



Propuesta pedagógica N° 1

FinEs II: Trayecto Secundario Parcial

Escuela: CENS Juan de Garay

Docente: Sánchez, Viviana Edith. (e-mail: vivianasanchez31982@gmail.com; WhatsApp: 2645043443)

Área Curricular: Matemática

Título de la propuesta: “Revisión”.

Bienvenidos

Estimados alumnos: Es un gusto para mí compartir este espacio de estudio, deseo acompañarlos de la mejor manera, tienen en mí a una colaboradora en este nuevo proceso de aprendizaje que inician hoy, mis mejores deseos para todos ustedes.

En la presente Guía, vamos a repasar contenidos que necesitaremos para estudiar los temas que desarrollaremos más adelante, para ello comenzaremos recordando los conjuntos numéricos estudiados hasta el momento:

Los conjuntos numéricos nos sirven para agrupar números que tienen características similares. Es uno de los conceptos básicos de la matemática por lo que es importante entender cuáles son y qué características tiene cada uno.

¿Para qué se usan los conjuntos numéricos?

Los conjuntos numéricos se utilizan para separar los números en distintas clases que tienen propiedades similares.

Debemos ver esto simplemente como una forma de organización, en la que dado cualquier número decimos que este número pertenece al conjunto tal.

Si pensamos en los conjuntos numéricos que hemos estudiado hasta el momento podemos recordar al conjunto de los números naturales que se simboliza con (\mathbb{N}) y está formado por los números 1, 2, 3,... es decir estos números son todos positivos y representan magnitudes enteras, es decir no tienen parte decimal.

Luego estudiamos el conjunto de los números enteros (\mathbb{Z}) que resulta de agregar a los números naturales, el número 0 y los números negativos sin parte decimal. Con los números negativos podemos representar operaciones de sustracción (resta), magnitudes faltantes, valores que se encuentran por debajo del cero de referencia y demás. Algunos ejemplos son: dinero que

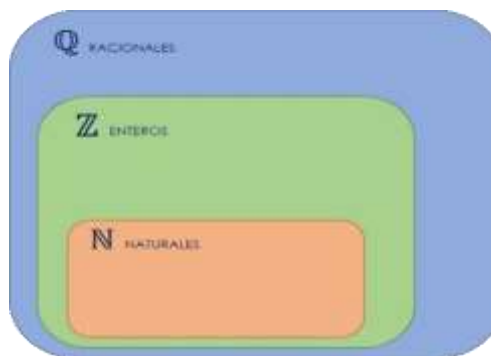


pagamos y se resta de lo que tenemos; temperaturas bajo cero que se expresan como valores negativos de grados centígrados, etc.

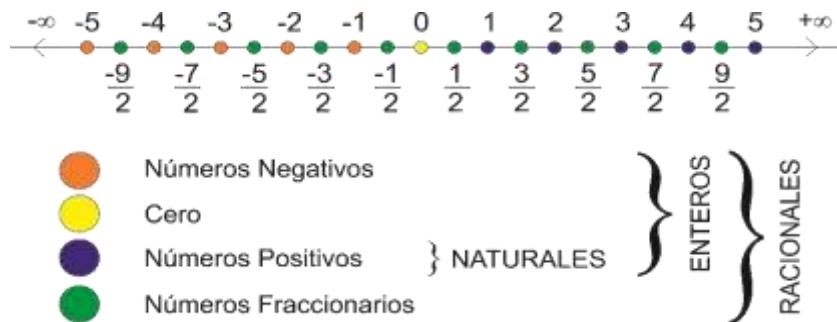
Seguidamente hemos trabajado con el conjunto de los números racionales (\mathbb{Q}). El conjunto de los números racionales surge de hacer divisiones de dos números enteros. Por ejemplo: 1 dividido 2, es una operación que da lugar a un número que es más pequeño que 1 pero más grande que 0. Estos números se utilizan para representar magnitudes no enteras, por ejemplo: velocidad, peso, corriente eléctrica; expresar cantidades fraccionables por ejemplo medio kilo de harina son 0.5 Kg de harina.

Los números racionales, tengamos presente, son aquellos que se pueden expresar como cociente o división de números enteros, es decir en forma de fracción. Y dado que todo número entero se puede expresar como cociente de ellos mismos por la unidad (1). Por ejemplo: $7 = \frac{7}{1}$, resulta que los números enteros también son racionales.

De lo expuesto anteriormente, resulta:



Además, no olvidemos que todos los elementos de dichos conjuntos se representan en la recta numérica:



A continuación te propongo las siguientes actividades de repaso:



Ejercicio 1: Plantea y resuelve la siguiente situación problemática, realizando todos los cálculos necesarios

“Un supermercado tiene 5 puertas. Tres son de entrada y salida, y las demás solamente de salida. ¿De cuántas maneras se puede entrar y salir de ese supermercado?”



Ejercicio 2: Escribe todos los números naturales (x) que cumplen con las siguientes condiciones

a) $701 < x < 707$

b) $1002 < x < 1007$



Ejercicio 3: Resuelve aplicando las propiedades de la potenciación

a) $2^3 \cdot 2^2 =$

c) $2 \cdot 3^3 \cdot 2^5 =$

b) $(2^3)^2 =$

d) $(2^3)^2 + 5 \cdot 4^2 =$



Ejercicio 4: Confecciona con números naturales un contraejemplo, para probar que la siguiente afirmación es **falsa**

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2$$



Ejercicio 5:

- Escribe todos los divisores de los siguientes números: 15 y 45.
- ¿Cuál es el mayor divisor, común a esos dos números?

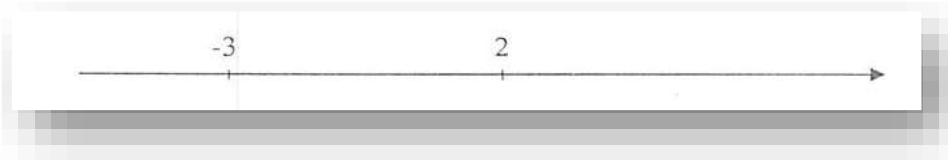


Ejercicio 6:

- Escribe los primeros diez múltiplos de 2.
- Escribe los primeros diez múltiplos de 3.
- Encuentra dos múltiplos comunes a 2 y 3.
- ¿Cuál es el menor de los múltiplos comunes (m.c.m.) de 2 y 3?

Ejercicio 7:

- a) “A las 6 de la mañana el termómetro marcaba -6 grados y al medio día 7 grados. ¿De cuánto fue la variación en la temperatura?” Representa lo anterior en una recta numérica.
- b) “La temperatura a las 9 h es cuatro grados más baja que la de las 16 h. A las 9 h el termómetro marcaba -11 grados. ¿Cuánto marcó a las 16 h?”

Ejercicio 8: Ubica en la recta numérica de abajo los números enteros: **0**, **-1**, **-5** y **4**.Ejercicio 9: Encuentra el módulo y el opuesto para cada uno de los siguientes números:

- a) **-12** b) **4** c) **0**

Ejercicio 10: Coloca **V** (verdadero) o **F** (falso) según corresponda

- a) $38 : 0 = 38$ d) $40 : (8 + 4) = 40 : 8 + 40 : 4$
- b) $0 : 13 = 0$ e) $600 : 12 = 600 : 6 + 6$
- c) $673 = 6 + 7 \cdot 10 + 3 \cdot 100$ f) $3 + 7 \cdot 10 = 10 \cdot 10$

Ejercicio 11: Plantea y resuelve la siguiente situación problemática

“Una persona debe tomar una pastilla por día durante 13 semanas. Si las pastillas vienen en tiras de 15 a 20 unidades. ¿Cuántas tiras iguales y de qué cantidad debe comprar para desperdiciar la menor cantidad de pastillas?”

Ejercicio 12: Completa con el número entero que verifique las igualdades



a) $6 \cdot (\square) = -42$	d) $\square : (-3) = -11$	g) $-15 \cdot (\square) = 90$
b) $\square \cdot (-5) = 20$	e) $8 \cdot (\square) = -40$	h) $\square : 4 = -14$
c) $-32 : (\square) = 8$	f) $\square : 9 = -7$	i) $9 \cdot (\square) = -54$

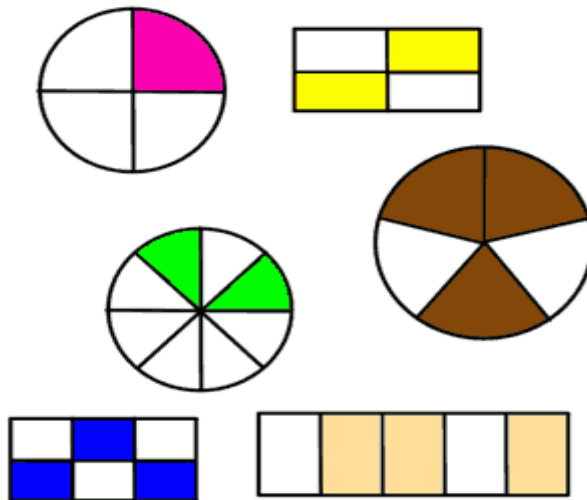


Ejercicio 13: Realiza los siguientes cálculos

- a) $(-2) + 5 + (-10) + 2 + 10 - 0 =$
- b) $\{[-2 + (-4)] + 5 - [(-9) + 4]\} - 11 =$
- c) $[(-4) + 5] - \{[3 - (-2)] + 15\} =$
- d) $(2 - (-3) + 4) \cdot (-4) - (-2) =$



Ejercicio 14: Coloca la fracción que representa la parte pintada de cada figura



Ejercicio 15: Escribe la fracción que representa el número **a**





Ejercicio 16: Calcula

a) $1,7\%$ de 2,35

b) Un cuarto del 4% de 127



Ejercicio 17: Resuelve los siguientes cálculos combinados

a) $\frac{4}{15} \cdot \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{20}\right) =$

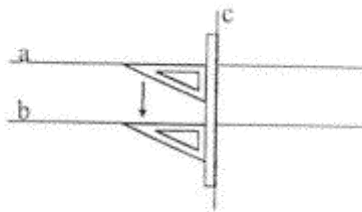
b) $\left(\frac{5}{6} - \frac{5}{2} : \frac{3}{8}\right) \cdot \frac{2}{7} =$

c) $\left(1 - \frac{13}{8}\right) : (-5) =$

d) $\frac{1}{6} + \sqrt{\frac{25}{16}} + 0,5 =$



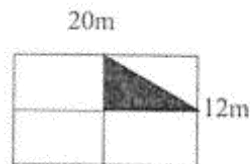
Ejercicio 18: Observa la siguiente figura, en la que se ha desplazado una escuadra usando como guía una regla



- ¿Cómo es la recta **a** respecto de **c**?
- ¿Cómo es la recta **b** respecto de **c**?
- ¿Cómo es la recta **a** respecto de **b**?



Ejercicio 19:



- Calcula el perímetro y el área del rectángulo de arriba.
- Calcula el área del triángulo pintado de negro, sin utilizar la fórmula del área de un triángulo, piensa en representación de fracciones.



¡Éxitos!