



## PAUTA DE CORRECCIÓN

### Guía N° 15: Multiplicación de monomios

#### MULTIPLICACIÓN DE MONOMIO POR MONOMIO

**Actividad 1:** Resuelve las siguientes multiplicaciones siguiendo las indicaciones del ejemplo 1.

1.  $3z^2 \cdot 4z^7 = 12z^9$

$$3 \cdot 4 = 12$$

$$z^2 \cdot z^7 = z^9$$

3.  $11m^{-5} \cdot 7m^8 = 77m^3$

$$11 \cdot 7 = 77$$

$$m^{-5} \cdot m^8 = m^3$$

2.  $8p^{10} \cdot 2p^{-3} = 16p^7$

$$8 \cdot 2 = 16$$

$$p^{10} \cdot p^{-3} = p^7$$

4.  $12z^{12} \cdot 5z^{-7} = 60z^5$

$$12 \cdot 5 = 60$$

$$z^{12} \cdot z^{-7} = z^5$$

**Actividad 2:** Resuelve las siguientes multiplicaciones siguiendo las indicaciones del ejemplo 2.

1.  $6z^5 \cdot 3z^2 \cdot 4z^7 = 72z^{14}$

$$6 \cdot 3 \cdot 4 = 72$$

$$z^5 \cdot z^2 \cdot z^7 = z^{14}$$

3.  $9m \cdot m^{-5} \cdot 7m^8 = 63m^4$

$$9 \cdot 1 \cdot 7 = 63$$

$$m^1 \cdot m^{-5} \cdot m^8 = m^4$$

2.  $7p^{-10} \cdot 5p \cdot 2p^{-3} = 70p^{-12}$

$$7 \cdot 5 \cdot 2 = 70$$

$$p^{-10} \cdot p^1 \cdot p^{-3} = p^{-12}$$

4.  $z \cdot 3z \cdot 2z^{12} \cdot 5z^{-7} = 30z^7$

$$1 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 5 = 30$$

$$z \cdot z \cdot z^{12} \cdot z^{-7} = z^7$$

**Actividad 3:** Resuelve las siguientes multiplicaciones siguiendo las indicaciones del ejemplo 3.

1.  $4x^5y \cdot 3xy^2 \cdot x^3y^5 = 12x^9y^8$

$$4 \cdot 3 \cdot 1 = 12$$

$$x^5 \cdot x^1 \cdot x^3 = x^9$$

$$y^1 \cdot y^2 \cdot y^5 = y^8$$

3.  $9m^8x^{-3} \cdot 3m^{-5}x^5 \cdot 7m^3 = 189m^6x^2$

$$9 \cdot 3 \cdot 7 = 189$$

$$m^8 \cdot m^{-5} \cdot m^3 = m^6$$

$$x^{-3} \cdot x^5 = x^2$$

2.  $7m^3p^{-5} \cdot m^7p \cdot 2m^2p^{10} = 14x^{12}p^6$

$$7 \cdot 1 \cdot 2 = 14$$

$$m^3 \cdot m^7 \cdot m^2 = m^{12}$$

$$p^{-5} \cdot p^1 \cdot p^{10} = p^6$$

4.  $5ab \cdot 3a^7b^7 \cdot 4a^{12} \cdot 2b^5 = 120a^{20}b^{13}$

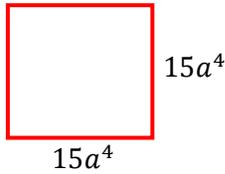
$$5 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 2 = 120$$

$$a^1 \cdot a^7 \cdot a^{12} = a^{20}$$

$$b^1 \cdot b^7 \cdot b^5 = b^{13}$$

**Actividad 4:** Resuelve las siguientes problemas las indicaciones del ejemplo 4.

1. Calcule el área de un cuadrado de lados igual a  $15a^4$ .



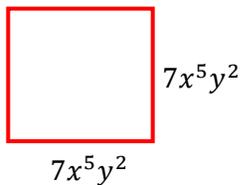
$$A = \text{base} \cdot \text{altura}$$

$$A = 15a^4 \cdot 15a^4$$

$$A = 225a^8$$

El área del cuadrado es  $225a^8$ .

2. Calcule el área de un cuadrado de lados igual a  $7x^5y^2$ .



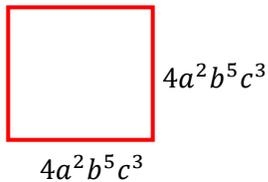
$$A = \text{base} \cdot \text{altura}$$

$$A = 7x^5y^2 \cdot 7x^5y^2$$

$$A = 49x^{10}y^4$$

El área del cuadrado es  $49x^{10}y^4$ .

3. Calcule el área de un cuadrado de lados igual a  $4a^2b^5c^3$ .



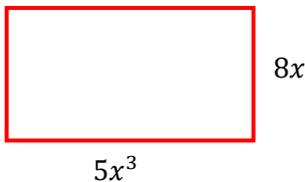
$$A = \text{base} \cdot \text{altura}$$

$$A = 4a^2b^5c^3 \cdot 4a^2b^5c^3$$

$$A = 16a^4b^{10}c^6$$

El área del cuadrado es  $16a^4b^{10}c^6$ .

4. ¿Cuál es el área de un rectángulo de base  $5x^3$  y altura  $8x$ ?



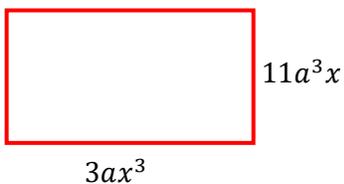
$$A = \text{base} \cdot \text{altura}$$

$$A = 5x^3 \cdot 8x$$

$$A = 40x^4$$

El área del rectángulo es  $40x^4$ .

5. ¿Cuál es el área de un rectángulo de base  $3ax^3$  y altura  $11a^3x$ ?



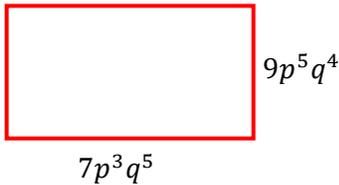
$$A = \text{base} \cdot \text{altura}$$

$$A = 3ax^3 \cdot 11a^3x$$

$$A = 33a^4x^4$$

El área del rectángulo es  $33a^4x^4$ .

6. ¿Cuál es el área de un rectángulo de base  $7p^3q^5$  y altura  $9p^5q^4$ ?



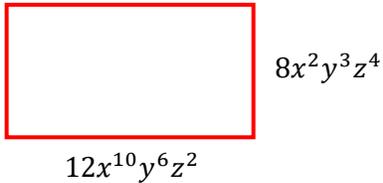
$$A = \text{base} \cdot \text{altura}$$

$$A = 7p^3q^5 \cdot 9p^5q^4$$

$$A = 63p^8q^9$$

El área del rectángulo es  $63p^8q^9$ .

7. ¿Cuál es el área de un rectángulo de base  $12x^{10}y^6z^2$  y altura  $8x^2y^3z^4$ ?



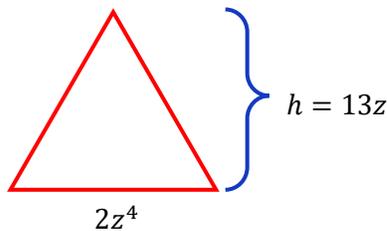
$$A = \text{base} \cdot \text{altura}$$

$$A = 12x^{10}y^6z^2 \cdot 8x^2y^3z^4$$

$$A = 96x^{12}y^9z^6$$

El área del rectángulo es  $96x^{12}y^9z^6$ .

8. ¿Cuál es el área de un triángulo de base  $2z^4$  y altura igual a  $13z$ ? (recordatorio el área de un triángulo se obtiene multiplicando base por altura y luego dividirlo por 2).



$$A = \frac{\text{base} \cdot \text{altura}}{2}$$

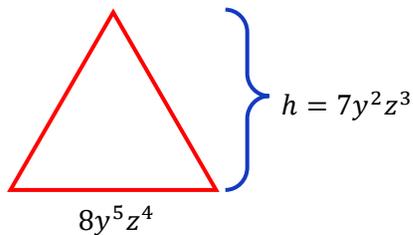
$$A = \frac{2z^4 \cdot 13z}{2}$$

$$A = \frac{26z^5}{2}$$

$$A = 13z^5$$

El área del triángulo es  $13z^5$ .

9. ¿Cuál es el área de un triángulo de base  $8y^5z^4$  y altura igual a  $7y^2z^3$ ?



$$A = \frac{\text{base} \cdot \text{altura}}{2}$$

$$A = \frac{8y^5z^4 \cdot 7y^2z^3}{2}$$

$$A = \frac{56y^7z^7}{2}$$

$$A = 28y^7z^7$$

El área del triángulo es  $28y^7z^7$ .