

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA LA CIMA Res.:16193 de noviembre de 2002 y resolución Nº 3314 Del 28 de septiembre de 2005 Código DANE: 1050001010588 NIT: 811.019.074-0	
	GUIA ACADÉMICA N°3	

GUIA ACADEMICA: GRADO QUINTO *MUNDO MATEMATICO Y TECNICO*

DOCENTES:

YISSEL MARIA SEGURA PALACIOS **correo:** matematicas.yisselsegurap06@gmail.com **GRADO 5-1**

SULMA YULIE CASTAÑO IDARRAGA **correo:** mategeoest2020@gmail.com **GRADOS 5-2, 5-3 y 5-4**

MARTHA CECILIA CANTILLO VIERA **correo:** marthacantillo12@gmail.com **GRADOS 5-5 y 5-6**

COMUNIDAD ACADEMICA: ***MUNDO MATEMATICO Y TECNICO***

AREAS QUE LA INTEGRAN: ***Matemáticas, Estadística, Geometría y Saber Matemático***

CICLO 2 GRADO 5 SEMESTRE: 2

FECHA DE REALIZACIÓN DEL 30 DE JULIO AL 1 DE SEPTIEMBRE



PRESENTACION.

Apreciado estudiante, la situación actual nos invita a cambiar y ver la vida desde otra perspectiva, es por eso que, con tu esfuerzo, el apoyo de tu familia y nuestro acompañamiento todo se superará. Las docentes del grado quinto hemos realizado una serie de trabajos orientados a mejorar tu aprendizaje y desempeño en el área, ya hicimos nuestra parte, ahora necesitamos que hagas la tuya y las realices, obviamente no estarás solo en este proceso puedes contar en todo momento con nuestra ayuda y la de tus padres.

PAUTAS O INSTRUCCIONES

1. Organiza en casa un horario de estudio y un espacio apropiado para leer, analizar y resolver las actividades propuestas.
2. Leer muy bien y seguir las instrucciones dadas para solucionar correctamente las actividades propuestas.
3. Todas las actividades que aquí se planteen deberán solucionarse en el cuaderno de **matemáticas** en forma individual y bien organizada, se envían las imágenes sean escaneadas o fotos bien claras y en orden a los correos de las docentes antes mencionadas según el grupo.

El asunto debe indicar: Guía N°3 - Nombre completo y grado. MUNDO MATEMATICO.

4. Los días que corresponda la asesoría virtual, aprovecha para presentar tus dudas sobre la guía de aprendizaje a la docente.
5. La evaluación de la actividad será con base a las respuestas que cada estudiante suministre en las diferentes preguntas.

Logros esperados:

Comprende y usa la media, la mediana, la moda en un conjunto pequeño de datos y lectura de gráficos y tablas.

Distinguir los diferentes contextos de la fracción como parte-todo.

Identificar los elementos que conforman un polígono y clasificarlos según sus características.

COMPETENCIAS

Comunicación Matemática
Representación y Modelación Matemática

OBJETIVOS

Explicar y verificar la validez lógica de los procedimientos utilizados en la solución de actividades y problemas matemáticos y del diario vivir.

CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

Organización de datos en tablas de frecuencia y gráficas de barras. Medidas de tendencia central (moda, promedio o media aritmética y la mediana). Clasificación de fracciones. Fracciones equivalentes. Amplificación y simplificación de fracciones. Polígonos regulares e irregulares. Tipos de triángulos. Tipos de cuadriláteros.



CONOCIMIENTOS PREVIOS

Los temas trabajados en clase, los talleres y guías realizadas.

¡VAMOS A PONER EN PRÁCTICA LO APRENDIDO!

En el grado 5-B están realizando la campaña del ahorro semanal e individual, cada estudiante ahorra semanalmente lo que desea del dinero que le dan para los algos, para ello se hizo una encuesta a algunos de los estudiantes y se obtuvo los siguientes resultados:

\$500	\$1.000	\$2.000	\$500	\$1.000	\$500	\$1.000	\$1.500	\$2.500
\$500	\$1.000	\$1.500	\$1.000	\$2.500	\$1.000	\$2.000	\$1.000	\$1.000
\$1.500	\$2.000	\$500	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$3.000	\$2.000	\$2.500
\$3.000	\$1.000	\$1.500	\$3.000	\$2.000	\$1.000	\$2.000	\$1.000	\$1.500

Si aprendes ahorrar serás capaz de administrar tus recursos, cuidar lo que tienes y entender que el dinero no es **ilimitado**. Esto te evitará muchos malos ratos cuando seas grande y tengas que hacerte responsable de tus finanzas.



ACTIVIDAD

1. Organizar los datos en la siguiente tabla de frecuencia.

DINERO AHORRADO		
Cantidad de dinero	Conteo	Frecuencia
TOTAL		

2. Teniendo en cuenta la tabla de frecuencia, representa los datos en la Gráfica de barras, pinta cada barra correspondiente a cada valor ahorrado hasta el número de estudiantes que lo hacen:

DINERO AHORRADO SEMANALMENTE							
N Ú M E R O D E E S T U D I A N T E S	15						
	14						
	13						
	12						
	11						
	10						
	9						
	8						
	7						
	6						
	5						
	4						
	3						
	2						
	1						
		\$ 500	\$ 1.000	\$ 1.500	\$ 2.000	\$ 2.500	\$ 3.000
DINERO AHORRADO INDIVIDUAL							

3. Responde:

a. ¿Cuántos estudiantes respondieron la encuesta?

b. ¿Qué significa que la barra que representa el valor de \$1.500 suba hasta el número 5?

c. ¿Cuántos estudiantes ahorran semanalmente \$1.000?

d. ¿A cuántas estudiantes les gusta ahorrar \$2.000?

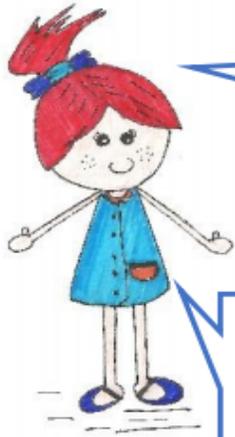
e. Si sumamos el total de los estudiantes que ahorraron \$2.500 el resultado sería _____

f. El total de todo el dinero ahorrado en una semana es de _____

g. ¿La diferencia entre la cuota de dinero más ahorrada con la de menos ahorro es? _____

H. Escribe por qué es necesario ahorrar.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL



¿Has oído hablar de **la Moda, la Mediana, y la Media o Promedio**?

Estas son las llamadas **Medidas de Tendencia Central**

Pues mira, son medidas que permiten establecer los valores más representativos de un conjunto de datos. Reflejan la tendencia de los datos hacia un dato central o representativo.



Si tenemos un conjunto de datos las medidas de tendencia central serán:

La Moda: es el dato que más se repite, es decir, el que tiene **mayor frecuencia**. A veces ocurre que se tienen dos o más valores moda. Si los datos están representados en un gráfico sería aquel dato que representen mayor frecuencia, **la barra más alta** (en una gráfica de barras), el sector circular más grande (en una gráfica circular), etc.

Promedio o media aritmética: para hallarla se suman de todos los datos y se divide entre el número total de datos.

La Mediana: Es el valor que ocupa la posición central, cuando los datos están ordenados en forma creciente o decreciente cuando el número de datos es **impar**. Si el número de datos es par se toma como mediana la **semisuma de los dos valores centrales**.

EJEMPLO: Tenemos las edades en años de los 15 Integrantes del equipo de fútbol del colegio:

12, 15, 14, 12, 15, 12, 14, 14, 13,
12, 13, 11, 14, 12, 12.

- **La moda es:** 12 años (pues es el dato que más se repite)
- **La Mediana:** el número de datos es impar, ordenamos y miramos cual es el dato central:

11, 12, 12, 12, 12, 12, 12, **13**, 13, 14, 14, 14, 14, 15, 15

La Media o Promedio: Sumamos todos los datos y lo dividimos entre el número de datos

$$\frac{11 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 13 + 13 + 14 + 14 + 14 + 14 + 15 + 15}{15} = \frac{195}{15} = 13$$

195 ÷ 15 = 13 Es decir la edad promedio es de 13 años



4. Ahora te corresponde a ti, según el ejemplo anterior realizar la actividad con todo el proceso.

a. A los estudiantes del grado quinto se les preguntó por la cantidad de gaseosas que consumen en una semana. Se obtuvieron los siguientes datos:

3, 4, 2, 4, 6, 5, 7, 5, 2, 3, 4, 5, 2, 2, 6, 5, 5, 7, 4, 5, 5, 7, 1, 6, 4, 7, 6, 5, 3, 2.

La moda es:	
El Promedio o media aritmética:	
La Mediana:	

b. La temperatura de la costa del Pacífico se registró 7 veces en un día: **20°, 32°, 28°, 32°, 32°, 36° y 30°**. ¿Cuál fue la temperatura promedio y la moda?

La moda es:	
El Promedio o media aritmética:	

**TAMBIÉN AHORRO DINERO CUANDO HAGO
USO EFICIENTE DEL AGUA EN CASA.**



- *Cerrar la llave mientras me cepillo los dientes.*
- *Mientras te enjabonas en el baño, cierra la llave.*
- *Cierra la llave del agua mientras te enjabonas las manos.*

CLASES DE FRACCIONES

Las fracciones se clasifican de la siguiente manera:

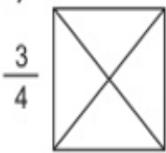
NOMBRE DE LA FRACCIÓN	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLOS
Fracciones Propias	El numerador es menor que el denominador Es menor que 1.	$\frac{1}{2}$; $\frac{3}{5}$; $\frac{19}{35}$; $\frac{50}{51}$
Fracciones Impropias	El numerador es mayor que el denominador. Es mayor que 1.	$\frac{8}{7}$; $\frac{15}{12}$; $\frac{29}{18}$; $\frac{72}{35}$
Fracciones Homogéneas	Los denominadores son iguales.	$\frac{1}{4}$; $\frac{7}{4}$; $\frac{15}{4}$; $\frac{25}{4}$
Fracciones Heterogéneas	Los denominadores son diferentes.	$\frac{51}{7}$; $\frac{4}{9}$; $\frac{3}{8}$; $\frac{25}{18}$
Fracciones Decimales	El denominador es la unidad seguida de ceros.	$\frac{3}{10}$; $\frac{25}{100}$; $\frac{48}{1000}$; $\frac{126}{10000}$
Fracciones iguales A la unidad	El numerador es igual al denominador.	$\frac{15}{15}$; $\frac{48}{48}$; $\frac{7}{7}$; $\frac{126}{126}$

Teniendo en cuenta la tabla sobre las clases de fracciones y lo visto en la guía anterior desarrolla las siguientes actividades.

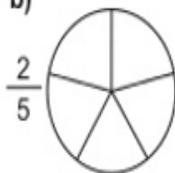
5. Encierra la respuesta correcta.

a. Colorea en cada figura, la fracción que se indica.

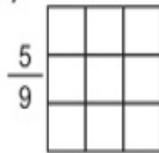
a)



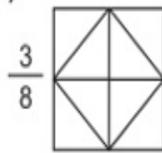
b)



c)

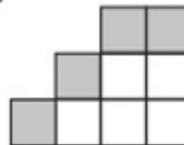


d)



b. Escribe la fracción que corresponde.

a)



—

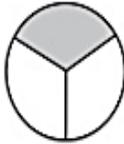
b)



—

c. ¿Qué fracción representa la parte pintada de la figura?

- a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{3}{1}$ d) $\frac{3}{3}$



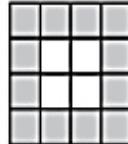
d. Tengo 4 billetes representados en la lámina, si sólo utilizo los billetes de mil en comprar un regalo, marca la fracción que representa la cantidad de billetes usados.

- a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{4}{3}$ d) $\frac{4}{4}$



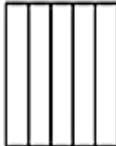
e. ¿Cuál es la fracción que representa la cantidad de cuadrados no pintados de la figura?

- a) $\frac{16}{16}$ b) $\frac{12}{16}$ c) $\frac{4}{16}$ d) $\frac{4}{12}$



f. ¿Cuántas partes forman el entero?

- a) 1 parte b) 3 partes
c) 4 partes d) 5 partes



g. Seis séptimos se escribe:

- a) $\frac{1}{7}$ b) $\frac{1}{6}$
c) $\frac{6}{7}$ d) $\frac{7}{6}$

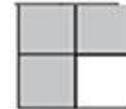
h. Esteban y sus tres amigos se reparten una botella de jugo en cantidades iguales. Sabiendo que la capacidad de cada vaso es de $\frac{1}{4}$ de litro, ¿cuántos litros de jugo bebieron en total?

- a) 1 litro b) 1 litro + $\frac{1}{4}$ litro
c) 1 litro + $\frac{5}{4}$ litro d) 1 litro + $\frac{1}{2}$ litro



i. En la clase de arte, Karen doblo un cuadrado en cuatro partes iguales. Después, sombro 3 de las partes: ¿Qué fracción representa lo realizado por Karen?

- a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{3}{1}$ c) $\frac{3}{4}$ d) $\frac{1}{4}$



j. Ayer estudié 1 hora para la prueba de Inglés. ¿Cuántos cuartos de hora estudié en total?

- a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{4}{4}$ c) $\frac{7}{4}$ d) $\frac{9}{4}$



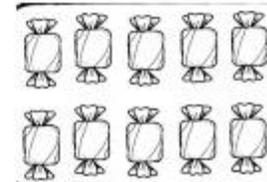
k. Una casatta ha sido dividido en 9 partes iguales, si la mamá de Juan reparte un trozo a Ángel, otro a Maritza y otro a Manuel, ¿qué cantidad de casatta ha sobrado?

- a) $\frac{9}{9}$ b) $\frac{3}{9}$ c) $\frac{6}{3}$ d) $\frac{6}{9}$

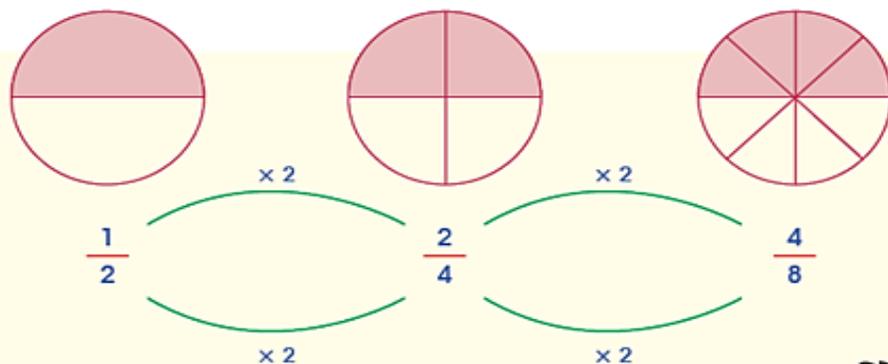


l. Claudia tiene 10 caramelos y tiene que repartirlos entre diez alumnos por partes iguales; entonces a cada alumno le corresponde:

- a) Tres décimas partes
b) Una décima parte
c) Dos décimas partes
d) Cuatro décimas partes



LAS FRACCIONES EQUIVALENTES



Para obtener una fracción equivalente se multiplica o se divide el numerador y el denominador por un mismo número.



\sim = equivalencia

6. Realiza los siguientes ejercicios.

$$\frac{2}{4} = \frac{2 \times}{4 \times} = \frac{6}{12}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times}{2 \times} = \frac{2}{4}$$

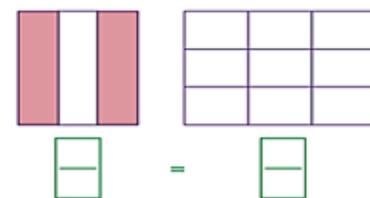
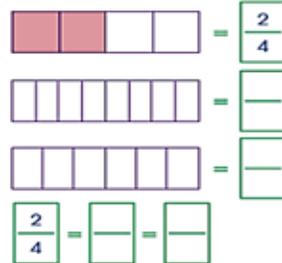
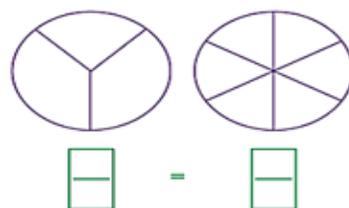
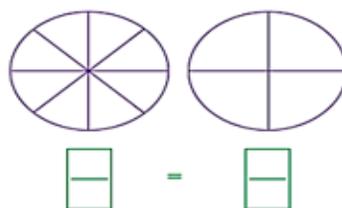
$$\frac{6}{18} = \frac{\div 2}{18 \div} = \frac{3}{9}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{4 \div}{\div 2} = \frac{2}{4}$$

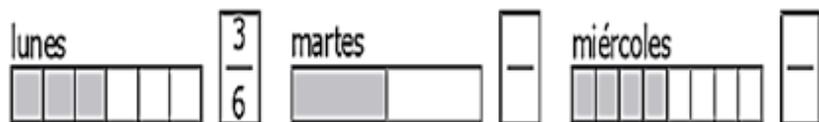
$$\frac{2}{4} = \frac{\times 6}{4 \times} = \frac{12}{24}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{\times 3}{8 \times} = \frac{3}{24}$$

7. Colorea y completa los espacios con fracciones equivalentes:

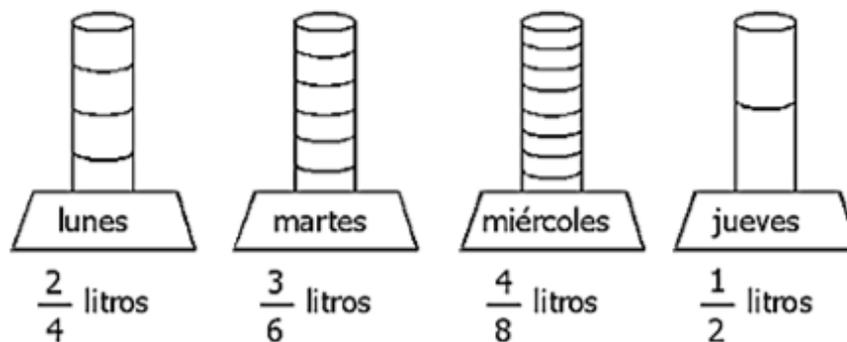


9. Escribe la fracción y compara.
¿Qué cantidad de chocolate comió Renzo?



¿Algún día comió más chocolate? _____

10. Colorea en cada tubo los litros de jugo que tomó Álvaro.



¿Algún día bebió más jugo? _____

AMPLIFICACION Y SIMPLICACION DE FRACCIONES

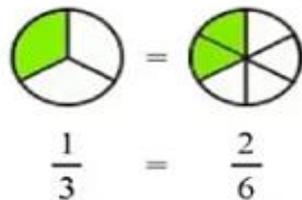
AMPLIFICACION \times

A partir de la fracción $\frac{1}{3}$ se obtiene la fracción $\frac{2}{6}$ multiplicando por 2 el numerador y el denominador de la fracción

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6}$$

$\frac{1}{3}$ y $\frac{2}{6}$ son fracciones equivalentes.

La fracción $\frac{2}{6}$ se ha obtenido por amplificación de la fracción $\frac{1}{3}$



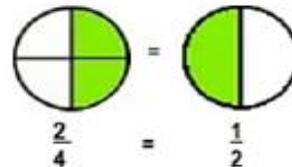
SIMPLICACION \div

A partir de la fracción $\frac{2}{4}$ se obtiene la fracción $\frac{1}{2}$ dividiendo por 2 el numerador y el denominador de la fracción

$$\frac{2}{4} = \frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{1}{2}$$

$\frac{2}{4}$ y $\frac{1}{2}$ son fracciones equivalentes.

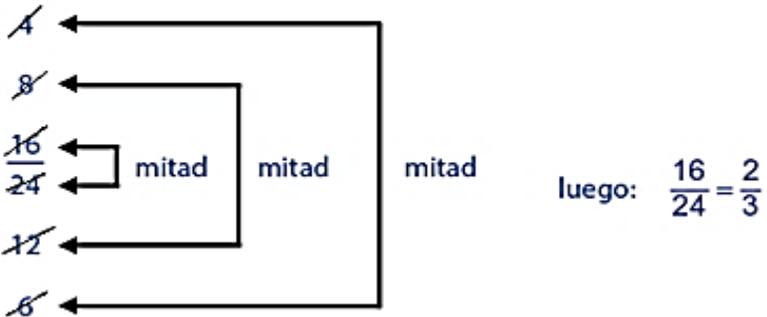
La fracción $\frac{1}{2}$ se ha obtenido por simplificación de la fracción $\frac{2}{4}$





PARA SIMPLIFICAR UNA FRACCIÓN HASTA SU MINIMA EXPRESION PODEMOS USAR EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO. (Utilizando los criterios de divisibilidad ir dividiendo los dos términos entre sus factores comunes hasta que el **numerador** y el **denominador** sean primos entre sí.

②



③

¿Por qué es bueno LEER?

- Amplía tu vocabulario
- Mejora tu ortografía
- Ejercitas la mente
- Ayuda a expresarte mejor
- Estimulas el cerebro
- Te entretienes
- Reduce el estrés
- Crecen tus conocimientos
- Tu imaginación vuela



11. Simplificar las fracciones como el anterior ejemplo.

e) $\frac{45}{111} =$

f) $\frac{36}{201} =$

g) $\frac{500}{700} =$

h) $\frac{100}{750} =$

i) $\frac{54}{96} =$

j) $\frac{72}{64} =$

k) $\frac{65}{175} =$

l) $\frac{99}{165} =$

12. Simplifica las fracciones dividiéndolas entre 2, 3 o 5.

a) Entre dos:

$$\frac{2}{4} \begin{array}{l} \nearrow \div 2 \\ = \\ \searrow \div 2 \end{array} \rightarrow \boxed{\quad}$$

b) Entre tres:

$$\frac{3}{9} \begin{array}{l} \nearrow \boxed{\quad} \\ = \\ \searrow \boxed{\quad} \end{array} \rightarrow \boxed{\quad}$$

c) Entre cinco:

$$\frac{5}{10} \begin{array}{l} \nearrow \boxed{\quad} \\ = \\ \searrow \boxed{\quad} \end{array} \rightarrow \boxed{\quad}$$

$$\frac{14}{16} \begin{array}{l} \nearrow \boxed{\quad} \\ = \\ \searrow \boxed{\quad} \end{array} \rightarrow \boxed{\quad}$$

$$\frac{9}{15} \begin{array}{l} \nearrow \boxed{\quad} \\ = \\ \searrow \boxed{\quad} \end{array} \rightarrow \boxed{\quad}$$

$$\frac{15}{25} \begin{array}{l} \nearrow \boxed{\quad} \\ = \\ \searrow \boxed{\quad} \end{array} \rightarrow \boxed{\quad}$$

13. Cada una de las fracciones están en su mínima expresión, coloca (V) si es verdadero o (F) si es falso, según corresponda

a. $\frac{20}{6}$ ()

d. $\frac{25}{10}$ ()

g. $\frac{8}{7}$ ()

b. $\frac{2}{3}$ ()

e. $\frac{3}{9}$ ()

h. $\frac{2}{5}$ ()

c. $\frac{8}{9}$ ()

f. $\frac{1}{2}$ ()

i. $\frac{21}{42}$ ()

14. Amplificar las siguientes fracciones por el número indicado: Observe el ejemplo.

a. $\frac{7}{4}$ por 8 $\rightarrow \frac{7 \times 8}{4 \times 8} = \frac{56}{32}$

b. $\frac{5}{8}$ por 3 \rightarrow

c. $\frac{7}{9}$ por 2 \rightarrow

d. $\frac{7}{4}$ por 9 \rightarrow

e. $\frac{2}{5}$ por 6 \rightarrow

f. $\frac{3}{2}$ por 5 \rightarrow

g. $\frac{2}{3}$ por 10 \rightarrow

h. $\frac{4}{11}$ por 2 \rightarrow

Cómo saber si dos fracciones son equivalentes

$$\frac{3}{4} \begin{array}{l} \nearrow \times \\ \searrow \times \end{array} \frac{6}{8} = \begin{array}{l} 3 \times 8 = 24 \\ 4 \times 6 = 24 \end{array}$$

- Se multiplica el numerador de la primera fracción por el denominador de la segunda fracción
- Se multiplica el denominador de la primera fracción por el numerador de la segunda fracción.
- Si el producto de las multiplicaciones son iguales, son **fracciones equivalentes**

15. En cada una de las siguientes filas selecciona las fracciones equivalentes a la primera fracción de la fila.

$\frac{1}{8}$ $\frac{3}{24}$ $\frac{5}{39}$ $\frac{6}{48}$ $\frac{4}{32}$ $\frac{2}{15}$

$\frac{2}{5}$ $\frac{6}{16}$ $\frac{10}{26}$ $\frac{8}{20}$ $\frac{12}{30}$ $\frac{4}{10}$

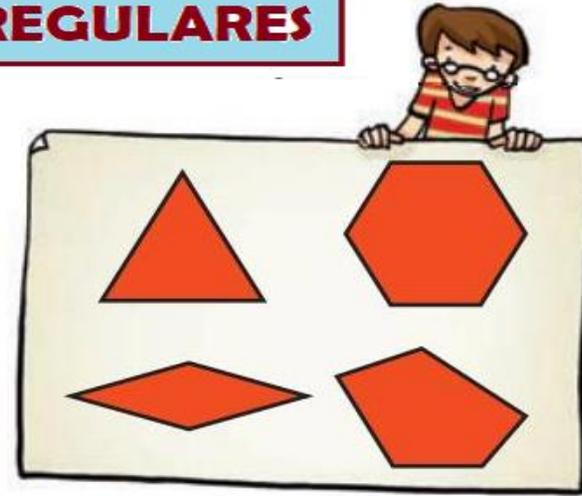
$\frac{3}{10}$ $\frac{12}{38}$ $\frac{18}{60}$ $\frac{15}{50}$ $\frac{9}{30}$ $\frac{6}{21}$



POLIGONOS REGULARES E IRREGULARES

En clase han medido los lados y los ángulos de los polígonos de la hoja. Han visto que:

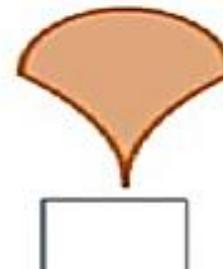
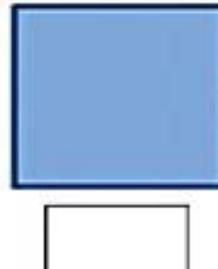
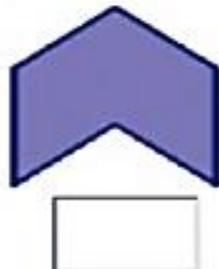
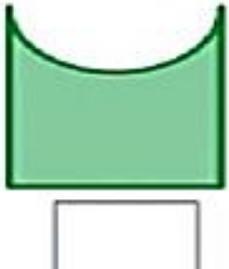
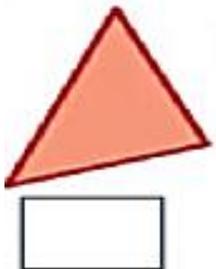
- El triángulo y el hexágono tienen todos sus lados iguales y todos sus ángulos iguales. Los dos son **polígonos regulares**.
- El rombo tiene sus ángulos desiguales y el pentágono tiene sus lados y ángulos desiguales. Los dos son **polígonos irregulares**.



Los polígonos regulares tienen todos sus lados iguales y todos sus ángulos iguales. Los polígonos irregulares tienen sus lados y/o sus ángulos desiguales.

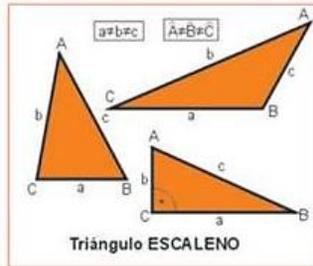
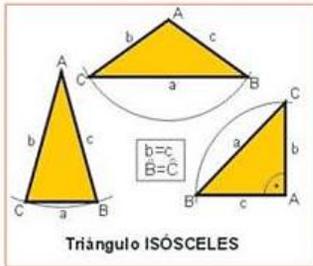
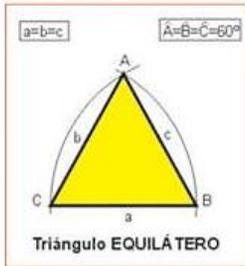
TENIENDO EN CUENTA LO TRABAJADO EN LA ANTERIOR GUÍA Y LO VISTO EN ESTA, REALIZAR LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS.

16. ¿Cuáles de estas figuras no son polígonos? Escribe SI o NO.

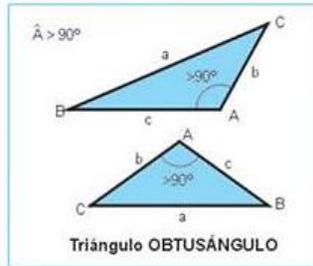
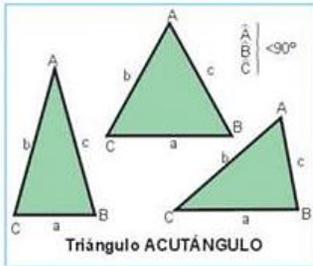
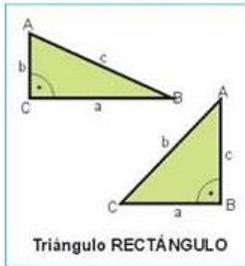


CLASIFICACIÓN DE LOS TRIÁNGULOS

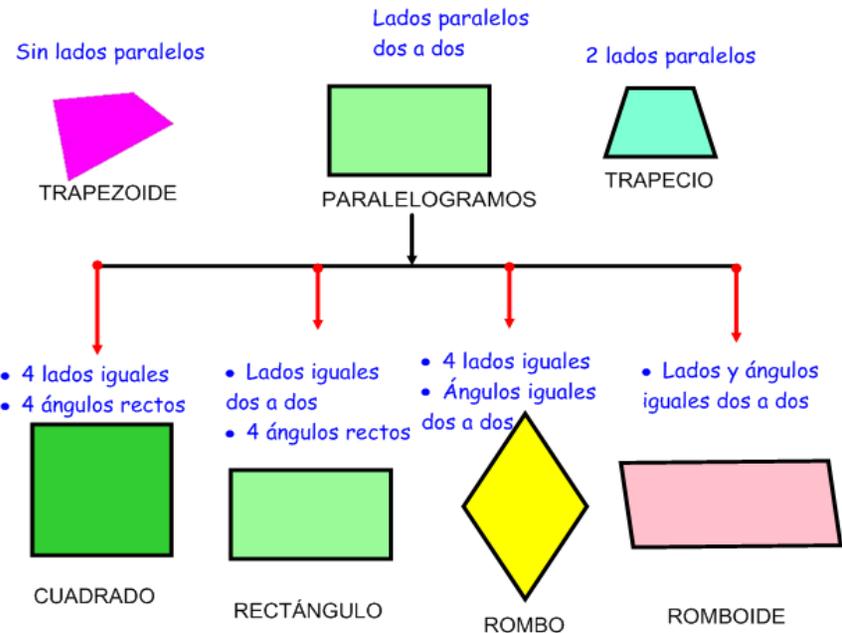
POR SUS LADOS



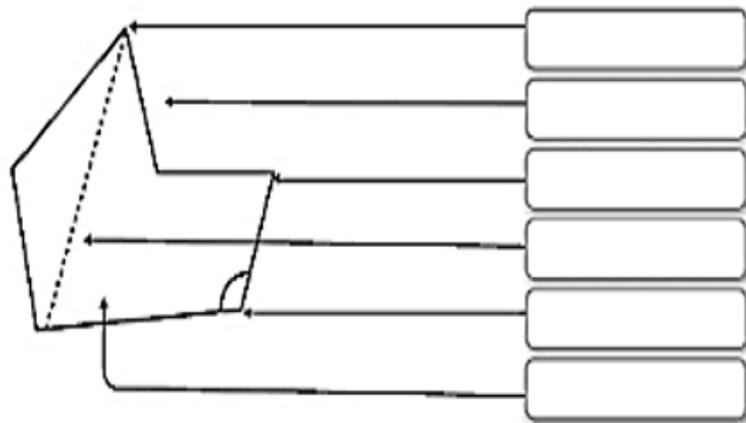
POR SUS ÁNGULOS



CLASIFICACIÓN DE LOS CUADRILÁTEROS



17. Escribe el nombre de las partes del polígono.



18. Observa los polígonos y completa la tabla.

Número de lados				
Número de vértices				
Número de ángulos				
Nombre				

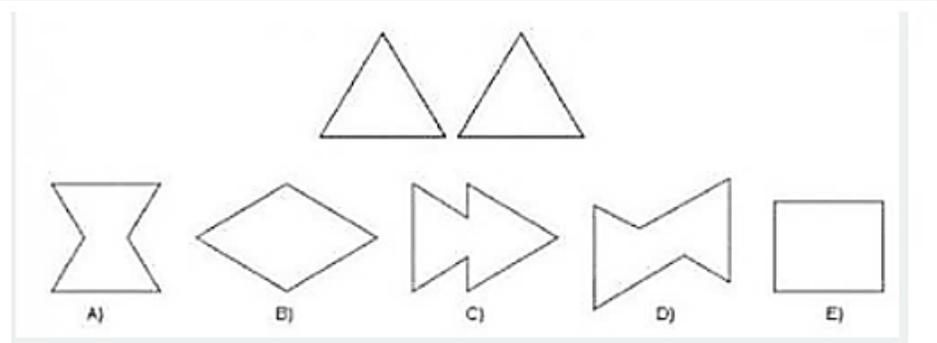


19. Carolina está jugando con los dos triángulos equiláteros de la figura.

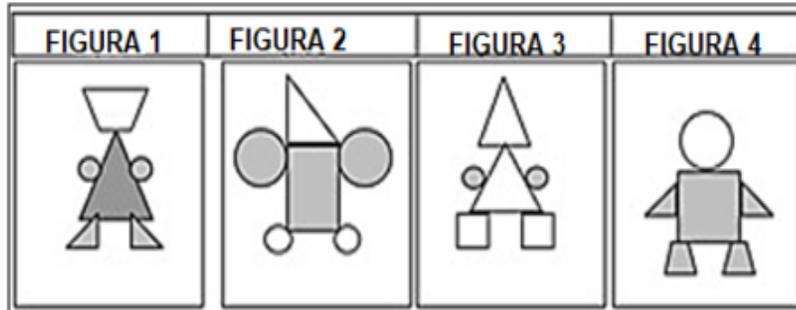
Coloca una parte de uno de ellos sobre el otro, los pone sobre una hoja de papel y dibuja el borde de la figura, siguiendo el contorno.

Sólo una de las figuras mostradas no puede obtenerse. ¿Cuál es?

- A) E
- B) C
- C) B
- D) A
- E) D



20. Responde las preguntas según la siguiente gráfica.



a. En cuál de los siguientes robots hay un solo triángulo.

- a) Figura 1
- b) Figura 2
- c) Figura 3
- d) Figura 4

b. En cuál de los siguientes robots hay 3 triángulos.

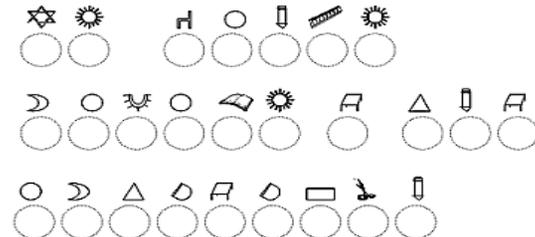
- a) Figura 1
- b) Figura 2
- c) Figura 3
- d) Figura 4

Empleando símbolos u objetos reales también podemos comunicarnos.

21. Descubre el mensaje.



Escribe la letra debajo de cada símbolo de acuerdo al modelo de la parte superior y encontraras un mensaje:



EL MENSAJE ES _____

22. Unir con líneas de colores según corresponda.

TRIÁNGULO
ISÓSCELES

Tiene sus 3 lados de igual medida.

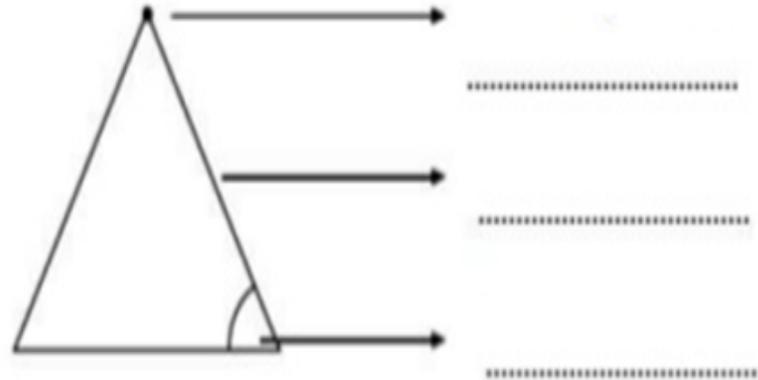
TRIÁNGULO
EQUILATERO

Tiene 2 de sus lados de igual medida.

TRIÁNGULO
ESCALENO

Tiene sus 3 lados de diferente medida.

23. Escribe el nombre de los elementos de un triángulo.



24. Colorea

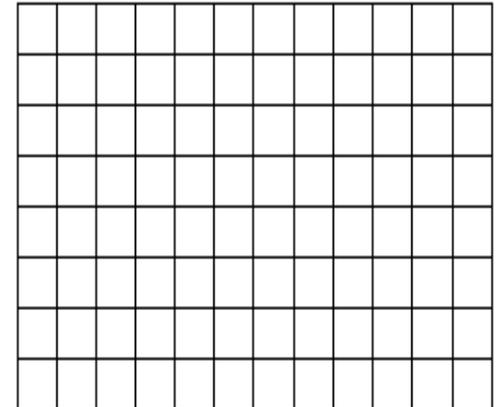
rojo los polígonos regulares

verde los polígonos irregulares



25. Lee y resuelve.

Una cancha de baloncesto
Mide 29 metros de largo y
15 metros de ancho.
¿Cuál es su perímetro?





ASESORÍAS

En caso de tener dudas o necesitar alguna explicación sobre los temas y actividades trabajada en la guía, podrías participar en los espacios de asesorías virtuales los jueves 30 de julio, 6, 13, 20 y 27 de agosto en el horario de 7:00 a 12:00 del medio día. El director de grupo se comunicará con los estudiantes para enviarles el enlace de acceso.

CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS

Con la elaboración de esta guía se pretende afianzar y avanzar en los contenidos trabajados anteriormente en clase y que sirven de base para próximos temas, además, demostrar sus conocimientos adquiridos a través de la lectura y solución de la misma.

Practicar la lectura y seguimiento de instrucciones para desarrollar adecuadamente las actividades.

BIBLIOGRAFIA.

<http://bdigital.unal.edu.co/46482/1/8412512.pdf>

<https://es.slideshare.net/maximilianocortes78/67332002-fraccionesitalo1>

<file:///D:/2020/GEOMETRIA/GEOMETRIA%20GUIAS.pdf>

<https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/MenuPrimaria/index.html>

<http://docs.uprb.edu/deptmate/material%20suplementario/CIME/4to%20a%206to/T2%3B%20Taller%20de%20Fracciones%20II%20%284to-6to%29%20Revisado.pdf>

<http://sauce.pntic.mec.es/jpep0068/1eso/Temas/Unidad10.FIGURASPLANASR.pd>