

### Producto de potencias de la misma base.

El producto de potencias con la misma base es otra potencia con la misma base y cuyo exponente es la suma de los exponentes en los factores.

Ejemplos.

$$a) x^8 x^6 = x^{14}$$

$$b) a^3 \times a^1 \times a^4 = a^8$$

$$c) 0.5^2 \times 0.5^3 \times 0.5^9 = 0.5^{14}$$

$$d) (-3)^2 \times (-3)^4 \times (-3)^7 = (-3)^{13}$$

Ejercicios.

$$1. y^7 y^3 y^5 =$$

$$2. m^2 m^{12} m^1 =$$

$$3. 1.3^6 \times 1.3^{10} \times 1.3^4 \times 1.3^9 =$$

$$4. (-4)^3 \times (-4)^8 \times (-4)^{11} \times (-4)^7 \times (-4)^{20} =$$

$$5. \left(\frac{1}{3}\right)^4 \times \left(\frac{1}{3}\right)^7 \times \left(\frac{1}{3}\right)^{10} \times \left(\frac{1}{3}\right)^9 \times \left(\frac{1}{3}\right)^5 \times \left(\frac{1}{3}\right)^{11} =$$

6. Coloca los exponentes necesarios para que las siguientes igualdades sean correctas:

$$a) x^5 x^{-x^4} = x^{15}$$

$$b) 4^9 \times 4^{-} = 4^{12}$$

$$c) a^{-} a^7 a^8 a^2 = a^{20}$$

$$d) \left(\frac{2}{3}\right)^{10} \times \left(\frac{2}{3}\right)^9 \times \left(\frac{2}{3}\right)^5 \times \left(\frac{2}{3}\right)^{-} = \left(\frac{2}{3}\right)^{23}$$

$$e) n^{8a} n^{4a} n^{7a} n^{-} n^{6a} = n^{56a}$$