



Guía de Potencias (Semana 1) Segundo Nivel Medio

Profesor(a): Miguel Aranda Cancino		Alumno(a):	
Puntaje 86	Puntaje Obtenido:	Curso:	Fecha: 23 / Marzo/ 2020
Objetivo de aprendizaje o aprendizaje esperado: • Resolver potencias de base entera y exponente Natural. • Escribir potencias en factores iguales y viceversa. • Identificar el resultado de una potencia de base negativa con exponente par e impar.			

Todo producto de factores iguales se puede escribir en forma de potencia.

Ejemplo:

$$8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 = 8^6$$

↖ exponente
↖ base

El factor que se repite se llama **base**. El número de veces que se repite el factor, o sea la base, se llama **exponente**.

Potencia de base entera positiva:

1) Calcula el valor de las siguientes potencias de base entera positiva (2 puntos cada una)

a) $7^2 = 7 \cdot 7 = 49$

f) $4^2 =$

b) $2^1 =$

g) $2^5 =$

c) $5^3 =$

h) $8^2 =$

d) $3^3 =$

i) $9^3 =$

e) $5^2 =$

j) $6^4 =$

El resultado siempre es un número.....

Potencia de base entera negativa:

a) Veamos el caso cuando el exponente es par (2 puntos cada uno)

2) Calcula el valor de las siguientes potencias:

a) $(-2)^4 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = 16$

b) $(-1)^8 =$

c) $(-5)^2 =$

d) $(-3)^6 =$

e) $(-2)^2 =$

f) $(-4)^2 =$

g) $(-2)^8 =$

h) $(-8)^2 =$

i) $(-9)^4 =$

j) $(-6)^4 =$

Cuando la potencia tiene base entera negativa y el exponente es par el resultado es.....

.....

b) Veamos el caso cuando el exponente es impar

3) Calcula el valor de las siguientes potencias (2 puntos cada uno)

a) $(-4)^3 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -8$

b) $(-1)^7 =$

c) $(-8)^1 =$

d) $(-5)^3 =$

k) $(-3)^5 =$

e) $(-1)^5 =$

f) $(-7)^3 =$

g) $(-2)^5 =$

h) $(-10)^7 =$

Cuando la potencia tiene base entera negativa y el exponente es impar el resultado es.....

.....

Ejercicios:

4) Escribe cada potencia como un producto de factores iguales. (1 punto cada una)

a) $5^5 = 5 \times 5 \times 5$

b) $2^3 =$

c) $8^4 =$

d) $(-4)^8 =$

e) $-4^8 =$

f) $3^7 =$

g) $-100^2 =$

h) $-3^5 =$

i) $p^3 =$

j) $(-21)^3 =$

5) Escribe cada una de las siguientes multiplicaciones como una potencia y calcula su valor. (3 puntos cada una)

a) $9 \cdot 9 \cdot 9 =$

b) $(-17) \cdot (-17) \cdot (-17) \cdot (-17) \cdot (-17) =$

c) $124 \cdot 124 \cdot 124 \cdot 124 =$

d) $48 \cdot 48 \cdot 48 =$

e) $23 \cdot 23 \cdot 23 \cdot 23 \cdot 23 \cdot 23 \cdot 23 =$

f) $61 \cdot 61 \cdot 61 \cdot 61 \cdot 61 =$

***"La gente exitosa y no exitosa no varían mucho en sus habilidades.
Varían en sus deseos de alcanzar su potencial".-John Maxwell.***