

ESCUELA: Bienvenida Sarmiento.

AÑO: Primero CICLO: CBESRA NIVEL: Secundario TURNO: Único.

ESPACIO CURRICULAR: **MATEMÁTICA**

CONTENIDOS:

- Potenciación de números enteros y sus propiedades.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Comprensión de los enunciados de las diversas actividades.
- Resolución de operaciones que incluyan la potencia y sus propiedades.

INDICADORES DE EVALUACIÓN:

- Resuelve actividades que contengan la potencia como operación fundamental.
- Entiende la importancia de saber aplicar las propiedades de la potencia en la matemática

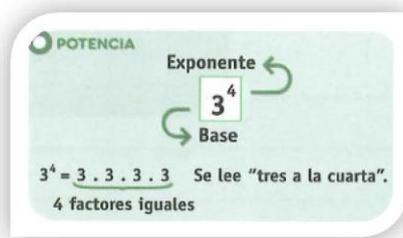
Tema 1: Números naturales, potenciación propiedades.

Actividad 1. Leer el cuadro teórico de la clase 5. Página 19 del cuadernillo de matemática.

Cuadernillo de Matemática		1 Año	2021
Clase 5	Eje 1	Fecha:	
Tema: Números naturales. Potenciación. Propiedades.			

¡Para leer y recordarl!

La **potenciación** es una operación que permite escribir en forma abreviada una multiplicación de factores iguales.



El exponente nos indica cuantas veces se repite la base. La base es el factor que se repite.

Ejemplo:

$$5^2 = 5 \times 5 = 25$$

Se lee "cinco elevado al cuadrado"

$$5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 125$$

Se lee "cinco elevado al cubo"

Propiedades de la potenciación	Ejemplos
<ul style="list-style-type: none"> Para multiplicar dos potencias de igual base, se escribe la misma base y se suman los exponentes. 	$4^2 \times 4^3 = 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$ $= 4^{2+3} = 4^5$
<ul style="list-style-type: none"> Para dividir dos potencias de igual base, se escribe la misma base y se restan los exponentes. 	$3^4 \div 3^2 = (3 \times 3 \times 3 \times 3) \div (3 \times 3)$ $= 3^{4-2} = 3^2$
<ul style="list-style-type: none"> Para calcular la potencia de otra potencia, se escribe la misma base y se multiplican los exponentes. 	$(2^2)^3 = (2 \times 2)^3$ $= (2 \times 2) \times (2 \times 2) \times (2 \times 2)$ $= 2^{2 \times 3} = 2^6$
<ul style="list-style-type: none"> La potenciación es distributiva con respecto a la multiplicación y la división. 	$(5 \times 2)^2 = 5^2 \times 2^2$ $(15 \div 3)^2 = 15^2 \div 3^2$
LA POTENCIA NO ES DISTRIBUTIVA CON RESPECTO A LA SUMA Y A LA RESTA.	

Potencias especiales

Si el exponente es 1, se puede no escribir. El resultado es la base. $3^1 = 3$	Todo número elevado a la cero es igual a 1, ejemplo: $14^0 = 1$
Cero elevado a cualquier exponente es igual a cero, ejemplo: $0^5 = 0$	Uno elevado a cualquier exponente es 1, ejemplo: $1^{15} = 1$

Para hallar 2^{15} con la calculadora científica, pulsar

2 \times^y 1 5 = y en el visor se lee: 32 768

2 $^$ 1 5 = y en el visor se lee: 32 768



Escuela:

Curso:

Alumno/a:

Actividad 2. Realizar las actividades de las páginas 20 y 21 del cuadernillo de matemática.

Cuadernillo de Matemática

1 Año

2021

Actividad 1. Responder y explicar las respuestas.

a. ¿Cuál es el resultado de 1^{20} ?

.....

b. ¿Es correcto el siguiente procedimiento? $8 \times 8^4 \times 8^3 = 8^7$

.....

Actividad 2. Escribir el desarrollo de cada potencia y resolver.

a.	$11^2 = 11 \times 11 = 121$	g.	$10^6 =$
b.	$2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$	h.	$3^8 =$
c.	$1^6 =$	i.	$4^4 =$
d.	$6^3 =$	j.	$11^3 =$
e.	$3^6 =$	k.	$4^4 =$
f.	$8^2 =$	l.	$15^3 =$

Actividad 3. Completar las tablas.

n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$n \times n$				3×3							
n^2				$3^2 = 9$							

n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$n \times n \times n$				$3 \times 3 \times 3$							
n^3				$3^3 = 27$							

Actividad 4. Escribir en forma de potencia, cuando sea posible, y en cada caso colocar el resultado.

a.	$2 \times 2 \times 2 \times 2 =$	d.	$6 \times 6 \times 6 + 6 =$
b.	$4 + 4 + 4 =$	e.	$4 \times 3 \times 4 \times 3 =$
c.	$5 \times 5 \times 5 =$	f.	$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 =$

Escuela:

Curso:

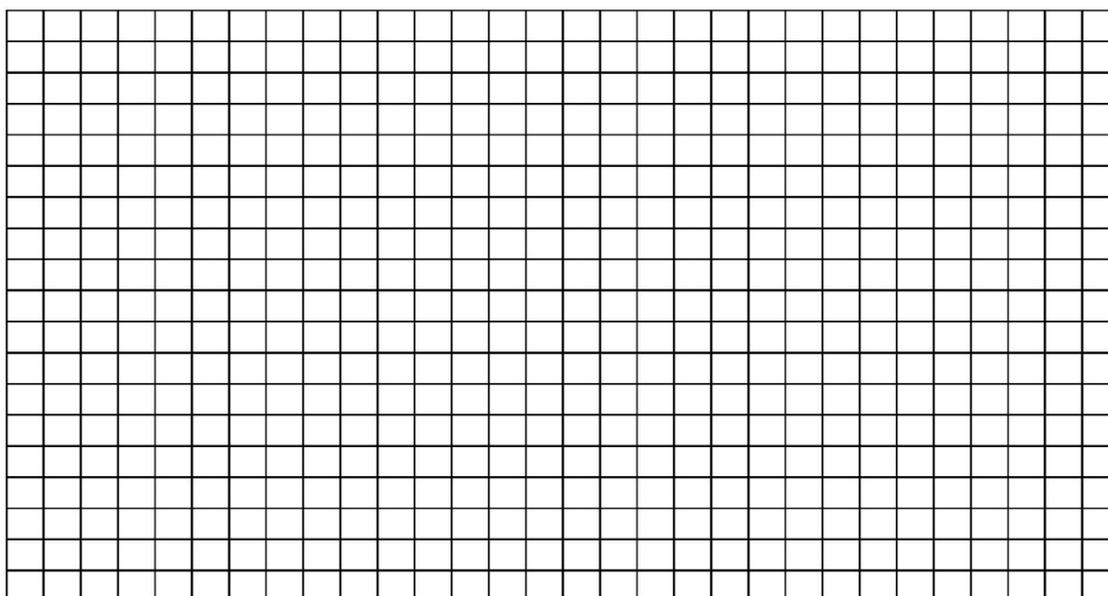
Alumno/a:

Actividad 5. Resolver las potencias.

a.	$8^3 =$		e.	$49^1 =$		i.	$2^5 =$	
b.	$0^7 =$		f.	$2^2 =$		j.	$5^4 =$	
c.	$1^{25} =$		g.	$10^3 =$		k.	$6^3 =$	
d.	$92^0 =$		h.	$412^0 =$		l.	$10^5 =$	

Actividad 6. Calcular aplicando las propiedades de la potenciación.

a.	$5 \times 5^3 =$		e.	$(3^2)^3 =$	
b.	$3^7 : 3^4 =$		f.	$(12^3)^0 =$	
c.	$7^8 : 7^8 =$		g.	$9^{31} : 9^{29} =$	
d.	$2^3 \times 2^2 \times 2 =$		h.	$12^3 \times 12^2 =$	



Escuela:

Curso:

Alumno/a:

En caso de dudas, consultar sacando una foto de la actividad y enviar a la profesora.

Actividad 3. Cuando tengas todo resuelto, debes mandar fotos de la guía al wasap de la profesora.

La forma de sacar la foto es la siguiente:



Supervisora Escolar : Liliana Cardozo

¹ La imagen es proveniente de profesores de la EPET N°1 de Jáchal.