

Taller Productos notables

1. Relaciona cada binomio con su respectivo desarrollo.

$$(x + 3)^2$$

$$49 + 14x + x^2$$

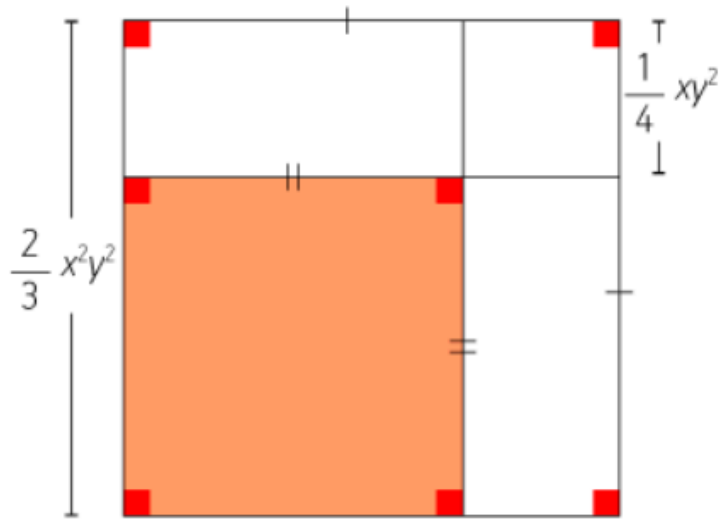
$$(2x + 3)^2$$

$$x^2 + 6x + 9$$

$$(7 + x)^2$$

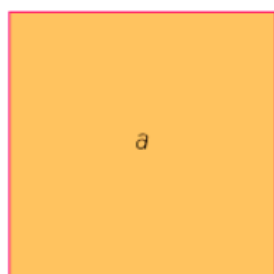
$$4x^2 + 12x + 9$$

2. Determina el área sombreada y elige la respuesta correcta.



- ☐ $\frac{4}{9}x^4y^4 - \frac{1}{3}x^3y^4 + \frac{1}{16}x^2y^4$
- ☐ $\frac{4}{16}x^4y^4 - \frac{1}{16}x^3y^4 + \frac{1}{16}x^2y^4$
- ☐ $\frac{4}{9}x^2y^2 - \frac{1}{3}x^3y^2 + \frac{1}{16}x^2$

3. Determina el área de cada cuadrado y elige la respuesta correcta.

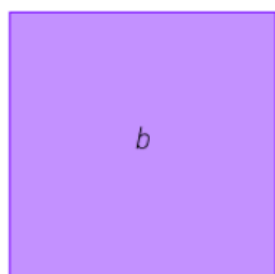


$$x + y + 1$$

☐ $A = x^2 + 2xy + 2xz + 2yz + y^2 + z^2$

☐ $A = x^2 + y^2 + 1 + 2xy + 2x + 2y$

☐ $A = 4x^4 + 12x^3 + 13x^2 + 6x + 1$

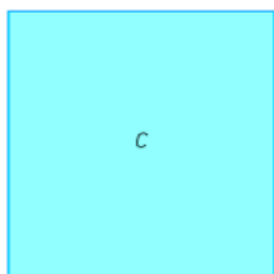


$$2x^2 + 3x + 1$$

☐ $A = x^2 + 2xy + 2xz + 2yz + y^2 + z^2$

☐ $A = x^2 + y^2 + 1 + 2xy + 2x + 2y$

☐ $A = 4x^4 + 12x^3 + 13x^2 + 6x + 1$



$$x + y + z$$

☐ $A = x^2 + 2xy + 2xz + 2yz + y^2 + z^2$

☐ $A = x^2 + y^2 + 1 + 2xy + 2x + 2y$

☐ $A = 4x^4 + 12x^3 + 13x^2 + 6x + 1$

4. Define el producto notable en cada caso. Para esto, arrastra cada expresión a su respectivo lugar.

$$x$$

$$9x^2$$

$$4y^2$$

$$y$$

$$16y^4$$

$$25x^6$$

Producto notable
 $(3x + 2y)(3x - 2y)$
 $(5x^3 - 4y^2)(5x^3 + 4y^2)$
 $(\sqrt{x} + \sqrt{y})(\sqrt{x} - \sqrt{y})$

Desarrollo
 _____ - _____
 _____ - _____
 _____ - _____

5. Verifica el desarrollo de los productos notables. Para esto, selecciona V, si el procedimiento es correcto o F, si no lo es.

• $(x + 7y)^2 = x^2 + 14xy + 14y^2$ ☐ V ☐ F

• $(x - 5)(x + 3) = x^2 - 2x - 15$ ☐ V ☐ F

• $(8 - 4a)^2 = 64 - 64a + 16a^2$ ☐ V ☐ F

• $(3x - 11)(3x + 11) = 9x^2 - 22$ ☐ V ☐ F

9. Completa las siguientes igualdades. Para ello, arrastra el término faltante al espacio correspondiente.

$3x^2$	$2xy$	m^8	$9m^2$
$3m$	10	$2n$	y^6
25	p^9	$2n^2$	m^4

• $(3m + \underline{\hspace{2cm}})^2 = \underline{\hspace{2cm}} + 6mn + 4n^2$

• $(\underline{\hspace{2cm}} - y^3)^2 = 4x^2y^2 - 4xy^4 + \underline{\hspace{2cm}}$

• $(m^2 + 5)(m^2 - 5) = \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}$

• $(\underline{\hspace{2cm}} + 4y^3)(3x^2 - 4y^3) = 9x^4 - 16y^6$

10. Calcula los siguientes productos notables y selecciona la respuesta correcta.

$(2x - 4)^2$ y $(x + 6)(x + 2)$

☐ $4x^2 - 8x + 16$; $x^2 + 12x + 12$

☐ $4x^2 - 16x + 16$; $x^2 + 8x + 12$

☐ $2x^2 - 16x + 16$; $x^2 + 8x + 8$

☐ $2x^2 - 16$; $2x + 12x + 8$

EJERCICIOS DE FACTORIZACIÓN POR FACTOR COMÚN

Asigna a cada grupo de números de la izquierda el número de la derecha que representa su mcd.

28 y 36	●	●	15
120 y 80	●	●	40
75, 120 y 225	●	●	10
20, 60 y 10	●	●	4
75, 100 y 125	●	●	25

Determina las dimensiones de cada rectángulo. Luego, arrastra la expresión correspondiente a cada lugar.



Área: $3x^2 - 9x$

• Largo:
• Ancho:



Área: $14x^2 + 49x$

• Largo:
• Ancho:

$7x$

$x - 3$

$3x$

$2x + 7$

Relaciona cada binomio con el factor común correspondiente.

$x + xy$



$x^2y + xy$



$x^2y^2 - x^2yz$



$4x^2y - 2xy^2$



x^2y



xy



$2xy$



x