

	Educación Matemática II medios Potencias Guía 4		P	7. 5. 1.
	<i>Instituto San Lorenzo/Coordinación Educación Media</i>	<i>R 01 22.04.02</i>		

¡Debemos recordar!

Se considera una potencia a todo número de la forma a^n , donde a se denomina base y n el exponente.

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot a \dots n \text{ veces}$$

1.- Escribe cada una de las siguientes multiplicaciones como una potencia.

a) $(-7) \cdot (-7) \cdot (-7) =$

b) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$

c) $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} =$

d) $x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x =$

2.- Calcula el valor de cada potencia.

a) $4^2 =$

b) $(-1)^{10} =$

c) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 =$

d) $(-2)^2 =$

e) $(-11)^3 =$

f) $100^3 =$

3.- Une cada potencia con el valor correcto

$(-3)^2$
3^3
$(-3)^3$
3^4
$(-2)^3$

-8
9
-27
81
27

	Educación Matemática II medios Potencias Guía 4		P	7. 5. 1.
	<i>Instituto San Lorenzo/Coordinación Educación Media</i>	<i>R 01 22.04.02</i>		

Se denomina potencia de base entera y exponente negativo a toda expresión de la forma a^{-n} , con $a \neq 0$ y $n \in \mathbb{N}$. Para ello se establecerán las siguientes igualdades:

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

4.- Transforma cada una de las potencias en exponente positivo.

a) $9^{-3} =$

b) $2^{-7} =$

c) $10^{-4} =$

d) $(-3)^{-2} =$

5.- Escribe cada expresión como potencia de exponente negativo

a) $\frac{1}{2^5} =$

b) $\frac{1}{4^6} =$

c) $-\frac{1}{10^3} =$

d) $\frac{1}{(-3)^4} =$

6.- Transforma en fracción y luego calcula.

a) $2^{-4} \cdot 2^{-2} =$

b) $4^{-2} \cdot 4^{-3} =$

c) $7^{-1} \cdot 7^{-4} =$

d) $10^{-2} \cdot 10^{-5} =$

7.- Calcula los siguientes ejercicios.

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

b) $4 \cdot \left(4^{-2} + \frac{1}{4}\right)$