

Escuela Nocturna Ingeniero Luis Ángel Noussan

Docente: Ana Aciar

Ciclo: Tercer y Cuarto

Turno: Vespertino

Área Curricular: Matemática.

Título: Practicando operaciones con Números Naturales.

Contenidos:

- Operaciones con Números Naturales.
- Potenciación de Números Naturales.

Objetivo: Operar correctamente con Números Naturales.

Capacidades a desarrollar:

- Comprensión lectora.
- Trabajo con otros.
- Pensamiento crítico.
- Resolución de problemas.
- Responsabilidad y compromiso.

Metodología:

- Bibliografía: Cualquier Libro de Matemática de 6° Grado o Matemática 1.
- Investigación en la web.
- Intercambio de ideas con sus pares (virtual).

Evaluación:

Socialización de la tarea cuando se retomen las actividades presenciales.

Pautas:

Estimado alumno:

- *Determinar una franja horaria para realizar la tarea cada día, generando así, una rutina diaria en tu lugar favorito de la casa.*
- *Contar de antemano con todos los elementos para trabajar.*
- *Practica todos los días 40 minutos.*
- *Trabaja tranquilo y disfruta la tarea.*

Estoy para ayudarte.

Cariños.

Profe Ana.

LUNES

TRABAJO PRÁCTICO N°1

1. De la suma de 837 y 415, sustraer 1 035.

- a. 217 b. 216 c. 326 d. 227 e. 226

2. Efectúa: $(16 \times 25 + 24 \times 11 - 12 \times 50) : (2 \times 2)$

- a. 151 b. 64 c. 8 d. 20 e) 24

3. En la siguiente sustracción los dígitos que faltan son:

$$\begin{array}{r}
 \square 2 \square 7 6 - \\
 3 \square 2 9 4 \\
 \hline
 4 7 5 \square \square
 \end{array}$$

4. El signo correcto (>, < ó =) en cada espacio vacío es:

I. $4\ 685 + 12\ 498$ $36\ 584 - 20\ 918$

II. $32\ 187 - 6\ 943$ $12\ 458 + 11\ 978$

- a. >; = b. =; < c. <; < d. >; > e. >; <

5. La suma de dos números es 15 287 y uno de ellos es 3 984. ¿Cuál es el otro número?

- a. 10 703 b. 12 303 c. 11 303 d. 10 503 e. 10 603

6. ¿Cuál de los resultados es mayor?

I. $125 \times 9 \times 11$

II. $16 \times 25 \times 4$

III. 23×200

IV. $25 \times 35 \times 8$

- a. I b. II c. III d. IV

MARTES

7. Efectúa:

- a. $30 + 8 - 3 = ?$ b. $7 + 5 \times 6 - 4 = ?$

8. En una fábrica se ensamblan 72 bicicletas diariamente. ¿Cuántos días se tienen que emplear para ensamblar 25 920 bicicletas?

- a. 120 b. 360 c. 180 d. 720 e. 144

9. Mi papá ha estado dos semanas en un hotel del Cusco. ¿Cuánto ha pagado si cada día del hotel cuesta 38 pesos?

- a. S/.512 b. 552 c. 632 d. 532 e. 628

10. Si se escriben los números de dos cifras a partir del 31 y de 10 en 10; ¿cuántos números se escribirán?

31; 41; 51;

- a. 4 b. 5 c. 6 d. 7 e. 8

MIÉRCOLES

TEMA: POTENCIACIÓN DE NÚMEROS NATURALES.

Observa las siguientes multiplicaciones:

$$\boxed{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2}; \quad \boxed{3 \times 3 \times 3 \times 3}; \quad \boxed{4 \times 4 \times 4}$$

Todos ellos tienen los factores iguales y se llaman **potencias**. Se escribe de la siguiente manera:

$$\underbrace{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2}_{5 \text{ veces}} = 2^5 \quad \underbrace{3 \times 3 \times 3 \times 3}_{4 \text{ veces}} = 3^4 \quad \underbrace{4 \times 4 \times 4}_{3 \text{ veces}} = 4^3$$

"Una **potencia** es un producto de números iguales"

Exponente \swarrow

$2^4 = 16$

Base \nearrow \nwarrow Potencia

En la potencia: $2^4 = 16$, el factor 2 que se repite se llama **base** y el número de veces que se repite se llama **exponente**.

Cada potencia se puede leer de dos formas diferentes. Observa estos ejemplos:

Potencia	Se lee así	También se lee así
5^2	Cinco elevado al cuadrado.	Cinco elevado a la dos.
2^4	Dos elevado a la cuarta.	Dos elevado a la cuatro.
6^3	Seis elevado al cubo.	Seis elevado a la tres.
3^5	Tres elevado a la quinta.	Tres elevado a la cinco.
7^2	Siete elevado al cuadrado.	Siete elevado a la dos.

Atención:

Cuando el exponente es **2** la potencia se llama **cuadrado** y cuando el exponente es **3** la potencia se llama **cubo**.



Potencias de exponente 1

La potencia de exponente 1 de un número es igual a dicho número.

Ejemplos:

$$\begin{array}{llll}
 * 6^1 = 6 & * 8^1 = 8 & * 20^1 = 20 & * 63^1 = 63 \\
 * 10^1 = 10 & * 9^1 = 9 & * 40^1 = 40 & * 128^1 = 128
 \end{array}$$

JUEVES

• **Potencias de exponente 0**

La potencia de exponente 0 de un número es igual a 1.

Ejemplos:

$$\begin{array}{llll}
 * 5^0 = 1 & * 7^0 = 1 & * 12^0 = 1 & * 124^0 = 1 \\
 * 2^0 = 1 & * 4^0 = 1 & * 15^0 = 1 & * 225^0 = 1
 \end{array}$$

• **Producto de bases iguales**

En un producto de bases iguales los exponentes se suman:

Ejemplos:

$$* 2^3 \cdot 2^2 = 2^{3+2} = 2^5 \qquad * 7 \cdot 7^5 = 7^{1+5} = 7^6$$

• **Cociente de bases iguales**

En un cociente de bases iguales los exponentes se restan.

Ejemplos:

$$* \qquad \qquad * \\
 * 10^5 \div 10^2 = 10^{5-2} = 10^3$$

• **Potencia de potencia**

En este caso los exponentes se multiplican.

Ejemplo:

$$* ((2^3)^4)^2 = 2^{3 \cdot 4 \cdot 2} = 2^{24}$$

ACTIVIDADES

1. Completa las siguientes tablas:

Potencia	Base	Exponente	Desarrollo	Valor
3^5	3	5	$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$	243
2^7				
10^4				
6^3				
4^4				
5^6				

VIERNES

Nombre	Potencia	Potencia	Nombre
Cinco elevado a la cuarta	5^4	3^6	
Siete elevado al cubo		10^4	
Ocho elevado a la quinta		7^6	
Doce elevado al cuadrado		9^8	
Dos elevado a la octava		25^3	
Cuatro elevado a la sexta		8^6	
Diez elevado a la séptima		5^8	

2. Escribe el valor de cada potencia.

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| a. $11^2 =$ | d. $6^4 =$ | g. $2^6 =$ | j. $12^4 =$ |
| b. $15^2 =$ | e. $8^3 =$ | h. $9^4 =$ | k. $13^3 =$ |
| c. $17^2 =$ | f. $10^5 =$ | i. $20^3 =$ | l. $7^9 =$ |

3. Completa:

- | | | |
|------------------------|----------------------|-------------------------|
| a. $64 = 4^{\square}$ | e. $\square = 8^3$ | i. $2401 = 7^{\square}$ |
| b. $81 = 3^{\square}$ | f. $\square = 4^5$ | j. $1296 = 6^{\square}$ |
| c. $128 = 2^{\square}$ | g. $243 = \square^5$ | k. $256 = \square^4$ |
| d. $\square = 3^6$ | h. $\square = 5^6$ | l. $512 = \square^3$ |

 RECUERDA SIEMPRE:

