

Área MATEMATICAS

A partir de esta semana recibirán una sola guía para el área que incluye las tres asignaturas (Aritmética, Geometría y H. pensamiento)

ARITMETICA.

TEMA. PROPIEDADES DE LA SUMA DE NÚMEROS ENTEROS

Conceptualización. (Registrar los apuntes en el cuaderno)

Para recordar: Cuando realizamos operaciones con números enteros, se deben tener presente dos conceptos para escribir el **resultado**

SIGNO: Número de mayor valor absoluto

NÚMERO: Signos iguales suman

Signos contrarios restan

Ejemplo: $20 + 30 =$ (signo positivo, número 50), por tanto: $20 + 30 = 50$

$(-50) + (-60) =$ (signo negativo, número 110), por tanto: $-50 - 60 = -110$

$(-70) + 80 =$ (signo positivo, número 10), por tanto: $80 - 70 = 10$

$(-240) + 80 =$ (signo negativo, número 160), por tanto $240 - 80 = -160$

LA SUMA DE NÚMEROS ENTEROS CUMPLE CON LAS SIGUIENTES PROPIEDADES

Corresponden a las mismas propiedades que se aplican para la suma de números naturales, excepto la propiedad del **ELEMENTO INVERSO** que sólo se cumple para la suma de números enteros.

Propiedad	Definición	Ejemplo
CLAUSURATIVA O INTERNA	La suma de dos o más números enteros es otro número entero	$20 + 30 = 50$ $(-240) + (-120) = -360$ $(-16) + 40 = 40 - 16 = 24$
MODULATIVA O ELEMENTO NEUTRO	Todo número entero sumado con el CERO da como resultado el mismo número. Al número CERO se le llama el módulo de la suma.	$130 + 0 = 130$ $(-450) + 0 = -450$
CONMUTATIVA	En la suma de números enteros, el orden de los sumandos no altera el resultado	$30 + 50 = 80 \rightarrow 50 + 30 = 80$ $(-40) + (-50) = -90 \rightarrow$ $(-50) + (-40) = -90$
ASOCIATIVA	En la suma de números enteros, los sumandos se pueden agrupar de diversas formas sin alterar el resultado. Se agrupan en paréntesis.	$10 + (20 + 80) =$ $10 + 100 = 110$ $(10 + 20) + 80$ $30 + 80 = 110$
ELEMENTO INVERSO	La suma de un número entero con su inverso aditivo u OPUESTO , da como resultado el módulo de la suma, es decir CERO	$89 + (-89) = 0$ $(-150) + 150 = 0$

Las propiedades **asociativa** y **conmutativa** se pueden emplear para resolver sumas de más de dos números enteros. Un método práctico consiste en agrupar los términos que son del mismo signo, y al final realizar solo una operación con números de signos contrarios.

Ejemplo. Sumar $(-3) + 7 + 23 + (-12) + 11 + (-20)$

Se agrupan positivos y negativos

$$[(-3) + (-12) + (-20)] + [7 + 23 + 11]$$

$$= -35 + 41 = 6$$

Actividad para afianzar los conceptos

Desarrollar los ejercicios de manera organizada en el cuaderno de matemáticas y enviar la evidencia antes del viernes 8 de mayo, al correo tareasmate67@gmail.com

Esta semana tendremos encuentro sincrónico por la plataforma ZOOM, si tiene la posibilidad la pueden descargar es gratuita, para aclarar dudas sobre los temas trabajados. Si no tiene la posibilidad los seguiré atendiendo a través del WhatsApp y el correo.

Enviaré la invitación el lunes para 604 y 603. El encuentro será: **Grado 603** martes 5 de mayo. Hora 2:30 – 3:30 Pm.

Grado 604 martes 5 de mayo 4:00 a 5:00 pm.

Para **Grado 605** enviaré la invitación el miércoles y el encuentro será el jueves 7 de mayo de 1:30 a 2:30 pm. Gracias

1. Escribir el nombre de la **propiedad** que se aplicó en cada caso

- A. $(-15) + (-25) = (-25) + (-15) \rightarrow$ Propiedad _____
- B. $(-80) + 0 = -80 \rightarrow$ Propiedad _____
- C. $(-998) + 998 = 0 \rightarrow$ Propiedad _____
- D. $80 + (30 + 50) = (80 + 30) + 50$ Propiedad _____

2. Aplicar las propiedades de la suma y hallar el resultado de los siguientes ejercicios. Realizar agrupación cuando encuentre positivos y negativos

- A. $5 + 1 + (-8) + (-3) + (-9) =$
- B. $21 + (-33) + 7 + 9 =$
- C. $8.450 + (-8.450) =$
- D. $(-24.580) + 0 =$
- E. $12 + (-40) + (-89) + 150 =$
- F. $70 + (-120) + (-70) + 65 + 15$

Por favor revisar y hacer las correcciones pertinentes en la tabla. No es necesario copiar toda esta teoría ya que es la explicación para hallar cada uno de los datos de la tabla, lean detenidamente y apliquen estos conceptos en la tabla que realizarán esta semana

Corrección actividad Guía 5

40	42	25	26	32
54	43	38	56	60
34	31	48	51	29
29	33	44	54	57
54	38	42	39	59

Hallar:

1. **Rango** = Recuerde que se halla la diferencia (**resta**) entre el dato mayor (60) y el dato menor (25), están *resaltados en la tabla*.

Rango = 60 - 25 = 35

2. **Intervalos** = Como tenemos 25 datos se halla la raíz cuadrada de 25; $\sqrt{25} = 5$

3. **Amplitud de intervalo** = Recuerde que se dividen los dos datos obtenidos anteriormente; es decir se divide el valor del rango entre el número de intervalos, y este cociente corresponde a la amplitud del intervalo.

Teniendo $35 \div 5 = 7$

Estos datos indican que tendremos 5 intervalos (5 filas) y que cada intervalo tiene una diferencia de 7; por este motivo, como el dato menor es $25 + 7 = 32$ [$27 - 32 >$]; $32 + 7 = 39$ [$32 - 39 >$], $39 + 7 = 46$ [$39 - 46 >$]; $39 + 7 = 53$ [$46 - 53 >$]; $53 + 7 = 60$ [$53 - 60 >$]

Intervalos	Marca de Clase (X)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
[25 - 32 >	28,5	5	5
[32 - 39 >	35,5	5	10
[39 - 46 >	42,5	6	16
[46 - 53 >	49,5	2	18
[53 - 60]	56,5	7	25
Total		25	

Para hallar la marca de clase se suma cada intervalo y se divide entre 2

$$\frac{25+32}{2} = \frac{57}{2} = 28,5$$

$$\frac{32+39}{2} = \frac{71}{2} = 35,5$$

$$\frac{39+46}{2} = \frac{85}{2} = 42,5$$

$$\frac{46+53}{2} = \frac{99}{2} = 49,5$$

$$\frac{53+60}{2} = \frac{113}{2} = 56,5$$

Para la marca de clase no es necesario hacer la sumatoria.

Para la frecuencia absoluta se busca en los datos iniciales los números comprendidos entre 25 y 31 (25, 26, 31, 29, 29), tiene una frecuencia de 5 datos, (en la guía anterior se me fue un error por favor corrigen, en vez de 6, escriben 5).

Segundo intervalo, se buscan los datos comprendidos entre 32 y 38 (32, 38, 34, 33, 38), este intervalo también tiene una frecuencia de 5 datos

Tercer intervalo, se buscan los datos comprendidos entre 39 y 45 (40, 42, 43, 44, 42, 39), este intervalo tiene una frecuencia de 6 datos.

Cuarto intervalo, se buscan los datos comprendidos entre 46 y 52 (48, 51), este intervalo tiene una frecuencia de 2 datos.

Quinto intervalo, se buscan los datos comprendidos entre 53 y 60 (54, 60, 56, 54, 57, 54, 59), este intervalo tiene una frecuencia de 7 datos.

Si observan el último dato del intervalo, (32, 39, 46 y 53) es el que inicia el siguiente intervalo. Entonces a la hora de contar este dato no se cuenta donde termina, sino donde inicia. Para nuestro caso el 32 no se conto en el primer intervalo, se conto en el segundo intervalo y el 39 no se conto en el segundo intervalo, se conto en el tercer intervalo.

Finalmente, para hallar la frecuencia acumulada se suman las frecuencias absolutas de cada fila.

ACTIVIDAD DE APLICACIÓN

Desarrollar en el cuaderno la siguiente actividad y enviar la evidencia al correo tareasmate67@gmail.com antes del viernes 8 de mayo.

Datos

12	15	20	30	10
42	50	25	28	32
35	38	46	49	41
46	37	32	22	14
13	21	27	40	47

Hallar:

1. **Rango** = Recuerde que se halla la diferencia (**resta**) entre el dato mayor y el dato menor están *resaltados en la tabla*.

Rango =

2. **Intervalos** = Como tenemos 25 datos se halla la raíz cuadrada de 25; $\sqrt{25} =$

3. **Amplitud de intervalo** = Recuerde que se dividen los dos datos obtenidos anteriormente; es decir se divide el valor del rango entre el número de intervalos, y este cociente corresponde a la amplitud del intervalo.

Amplitud del intervalo =

Completar la tabla teniendo en cuenta los datos obtenidos anteriormente

Intervalos	Marca de clase	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada
[10 -			
Total		25	

ACTIVIDAD VIRTUAL No 5 **GEOMETRIA** SEXTO GRADO

Semana 15

Mayo 4 al 8 de 2020

Tema: ANGULOS

OBSERVA EL VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=4pGyx2PrfgM> y el video

<https://www.youtube.com/watch?v=xsB9DYpJCEI> para aprender cómo se nombran

1. A partir del video completa los siguientes enunciados:

- A. Ángulo es _____

- B. Ángulo recto es _____

- C. Ángulo agudo es _____

- D. Ángulo obtuso es _____

- E. Ángulo Llano es _____

- F. Ángulo completo es _____

2. Dibuja tres ejemplos de ángulo agudo, tres de obtusos, dos rectos, dos llanos y dos completos, nómbralos y mide cada uno con el transportador

Enviar la evidencia de esta actividad al profesor Gustavo Parra, al correo: elprofeguss@gmail.com, en el transcurso de la semana, trabajos bien organizados. Gracias

La plataforma para acceder a la evaluación de Geometría estará abierta hasta el próximo viernes 8 de mayo para aquellos estudiantes que aún no la hayan realizado