TALLER 4 (3 periodo)	
AREA/ Matemáticas GRUPO/ 601-602-603	Grado/ sextos,1,2,3.
LOGRO/ Mejorar procesos cognitivos a través de diferentes actividades de conocimiento, en los estudiantes de bajo rendimiento académico.	
FECHAS/ agosto 30 / 2021	
RESPONSABLES/ Víctor Bustamante	
OBSERVACIONES/ Realice las actividades según las indicaciones.	

....
Indicaciones/ Realizar los talleres con la letra del mismo alumno en el cuaderno de la materia, además colocarle el nombre a cada una de las hojas, numerarlas, y, el grupo, y luego enviarlo a cada materia en classroom. No usar calculadora

Enlaces/

Estadística Miércoles a las 7 a.m Código/ lhflbq5
https///meet.google.com/lookup/ai6ewmeqmq?authuser=0&hs=179

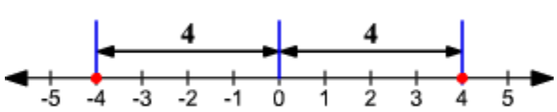
Matemáticas jueves a las 8 a.m. Código/ sszbxq5
https///meet.google.com/lookup/hau2eouecp?authuser=0&hs=179

Geometría/ jueves a las 9 am. Código uscqxsq
https///meet.google.com/lookup/azqseyad2c

Responsable: Víctor Bustamante

VALOR ABSOLUTO:

El **valor absoluto** de un número es su distancia desde cero en una recta numérica . Por ejemplo, 4 y –4 tienen el mismo valor absoluto (4).



Así, el valor absoluto de un número positivo es justo el mismo número, y el valor absoluto de un número negativo es su opuesto. El valor absoluto de 0 es 0.

El valor absoluto de *x* se escribe como | *x* |. Así,

|5| = 5 y |–5| = 5
|(–1/5)| = 1/5

|0| = **0**

|x| = 2 x = −2 **x = 2**

|x|< 2 −2 < x < 2 = **x ∈ (−2, 2)**

$|x| > 2 \quad x < -2$ ó $x > 2 \quad (-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$

$|x - 2| < 5 \quad -5 < x - 2 < 5$

$-5 + 2 < x < 5 + 2 \quad = -3 < x < 7$

Propiedades:
1 Los números opuestos tienen igual **valor absoluto.**

$|a| = |-a|$

Ejemplo:

$|5| = |-5| = 5$

2 El **valor absoluto de un producto** es igual al producto de los valores absolutos de los factores.

$|a \cdot b| = |a| \cdot |b|$

Ejemplo:

$|5 \cdot (-2)| = |5| \cdot |(-2)|$

$|-10| = |5| \cdot |2|$

$10 = 10$

3 El **valor absoluto de una suma es menor o igual que la suma de los valores absolutos de los sumandos**.

$|a + b| \leq |a| + |b|$

Ejemplo:

$|5 + (-2)| \leq |5| + |(-2)|$

$|3| \leq |5| + |2|$

$3 \leq 7$

Distancia

La **distancia** entre **dos números reales** a y b, que se escribe **d(a, b)**, se define como el **valor absoluto de la diferencia de ambos números**:

$d(a, b) = |b - a|$

Ejemplo:

La **distancia** entre −5 y 4 es:

$d(-5, 4) = |4 - (-5)| =$

$= |4 + 5| = |9|$

TALLER:

Hallar el valor absoluto de:

|6| = y |-6|

|7| = y |-7|

|8| = y |-8|

…

Valor absoluto de un producto:

$|5 \cdot (-2)| =$

$|6 \cdot (-3)| =$

$|7 \cdot (-1)| =$

$|8 \cdot (-3)| =$

Valor absoluto de una suma

$|5 + (-3)| \leq |5| + |(-3)|$

$|7 + (-4)| \leq |7| + |(-4)|$

$|9 + (-2)| \leq |9| + |(-2)|$

$|5 + (-1)| \leq |5| + |(-1)|$

Calcular la distancia entre **dos números reales**

−6 y 4 es:

−5 y 3 es:

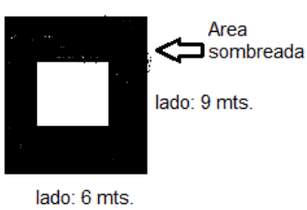
10 y -54 es:

5 y -4 es:

GEOMETRIA:

ÁREAS SOMBREADAS DE FIGURAS GEOMÉTRICAS:

Para calcular el área sombreada en dos figuras geométricas se calcula el área de cada una de ellas y se restan luego.
Ejemplo si tenemos un cuadrado cuyo lado mide 9 metros y otro cuyo lado mide 6 metros. Calcular el área sombreada entre ambos cuadrados.

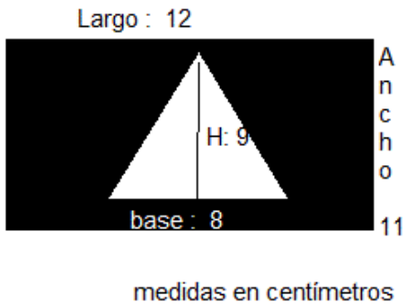


área cuadrado mayor: $L^2 = 9^2 =$ **81** mts^2
área cuadrado menor: $L^2 = 6^2 =$ **36** mts^2
Se restan ambas áreas para saber cuánto mide el área sombreada = 81 - 36 = 45 mts^2

EJERCICIO

1. **Si tenemos un cuadrado cuyo lado mide 11 metros y otro cuyo lado mide 5 metros. Calcular el área sombreada entre ambos cuadrados.**
2. **Ejemplo si tenemos un cuadrado cuyo lado mide 9 metros y otro cuyo lado mide 6 metros. Calcular el área sombreada entre ambos cuadrados.**
3. **Ejemplo si tenemos un cuadrado cuyo lado mide 8 metros y otro cuyo lado mide 4.2 metros. Calcular el área sombreada entre ambos cuadrados.**

   Calcular el área sombreada entre un rectángulo cuya base es 12 y altura es 11, y un triángulo cuya base es 8 y altura 9. Primero calculamos el área de cada una de ellas y luego las restamos



Área rectángulo: b . h = 12 . 11 = 132 mts^2

Área triángulo: $\frac{b\,x\,h}{2}$ = $\frac{8\,x\,9}{2}$ = $\frac{72}{2}$ = 36 mts^2

Se restan ambas áreas= 132 mts^2 **-** 36 mts^2 **=** 94 mts^2 **(área sombreada)**

EJERCICIOS

1 calcular el área sombreada entre un rectángulo cuya base es 13 y altura es 10, y un triángulo cuya base es 6 y altura 8. Primero calculamos el área de cada una de ellas y luego las restamos
2. Calcular el área sombreada entre un rectángulo cuya base es 9 y altura es 6, y un triángulo cuya base es 4 y altura 7. Primero calculamos el área de cada una de ellas y luego las restamos

ESTADISTICA

	Genero	Edad	Miembro	Trabaja	Ingreso_men	Gasto_ocio	Lugar_resid	Medio_trans	Tiempo_viaje	Nota_acceso	Asig_matric	Asig_aprob
1	M	27	3	1	920	70	2	2	20	7.62	10	6
2	M	21	2	0		20	2	2	45	6.49	10	8
3	M	21	4	1	300	80	1			5.32	10	6
4	M	18	2	0		20	1	6	50	6.3	10	6
5	H	23	3	0		60	5	3	35	5.5	10	5
6	M	20	4	0		30	1	2	30	5.5	10	5
7	M	29	1	1	1070	50	5	4	35	6.39	10	8
8	M	19	2	1	1050	50	1	2	45	6.57	10	7
9	M	19	3	0			1	1	25	6.59	10	4
10	M	19	3	1	250	65	1	1	20	8.6	10	6
11	M	22	3	1	1150	20	2	1	20	5.95	10	8
12	M	52	4	1	1150	50	2	6	35	7.02	10	7
13	H	18	3	0		15	5	3	40	5.17	10	4
14	M	25	3	0		30	4	3	45	8.01	10	4
15	M	18	3	0		30	1	6	55	7.16	10	4
16	H	21	2	0		15	1	2	30	5.62	10	5
17	M	20	2	0		12	1	5	20	5.69	10	7
18	M	18	2	1	290	30	1	1	40	6.19	10	5
19	M	20	3	0		10	5	4	55	5.4	10	7
20	H	28	4	0		20	2	2	40	6.68	10	6
21	H	21	1	1	750	70	2	2	50	7.55	10	5
22	H	22	4	1	200	50	1	6	60	6.48	10	6
23	M	19	6	0		15	2	1	15	5.98	10	5
24	H	21	3	0		30				5.13	10	6
25	M	19	3	1	200	40	4	1	45	6.63	10	4

Las características observadas son:

Género: H = Hombre M = Mujer

Edad

Miembros: Número de miembros de la unidad familiar

Trabaja: 0 = No 1 = Si

Ingreso_men: Ingreso mensual

Gasto_ocio: Gasto semanal en ocio

Lugar_resid: Lugar de residencia

1 = Medellín

2 = Bello

3 = Guarne

4 = Rionegro

5 = Copacabana

Medio_transp: Medio de transporte utilizado en el desplazamiento al centro de estudio

1 Metro

2 Autobús

3 Tren

4 Coche

5 Moto

6 Bicicleta o a pie

Tiempo_viaje: Tiempo empleado en el viaje de ida al centro de estudio

Nota_acceso: Nota de acceso a la Universidad

Asig_matric: Número de asignaturas matriculadas en el curso anterior

Asig_aprob: Número de asignaturas aprobadas del curso anterior

Se pide:

• Indicar la naturaleza de cada una de las variables observadas.

• Las representaciones gráficas de las características: Género, Medio de Transporte, Miembros y Nota de Acceso y los que siguen en su orden..