c) $(\frac{2}{5}xy - \frac{3}{4}x^{2n+1})^2$

a) $81y^2 + 36x^2y + 4x^2$

b) $\frac{16}{25}x^2y^2 - \frac{3}{5}x^{2n+2}y + \frac{9}{16}x^{4n+2}$

b) $\frac{16}{9}m^4y^6 + \frac{8m^4nx^2y^3 + m^4n^2x^4}{9}$

3 Halla el área de los cuadros con color.



4 Resuelve.

a) $(3a^n + 2b^{n+1})^2$

b) $(\frac{1}{5}m^{n+1} + m^{n+3})^2$

c) $(\frac{5}{3}n^{2+x} - \frac{7}{2}m^{2+x})^2$

A) $9a^{2n} + 12a^n b^{n+1} + 4b^{2n+2}$

b) $\frac{1}{25}m^{2n+2} + \frac{2}{5}m^{2n+4} + m^{2n+6}$

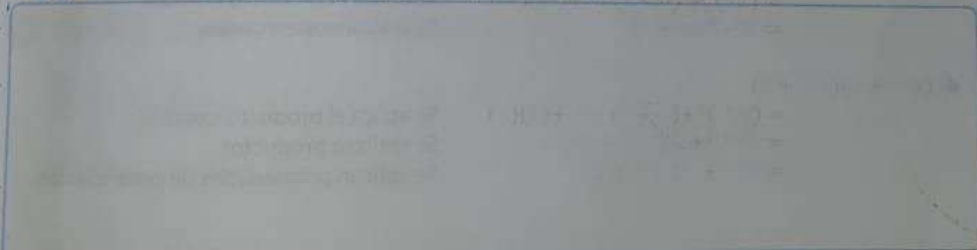
c) $\frac{25}{9}n^{4+2x} - 70m^{3+2x}n^{2+x} + \frac{49}{4}m^{6+4x}$

5 Una pelota es lanzada hacia arriba a una velocidad de 128 pies por segundo. La relación entre la altura b de la pelota sobre el piso, y el tiempo t en segundos después de haberla arrojado está dada por la expresión:

$$b(t) = -16(t - 4)^2 + 256 \text{ pies}$$

a) Simplifica esta expresión.

b) Determina la altura de la pelota, dos segundos después de ser lanzada.



las operaciones.

operaciones.

nomio al cuadrado

$$\left(\frac{5x^3+1}{5}\right)^2$$

$$(w^2+3)^2$$

$$\left(-\frac{3}{4}x^{2n+1}\right)^2$$

$$x^{4n+2}$$

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

$$x^2 + 2x + 3x + 6 =$$

$$x^2 + 5x + 6$$

$$b) (z+3)(z+10) =$$

$$z^2 + 3z + 10z + 30 =$$

$$z^2 + 13z + 30$$

Indica si la igualdad es verdadera, o F, si es falsa. Justifica la respuesta.

$$\left(x^2 + \frac{1}{4}\right)\left(x^2 - \frac{3}{4}\right) = x^4 - \frac{1}{2}x^2 - \frac{3}{16} \quad (V)$$

$$\left(x^5 + \frac{3}{5}\right)\left(x^5 - \frac{1}{10}\right) = x^{10} + \frac{3}{50} \quad (F)$$

Porque pues son resultados totalmente diferentes y no se ven una igualdad.

Completa cada expresión con los términos que faltan.

$$(s + 8)(s \quad \quad \quad) = \quad \quad \quad - 2s - 80$$

$$(w \quad \quad \quad)(w - 9) = \quad \quad \quad - 15w + 54$$

$$(x^3 - 8)(\quad \quad \quad + \quad \quad \quad) = \quad \quad \quad + 4x^3 - \quad \quad \quad$$

4 Realiza los siguientes productos.

a) $(x+3)(x-2)$ b) $(w-8)(w-9)$ c) $(m^2n^2 - 6p)(m^2n^2 - 2p)$

d) $(z+6)(z+5)$ e) $(x^4y^5 - 3)(x^4y^5 - 5)$ f) $(b^5+9)(b^5-2)$

a) $x^2 - x - 6$ e) $x^8y^{10} - 8x^4y^5 + 15$ f) $10^10 + 70^3 - 10$

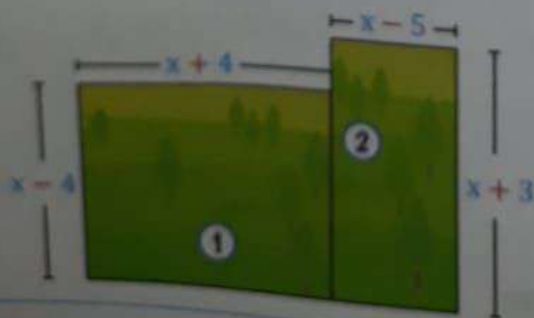
d) $z^2 + 11z + 30$ c) $m^5n^4 - 8m^3n^2p + 2p^2$

b) $w^2 - 17w + 72$

5 Escribe la expresión que corresponde al área sembrada con todos los productos.



6 Escribe una expresión algebraica para determinar el área del terreno.



a) Halla el área de cada una de las regiones.

b) Halla la suma de las áreas de las dos regiones.