**CENTRO EDUCACIONAL DE ADULTOS ISABEL LA CATOLICA.**

**PUENTE ALTO.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA** | Matemáticas | **NIVEL** | 3° Nivel A |
| **UNIDAD** | Números Naturales | **APRENDIZAJE ESPERADO** | Ubicar números en la recta numérica.Ordenar números en la recta numérica en el ámbito superior a 10.000. |
| **OBJETIVO DE LA GUIA.** | Objetivo: Intercalar y encontrar números en la recta numérica utilizando los términos de sucesor y antecesor, descomposición (sobre 10.000). | **INDICADORES DE EVALUACION.** | Identifica y determina múltiplos de un número natural dado. |
| **INSTRUCCIONES PARA EL DESARROLLO DE LA GUIA.** | Leer bien las preguntas y luego responder |
| **GUIA Nº 3** | **FECHA: 13/04/2020** | **NOMBRE DE LA GUIA** | “ Trabajemos con Línea recta” |

**I. Recordemos…** La recta numérica es una línea recta en la cual se suelen graficar los números, mediante una distancia uniforme entre un número y otro.



1. Para comenzar: En cada caso, dibuja la recta numérica más adecuada para ubicar los siguientes números:

a) 2, 3, 9 y 11.

b) 70, 90, y 110.

c) 250, 500 y 1250.

d) 1.500, 4.000 y 8.000.

e) 5.000, 10.000 y 25.000.

¿Cuáles son las diferencias entre las rectas numéricas dibujadas anteriormente?

Ejercicios:

2. Dibuja una recta numérica cuyo inicio sea el número 10.000 y luego ubica los siguientes números.

a) 10.230

b) 10.240

c) 10.190

d) 11.000

e) 11.010

3. Ordena los siguientes números ubicándolos en una recta numérica:

11.001 – 11.009 – 10.998 – 10.899 – 11.011 – 11.000 – 10.999 – 10.891

II. En esta segunda parte trabajaremos con los antecesores y sucesores de un número.

1. Responde las siguientes preguntas:

a) El sucesor de 13.099 es \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

b) El antecesor de 20.000 es \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

c) El sucesor del antecesor de 10.348 es \_\_\_\_\_\_\_\_.

d) El sucesor del sucesor de 11.457 es \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

e) El antecesor de 12.000 es \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

f) El sucesor del doble de 13.241 es \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

g) El antecesor del doble de 10.055 es \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. Completa los cuadros de las siguientes rectas numéricas con los números que correspondan:



 3. Menciona tres números que se encuentren entre:

a) 12.345 y 12.458: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) 17.999 y 18.009: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) 21.000 y 21.033: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) 20.000 y 17.000: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Completa las siguientes secuencias numéricas con los números correspondientes:



|  |
| --- |
| **III. Los números Naturales.****1.- ¿QUÉ SON LOS NÚMEROS NATURALES?**¿Tú sabes cuáles son los números naturales? Y, ¿sabes cuáles son los números, antes de nada? Si tu respuesta fue 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 0, esta lección será muy fácil para ti, porque de por sí ya estás en lo correcto.El significado de los números es el de contar. Tal y como las letras se usan para representar sonidos y los colores se usan para representar imágenes, los números se usan para representar cantidades. Hay diez números naturales que son los que conocemos del 1 al 9, y todos los demás son compuestos de estos números.¿Y qué hay del cero (0)? Pues el cero siempre ha sido cuestión de debate, porque algunos dicen que es un número para representar la nada, mientras que otros dicen que al no representar una cantidad concreta no debería ser considerada como un número o cantidad. El cero empieza a tener relevancia cuando va a la izquierda de otro número, como en el caso del ‘10’, que viene después del nueve.que son los numeros naturales Ahora veamos cómo se representan los números. Mira bien la siguiente línea:… 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14…Si te fijas bien, notarás tres cosas:* La secuencia va de derecha a izquierda.
* A partir del 10 todos los números comienzan a llevar dos cifras.
* Un número con dos cifras estará compuesto de un solo número al lado derecho del otro, igual que con tres cifras. Jamás pueden haber dos números en el mismo puesto que otro al momento de escribirse.

Y es que esto de que la secuencia sea de izquierda a derecha es muy importante, porque es igual que en el caso de la literatura. Nosotros leemos todo de izquierda a derecha (aunque no sucede así en todos los lugares del mundo) y si leyéramos los números al revés las cantidades no tendrían sentido con respecto a lo que se quiere expresar.Por lo tanto, los números en un sistema lineal siempre irán a la derecha del otro. Puede que alguien se pregunte, “¿Es un millón (1.000.000) un número natural?” Y la respuesta es que sí. ¿Cómo saberlo? Fácil, solo tienes que recordar que: “todo número es natural si logra representar la cantidad de algo”.Si yo digo que tengo 6 manzanas, o hay 15.000 hormigas en un hormiguero, o que en el mundo hay siete billones (7.000.000.000) de personas, estoy usando números naturales, porque estoy representando una cantidad independientemente de lo que sea.Los números tienen grandes diferencias con las letras. Por ejemplo, en el idioma español tenemos un número limitado de letras de la A hasta la Z, pero **los números tienen la particularidad de ser infinitos**, es decir, que no tienen un final. Alguien podría escribir un número como 100.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000 y aunque no lo creas, ¡sigue siendo un número real y natural! Claro, nosotros tenemos métodos para poder diferenciar los números. A cada número en una cantidad se le denomina**‘cifra’ o ‘dígito’**, por lo que si hablamos por ejemplo de un millón, el número tiene 7 cifras: 1.000.000.Para representar el número largo de antes solemos usar la **división de tres dígitos** y tener una idea mejor sobre cuál usar:* 1  un dígito.
* 1.000  (empieza a ser ‘miles’)
* 1.000.000 (empieza a ser ‘millones’)
* 1.000.000.000 (billones)
* 1.000.000.000.000 (trillones)
* 1.000.000.000.000 (cuatrillones)

… y así sucesivamente. Se dice que los números no tienen final, porque si alguien llega a escribir una cifra como 1000000000000000000000000000000000000000000000000 se le puede sumar un 1 y sería ahora 1000000000000000000000000000000000000000000000001 por lo que la secuencia sigue y sigue.Ahora ya sabes lo que son los **números naturales**. Puedes contar los números toda una vida y aun así jamás terminarías… ¡Qué locuraaaaaaaaaaaa!**2.- Los múltiplos de un número.** |
| **Los múltiplos de un número natural**son los números naturales que resultan de multiplicar ese número por otros números naturales.Decimos que un número es múltiplo de otro si le contiene un número entero de veces. |

**Para ello puedes hacer la división mentalmente o valerse de los criterios de divisibilidad.**
- El número 0 solamente tiene un múltiplo, que es el 0. Los demás números naturales tienen infinito número de múltiplos.
El número 0 es múltiplo de todos los números.

- Todos los números son múltiplos de 1.

- Los múltiplos de 2 terminan en 0, 2, 4, 6, 8.

- En los múltiplos de 3, la suma de los valores de sus cifras es también múltiplo de 3.

- Los múltiplos de 5 terminan en 0, o en 5.

- Los múltiplos de 6 terminan en 0, 2, 4, 6, 8 y la suma de los valores de sus cifras es múltiplo de 3.

- En los múltiplos de 9, la suma de los valores de sus cifras es múltiplo de 9.



**Investiga:**
1.- Toma nota de la cantidad de divisores de cada uno de los números del 0 al 50
2.- ¿Cuál es el número natural que tiene mayor cantidad de divisores? ¿Cuántos divisores tiene?
3.- ¿Cuál es el número natural que tiene menor cantidad de divisores? ¿Cuántos divisores tiene?
4.- ¿Cuántos divisores tiene un número primo?

5.- Descubre la figura pintando los números múltiplos de 5 en el siguiente recuadro.

