**ACTIVIDADES DE CONTINUIDAD PEDAGOGICA**

**MATEMÁTICA 5°1**

**PROFESORA: CARRIZO, MARISOL**

CONTACTO: alumnosest13@gmail

VIDEO 1: <https://youtu.be/t--l2kN-cQQ?t=7> LOGARITMO: Definición, propiedades y cambio de base.

VIDEO 2: <https://youtu.be/riqZcExsvcE?t=238> Ecuaciones logarítmicas

VIDEO 3: <https://youtu.be/Fl1PvjOh9Us?t=87> Ecuaciones exponenciales.

Buenos días, les envió la fotocopia que di el día viernes 13/3.

Necesito que me envíen las respuestas con color verde oscuro y en negrita de las actividades ya realizadas.

Y para el viernes se debe terminar todo el diagnóstico. Mando unos videos para facilitarle la tarea, también pueden consultar la carpeta del año pasado.

Con respecto al ejercicio 8 no lo realicen porque el objetivo es que se discutan en con todo el grupo los errores comunes existentes en álgebra, más adelante lo haremos.

LAS ACTIVIDADES 9 a 14 LAS APRENDIERON EL AÑO PASADO.

**El viernes 20/3 envió actividades de los casos de factoreo para repasar.**

Saludos.

PERÍODO DE DIAGNÓSTICO

ℕ={0; 1; … 10 ; 11 ; 12….} = EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS NATURALES está formado por un primer elemento llamado 1 y cumple la propiedad de siguiente de un número, es decir a cualquier número natural se le puede hallar su siguiente sumando una unidad, por lo tanto, es un conjunto con infinitos números ya que no tiene último elemento.

ℤ={ ….. -2 ; -3 ; -1 ; 0 ; 1 ; 2 ; 3 ….}= EL CONJUNTO E LOS NÚMEROS ENTEROS no tienen ni primer, ni último elemento y también cumple la propiedad de siguiente de un número.

*Los conjuntos* ℕ y ℤ *se denominan DISCRETOS porque NO siempre entre dos números naturales o enteros existe otro de la misma especie. Ejemplifiquen.*

*. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .*

ℚ = EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS RACIONALES está formado por todos los números que se pueden expresar como fracción, es decir:

*. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .*

**Cada uno de estos conjuntos es una ampliación del anterior:  **

*No es difícil imaginar la existencia de números con* ***infinitos decimales no periódicos****, por ejemplo:*

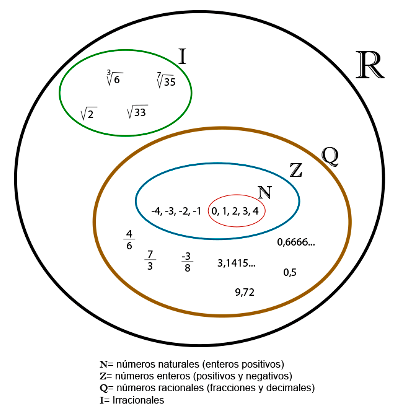
-1,10100100010000…. ; ;

***Definición:***

Se llaman **Números Irracionales** a los números que no pueden escribirse como fracción.

Tienen INFINITAS CIFRAS NO PERIODICAS y el conjunto numérico se designa con la letra “I”

Por ejemplo: 2, 1818118111811118… 3, 24569007532567…..

Otros ejemplos de números irracionales:

π **= 3,14159265… ℮= 2,718281828459045… φ=**

***EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS REALES***

La Unión entre los números **Racionales** y los números **Irracionales**, se denomina **Números Reales**, y se simboliza con la letra **.**

*El conjunto de loa números racionales, Irracionales se denominan DENSO, porque SIEMPRE entre dos números racionales o irracionales existes INFINTOS números. Por lo tanto, lo mismo sucede en el conjunto de los números reales.*

Todas las raíces reales no exactas de base entera son números irracionales.

… ; ; …

Hay números irracionales que se determinan a partir de una ley de formación:

2,24681012… ; -0,12122122212222… ; 34,11223344556677889910101111…

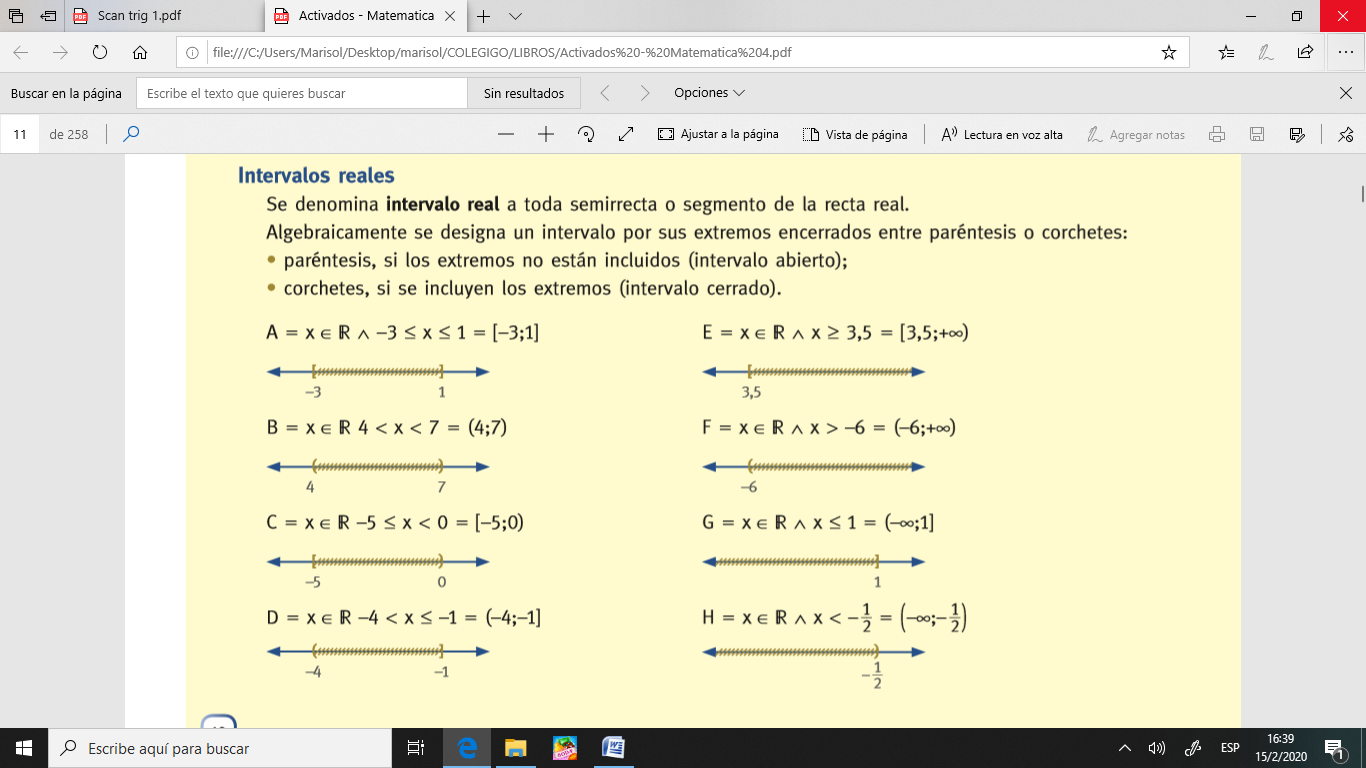
Los números reales, como todos los números, se grafican sobre una recta denominada recta real, a cada número real le corresponde uno y solo un punto de la recta.

Con este conjunto se dice que la recta numérica queda COMPLETA (sin agujeritos)

**INTERVALOS REALES:** Es toda recta semirrecta o segmento de la recta real, se lo designa por sus extremos encerrados entre corchetes o paréntesis:

Paréntesis: si los extremos no están incluidos **Intervalo abierto**

Corchetes: si los extremos están incluidos **Intervalo cerrado**



***MÓDULO O VALOR ABSOLUTO DE UN NÚMERO REAL:*** *Es la distancia que hay entre el número del cero. Se expresa*

***Propiedades:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

*Para entender mejor las propiedades que siguen representarlos en la recta real.*

*EJ:*

*EJ:*

*EJ:*

*EJ:*

*EJ:*

***POTENCIACIÓN:*** *Es una operación entre dos números “a” y “n” llamados base y exponente respectivamente y es una forma abreviada de escribir un producto de factores iguales.*

*n veces*

*PROPIEDADES DE LA POTENCIACIA*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Propiedad* | *Ejemplo* |
| *Producto de Potencias de igual base:* | am a n= am+n |  |
| *Cociente de Potencias de igual base:* | am: a n = am – n |  |
| *Potencia de otra Potencia:* | (am)n=am · n |  |
| *Potencia de exponente cero* | a0 = 1 (a≠0) |  |
| *Potencia de exponente negativo* | (a≠0) |  |

**Distributividad** respecto del producto y cociente: (a · b) n =an· b n (a : b) n = an: b n

OJO!!!: La Potenciación NO ES DISTRIBUTIVA respecto de la suma y la resta.

**(a + b)n**≠ **an + bn** **(a – b)n**≠ **an– bn**

**Ej:**

**RADICACIÓN:** Es la operación inversa de la potenciación, el número “a” se denomina base y el número “n” se llama índice.

La radicación puede expresarse como potencia de exponente fraccionario

*LAS PROPIEDADES DE LA RADICACIÓN SON ANÁLOGAS CON LAS DE POTENCIACIÓN*

* *DISTRIBUTIVA* (Respecto de la multiplicación y división)
* EJ:
* EJ:

OJO!!!: La Radicación NO ES DISTRIBUTIVA respecto de la suma y la resta

*EJ:*

1. Explique con sus palabras porqué se utiliza la notación de intervalos reales cuando se trabaja con conjuntos densos: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . .  . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

1. Representen en la recta numérica los y luego escriban como intervalos.
2. Todos los números reales mayores o iguales que -3 y menores que 2.
3. Todos los números reales mayores o iguales que -5.
4. Todos los números menores que -3 o mayores o iguales que 2
5. Todos los números reales mayores que -2 y menores o iguales que -1.
6. Expresen como intervalos son siguientes conjuntos.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

1. Completen con > ; < o = según corresponda.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. Escriban el conjunto solución.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | 1. 2. |  |

1. Resuelvan aplicando las propiedades de la potenciación:

a) 56.53. 5 = b)  c)  d) 

e)  f)  g) = h) 

1. Resuelvan aplicando propiedades de la potenciación. Luego, si es posible, expresen el resultado como radical.

**a)  b) c) d) **

**e)  f)  g)  h) **

1. Determinar si las siguientes igualdades son verdaderas o falsas, justificar ejemplificando cada una de las respuestas.

|  |  |
| --- | --- |
| a) |  |
| b) | i) |
| c) | j) |
| d) |  |
| e) | l) |
| f) | m) |
|  |  |

1. Resolver cada una de las siguientes ecuaciones.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| |  |  | | --- | --- | |  | **g)** | |  | **h)** | |  | **i)** | |  | **j)** | |  | **k)** | |  | **l)** | |  |
| 1. Resolver cada una de las siguientes inecuaciones lineales. 2. Resolver cada una de las siguientes inecuaciones cuadráticas.   -------------------------L O G A R I T M O----------------------  **DEFINICIÓN** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

PROPIEDADES:

CAMBIO DE BASE:

1. Resuelvan sin usar calculadora (a y b son positivos y distintos de 1)

|  |  |
| --- | --- |
| a) | h) |
| b) | h) |
| c) | i) |
| d) | j) |
| e) | k)= |
| g) | l) |

1. Apliquen propiedades, cuando sea posible y resuelvan.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| b) | g) |
| c) | h) |
| d) (31,25)= | i) = |
| e)= | j)= |

1. Hallen el valor de “x “ y verifiquen la solución obtenida.

|  |  |
| --- | --- |
| a) | g) |
| b) | h) |
| c) | i) |
| d) | j) |
| e) | k) |
| f) | l) |