

POTENCIAS

- Todo producto de factores iguales se puede escribir en forma de potencia. El factor que se repite se llama base y el número de veces que se repite se llama exponente.

Ejemplo: $6 \times 6 \times 6 \times 6 = 6^4$ $\xrightarrow{\text{Exponente}}$
 $\xrightarrow{\text{Base}}$

- Casos particulares de potencias:

Un número elevado al exponente 1 es igual al mismo número. $2^1 = 2$; $3^1 = 3$.

Un número elevado al exponente 0 es igual a uno. $4^0 = 1$; $5^0 = 1$.

- Escribe en forma de potencia las siguientes multiplicaciones.

$2 \times 2 =$

$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 = \quad \times$

$8 \times 8 \times 8 =$

$15 \times 15 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = \quad \times$

$7 \times 7 \times 7 \times 7 =$

$10 \times 10 \times 10 \times 6 \times 6 \times 6 = \quad \times$

$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 =$

$4 \times 4 \times 9 \times 9 = \quad \times$

$12 \times 12 \times 12 \times 12 =$

$11 \times 11 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = \quad \times$

- Relaciona cada potencia con la multiplicación que le corresponde.

2^3

$5 \times 5 \times 5 \times 5$

3^2

$2 \times 2 \times 2$

5^4

3×3

4^5

$4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$

- Halla el valor de las siguientes potencias.

$4^1 =$

$2^2 \times 3^1 =$

$9^0 =$

$10^1 \times 5^2 =$

$2^2 =$

$3^2 \times 2^3 =$

$8^2 =$

$3^3 \times 8^0 =$

$10^2 =$

$5^2 \times 2^2 =$

$2^3 =$

$2^4 \times 1^5 =$

$3^3 =$

$4^2 \times 2^1 =$

$2^4 =$

$6^2 \times 15^1 =$

- Pepe está cortando chorizo para hacer los bocadillos que van a llevar sus hijos Juan, Ana y Carlos a la excursión de mañana. Cada uno llevará tres bocadillos y cada bocadillo tiene dentro tres enormes rodajas de chorizo. ¿Cuántas rodajas de chorizo necesita cortar Pepe?

Piensa... ¿Cuántos niños son?

¿Cuántos bocadillos lleva cada niño?

¿Cuántas rodajas de chorizo lleva cada bocadillo?

Resolvemos el problema con una multiplicación: \times \times $=$

O en forma de potencia: $=$

Solución: Pepe necesita cortar rodajas de chorizo.