



Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052
Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N.º. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

NODO DE CIENCIAS EXACTAS: Disfruto el mundo que me rodea, cuido mi entorno el país y el mundo.

GUÍA DE APRENDIZAJE N. 4

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:			
FECHA DE ENTREGA: 21 de Julio 2021	FECHA DE RECIBO:	GRADO: QUINTO	ÁREAS QUE SE INTEGRAN: Matemáticas
NOMBRE DEL DOCENTE:	Sandra Paola Moreno Vega		
CORREO ELECTRÓNICO:	Paola.vega@ierafaelgarciaherreros.edu.co		
OBJETIVO DE APRENDIZAJE:	Determinar las características de nuestro entorno, teniendo presente que las matemáticas están en nuestra cotidianidad		
COMPETENCIAS <ul style="list-style-type: none">● Comunicación: Modelación de procesos y fenómenos de la realidad.● Argumentación y razonamiento: Razonamiento.● Resolución: Formulación, tratamiento de datos y resolución de problemas. Competencias del siglo XXI: <ul style="list-style-type: none">● Maneras de pensar: Creatividad e innovación, resolución de problemas, aprender a aprender y pensamiento crítico.● Herramientas para trabajar: Manejo de la información.	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE LA GUÍA

Observa con atención y utiliza los conocimientos adquiridos y la información suministrada en la guía para desarrollar de manera eficaz la actividad aquí propuesta.



Múltiplos de un número

Los múltiplos de un número son todos los posibles resultados de multiplicar ese número por todos y cada uno de los números naturales. ... Como te podrás imaginar, el conjunto de los múltiplos de un número determinado (salvo el cero) es infinito, pues existen infinitos naturales para multiplicar.

- El número 0 solamente tiene un múltiplo, que es el 0.
- Los demás números naturales tienen infinito número de múltiplos.
- El número 0 es múltiplo de todos los números.



Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

- Todos los números son múltiplos de 1.
- Los múltiplos de 2 terminan en 0, 2, 4, 6, 8.
- En los múltiplos de 3, la suma de los valores de sus cifras es también múltiplo de 3.
- Los múltiplos de 5 terminan en 0, o en 5.
- Los múltiplos de 6 terminan en 0, 2, 4, 6, 8 y la suma de los valores de sus cifras es múltiplo de 3.
- En los múltiplos de 9, la suma de los valores de sus cifras es múltiplo de 9.

Se nombra con la letra M mayúscula (múltiplo). En el caso del tres se tiene: $M(3) = \{0, 3, 6, 9, 12, \dots\}$ En la siguiente imagen puedes observar otros ejemplos.

$$M(0) = \{0\}$$

$$M(1) = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$$

$$M(5) = \{0, 5, 10, 15, \dots\}$$

Actividad #1

1. Halla los primeros diez múltiplos de

M5: 0, 5, 10, 15, 20, 25, _____

M7: _____

M10: _____

M14: _____

M23: _____

2. ¿Cuáles son los múltiplos de 11 mayores que 30 y menores que 130?

3. Encierra en un círculo de color rojo los números que son múltiplos de 2:

16 124 261 69 84 173
28 307 306 71 99 268
45 406 473 47 120 569

4. Hallar los elementos de cada conjunto:

a. A: Conjunto de los múltiplos de 6 menores que 63

A = { _____ }

b. B: Conjunto de los múltiplos de 14 menores que 100.

B = { _____ }

c. C: Conjunto de los múltiplos de 5 menores que 72.

C = { _____ }

d. D: Conjunto de los múltiplos de 17 menores que 140.

D = { _____ }

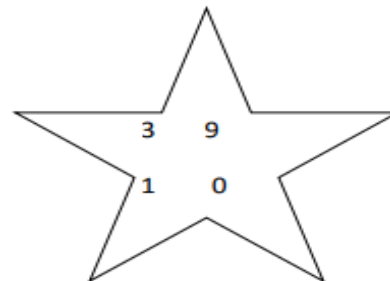
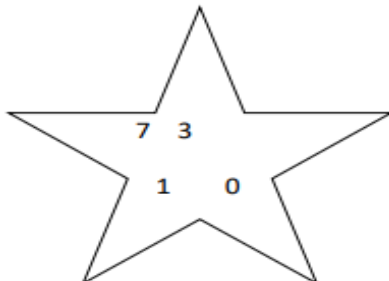
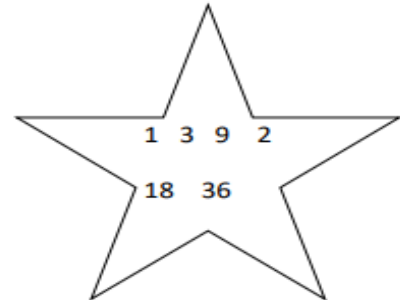
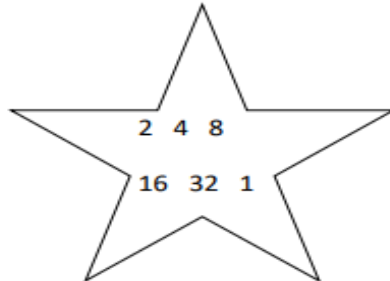
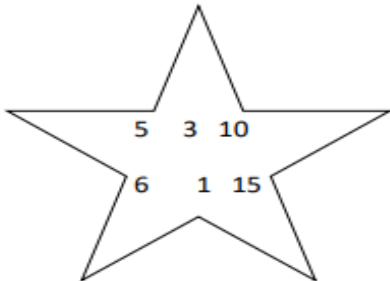


Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

Escribe debajo de cada estrella la cantidad que corresponde como múltiplo. Utiliza las cifras del recuadro



45

30

68

72

21



Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica



Descubre la
figura pintando
los múltiplos de



15	1	3	6	16	32	11	4	28	14
13	10	50	40	43	18	27	33	42	20
23	16	37	15	17	8	20	35	40	2
4	23	22	25	15	10	30	26	45	27
5	2	39	50	35	31	34	3	25	44
25	41	12	17	5	25	41	36	39	15
35	30	5	50	20	10	40	45	12	9
24	36	24	26	45	5	1	30	21	13
48	6	7	29	10	50	9	5	40	29
11	14	47	33	35	10	32	8	38	37
22	21	19	43	20	30	28	18	7	46
34	44	31	38	5	45	49	42	19	49



Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052
 Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
 para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

DIVISORES DE UN NÚMERO

Para definir qué son los divisores de un número se tomará el siguiente ejemplo: la división $12 \div 4$ El resultado es 3 y sobra 0. Cuando un número que divide a otro produce un residuo de cero unidades, se dice que es **divisor del número dividido. En este caso se puede decir que cuatro es divisor de doce, ya que el residuo de la operación $12 \div 4$, es igual a 0.**

Ser divisor es lo recíproco a ser múltiplo. Si 9 es múltiplo de 3, entonces 3 es divisor de 9.

Los divisores de un número son los números que pueden **dividirlo de forma exacta**, y dar como resultado un número entero. Por ejemplo, el número 100 puede ser dividido exactamente entre 1, 2, 4, 5, 10, 25, 50 y 100; estos son sus divisores. Para conocer los divisores de cualquier número, hay que conocer algunas reglas acerca de la divisibilidad.

ACTIVIDAD # 2

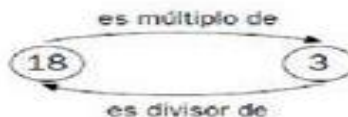
1. En cada caso, rodea tres divisores de cada número.

● De 6	▶	0	16	2	4	3	12	1	23	8	5
● De 14	▶	7	11	8	2	1	28	34	9	15	42
● De 30	▶	5	25	10	9	11	15	8	6	29	83
● De 27	▶	1	9	11	27	52	12	21	13	7	15

2. Observa. Después, completa.

$$6 \times 3 = 18$$

$$18 : 6 = 3$$



12	7	3
56	21	8
20	5	

- 12 es múltiplo de 3 y 3 es divisor de 12.
- 20 es múltiplo de _____ y _____ es divisor de _____.
- 56 es múltiplo de _____ y _____ es divisor de _____.
- 21 es múltiplo de _____ y _____ es divisor de _____.

3. Colorea según se indica. Después, contesta.

rojo divisores de 36

azul divisores de 24

13	2	4	31
65	23	18	53
11	41	12	3
100	61	37	71
17	19	0	29
25	9	35	55
		6	43
		24	8
			59

- ¿Qué número te ha salido? _____
- ¿Es ese número divisor de 24 y 36? _____



Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052
Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD

Puedes reconocer si un número es divisible por otro usando los criterios de divisibilidad. Son divisibles por:



Actividad #3

Colorea con azul si es divisible por 2, con verde si es divisible por 3, con amarillo si es divisible por 5 y morado si es divisible por 9.

3	14	7	42	31	100	25	19	16
2	5	21	13	48	16	24	18	10
17	8	60	35	41	32	6	5	23
16	13	19	69	42	27	3	9	22



Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

Divisibilidad entre 3

Un número es divisible entre 3, si la suma de sus cifras es un múltiplo de 3.

Ejemplos:

- a. 351 → $3 + 5 + 1 = 9$; 9 es múltiplo de 3.
- b. 501 → $5 + 0 + 1 = 6$; 6 es múltiplo de 3.
- c. 94_ →
- d. 3_7 →

Tablas de frecuencia

El noticiero nacional está mostrando las cifras del último censo realizado en la ciudad. Los resultados más importantes que se muestran son: el número de personas censadas en cada uno de los departamentos, la edad promedio de las mujeres y hombres que participaron en el censo, el estado civil de cada una de las personas y su variación en comparación del último censo y el número de personas promedio que vive en un hogar para cada uno de los departamentos en los que se aplicó el censo. Frente a esto se obtuvieron los siguientes diagramas.

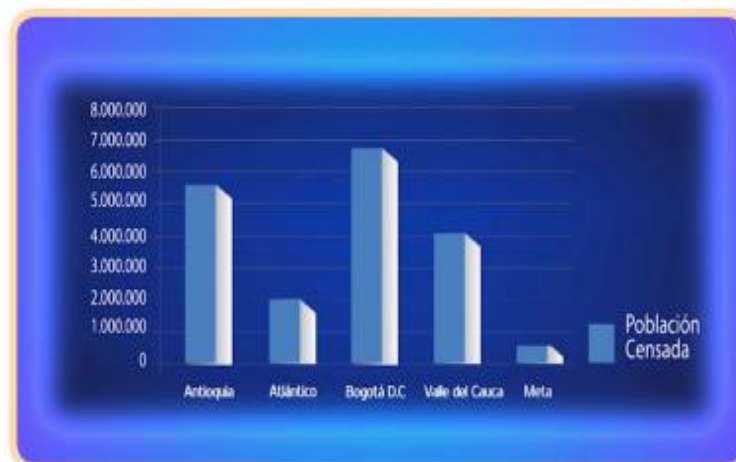


Imagen 2. Noticiero nacional 2.



Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
 para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

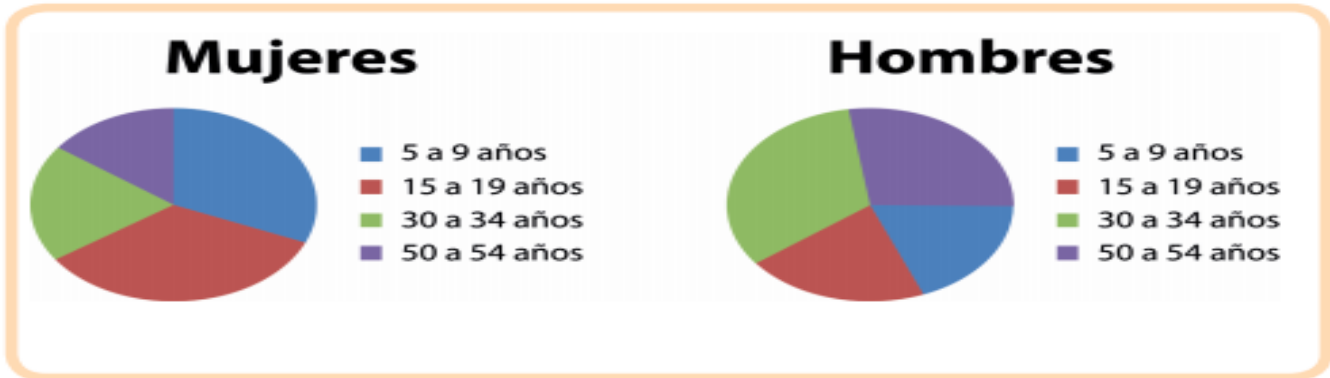
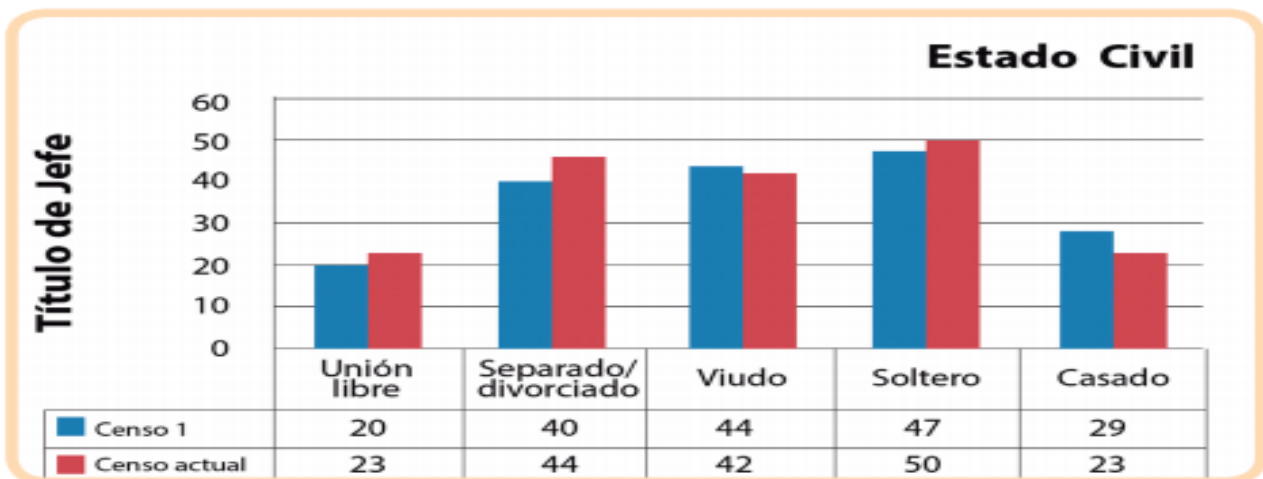


Imagen 3. Noticiero nacional 3.



Imaaen 4. Noticiero nacional 4.



Imagen 5. Noticiero nacional 5.



Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

1. Con respecto al gráfico de la **población censada** ¿En qué ciudad hubo más gente? ¿Por qué crees esto?

2. ¿Qué crees que representa el gráfico circular? ¿por qué?

El día de la mujer Carolina ha realizado una encuesta para saber cuál es la fruta preferida de todas las mujeres que trabajan en su empresa y poder obsequiarles un postre de éste. Se obtuvo la siguiente gráfica

1 2 3



Haz clic para escuchar

Frutas	Nº de Mujeres
Melocotón	
Banano	
Pera	
Naranja	
Manzana	

Completa la tabla de acuerdo a los datos del diagrama.

Imagen 6. Frutas.

a. Con respecto a la gráfica anterior y a los valores obtenidos en la tabla ¿Cuál fue la fruta preferidas de la empresa? ¿Cómo puedes determinar esto?



Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

Lee la información y completa la tabla de frecuencias.

- Se preguntó a algunos estudiantes: ¿Cuántos minutos diarios dedican a la lectura? Las respuestas fueron:

15	15	30	45	30	45	45	15	30	60
45	60	30	15	45	30	45	30	45	30
60	15	15	30	15	30	15	30	15	30

Números de minutos	Número de estudiantes
15	<input type="text"/>
30	<input type="text"/>
45	<input type="text"/>
60	<input type="text"/>
Total	<input type="text"/>

Responde las preguntas de acuerdo con la información de la tabla anterior.

- ¿Cuántos estudiantes respondieron la pregunta?
- ¿Cuál es el menor tiempo que se dedica a la lectura diaria?
- ¿Cuántos estudiantes leen durante 60 minutos diarios?

Crear la tabla de frecuencia en tipo barras como la que se presenta para el día de la mujer, pero utilizando los datos del ejercicio de lectura.

GRAFICAS DE BARRAS



Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

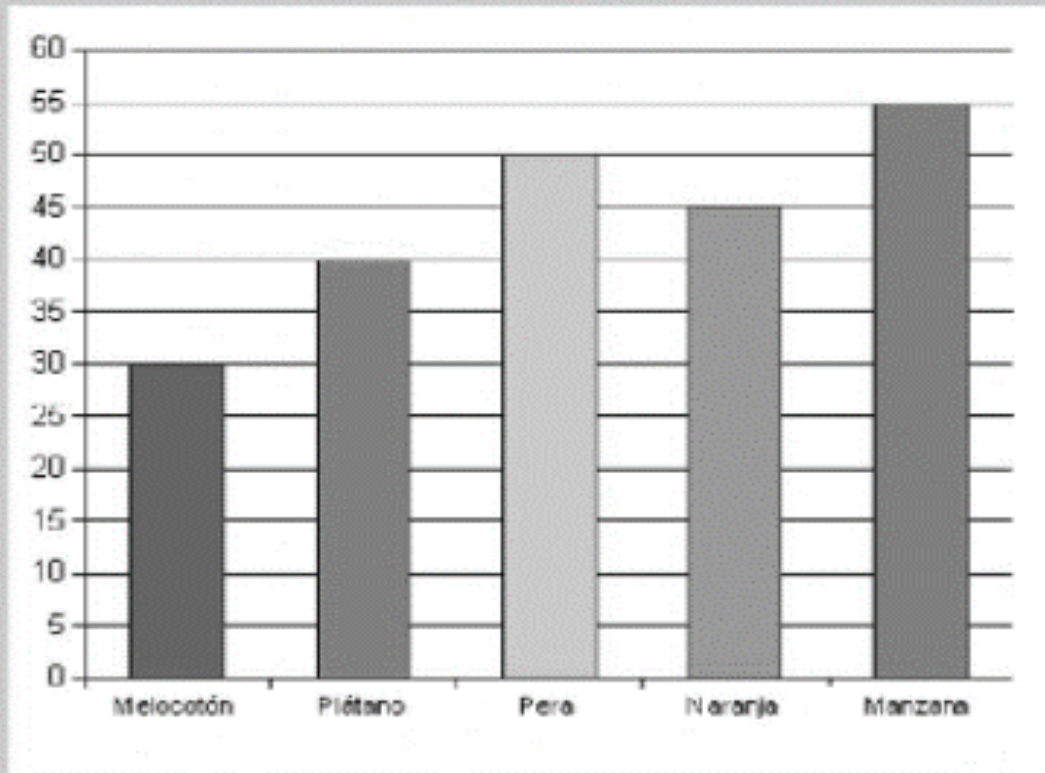
Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

Durante esta semana pasada, hemos anotado la fruta consumida en el comedor del cole y los datos se han recogido en esta Tabla de Datos, pero se nos ha borrado. Ayúdanos a completar la tabla y después responde a las preguntas. (Todo en minúscula)

Melocotón	Plátano	Pera	Naranja	Manzana

Gráfica de Barras



- 1.- ¿Cuánta fruta se ha consumido en toda la semana?
- 2.- ¿Qué fruta es la preferida por los alumnos/as del cole?
- 3.- ¿Qué fruta gusta menos?
- 4.- ¿Cuál es la diferencia entre la fruta más consumida y la menos consumida?
- 5.- ¿Cuántos alumnos/as han consumido plátano y naranja?
- 6.- ¿Cuántos alumnos/as han consumido melocotón, pera y manzana?



Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

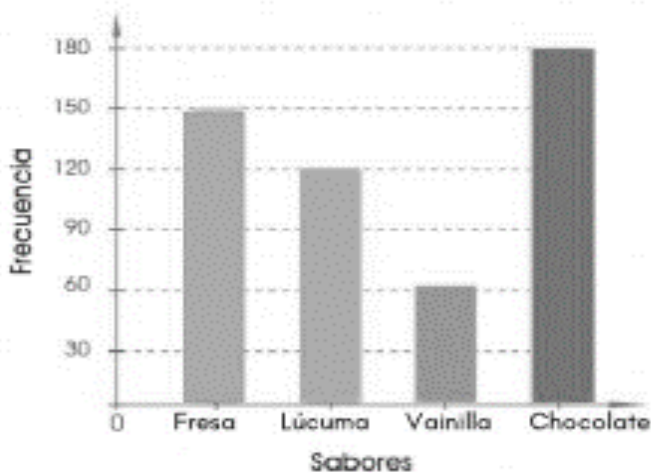
Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

GRÁFICO DE BARRAS

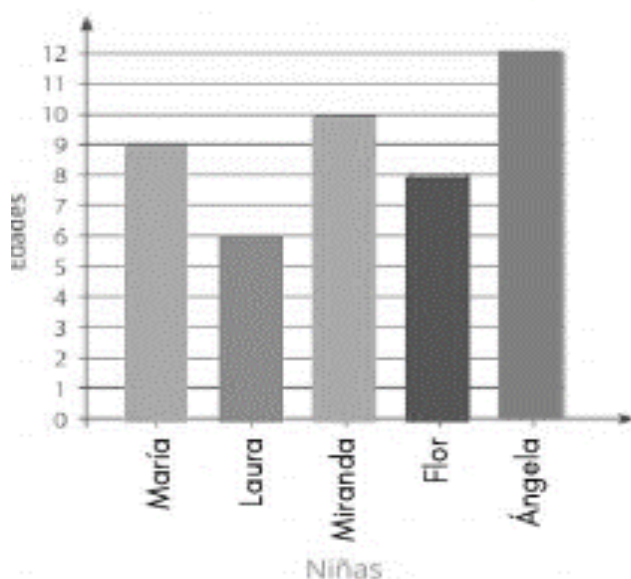
Observa el gráfico de barras vertical y responde si los enunciados son verdaderos o falsos.

Sabores de helados vendidos



- a. Se vendieron 180 helados de chocolate.
- b. Se vendieron 130 helados de fresa.
- c. El sabor de helado menos vendido fue el de lúcuma.
- d. Se vendieron 60 helados de vainilla.

Las edades de cinco niñas han sido representadas en el siguiente gráfico de barras verticales.



Responde:

- a. ¿Cuántos años tiene la niña mayor?
 11 12 13 14
- b. ¿Qué niña tiene 9 años?
 María Ángela Luisa Flor
- c. ¿Qué diferencia hay entre la edad de la niña mayor y la niña menor?
 3 5 6 8



Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

Definición y Clasificación de los Polígonos

Es una figura geométrica que resulta de la unión de tres o más segmentos consecutivos.

a: Elementos

Vértices

Lados

b: Diagonales

Segmento trazado desde un vértice a otro opuesto.

c: Clasificación

Por el número de sus lados:

Triángulo = polígono de 3 lados

Cuadrilátero = polígono de 4 lados

Pentágono = polígono de 5 lados

Hexágono = polígono de 6 lados

Octógono = polígono de 7 lados

Nonágono = polígono de 8 lados

Decágono = polígono de 9 lados

Dodecágono = polígono de 10 lados

11 lados: endecágono

12 lados: dodecágono

15 lados: pentadecágono

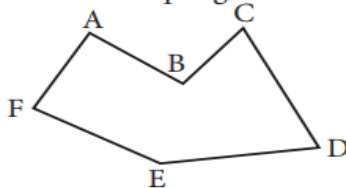
20 lados: icoságono

d: Perímetro

Suma de las longitudes de los lados de un polígono.

Nivel básico

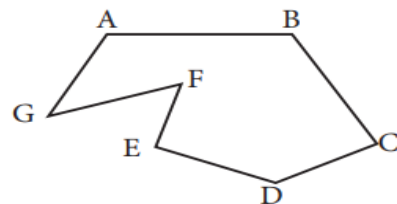
1. Indica el nombre del polígono mostrado.



Resolución:

Para poder indicar el nombre, necesitamos contar la cantidad de lados del polígono. Como tiene seis lados, recibe el nombre de «hexágono».

2. Escribe el nombre del polígono mostrado.



Rpta.: _____

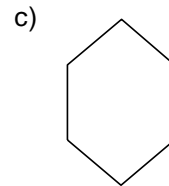
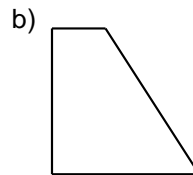
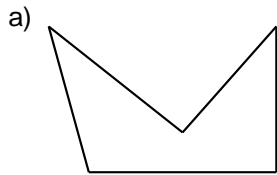


Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

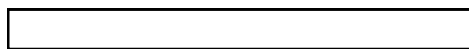
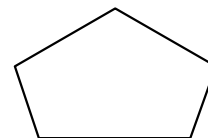
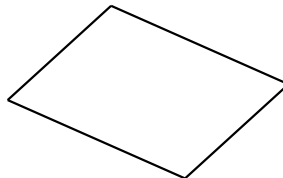
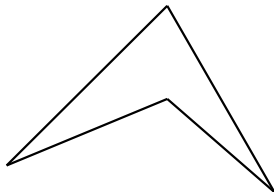
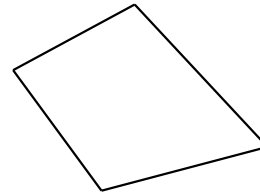
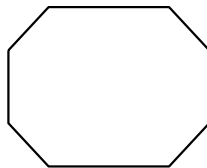
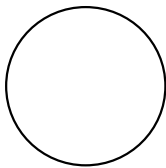
Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

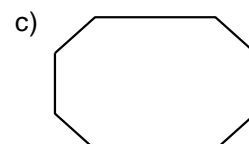
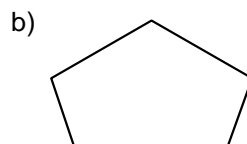
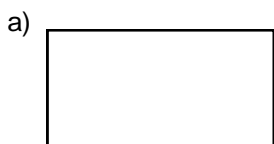
1. Nombra cada polígono según el número de sus lados



2. Pinta con verde la región interior de los polígonos de cuatro lados.



3. Desde el vértice indicado en cada polígono traza las diagonales posibles. ¿Cuántas diagonales has trazado en cada caso?





Institución Educativa
RAFAEL GARCÍA HERREROS
"Abriendo Caminos Hacia La Excelencia"

Nit: 811039001-9 - Dane: 105001020052

Establecimiento oficial autorizado definitivamente por Resolución N°. 9932 de Noviembre 16 de 2006.
para los niveles de; Preescolar, primaria, Básica Secundaria) y Media Académica

5° VALORACIÓN

AUTOEVALUACIÓN ESTUDIANTE	SI	NO	HETEROEVALUACIÓN FAMILIA	SI	NO
¿Logré cumplir con el objetivo de aprendizaje?			¿Verificamos la realización de las actividades?		
¿Realicé todas las actividades?			¿Acompañamos al estudiante en el desarrollo de la guía?		
¿Estuve motivado?			¿El estudiante demostró responsabilidad?		
¿Aprendí algo nuevo?			¿Ayudamos a corregir los errores?		
¿Corregí mis errores?			¿La comunicación con el estudiante fue asertiva?		