



ACTIVIDAD 8: POTENCIACIÓN.

Nombre: _____ Curso: 8° ____ Fecha: _____

OBJETIVOS A EVALUAR:

- ❖ *Comprender la definición de potenciación.*
- ❖ *Calcular potencias de números enteros con exponente natural.*

INSTRUCTIVO:

DEBES LEER ATENTAMENTE TODA LA GUÍA, COMPLETAR Y RESOLVER CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA DOS CLASES DE TRABAJO

EN CASO DE TENER PREGUNTAS CON RESPECTO A LA GUÍA 8, PUEDES COMUNICARTE CON LA PROFESORA **Mónica González** ENVIANDO UN CORREO A cuartoaln2020@gmail.com LOS LUNES DESDE LAS 16:00 HRS HASTA LAS 18:00. HRS.

EN EL CORREO ANTES MENCIONADO DEBES ENVIAR TUS RESPUESTAS Y/O SOLUCIONES DE ESTA GUIA. LA FECHA DE **RECEPCION** SERÁ EL **29 DE JUNIO DEL 2020, SOLO LAS RESPUESTAS EN WORD O FOTO**, INDICANDO **CURSO, NOMBRE Y NÚMERO DE ACTIVIDAD.**

RECUERDA LO MAS IMPORTANTE, ES QUE ESTE ***TRABAJO ES INDIVIDUAL***, RESPETANDO EL PROCESO QUE ESTAMOS VIVIENDO, PERO ESO NO IMPIDE QUE PUEDES APOYARTE O CONSULTAR CON TUS COMPAÑERAS A TRAVÉS DE REDES SOCIALES.



ACTIVIDAD 7: OCTAVO BÁSICO.

POTENCIACIÓN.

*Antes de introducirnos como tal, en el mundo de la **potenciación** es importante que conozcamos su definición y cómo podemos utilizarla.*

***IMPORTANTE:** Al final de la guía les dejaré un glosario con las palabras (poco conocidas) que se encuentren en rojo.*

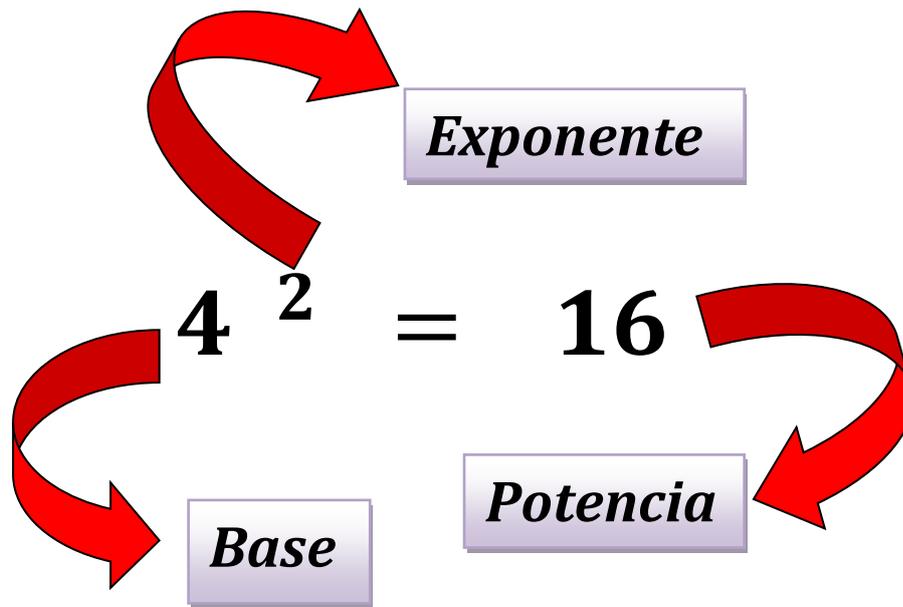
Así podrán comprender mejor el contenido de la guía.





PARTES DE UNA POTENCIA.

Utilizamos la operación potenciación para escribir el siguiente ejemplo:



Base.

Es el número que se repite como factor. En 4^2 La base es 4.

Exponente.

Las veces que la base se repite como factor. En 4^2 el exponente es 2

Potencia.

Es el producto de factores iguales. En 4^2 la potencia es 16.

Potenciación

Es la operación para hallar la potencia.



Ahora veremos 8 casos de POTENCIAS CON EXPONENTE POSITIVO: Estos casos nos van a servir para identificar más fácilmente la resolución de algunas potencias.

Caso A

Cuando la base es positiva y el exponente es par, el resultado es positivo.

Ejemplos:

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

Caso B

Cuando la base es positiva y el exponente es impar, el resultado es positivo.

Ejemplos:

$$(2)^3 = (2) \cdot (2) \cdot (2) = 8$$

Caso C

Cuando la base es negativa y el exponente es impar, el resultado es negativo.

Ejemplos:

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



Caso D

Cuando la base es negativa y el exponente es par, el resultado es positivo.

Ejemplos:

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

Caso E

Cuando la base está elevada al exponente 0 el resultado es igual a la unidad (1).

Ejemplos:

$$(2)^0 = 1$$

Caso F

Cuando la base es cero y está elevado a cero, el resultado no está definido.

Ejemplos:

$$(0)^0 = 1 \text{ No está definido.}$$



Caso G

Cuando la base es igual a 1 y el exponente es mayor que cero, el resultado es la unidad (1).

Ejemplos:

$$(1)^{100} = 1$$

Caso H

Cuando la base es cero y el exponente es mayor que cero, el resultado siempre será cero.

Ejemplos:

$$(0)^{100} = 0$$

**AHORA TE INVITO A TRABAJAR!!!**

Escribe en productos las siguientes potencias y calcula su potencia.

Ejemplos:

$$3^2 = 3 \cdot 3 = 9$$

Antes de resolver estas potencias recuerda los casos que aprendimos anteriormente.

1. $(-4)^3 =$	2. $(-12)^2 =$	3. $(-6)^3 =$
4. $(-5)^4 =$	5. $(23)^5 =$	6. $(36)^8 =$
7. $(-9)^6 =$	8. $(4)^9 =$	9. $(3)^8 =$

Escribe como potencia los siguientes productos.

Ejemplos:

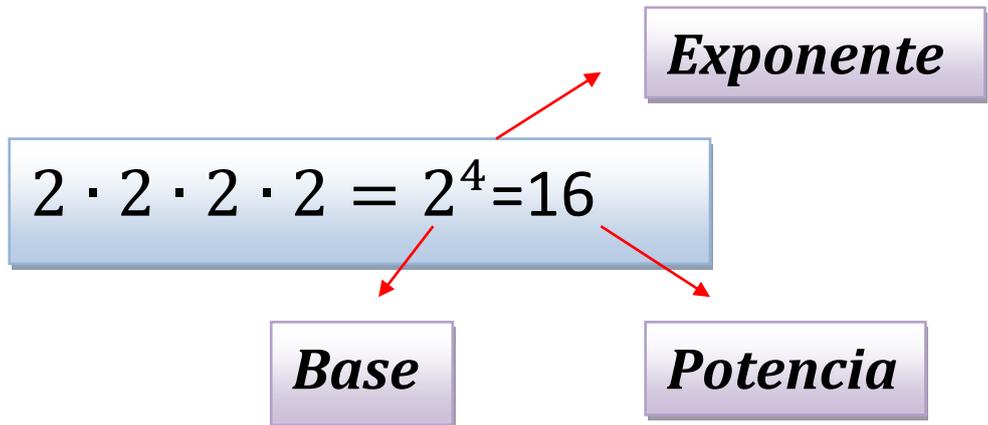
$$3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^3$$

1. $(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) =$	2. $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 =$
3. $(-5) \cdot (-5) =$	4. $X \cdot X \cdot X \cdot X =$
5. $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 =$	6. $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 =$



Expresa como una potencia los siguientes productos e indica cómo se llama cada una de sus partes.

Ejemplos:



1. $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 =$	2. $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot =$
3. $(-3) \cdot (-3) =$	4. $Y \cdot Y \cdot Y \cdot Y =$
5. $23 \cdot 23 \cdot 23 \cdot 23 \cdot 23 =$	6. $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 =$

Glosario.

Factor: Cantidad que se multiplica con otra para obtener un producto.

Número o cantidad que está contenido en otra cantidad un número exacto de veces.



Término: *En matemática se le llama término a cada uno de las piezas o fracciones que se encuentran relacionadas entre sí por los signos de suma y de resta en una expresión analítica.*

Exponente: *El exponente, en el contexto de la operación potenciación, es el número que señala la cantidad de veces que la base debe multiplicarse por sí mismo.*

Producto: *En matemáticas, producto es sinónimo de multiplicación.*

Antes de finalizar nuestra actividad te invito a responder las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué te resultó más fácil, ¿por qué?***
- b) ¿Qué te resultó más complejo, ¿por qué?***
- c) ¿Cómo te ha parecido el nuevo contenido?***

CORREO PARA ENVIO DE ACTIVIDAD:

cuartoaln2020@gmail.com

Si deseas recurrir a tu texto te recomiendo usar este link

www.mineduc.cl

