

E.P.E.T.N°1 DE CAUCETE- AÑO:5- ÁREA: MATEMÁTICA II

ESCUELA: E.P.E.T N° 1 de CAUCETE

ÁREA: MATEMÁTICA II

CICLO: ORIENTADO ESPECIALIDAD: INFORMÁTICA

CURSO: 5° DIVISIÓN: 3°

DOCENTE: Claudia Silva

TURNO: TARDE

GUÍA 2: INTERVALOS REALES

Hola chicos, debido a la situación que estamos viviendo, nos conduce a recurrir a la educación a distancia para seguir aprendiendo.

Se hará seguimiento del proceso mediante las consultas e intercambio realizadas a través del correo electrónico (al final de la guía aparece).

Esta es una **segunda guía**, recuerden que les dije que todo el mes de **Marzo iban a repasar operaciones (es la guía que Uds. bajaron de la página del Ministerio de Educación)**.

En esta **Guía**, empezamos con los **Temas correspondiente a 5ª Año**, para ello deben **realizar solo la Práctica en el cuaderno, también se puede imprimir y luego pegar en el cuaderno, esto será parte de la nota**, no se desanimen si no sale los mismos, vuelvan a intentarlo, recurran a videos, cuando volvamos a clase se podrán sacarse las dudas. No se olviden que deben realizarlo en el cuaderno y **lo más importante CUIDENSEN Y QUEDENSEN EN CASA. Cariños para cada uno de Uds.**

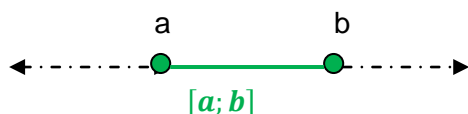
INTERVALOS REALES

Informalmente, un **intervalo** es el **conjunto de los números** comprendidos entre dos números .Por ejemplo, el intervalo $[6;9]$ representa a todos los **números comprendidos entre 6 y 9**.

Definimos el intervalo $[a; b]$ siendo $a < b$ como el conjunto formado por todos los números reales que son **mayores o iguales** que a y **menores o iguales** que b .

Los números a y b son los **extremos** del intervalo.

Representación en la recta real del intervalo $[a; b]$:



Ejemplos:

- El número 3 está en el intervalo $[0; 5]$ porque 3 es mayor o igual que 0 y menor o igual que 5. Matemáticamente, se expresa como $3 \in [0; 5]$



- El número 6 no está en el intervalo $[0; 5]$ porque es mayor o igual que 0 pero no es menor o igual que 5.



Extremos: los corchetes cerrados $[;]$, indican que los extremos a y b están incluidos en el intervalo.

Para excluir uno o los dos extremos utilizamos los paréntesis $(;)$. Por ejemplo:

- En el intervalo $(a; b)$ no se incluye a a ni a b :



El intervalo $(a; b)$ está formado por todos los números que son mayores que a y menores que b .

- En el intervalo $[a; b)$ no se incluye a b pero si a a :



- En el intervalo $(a; b]$ no se incluye a a pero si a b :



Intervalos abiertos y cerrados

- Cuando se incluyen ambos extremos, se dice que el intervalo es **cerrado**.
- Cuando ninguno de los extremos se incluye, se dice que el intervalo es **abierto**.
- Cuando se incluye uno de los extremos, el intervalo no es abierto ni cerrado.

Ejemplo: el intervalo $[0; 1]$ es **cerrado**, el intervalo $(0; 1)$ es **abierto** y el intervalo $[0; 1)$ no es **abierto ni cerrado**.

Extremos Infinitos

Un caso especial de extremo de intervalo es el infinito. Por ejemplo:

- El intervalo $(-\infty; b]$ contiene a los números que son menores o iguales a b .
- El intervalo $[a; +\infty)$ contiene a los números que son mayores o iguales que a .

Si un extremo es **infinito**, dicho extremo debe ser **siempre abierto** por que el infinito no es un número.

Marcar con una **x** la respuesta correcta.

1-¿Cuál o cuáles de los siguientes intervalos contiene al número 3?

- $[1; 2]$
- $[3; 4]$
- $[-1; 5]$

2-¿Cuál o cuáles de los siguientes intervalos contiene al número 0?

- $[0; 1]$
- $(-1; 1]$
- $(-1; 0]$

3- ¿Cuál o cuáles de los siguientes intervalos contiene al número -1?

- $(-1; 1)$
- $[0; +\infty)$

- $(-\infty; 0]$

4-¿Cuál o cuáles de los siguientes intervalos **no** contiene al número 9?

- $[-7; -6]$
- $[-10; -10]$
- $(-\infty; 0]$

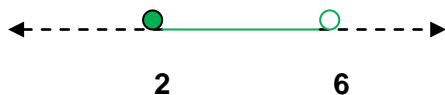
5-¿Cuál o cuáles de los siguientes intervalos está mal escrito?

- $(-\infty; +\infty)$
- $[0; 0]$
- $[-1; 0)$

6- ¿Cuál es el intervalo que contiene a los números mayores o iguales que -1 y menores que 1?

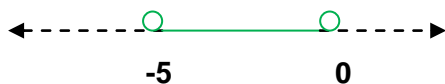
- $(-\infty; 1]$
- $[0; 1]$
- $[-1; 1)$

7- ¿Cuál de los siguientes intervalos se corresponde con la siguiente representación en la recta real?



- $[2; 6]$
- $(2; 6]$
- $[2; 6)$

8- ¿Cuál de los siguientes intervalos se corresponde con la siguiente representación en la recta real?



- $[-5; 0]$
- $(-5; 0)$
- $(-5; 0]$

9-¿Cuál de los siguientes intervalos se corresponde con la siguiente representación en la recta real?



- $[-5; +\infty)$
- $[-5; +\infty]$
- $(-5; +\infty)$

10-¿Cuál de los siguientes conjuntos representa al intervalo $(-3; 2)$?

- $\{x \in \mathbf{R} / -3 < x \leq 2\}$
- $\{x \in \mathbf{R} / -3 \leq x \leq 2\}$
- $\{x \in \mathbf{R} / -3 < x < 2\}$

Algunos link de ayuda:

<https://www.matefacil.com>

laescuelaencasa.com

[youtube.Matemática profe Ale](https://www.youtube.com/channel/UC...)

Cualquier duda les dejo mi correo: claudiacaucete20@gmail.com

Director: Mario Gómez