



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL SIMON BOLIVAR
Nit 819002409-9 - Dane: 247001002711
Cra. 10 No 18- 83 (Gaira) - Teléfono: 4222501
Gaira - Santa Marta D.T.C.H
GUIA DE ACTIVIDADES #3

ÁREA: matemáticas	ASIGNATURA: matemáticas, geometría y estadística.	NIVEL: B. SECUNDARIA.
GRADO: SEPTIMO (7°)	MODALIDAD: Virtual	FECHA DE EJECUCIÓN: DE 1° al 30° de Junio
DOCENTE: OLIVER ARIAS HERNÁNDEZ	HORARIO VIRTUAL: SÉPTIMO UNO Lunes 8:00 a.m. – 12:00 p.m.	SÉPTIMO DOS Lunes 8:00 a.m. – 12:00 p.m.

Derechos Básicos de Aprendizaje

- Resuelvo problemas que involucran números racionales positivos y negativos en diversos contextos haciendo uso de las operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.
- Interpreto información estadística presentada en diversas fuentes de información, la analiza y la usa para plantear y resolver preguntas que sean de su interés.

EJES TEMATICOS – CONTENIDOS

- Números enteros.
- Representación en la recta numérica.
- Valor absoluto e inverso aditivo.
- Operaciones con números enteros.
- Conceptos básicos de estadística.
- Tipos de variables.
- Tablas de frecuencias.
- Polígonos.

INDICADOR DE DESEMPEÑO

- Resuelve ejercicios de operaciones básicas con números enteros.
- Desarrolla clasificaciones de figuras geométricas por sus lados y ángulos.
- Organiza datos estadísticos por medio de herramientas suministradas.

*** METODOLOGIA:**

1. TRABAJO INDIVIDUAL

Se debe resolver las guías entregadas en físico y las actividades propuestas en la plataforma **Khan Academy**, además las anexadas en esta guía que serán enviadas a cada estudiante mediante los medios dispuestos por sus acudientes. Todos los trabajos serán evaluados.

2. TRABAJO COOPERATIVO

Acompañamiento en las plataformas digitales y en las clases virtuales.

3. TUTORIA A DISTANCIA:

se implementarán los medios de comunicación como WhatsApp para compartir vídeos de explicaciones a dudas generadas durante la solución de las guías de trabajo y la aplicación ZOOM para realizar las clases virtuales.

4. APRENDIZAJE ABIERTO:

Los estudiantes pueden complementar los contenidos académicos por medio de vídeos de YouTube sobre el tema que en particular quiere reforzar al igual que leyendo el libro en medio magnético que será compartido por medio de los canales de comunicación habilitados con los acudientes.

*** CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:**

FECHA DE ASIGNACION	ACTIVIDADES	TIEMPO EMPLEADO	FECHA DE ENTREGA O PRESENTACION DE LA ACTIVIDAD
01 de junio de 2020	#1 Operaciones con números enteros (Z)	1 semana	08 de junio de 2020
08 de junio de 2020	#2 gráficos, tablas de frecuencias y contingencia	1 semana	15 de junio de 2020
15 de junio de 2020	# 3 polígonos, triángulos y cuadriláteros	1 semana	22 de junio 2020
22 de junio de 2020	#4 Problemas con números enteros (Z)	1 semana	30 de junio de 2020

BIBLIOGRAFIA / WEBGRAFIA:

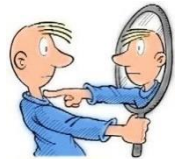
- Hipertexto Matemática 7° -Ed. Santillana
- <https://matematicaj.blogspot.com/2018/04/libros-santillana-pdf-2018-2019.html>

EVALUACION

Para evaluar el trabajo desarrollado por los estudiantes se tiene dos maneras: (1) las actividades colgadas en la plataforma Khan Academy ofrece la posibilidad de obtener resultados inmediatos según el actuar del estudiante y (2) las guías enviadas del libro, los estudiantes deben repasar para realizar evaluaciones en tiempo real por medio de la aplicación ZOOM o enviando imágenes en un tiempo estipulado del desarrollo de sus actividades según indicaciones del docente para cada temática.

“Es el momento de reflexionar sobre el propio aprendizaje”

Debemos reconocer nuestras fortalezas y debilidades, para ello es necesario un autoanálisis que permita corregir aquello que nos hace crecer como personas. Además, es importante saber cómo los demás nos reconocen por eso es indispensable que el padre de familia o acudiente que te ha acompañado nos brinde sus opiniones sobre tu proceso de aprendizaje. Evalúen las actitudes presentes en la tabla de autoevaluación y coevaluación de acuerdo a los siguientes puntajes:



1: Si NUNCA se observó esa actitud en la persona.



2: Si A VECES se observó esa actitud en la persona.



3: Si A MENUDO se observó esa actitud en la persona.



4: Si SIEMPRE se observó esa actitud en la persona.





USTED COMO ESTUDIANTE...	AUTOEVALUACION			
	1	2	3	4
1. Ayudó a crear un ambiente de confianza al realizar sus actividades				
2. Desempeñó una función principal que favorece el cumplimiento de la tarea asignada				
3. Fue capaz de comunicar los conocimientos y aprendizajes adquiridos				
4. Cumplió con los horarios y /o fechas de entrega establecidos				
5. Registró (en su cuaderno) o archivó (en su portafolio) la guía o lo trabajado en clase				
6. Asumió una actitud responsable frente a tu proceso formativo				

ACTIVIDAD #1: OPERACIONES CON NÚMEROS ENTEROS

El conjunto de los números enteros

401. Colorea con rojo las expresiones que se asocian con números positivos y con verde las que se asocian con números negativos.

aumenta

tengo

resta

disminuye

menos que

bajo

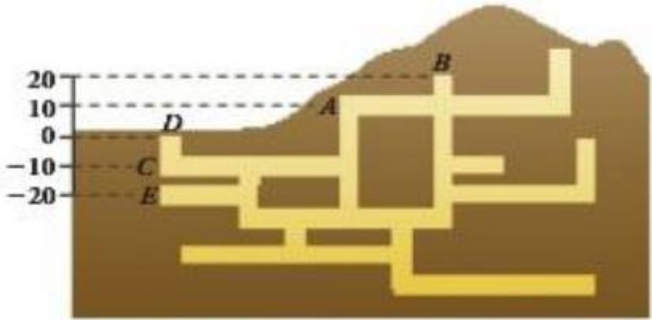
debe

sobre

más que

añade

402. Indica el nivel al que se encuentra cada punto.



A. _____ C. _____ E. _____
D. _____ B. _____

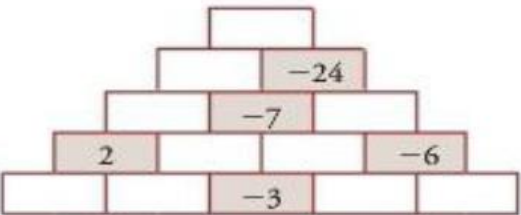
Ordena los números como se indica.

403. De menor a mayor: -3, 25, -16, -8, 5, 0, -9.

404. De mayor a menor: 7, -1, 2, -50, 26, -3, 6, 13.

Operaciones en $\mathbb{Z}$

405. Completa la pirámide si el número de cada casilla debe ser la suma de los dos números de las casillas sobre las que está apoyado.

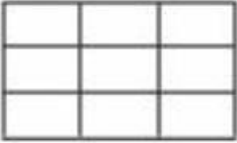


406. Halla el valor de $A \times B$, teniendo en cuenta que:

$A = (-7 + 9) \times 2$ y $B = (-25 + 10) \div 3$

$A \times B =$ _____

407. Completa el cuadrado con los números del -6 al 2, de tal forma que la suma de cada fila y columna sea la misma.



408. Une con una línea las expresiones equivalentes.

$a^4 \cdot a^6 \cdot a$

$a^{15} \times a^{10}$

$[(a^8)]^2$

$\{[(a)^3]^6\}^0$

$(-a)^{2^3}$

a^8

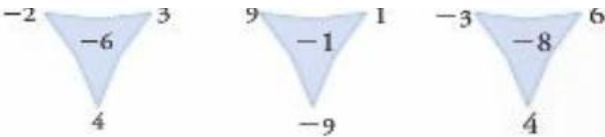
a^{16}

a^{11}

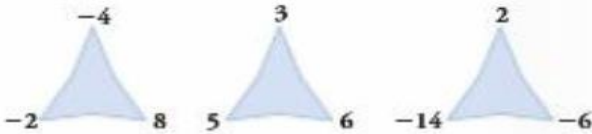
1

a^5

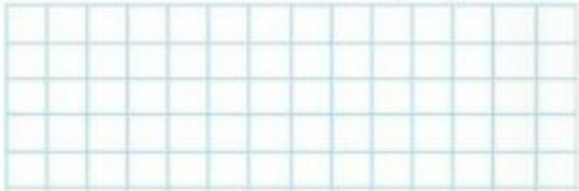
En la siguiente secuencia los números que están en el interior de cada triángulo se obtienen a partir de los números que lo rodean siguiendo siempre la misma regla, en la que se aplican la multiplicación y la división.



409. Determina los números que van en el interior de los siguientes triángulos aplicando la misma regla.



410. Simplifica la expresión $\frac{(-2)^3 \times (-2)^4}{(-2)^6}$.





Estadística

- 1 Determinar la población muestra y las variables por las que se pregunta.

La Secretaría de Salud quiere determinar los síntomas de una enfermedad nueva en la población. Para ello decide escoger a 38 pacientes de diferentes hospitales que tienen la enfermedad y verificar si tienen los siguientes síntomas: fiebre, diarrea y debilidad muscular. De igual forma se les preguntó el tiempo que han padecido dicha enfermedad.

- 2 En una sala de cine se preguntó a 20 personas, entre mujeres y hombres, sobre el tipo de películas preferido: comedia (C), drama (D) o acción (A). Los resultados se presentan en la siguiente lista.

P	G	TP		P	G	TP
1	H	D		11	M	C
2	H	A		12	H	A
3	H	D		13	H	A
4	H	C		14	H	A
5	M	C		15	M	D
6	M	C		16	M	C
7	M	C		17	H	A
8	H	C		18	M	C
9	H	D		19	M	D
10	H	A		20	H	A

- ¿Cuáles variables intervienen en el estudio?
- ¿Qué tipo de variables estadísticas intervienen?
- ¿A cuántas personas se les preguntó sobre el tipo de película preferido?
- Realiza una tabla de doble entrada para presentar los datos del estudio.

- 3 Observa la tabla de contingencia para dos variables de una encuesta realizada a algunas personas sobre su gusto acerca de una marca de cereal nuevo.

Gusto	Género	
	Mujer	Hombre
Si	35	18
No	25	22

- ¿Cuántas personas fueron encuestadas?
- ¿A cuántas personas les gustó el nuevo cereal?
- ¿Cuántas mujeres fueron encuestadas?
- ¿A cuántas personas no les gustó el nuevo cereal?

- 4 Se realizó un estudio estadístico sobre la marca de celulares preferidos: Nokia (N), Motorola (M) o Sony Ericson (S), a 30 usuarios de telefonía celular y la compañía celular a la cual pertenece: Movistar (V), Comcel (C) o Tigo (T).

Los resultados fueron:

U	Ma	CC	U	Ma	CC
1	S	C	16	M	T
2	S	C	17	S	V
3	M	V	18	N	V
4	M	T	19	N	C
5	N	C	20	S	C
6	N	C	21	S	V
7	N	C	22	M	C
8	M	C	23	S	C
9	S	T	24	M	C
10	N	T	25	N	T
11	N	V	26	M	C
12	N	T	27	N	V
13	S	V	28	N	V
14	S	C	29	N	C
15	M	C	30	M	T

- Construir una tabla de contingencia para las variables marca de celular preferida y compañía celular a la cual pertenece.
 - Representa de dos maneras diferentes la información de la tabla.
 - Escribe dos conclusiones sobre cada variable.
- 5 Representa en un histograma de frecuencias, el número de usuarios de una famosa red social en España hasta el año anterior, según la edad.

Intervalo	Frecuencia
16 - 25	800.000
26 - 35	1.200.000
36 - 45	400.000



TALLER 5

Polígonos

- 1 Determina cuáles de las siguientes figuras son polígonos.

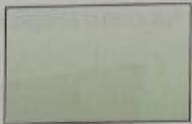
a.



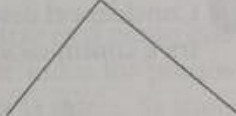
c.



b.

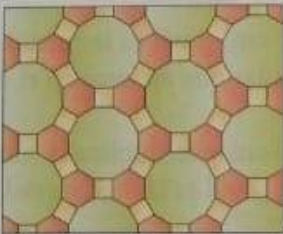


d.

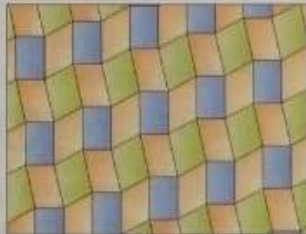


- 2 Clasifica según el número de lados los polígonos que aparecen en cada diseño.

a.

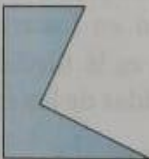


b.

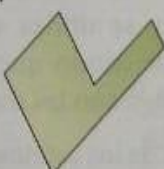


- 3 Determina cuáles de los siguientes polígonos son cóncavos y cuáles son convexos.

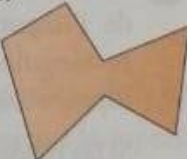
a.



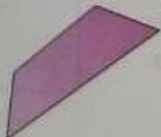
c.



e.



b.



d.



f.



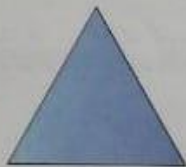
Triángulos

- 4 Determina cuáles de los siguientes triángulos son equiláteros, cuáles isósceles y cuáles escalenos.

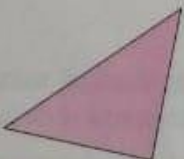
a.



c.



b.

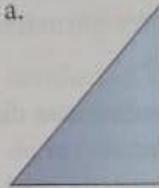


d.

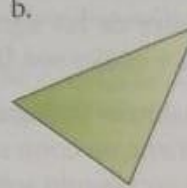


- 5 Clasifica cada triángulo según la medida de sus ángulos.

a.



b.

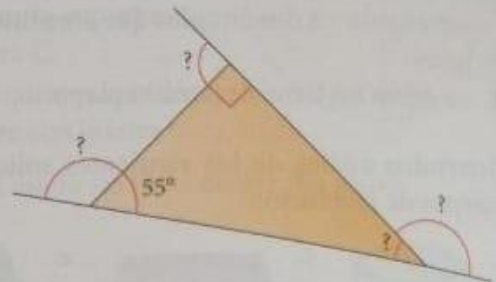


c.

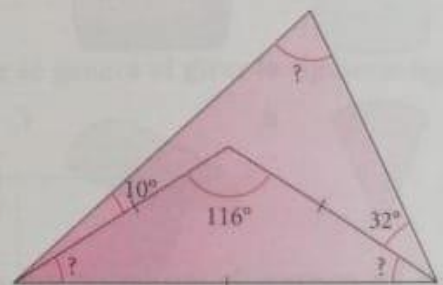


- 6 Calcula la medida de los ángulos indicados.

a.



b.



- 7 Establece si las medidas dadas en centímetros corresponden a las medidas de los lados de un triángulo.

a. 12, 12, 30

d. 12, 2, 8

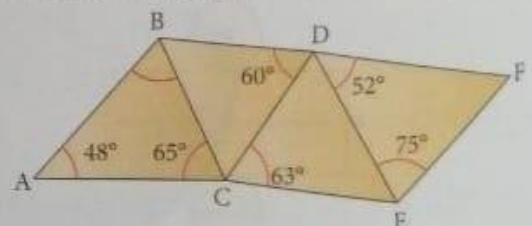
b. 40, 30, 60

e. 13, 9, 4

c. 10, 10, 10

f. 12, 21, 11

- 8 Nombra de mayor a menor medida los segmentos de la siguiente figura.



Cuadriláteros

- 9 Clasifica los siguientes cuadriláteros en paralelogramos, trapecios o trapezoides.

a.



b.



c.





INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL SIMÓN BOLÍVAR

Nit 819002409-9 - Dane: 247001002711

Cra. 10 No 18- 83 (Gaira) - Teléfono: 4222501

Gaira - Santa Marta D.T.C.H

ACTIVIDAD #4: OPERACIONES CON NÚMEROS ENTEROS



Suma y resta de enteros

12 Realiza las siguientes sumas.

- | | |
|--------------------|------------------|
| a. $(12) + (-15)$ | g. $-12 + 9$ |
| b. $(-10) + (+2)$ | h. $-31 + (-32)$ |
| c. $(-21) + (-11)$ | i. $45 + (+38)$ |
| d. $(-32) + 75$ | j. $-51 + 16$ |
| e. $(-48) + (-47)$ | k. $19 + (-38)$ |
| f. $(-39) + 51$ | l. $49 + (-37)$ |

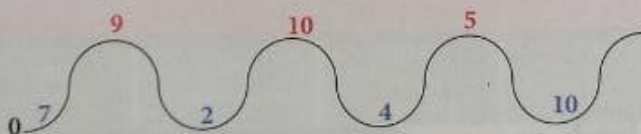
13 Completa la tabla.

a	b	c	a + b + c
-5	-3	-8	
-4	12	+9	
-9	31	-7	
12	-29	-32	
7	14	+15	
-8	16	12	

14 Resuelve las sustracciones.

- | | |
|----------------|--------------------|
| a. $-15 - 19$ | f. $45 - (-90)$ |
| b. $-8 - 30$ | g. $12 - (-300)$ |
| c. $-9 - (-2)$ | h. $-350 - (-150)$ |
| d. $-35 - 10$ | i. $-495 - (-190)$ |
| e. $30 - 14$ | j. $450 - (-30)$ |

15 En un juego de mesa cada jugador avanza o retrocede su ficha según lo indique el tablero. Pilar partió de 0 y anotó lo que sacó en cada ronda: con azul cada avance y con rojo cada retroceso.



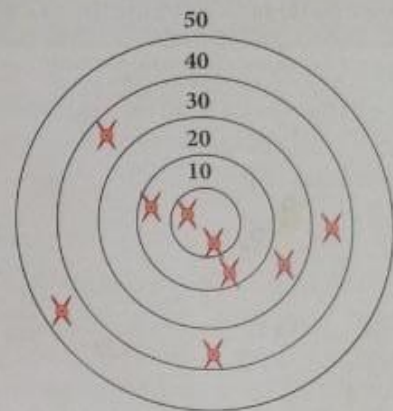
¿Con cuánto puntaje quedó Pilar después de sus avances y retrocesos?

Multiplicación de números enteros

16 Resuelve las multiplicaciones.

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| a. -3×2 | g. $(-4)(-2)(-9)$ |
| b. -8×10 | h. $(-8)(10)(-25)$ |
| c. -9×-4 | i. $(13)(16)(-30)$ |
| d. -15×10 | j. $(-19)(-15)(-150)$ |
| e. $-9 \times (-2)$ | k. $(290)(-16)(-350)$ |
| f. -15×16 | l. $(-19)(-150)(380)$ |

17 En un juego de dardos, el puntaje se obtiene de acuerdo con la zona donde cae el dardo, de la siguiente forma:



Responde:

¿Qué puntaje obtuvo el jugador si los dardos se ubicaron de la siguiente forma en el tablero.

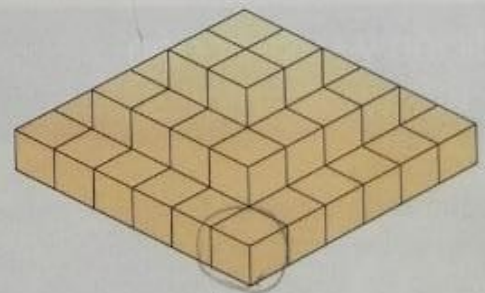
División de números enteros

18 Realiza las divisiones.

- | | |
|--------------------|------------------|
| a. $-1.500 \div 3$ | d. $490 \div 70$ |
| b. $450 \div -5$ | e. $-85 \div -5$ |
| c. $150 \div 10$ | f. $130 \div -2$ |

Potenciación y radicación

19 Determina la suma de las potencias que expresa el número de cubos de la pirámide. ¿Cuántos cubos son?



20 ¿Cuánta malla debe ser comprada para rodear un terreno de forma rectangular, que tiene un área de 588 m^2 , si su largo es tres veces el ancho?

Ecuaciones

21 María salió de compras con \$ 240.000 y compró una falda, una blusa y unos zapatos; si la falda costó el doble de la blusa y los zapatos el triple de la blusa, ¿cuál fue el costo de cada prenda?