

POTENCIAS DE BASE 10

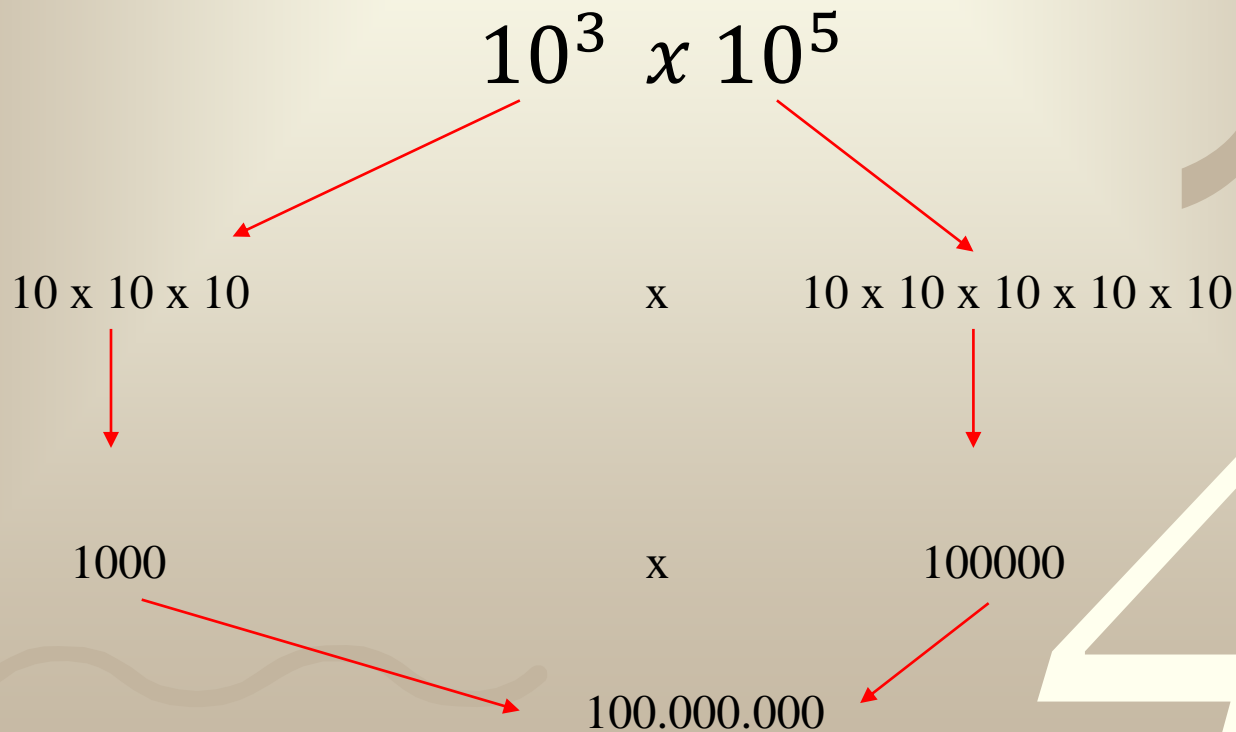
0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN



Multiplicación de potencias de base 10

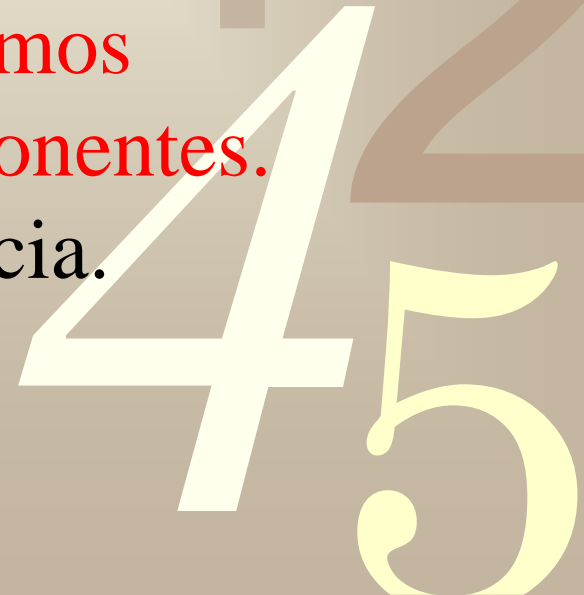
0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011



PROCEDIMIENTO

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

Para resolver una multiplicación de una potencia de 10 por otra potencia de 10, primero debemos recurrir a las propiedades de las potencias que nos dicen que **al multiplicar dos potencias de igual base, debemos mantener la base y sumar los exponentes.** Luego debemos resolver la potencia.



0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

En el caso de las potencias de base 10, al resolver la potencia resulta un número 1 acompañado de tantos ceros como indique el exponente.

$$10^1 = 10$$

$$10^5 = 100.000$$

$$10^7 = 10.000.000$$



¿Cómo resolver una multiplicación de potencia de base 10?

$$10^3 \times 10^5$$

$$10^{3+5}$$

Conservamos la base y sumamos los exponentes

$$10^8$$

$$100.000.000$$



Ejemplos

$$10^2 \times 10^5$$

$$10^{2+5}$$

$$10^7$$

10.000.000

$$10^4 \times 10^8$$

$$10^{4+8}$$

$$10^{12}$$

1.000.000.000.000



0011 0010 1010 1101 0001 0100 1010

Practiquemos

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

$$10^4 \times 10^2 =$$

$$10^7 \times 10^0 =$$

$$10^9 \times 10^3 =$$

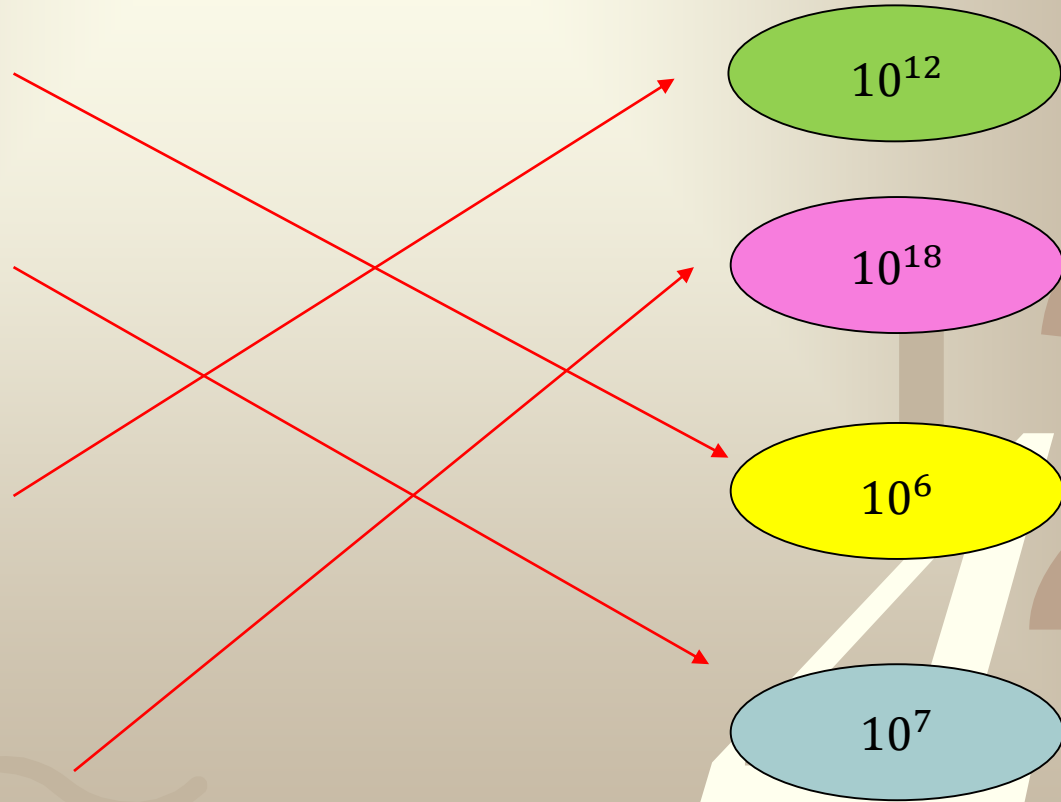
$$10^6 \times 10^{12} =$$

10^{12}

10^{18}

10^6

10^7



DIVISIÓN DE POTENCIAS DE BASE 10

$$\frac{10^8}{10^5} = \frac{10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10}{10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10}$$

$$10^8 : 10^5$$

$$10^{8-5}$$

$$10^3$$

$$1.000$$



DIVISIÓN DE POTENCIAS DE BASE 10

Al dividir potencias de igual base, debemos conservar la base y restar los exponentes.

Ejemplo:

$$10^3 : 10^1 = 10^2 = 100$$



Practiquemos

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

$$10^{13} : 10^8 =$$

$$10^5 : 10^3 =$$

$$10^9 : 10^2 =$$

$$10^{20} : 10^{14} =$$

$$10^7$$

$$10^5$$

$$10^6$$

$$10^2$$

