



**Temas:** división de expresiones algebraicas y cocientes notables

1. Completa la siguiente tabla, desarrollando las divisiones de forma vertical y horizontal

$-24x^7y^6z^3$	$\div$	$12x^3y^3z$	$=$	
$\div$		$\div$		$\div$
$-\frac{2}{3}x^5y^2z$	$\div$	$-3x^2y^2$	$=$	
$=$		$=$		$=$
	$\div$		$=$	

2. Realizar las siguientes divisiones

$$14a^3b^4 \text{ entre } -2ab^2$$

$$-a^3b^4c \text{ entre } a^3b^4$$

$$-a^2b \text{ entre } -ab$$

$$54x^2y^2z^3 \text{ entre } -6xy^2z^3$$

3. Realiza las siguientes divisiones de polinomios entre monomios

**A**

$$\underline{12a^3b^3c^4 + 18abc^3 - 24a^2b^2c^8}$$

$$6ab^2c^2$$

**B**

$$\underline{-25xy^2z^3 - 35x^4z^2 + x^2yz^4}$$

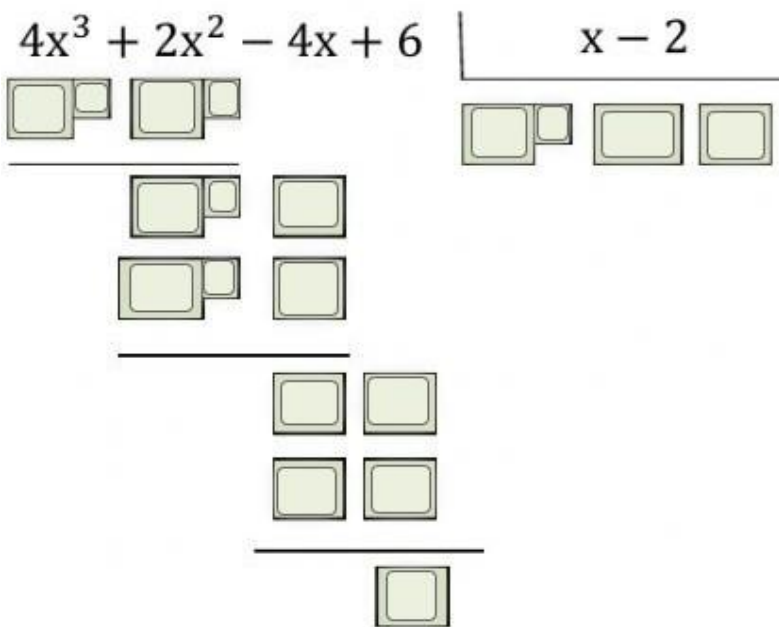
$$-5x^2yz$$

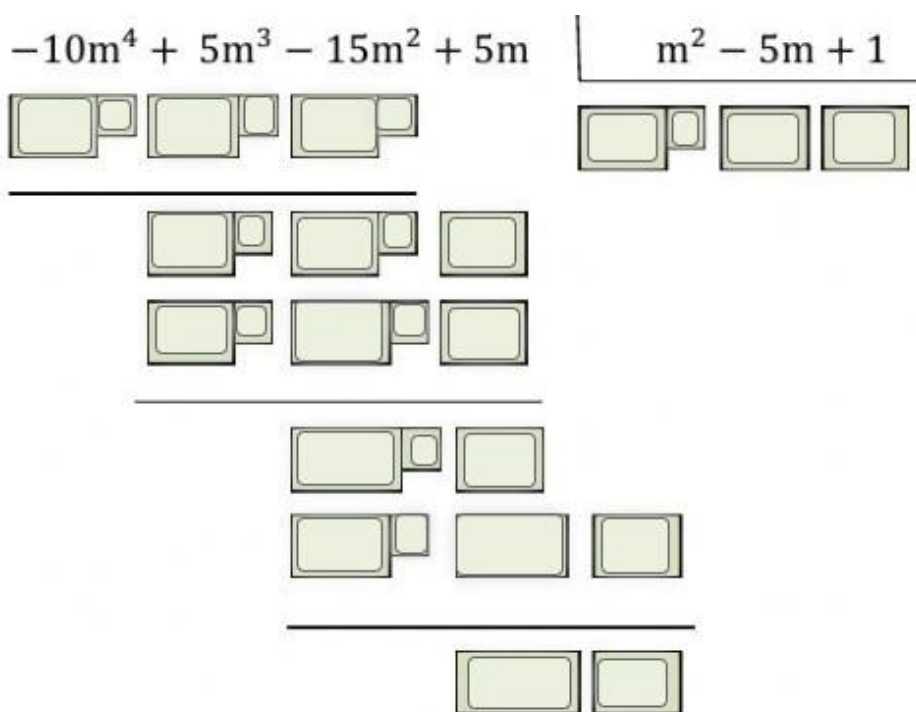
**C**

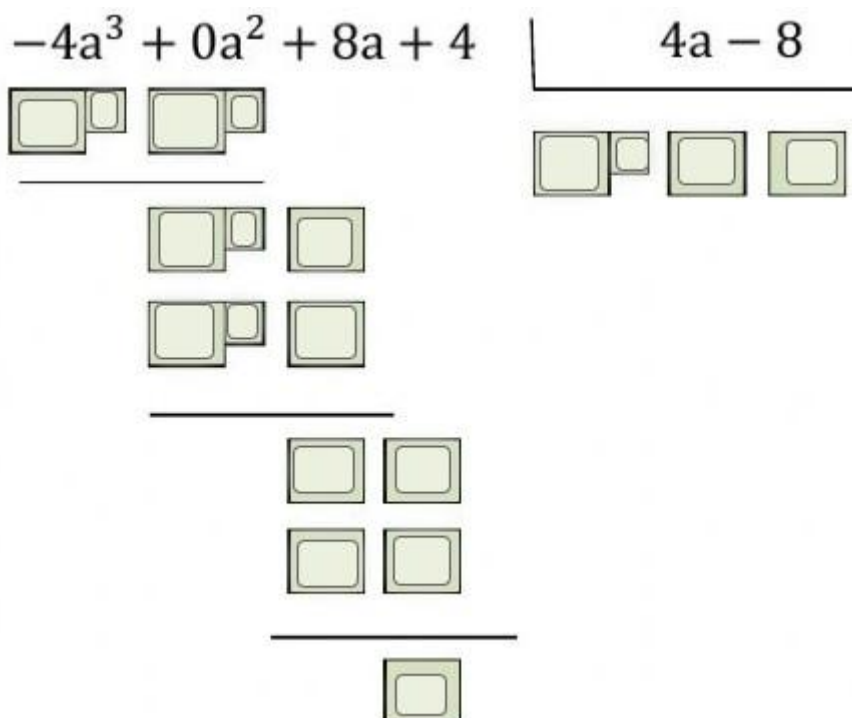
$$\underline{8p^{10}q^{11} + 36p^{13}q^{15} - 4p^{12}q^{22}}$$

$$-2p^5q^5$$

4. Realiza las siguientes divisiones de polinomios, completando cada uno de los espacios

$$4x^3 + 2x^2 - 4x + 6 \quad \Big| \quad x - 2$$


$$-10m^4 + 5m^3 - 15m^2 + 5m \quad \Big| \quad m^2 - 5m + 1$$


$$-4a^3 + 0a^2 + 8a + 4 \quad \Big| \quad 4a - 8$$


5. Soluciona las siguientes situaciones

- a) Juan tiene un terreno de forma rectangular con una superficie como se observa en la imagen, si el ancho de ese terreno es de  $2m^2n$  . ¿cuál es la expresión algebraica que representa el largo del terreno?

$$A = 8m^9n^2 - 10m^7n^4 - 20m^6n^6$$

- b) El salón de clase de Mariana tiene forma rectangular, con una superficie como se observa en la imagen, si el ancho de ese terreno es de  $m - n$  ¿Cuál es la expresión algebraica que representa el largo del salón?

$$A = 5n^2 - 11mn + 6m^2 \quad m - n$$

x

6. Une cada cociente notable con su resultado

$\frac{a^2 - b^2}{a - b} =$	$a^3 + a^2b + ab^2 + b^3$
$\frac{a^2 - b^2}{a + b} =$	$a + b$
$\frac{a^4 - b^4}{a - b} =$	$a^3 - a^2b + ab^2 - b^3$
$\frac{a^5 - b^5}{a - b} =$	$a - b$
$\frac{a^4 - b^4}{a + b} =$	$a^4 + a^3b + a^2b^2 + ab^3 + b^4$

7. Desarrolla los siguientes cocientes notables

$$\frac{4x^2 - 9m^2n^4}{2x + 3mn^2}$$

$$\frac{a^5 - n^5}{a - n}$$

$$\frac{36m^2 - 49n^2x^4}{6m - 7nx^2}$$

$$\frac{27m^3 - 125n^3}{3m - 5n}$$

$$\frac{25 - 36x^4}{5 - 6x^2}$$

$$\frac{64m^6 - 729n^6}{2m + 3n}$$

$$\frac{64a^3 + 343}{4a + 7}$$

$$\frac{a^7 - m^7}{a - m}$$

## PREGUNTAS POR COMPETENCIAS

Lea la información para contestar la pregunta 1

Un terreno de forma rectangular cuyas medidas se observan en la imagen

$$A = -15x^2 + 22xy - 8y^2$$

$$-3x + 2y$$

1. La expresión algebraica que representa la medida del lado que falta es

- A.  $5x - 4y$
- B.  $15x + 2$
- C.  $-5x + 4y$
- D.  $-15x - 2$

Observa el cociente notable para contestar la pregunta 2

$$\frac{(m^5 - n^5)}{(m + n)}$$

2. El cuarto término del cociente notable es

- A.  $-m^2n^2$
- B.  $m^5n$
- C.  $-mn^5$
- D.  $-mn$

## ENLACES RELACIONADOS

<https://www.youtube.com/watch?v=zmozRjoll0Y&t=357s>

<https://www.youtube.com/watch?v=vWTnfv-v7Fs>

[https://www.youtube.com/watch?v=lbe\\_kqg7uRs](https://www.youtube.com/watch?v=lbe_kqg7uRs)

<https://www.youtube.com/watch?v=5Bn1TXrFO48>

<https://www.youtube.com/watch?v=3oWg1NcLADI>

<https://www.youtube.com/watch?v=IXww8J2mN7A>

[https://www.educaplay.com/learning-resources/4556660-actividad\\_1.html](https://www.educaplay.com/learning-resources/4556660-actividad_1.html)

<https://www.youtube.com/watch?v=zmozRjoll0Y&t=357s>

<https://www.youtube.com/watch?v=vWTnfv-v7Fs>

Señor padre de familia:

Firme este taller sólo cuando compruebe que ha sido desarrollado totalmente.

fecha: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del padre de familia