

**CENS TOMÁS A. EDISON****DOCENTES:****Marina Ballato** matematicamarinaballato@gmail.com**Valeria Pantano** valeriapantano08@gmail.com**AÑO: 1° Año 1^{era}, 2^{da} y 3^{era} división****TURNO NOCHE****ÁREA CURRICULAR: Matemática****Título de la propuesta: Repaso de 1º cuatrimestre**

Hola estimados alumnos, nos reencontramos luego de un merecido receso invernal.

Bienvenidos a la guía n°9 de Matemática, en esta oportunidad vamos a recordar lo visto anteriormente con la finalidad de reafirmar contenidos para poder continuar.

En la guía N°1 trabajamos problemas y ejercicios combinados con la intención de realizar un diagnóstico previo y vimos los números naturales.

En conclusión los números naturales (N) son los que desde épocas muy antiguas emplearon los hombres para contar y constituyen una de las primeras creaciones humanas que se asocian al conocimiento matemático. Este conjunto lo conforman los números enteros positivos, solamente.

$$N = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

En esta guía también comenzamos a estudiar el conjunto de números enteros. Que se compone con el conjunto de números naturales, con el cero y los números enteros negativos. Un número entero negativo es un número natural como 1, 2, 3, etc. precedido de un signo menos «-». Por ejemplo -1, -2, -3, etcétera. Se leen "menos 1", "menos 2", "menos 3"

$$Z = \{\dots -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 \dots\}$$

En la guía N°2 estudiamos algunos conceptos como:

- La recta numérica, donde a la izquierda del número 0, se ubican los números negativos y a la derecha los positivos.
- Valor absoluto, que es la distancia entre un número y el 0.
- Números opuestos, que son números con el mismo valor absoluto pero opuestos en signos (uno positivo y uno negativo por ejemplo -5 y +5)

En esta guía también vimos las operaciones de adición y sustracción.

1. Si los sumandos son del mismo signo, se suman los valores absolutos y al resultado se le pone el signo común.

$$3 + 5 = +8$$

$$(-3) + (-5) = -8$$

2. Si los sumandos son de distinto signo, se restan los valores absolutos (al mayor le restamos el menor) y al resultado se le pone el signo del número de mayor valor absoluto.

$$-3 + 5 = +2$$

$$3 + (-5) = -2$$

TÉRMINOS DE LA RESTA	TÉRMINOS DE LA SUMA
185 → Minuendo	125 → Sumando
- 40 → Sustraendo	+ 64 → Sumando
<hr/> 145 → Diferencia	<hr/> 189 → Suma o total

También vimos cómo trabajar ejercicios con supresión de { }, [] y ().

Teoría

Para suprimir un paréntesis, se debe tener en cuenta el signo que lo antecede.

- Si es un +, los signos que están dentro del paréntesis **NO** cambian.
a) $+(+6) = +6$ b) $+(-2) = -2$ c) $+(-8+5) = -8+5$ d) $+(+7-1) = +7-1$
- Si es un -, los signos que están dentro del paréntesis **CAMBIAN**.
a) $-(+5) = -5$ b) $-(-9) = +9$ c) $-(-7+4) = +7-4$ d) $-(+1-8) = -1+8$

En la guía N°3 vimos propiedades de la adición y sustracción y comenzamos a ver producto y cociente, sus propiedades y la regla de los signos.

REGLAS DE SIGNOS

MULTIPLICAR

$$+ \text{ POR } + = +$$

$$- \text{ POR } - = +$$

$$+ \text{ POR } - = -$$

$$- \text{ POR } + = -$$

DIVIDIR

$$+ \text{ ENTRE } + = +$$

$$- \text{ ENTRE } - = +$$

$$+ \text{ ENTRE } - = -$$

$$- \text{ ENTRE } + = -$$

En la guía N°4 profundizamos producto y cociente y comenzamos a estudiar números decimales.

Por ejemplo el número 125,479:



En la guía N°5 vimos cómo se resuelven operaciones con números decimales y sus propiedades.

En la guía N°6 resolvimos operaciones combinadas.

Para la realización de operaciones combinadas se debe seguir un orden específico:

1. En primer lugar potenciación y radicación (que todavía no hemos trabajado estas operaciones),
2. en segundo lugar multiplicación y división en el orden en el cual aparecen.
3. en tercer lugar sumas y restas, resolviendo las sumas y las restas que separan los términos en el orden en el cual aparecen. Esto quiere decir que en cada término tienes que llegar a tener un solo número y el paso final de todo ejercicio de operaciones combinadas es resolver una suma algebraica con un número

proveniente de cada término y sumaremos o restaremos según el signo en el que realizamos la separación de términos.

En la guía N°7 trabajamos resolución de problemas.

La forma en general que te ayudara es:

- 1) Leer las veces que sea necesario
- 2) Detectar que datos te están dando
- 3) Detectar que se debe averiguar
- 4) Elaborar tu propio método de acción, pensando que operaciones matemáticas vas a realizar y en qué orden las vas a realizar.
- 5) Para finalizar dar respuesta si el problema tiene una pregunta.

En la guía N°8 estudiamos raíces y potencias y sus propiedades.

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

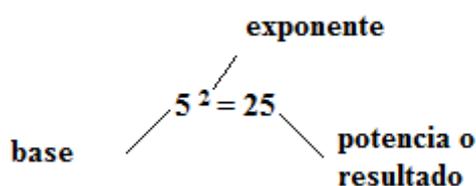
$$5^2=5.5=25$$

Se lee “cinco elevado al cuadrado”

$$5^3=5.5.5=125$$

Se lee “cinco elevado al cubo”

Los términos que intervienen en la potencia son:



Donde el exponente indica cuantas veces se debe multiplicar la base por sí misma.

La radicación es la operación opuesta a la potencia, por lo tanto, para resolver una raíz

$$\sqrt[3]{125} =$$

La pensamos como que el resultado será la base de una potencia, ya que

$$5.5.5=125$$

$$\sqrt{25} = 5$$

Se lee “la raíz cuadrada de 25 es igual a cinco”

$$\sqrt[3]{125} = 5$$

Se lee “la raíz cubica de 125 es igual a 5”

Los términos que intervienen en esta operación son:

$$\begin{array}{ccc} \text{índice} & & \\ & \swarrow & \\ & 3\sqrt{125} = 5 & \\ & \swarrow & \searrow \\ \text{radicando} & & \text{raíz o resultado} \end{array}$$

En la siguiente guía trabajaremos operaciones con raíces y potencias.

Actividad:

Plantea y resuelve.

1. El pirata Barba Negra me ha dicho que ha encontrado un tesoro en una isla desierta que tenía en total 3.000 monedas de oro repartidas por igual en 3 cofres. Además, en cada cofre había también 200 monedas de plata y el doble de monedas de bronce que de plata. ¿Cuántas monedas había en total en cada cofre? ¿Cuántas monedas de oro había en cada cofre? ¿Cuántas monedas de bronce había en cada cofre?

2. El dueño de una finca ocupa 21 operarios que ganan \$350 por cada uno y 17 podadores que ganan \$280 diarios. Si trabajan 24 días por mes. ¿Cuál es el gasto bimestral en concepto de sueldo?

DIRECTOR: Rolando Carrión