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

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. $(\frac{1}{3})^4 \times (\frac{1}{3})^7 \times (\frac{1}{3})^{10} \times (\frac{1}{3})^9 \times (\frac{1}{3})^5 \times (\frac{1}{3})^{11} =$
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) $(\frac{2}{3})^{10} \times (\frac{2}{3})^9 \times (\frac{2}{3})^5 \times (\frac{2}{3})^{-} = (\frac{2}{3})^{23}$

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