



DIVISIÓN DE MONOMIOS

Para dividir monomios, procedemos a dividir los coeficientes y aplicamos la teoría de exponentes (división de bases iguales) para la parte literal.

Ejemplo:
$$\frac{65x^5y^8z^{10}}{5x^3y^2z^{10}} = 13x^2y^6z^0 = \boxed{13x^2y^6}$$

DIVISIÓN DE UN POLINOMIO ENTRE UN MONOMIO

El procedimiento para dividir un polinomio entre un monomio es el mismo que realizamos en la división entre monomios sólo que ahora el monomio dividirá a cada término del polinomio.

Ejemplo:

$$\begin{aligned} \frac{30x^5y^9 + 10x^4y^7 - 4x^{10}y^{15}}{2x^3y^5} &= \frac{30x^5y^9}{2x^3y^5} + \frac{10x^4y^7}{2x^3y^5} - \frac{4x^{10}y^{15}}{2x^3y^5} \\ &= \boxed{15x^2y^4 + 5x^1y^2 - 2x^7y^{10}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{16x^4 + 24x^5 - 32x^3}{-8x^3} &= \frac{16x^4}{-8x^3} + \frac{24x^5}{-8x^3} - \frac{32x^3}{-8x^3} \\ &= -2x - 3x^2 + 4x^0 \\ &= \boxed{-2x - 3x^2 + 4} \end{aligned}$$

Ley de signos:

Nota: $(-)(-) = (+)$
 $(+)(+) = (+)$
 $(-)(+) = (-)$
 $(+)(-) = (-)$

PRACTIQUEMOS

Dividir :

1. $\frac{a^2 - ab}{a}$

2. $\frac{9x^2y^3 - 6a^2y^4}{-3x^2}$

3. $\frac{3a^3 - 5ab^2 - 6a^2b^3}{-a}$

4. $\frac{4x^8 - 10x^6 - 6x^4}{2x^3}$

$$5. \quad \frac{20a^{10}b^{15} - 18a^{16}b^{10} + 14a^8b^{12}}{2a^4b^8}$$

$$6. \quad \frac{16x^6y^{12} - 20x^{10}y^{18} + 32x^8y^{20}}{-4x^4y^{10}}$$

$$7. \quad \frac{5x^6y^4 - 10x^5y^{12} + 5x^{10}y^{13}}{5x^4y^3}$$

$$8. \quad \frac{24x^{12}y^{18} - 18x^{10}y^{16} + 10x^{12}y^{17}}{2x^7y^{12}}$$

$$9. \quad \frac{30x^5y^9 + 15x^{10}y^8 - 5x^3y^4}{5x^3y^4}$$

$$10. \quad \frac{4x^6y^7 - 2x^3y^{10} + 8x^5y^4}{2x^2y}$$

TRABAJEMOS EN CASA



Dividir :

$$1. \quad \frac{12x^7y^5 - 6x^6y^7 + 15x^7y^6}{3x^2y}$$

$$2. \quad \frac{44x^4y^{12} - 24x^9y^{10} + 16x^6y^7}{-4x^3y^6}$$

$$3. \quad \frac{10x^6y^7 - 5x^{12}y^{18} + 15x^{18}y^{12} - 20x^7y^9}{5x^2y^5}$$

$$4. \quad \frac{2x^5y^6 - 8x^6y^{10} + 4x^4y^5}{2x^3y^4}$$

$$5. \quad \frac{10x^6y^5 - 15x^4y^6 + 5x^3y^5}{5xy^3}$$

$$6. \quad \frac{12x^5y^6 - 48x^9y^{15} + 6x^7y^{10}}{6x^4y^5}$$

$$7. \quad \frac{20x^4y^5 - 12x^3y^9 + 16x^7y^{10}}{4xy^4}$$

$$8. \quad \frac{32x^{10}y^{12} - 64x^{25}y^{17} + 16x^{12}y^{10}}{8x^7y^8}$$

$$9. \quad \frac{16x^8y^7}{2x^5y^2}$$

$$10. \quad \frac{9x^5y^7}{-3xy^6}$$