

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INEM JORGE ISAACS

Departamento de : MATEMÁTICAS Docente: FERNANDO BASTIDAS PARRA matecho-ferbas 2021

Guía 1 Febrero 27. Conjuntos Numéricos, Relaciones y Funciones.

Correo: d.ine.fernando.bastidas@cali.edu.co Plataforma: <https://ferbas20031.wixsite.com/website>

Estudiante: _____ Grado: 10° _____ Nota: _____

1.

El conjunto de los números que surgió de la necesidad de contar, lo cual se manifiesta en el ser humano desde sus inicios.

Este conjunto se caracteriza porque:

- Tiene un número infinito de elementos
- Cada elemento tiene un sucesor y todos, excepto el 1, un antecesor.
- El sucesor de un número natural se obtiene sumando uno (+1); el antecesor se obtiene restando uno (-1).

- A. Cardinales C. Racionales
B. Naturales D. Reales

A <input type="text"/>	B <input type="text"/>	C <input type="text"/>	D <input type="text"/>
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

2. El conjunto de los números que se creó debido a las limitaciones de cálculo que se presentaban en el conjunto de los números naturales, números cardinales y números enteros.

Para solucionar esta dificultad, se creó este conjunto, el cual está formado por todos los números de la forma a/b . Esta fracción en la cual el numerador es a , es un número entero y el denominador b , es un número entero distinto de cero.

- A. Cardinales C. Racionales
B. Naturales D. Reales

A <input type="text"/>	B <input type="text"/>	C <input type="text"/>	D <input type="text"/>
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

3. Calcular el valor numérico de $a^2b^3c^4$ para $a=5$, $b=2$, $c=1/2$

- A. $\frac{25}{2}$ B. $\frac{50}{3}$ C. $\frac{100}{3}$ D. $\frac{200}{8}$

A <input type="text"/>	B <input type="text"/>	C <input type="text"/>	D <input type="text"/>
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

4. Para la suma de dos Números Enteros que tienen diferente signo se realiza la diferencia y al resultado se le coloca el signo del mayor.

Por tanto:

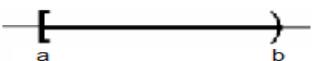
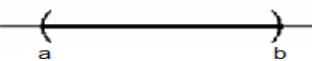
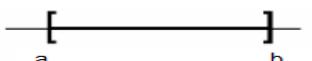
- I. $-8+2 = -6$
II. $8-2 = 6$
III. $-15+10 = 5$
IV. $15-10 = 5$

Son verdaderas.

- A) I, II y IV
B) Solo I, II y III
C) Solo III
D) Solo II y III

A <input type="text"/>	B <input type="text"/>	C <input type="text"/>	D <input type="text"/>
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

5. Dado el intervalo $[a,b] = \{x | a \leq x \leq b\}$ podemos decir que su representación en la recta numérica es:

- A. 
B. 
C. 
D. 

A <input type="text"/>	B <input type="text"/>	C <input type="text"/>	D <input type="text"/>
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

6. En matemática, es la correspondencia de un primer conjunto, llamado **Dominio**, con un segundo conjunto, llamado Recorrido o Rango, de manera que a cada elemento del Dominio le corresponde uno o más elementos del Recorrido o Rango.

- A. Realción C. Racionales
B. Función D. Reales

A <input type="text"/>	B <input type="text"/>	C <input type="text"/>	D <input type="text"/>
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

7.

Es una relación a la cual se añade la condición de que a cada valor del Dominio le corresponde uno y sólo un valor del Recorrido.

- A. Realción C. Racionales
B. Función D. Reales

A B C D

8. Dados los conjuntos $C = \{1, -3\}$ y $D = \{2, 3, 6\}$, encontrar todos los pares ordenados (x, y) que satisfagan la relación: $R = \{(x, y) / x + y = 3\}$

- A. $R = \{(1, 2)\}$
B. $R = \{(1, 3)\}$
C. $R = \{(1, 2), (1, 3)\}$
D. $R = \{(1, 2), (-3, 6)\}$

A B C D

9. Es una regla que asigna a cada elemento x de un conjunto **X (dominio)** exactamente un elemento, llamado $f(x)$, de un conjunto **Y** (codominio).

- A. Función C. Rango
B. Realción D. Imagen

A B C D

10. La función $f(x) = 3x^2 - 5x$ está definida para todo número real (x puede ser cualquier número). ¿Cuál es el valor de $f(x)$ si $x=3$.

- A. 12 C. 27
B. 15 D. 9

A B C D

11. La función, $\sqrt{x + 3}$ tiene un dominio en los números reales.
¿Cuál es el dominio de la función?

- A. $X > -3$
B. $X > -4$
C. $X < -3$
D. $X \geq -3$

A B C D

