





Nombre Estudiante: .....

UNIDAD 2: POTENCIAS  
POTENCIAS DE BASE ENTERA Y EXPONENTE NATURAL

Te aconsejo ver el siguiente video explicativo



1. Representa como potencias las siguientes multiplicaciones iteradas

a)  $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$

b)  $(-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) =$

c)  $1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 =$

d)  $(-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) =$

e)  $52 \cdot 52 \cdot 52 \cdot 52 \cdot 52 =$

f)  $9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 =$

2. Resuelve las siguientes expresiones. Para ello, fíjate en el ejemplo, donde  $m$  y  $n$  son números enteros.

**Ejemplo:** Calcular el valor de la expresión  $(2mn)^3$

**Recuerda**

El exponente se aplica para todos los elementos que están contenidos dentro del paréntesis

$$(2mn)^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot m \cdot m \cdot m \cdot n \cdot n \cdot n = 8m^3n^3$$

a)  $(-1 \cdot 2)^5 = \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square = \square$

b)  $(-3 \cdot 5)^2 = \square \square \square \square = \square$

c)  $(11n)^3 = \square \square \square \square \square \square = \square n$

d)  $(-12m)^2 = \square \square \square \square = \square m$

e)  $(-mn)^5 = \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square = \square mn$

f)  $(-5mn)^3 = \square \square \square \square \square \square \square \square \square \square = \square mn$

g)  $(-1m)^4 = \square \square \square \square \square \square \square \square = \square m$





3. Calcula el valor de cada expresión. Para ello, reemplaza por los valores correspondientes.

a)  $(p^5 + p^2q^7) \div (p - q)$  para  $p = -1$  y  $q = 1$

$$\left[ ( \quad )^5 + ( \quad )^2 ( \quad )^7 \right] \div \left[ ( \quad ) - ( \quad ) \right] =$$

b)  $x^2 + \frac{x^3}{3}$  para  $x = -3$

$$( \quad )^2 + \frac{( \quad )^3}{3} =$$

4. Calcula el valor de las siguientes expresiones. Para ello, guíate por el ejemplo.

Ejemplo:

$$\frac{(-2)^4 \cdot 2^2 \cdot 2}{16} = \frac{16 \cdot 4 \cdot 2}{16} = \frac{128}{16} = 8$$

a)  $\frac{(-3)^3 + 4^2 - (-7)^3}{3} =$

b)  $\frac{5^4 \cdot (-5)^2}{5} =$

c)  $(-1)^{17} \cdot (-3)^5 + (-8)^2 - (-5)^3 =$