



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PALMIRA  
 "INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DE ROZO"  
 Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de 2.017



INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE ROZO : SEDE ROGERIO VASQUES NIEVA.  
 HECTOR FABIO BUITRAGO T.  
 GUÍA DE APRENDIZAJE No 02

Grado:	SEXTOS
Área o asignatura:	GEOMETRIA
Fecha de recibido:	1 de octubre de 2020
Fecha de entrega:	30 de Octubre de 2020
Nombre del estudiante:	
Docentes: Hector fabio Buitrago ( 6-1 / 6-2 / 6-3 ) Daniela Rayo ( 6-7 )	<a href="mailto:hbuitrago@iederozo.edu.co">hbuitrago@iederozo.edu.co</a> <a href="mailto:drayo@iederozo.edu.co">drayo@iederozo.edu.co</a>
Objetivo de aprendizaje y/o DBA:	Propone y desarrolla estrategias de estimación, medición y cálculo de diferentes cantidades (ángulos, longitudes, áreas, volúmenes, etc.) para resolver problemas



## INTRODUCCIÓN

«Un polígono es cualquier forma bidimensional formada por líneas rectas. Triángulos, cuadriláteros, pentágonos, y hexágonos son ejemplos de polígono.»

### Elementos de un polígono:

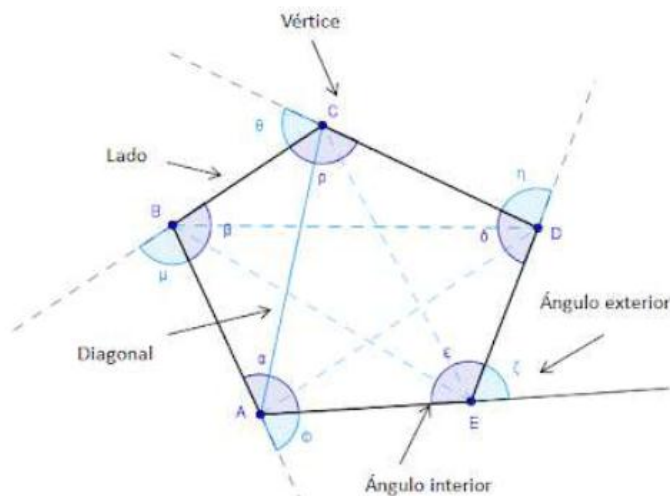
**Lados:** cada una de los segmentos que forman el polígono.

**Ángulos internos:** cada uno de los ángulos formados por lados consecutivos

**Ángulos externos:** cada uno de los ángulos formados por un lado y la prolongación de un lado consecutivo.

**Vertices:** Cada uno de los puntos de intersección de dos lados consecutivos

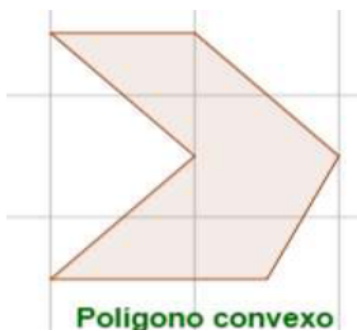
**Diagonales:** segmentos que unen dos vértices no consecutivos.





### Clasificación de los polígonos según su forma:

**Concavo:** si al menos uno de sus ángulos internos es mayor que  $180^\circ$  y al trazar las diagonales alguna queda en el exterior del polígono



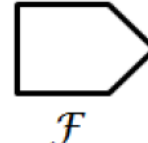
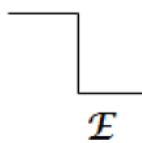
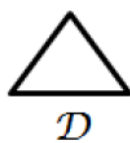
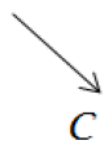
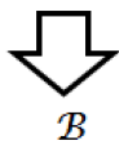
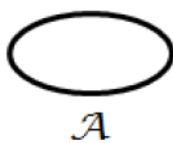
**Convexo:** si ninguno de sus ángulos internos es mayor que  $180^\circ$  y al trazar sus diagonales, estas quedan totalmente contenidas en el interior del polígono.

Los polígonos también se pueden clasificar en regulares e irregulares

Polígonos regulares	Polígonos irregulares
Tienen todos sus lados congruentes y sus ángulos de la misma medida.	Son aquellos polígonos que no cumplen las condiciones anteriores.
<p>Pentágono Regular</p>	<p>Pentágono Irregular</p>

### ACTIVIDAD NO 1.

1. Determina cuáles de las figuras son polígonos y cuáles no.

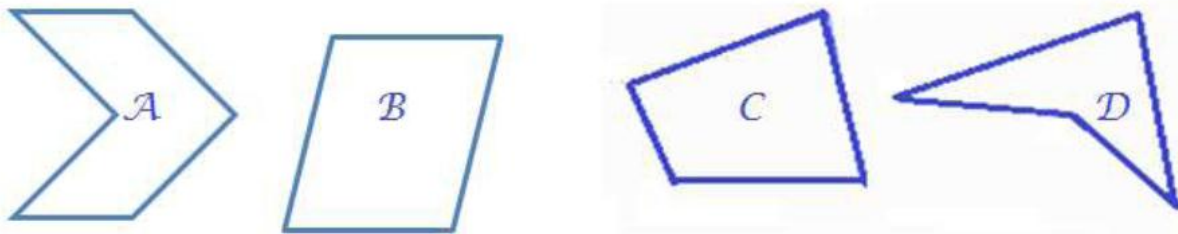




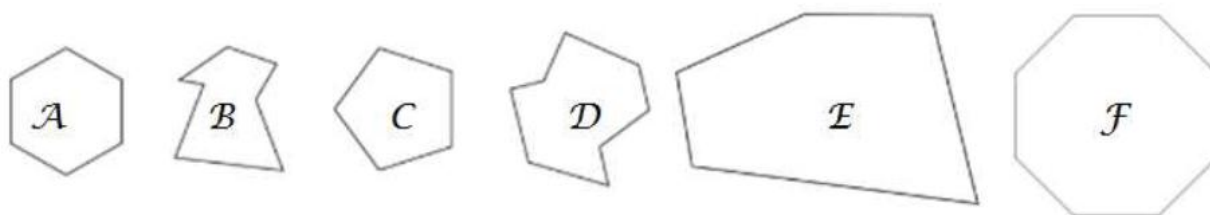
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PALMIRA  
 "INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DE ROZO"  
 Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de 2.017









2. Clasifica los polígonos de las figuras en convexo o cóncavo, según corresponda



3. Clasifica los polígonos de las figuras en regular o irregular, según corresponda



**ACTIVIDAD No 3: Clasifica los siguientes polígonos según sus lados**

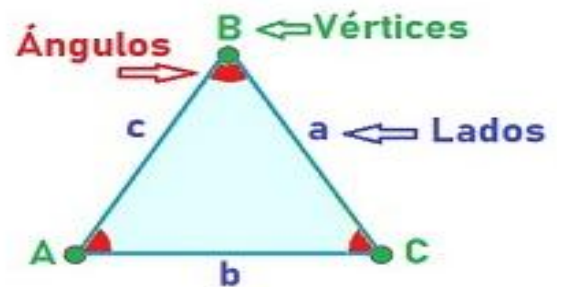
Polígono	Nombre	Lados	Vértices	Ángulos
	TRIANGULO	3	3	3
				
				
				
				
				




## EL TRIANGULO

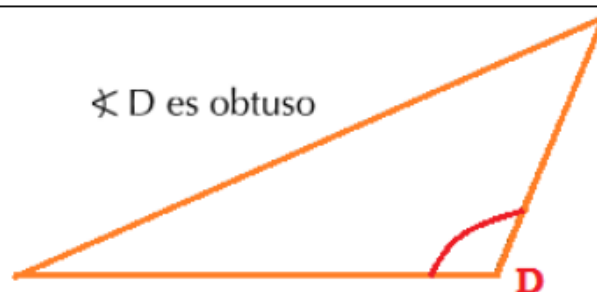
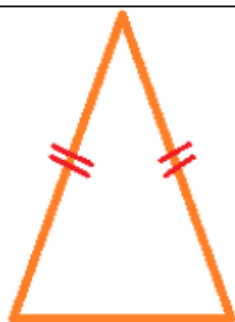
Es un polígono que tiene tres lados y tres ángulos; Un **triángulo** equivale a la porción de plano limitada por tres rectas que se cortan dos a dos.

- **3 Vértices** (punto en que coinciden los lados, se nombran con letras mayúsculas);
- **3 Lados** (cada una de las semirectas, se nombran con la letra del vértice opuesto en minúscula);
- **3 Ángulos** interiores (abertura que hay entre los lados, se nombran con la letra de los vértices correspondientes con un circunflejo  $\wedge$  sobre la letra).





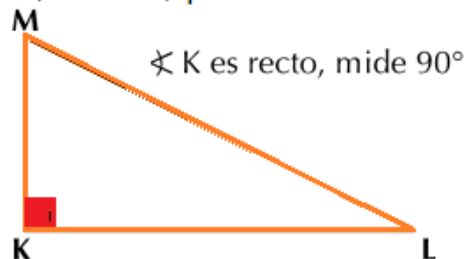
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PALMIRA  
"INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DE ROZO"  
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de 2.017



**Escaleno:** Sus tres lados tienen diferente Longitud.



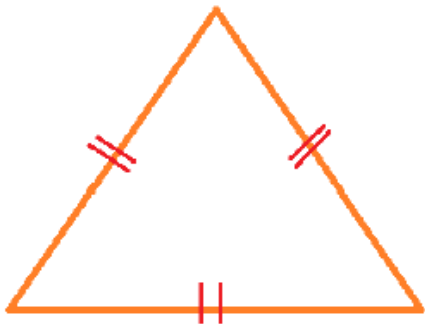
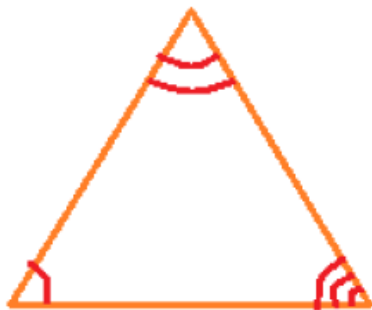
**Triángulo rectángulo:** es el que tiene un Ángulo recto, es decir, que mide  $90^\circ$ .





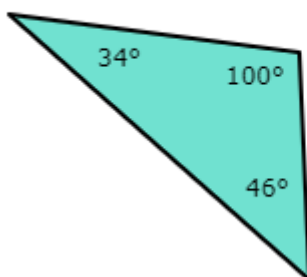
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PALMIRA  
 "INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DE ROZO"  
 Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de 2.017

### CLASIFICACION DE TRIANGULOS

Según la longitud de sus lados	Según la medida de sus ángulos
<p><b>Equilátero:</b> Sus tres lados con congruentes</p> 	<p><b>Triángulo acutángulo:</b> es aquel cuyos ángulos son agudos (menores de <math>90^\circ</math>).</p> 
<p><b>Isósceles:</b> Tiene un par de lados congruentes</p>	<p><b>Triángulo obtusángulo:</b> es aquel que tiene un ángulo obtuso (mayor de <math>90^\circ</math> y menor <math>180^\circ</math>):</p>

#### ACTIVIDAD IDENTIFIQUE EL TIPO DE TRIANGULO (rellenar con color la respuesta)

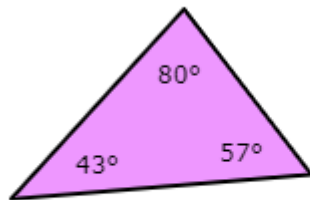
A) ¿Qué tipo de triángulo es este?



- acutángulo
- rectángulo
- obtusángulo



B) ¿Qué tipo de triángulo es este?

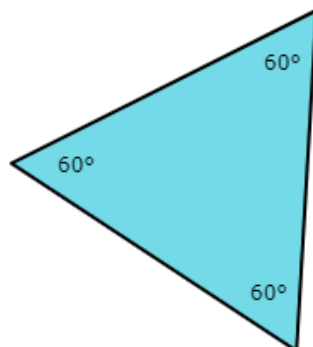


acutángulo

rectángulo

obtusángulo

C) ¿Qué tipo de triángulo es?

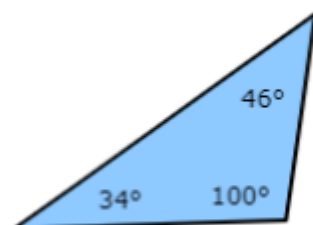


isósceles, pero no es equilátero

escaleno

equilátero

¿Qué tipo de triángulo es este?



acutángulo

rectángulo

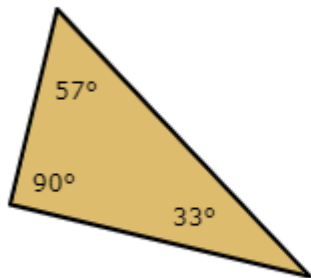
obtusángulo



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PALMIRA  
"INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DE ROZO"  
Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de 2.017



¿Qué tipo de triángulo es este?

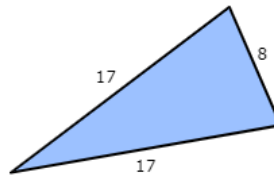


acutángulo

rectángulo

obtusángulo

¿Qué tipo de triángulo es este?



equilátero

isósceles, pero no es equilátero

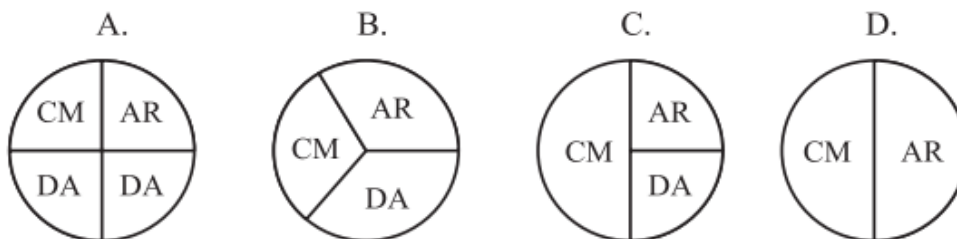
escaleno

**La segunda parte de esta guía viene enfocada a realizar actividades de carácter evaluativo orientado hacia las prueba SABER**





1) En un curso de 30 estudiantes, la mitad prefiere leer cuentos de misterio (CM), una cuarta parte prefiere leer artículos de revistas (AR) y el resto prefiere leer dibujos animados (DA). Una forma de representar las preferencias de los 30 estudiantes es



A 15 personas se les pregunta cuál es el deporte que practican. El resultado se presenta en la siguiente tabla.

Nombre	Deportes
Sofía	Voleibol
Juan	Baloncesto
Pedro	Fútbol
Yuly	Fútbol
Rosa	Fútbol
Julián	Baloncesto
Iván	Fútbol
Carlos	Fútbol
Diana	Fútbol
David	Baloncesto
Andrés	Fútbol
Ana	Baloncesto
Vivian	Fútbol
Rocío	Fútbol
Luna	Fútbol

2) De acuerdo con los datos presentados en la tabla, se puede afirmar que

- A. 6 personas practican voleibol
- B. 10 personas practican fútbol
- C. 2 personas practican voleibol
- D. 5 personas practican baloncesto

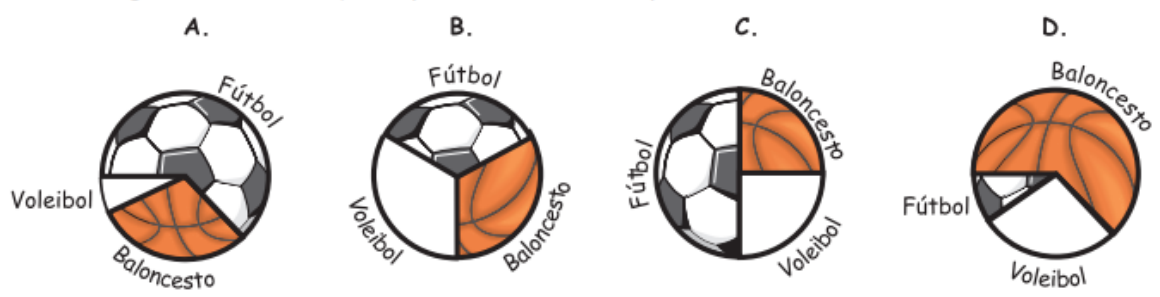
3) El costo total de la compra hecha por Sandra, se puede calcular

- A. multiplicando el número de manzanas por 400 y sumándole al resultado 800
- B. dividiendo 120 entre 12, este resultado multiplicarlo por 800 y a este valor sumarle el resultado de 24 por 400
- C. sumando 120, 24, 400 y 800
- D. sumando el precio de una docena de naranjas con el precio de una manzana



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PALMIRA  
 "INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DE ROZO"  
 Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de 2.017

4) La gráfica circular que representa los datos presentados en la tabla es



**CONTESTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS TENIENDO EN CUENTA**

El rectángulo de la figura I se duplicó en su superficie, formando la figura II



5) El perímetro de la figura I es

- A. 5,5 cm
- B. 6 cm
- C. 9,5 cm
- D. 11 cm

6) Respecto al perímetro de las dos figuras, podemos afirmar que

- A. el perímetro de la figura I es la mitad del perímetro de la figura II
- B. el perímetro de la figura II es 1,5 cm más pequeño que dos veces el perímetro de la figura I
- C. dos veces el perímetro de la figura I es 3 cm más grande que el perímetro de la figura II
- D. la mitad del perímetro de la figura II es igual al perímetro de la figura I más 3 cm



7) Un guitarrista fue contratado para realizar un concierto cada mes, durante un año, en Europa. Al primer concierto asisten 200 personas, al segundo asiste el doble del número de personas que asistieron al primer concierto, al tercero asiste el triple del número de personas que asistieron al primer concierto y así sucesivamente para los meses siguientes.

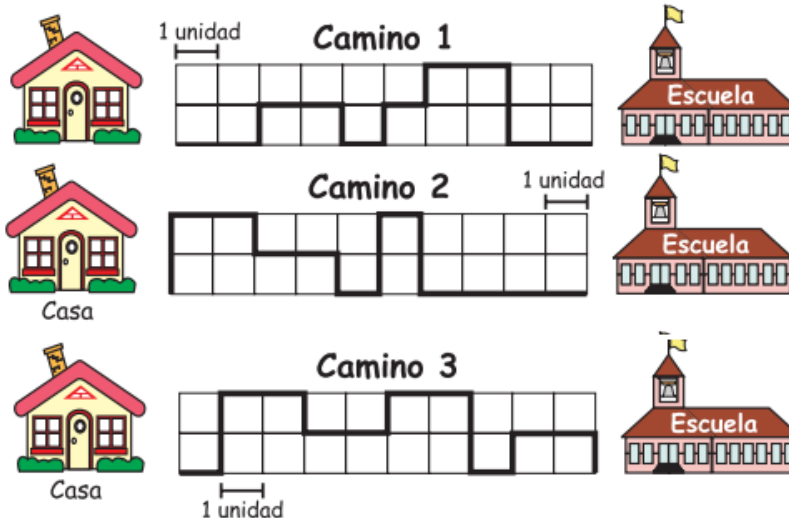
El número de personas que asiste al tercer concierto, es

- A. 200
- B. 400
- C. 600
- D. 1.200

8) Si el número de personas que asiste a los conciertos sigue aumentando en la misma forma, en el concierto del cuarto mes, ¿cuántas personas asistirán?

- A. el cuádruple de personas del tercer concierto
- B. el doble de personas del primer concierto
- C. el triple de personas del tercer concierto
- D. el cuádruple de personas del primer concierto

9) Las siguientes figuras muestran 3 caminos diferentes para ir de la casa a la escuela



Respecto a la longitud de los caminos, es correcto afirmar que

- A. el camino 1 es 6 unidades más largo que el camino 3
- B. los caminos 2 y 3 son de igual longitud
- C. el camino 3 es 5 unidades más largo que el camino 2
- D. los caminos 1 y 3 tienen la misma longitud