



INICIAL



PRIMARIA



SECUNDARIA



## Propiedades de la Potenciación II

### • COCIENTE DE POTENCIAS DE IGUAL BASE

En general:

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

➔ Observa

$$\frac{a^m}{a^m} = a^0 = 1$$

( $a \neq 0$ )

Ejemplos:

a.  $\frac{8^9}{8^5} = 8^{9-5} = 8^4$

b.  $\frac{7^{10}}{7^5} = 7^{10-5} = 7^5$

c.  $\frac{5^x}{5^x} = 5^{x-x} = 5^0 = 1$

d.  $a^{2x} \div a^x = a^{2x-x} = a^x$

e.  $b^{2m} \div b^{2m} = b^{2m-2m} = b^0 = 1$

f.  $\frac{(2a)^{3x}}{(2a)^x} = (2a)^{3x-x} = (2a)^{2x}$

### AHORA HAZLO TÚ

1. Resolver dejando indicado el exponente.

a.  $\frac{3^5}{3^2} =$

e.  $2^{5x} \div 2^{3x} =$

b.  $\frac{8^{10}}{8^6} =$

f.  $a^{8x} \div a^{8x} =$

c.  $\frac{7^7}{7^7} =$

g.  $a^{9x} \div a^2 =$

d.  $\frac{6^{15}}{6^6} =$

h.  $a^{3n} \div a^3 =$

i.  $\frac{a^{7x}}{a^7} =$

2. Simplificar:

$$a. \frac{x^{3m}}{x^{2m}} + \frac{x^{5m}}{x^{4m}} + \frac{x^{7m}}{x^{6m}} + \frac{x^{9m}}{x^{8m}} + \frac{x^{11m}}{x^{10m}}$$

$$a^{8x} \quad a^{10x} \quad a^{3x} \quad a^{15x} \quad a^{12x}$$

3. Indicar con una "V" si la proposición es verdadera o "F" si es falsa:

a.  $3^6 \div 3^3 = 3^3$  ..... ( )

b.  $5^{2x} \div 5^{2x} = 5^0 = 1$  ..... ( )

c.  $a^{2m} \div a^3 = a^{2m+3}$  ..... ( )

d.  $a^{8x} \div a^7 = a^{8x-7}$  ..... ( )

e.  $x^{5a} \div x^{4a} = x^{9a}$  ..... ( )

f.  $\frac{x^{9b}}{x^{9b}} = x^0 = 1$  ..... ( )

g.  $\frac{x^{7m}}{x^{2m}} + \frac{x^{16m}}{x^{11m}} = 2x^{5m}$  ..... ( )

h.  $\frac{x^{3m}}{x^m} + \frac{x^{5m}}{x^{3m}} + \frac{x^{7m}}{x^{5m}} = 3x^{2m}$  ..... ( )