

## GUIA DE APRENDIZAJE-MATEMÁTICA

## GUÍA N°20

### UNIDAD 3: SUPERFICIES Y VOLUMENES

RECURSO: TEXTO DE ESTUDIO PAGINAS DE APOYO:        texto de matemática.

ASIGNATURA:        Matemática       

NOMBRE ESTUDIANTE:       

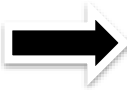
CURSO:        6° año        LETRA:        A – B - C        FECHA:       

EJE TEMÁTICO: GEOMETRÍA

**PRIORIZACIÓN CURRICULAR, NIVEL 2: (OA12):** Construir y comparar triángulos de acuerdo, a la medida de sus lados y/o sus ángulos con instrumentos geométricos o software geométrico.

**OBJETIVO DE CLASE:** Clasificar y Comparar triángulos según las medidas de sus lados y ángulos.

**INICIO**



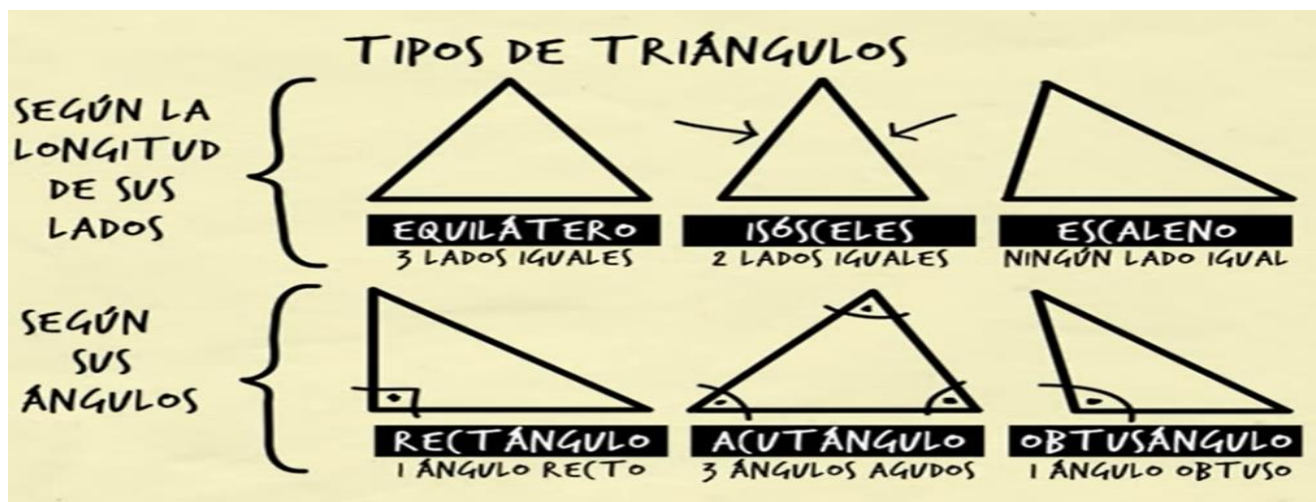
Te invito a la clase de hoy... a identificar, clasificar, comparar triángulos según medidas de sus lados y ángulos, utilizando instrumentos de medición.

✓ *Escribe en tu cuaderno la fecha y el objetivo de clase.*

**APRENDIZAJE PREVIO:** Recordemos conceptos de triángulos...para ello observan un video de motivación de los triángulos.

[http://youtube.com/watch?v=WQ50FxnD-8&ab\\_channel=C%C3%A9sarMois%C3%A9sGrilloSoliz](http://youtube.com/watch?v=WQ50FxnD-8&ab_channel=C%C3%A9sarMois%C3%A9sGrilloSoliz)

**DESARROLLO:** A continuación, observarás algunos procedimientos para clasificar triángulos y sus medidas interiores de sus ángulos:



### - CLASIFICACIÓN SEGÚN SUS ÁNGULOS INTERNOS.

<b>Acutángulo</b> (3 Ángulos agudos) Ángulo Agudo < 90°	<b>Rectángulo</b> (1 Ángulo Recto) Ángulo. Recto = 90°	<b>Obtusángulo</b> (1 Ángulo Obtuso) Ángulo Obtuso > 90°

#### I\_-PROCEDIMIENTOS PARA DETERMINAR CÁLCULO ANGULOS INTERIORES:

1- ¿Cómo determinar el valor del ángulo interior del triángulo:

Recuerda que la suma de los ángulos interiores de los triángulos suman 180°, entonces mediante una operación algebraica puedes resolverlos.

Suma los ángulos que tienes y luego calcula la diferencia con 180°.

En el siguiente ejercicio debes encontrar el valor de x:

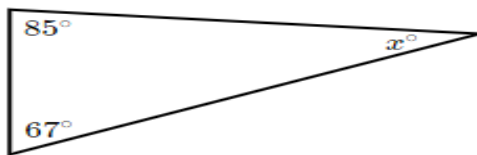
1° Suma los ángulos 67° y 85°

2° Luego resta 180° con 152°

3° Entonces el valor del ángulo 28°

Encuentra el valor de  $x$  en el triángulo que se muestra abajo.

$x =$   °



2- ¿Cómo determinar el valor del ángulo exterior del triángulo:

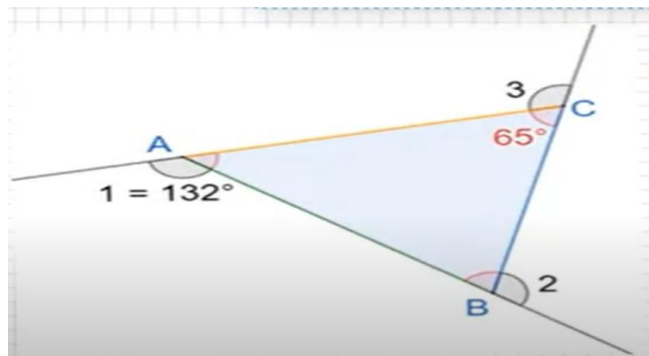
Recuerda dos ángulos son suplementarios si la suma de sus grados es igual a 180°.

Si conocemos un ángulo, su ángulo suplementario se puede averiguar restando la medida del mismo a 180°.

Ejemplo: ¿Cuál es el ángulo suplementario de 143°?

Solución:  $180^\circ - 143^\circ = 37^\circ$

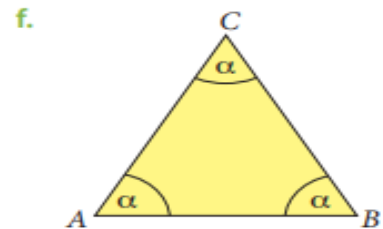
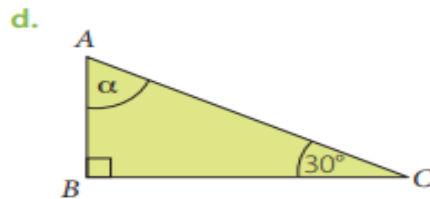
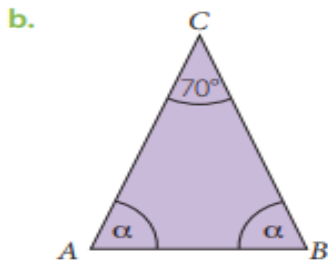
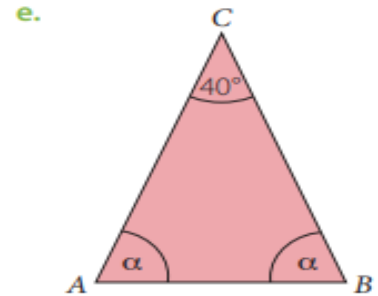
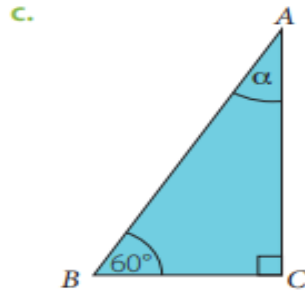
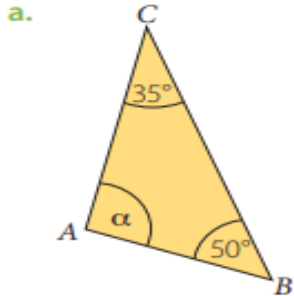
Para determinar las medidas de los ángulos exteriores debes realizar la diferencia numérica entre 180° y el valor del ángulo dado.



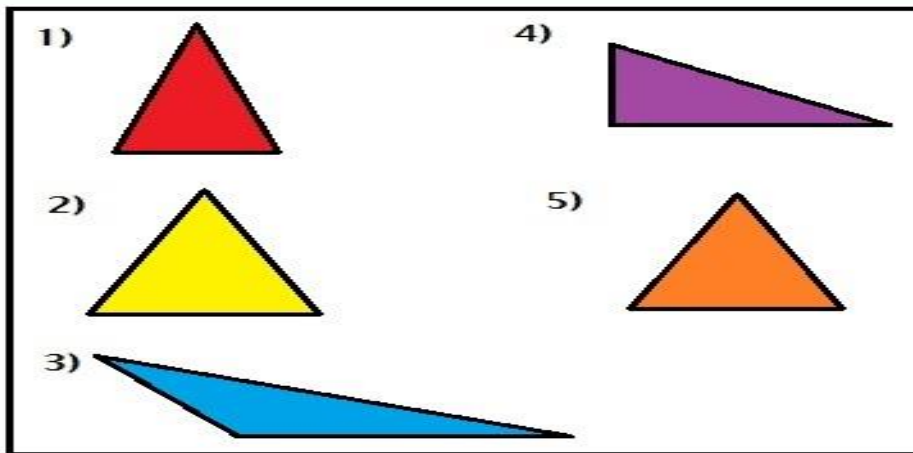
## GUIA DE APLICACIÓN

Resuelve los siguientes ejercicios y problemas, recuerda que es importante el desarrollo:

1- Calcula la medida del ángulo de los siguientes triángulos:



2- Responde las preguntas 1 al 5 de acuerdo a la siguiente figura:



1. La figura que se identifica por ser un triángulo rectángulo es:

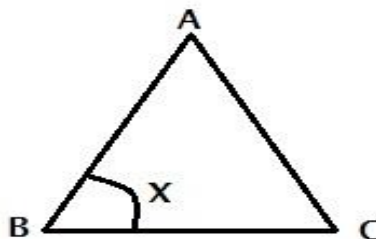
- a) La figura 1.
- b) La figura 2
- c) La figura 3
- d) La figura 4



2. La figura que se identifica por ser un triángulo obtusángulo es:
  - a) La figura 1.
  - b) La figura 2
  - c) La figura 3
  - d) La figura 4
  
3. Las figuras que se identifican por ser triángulos equiláteros son:
  - a) Las figuras 2 y 5
  - b) Las figuras 2 y 3
  - c) Las figuras 2 y 4
  - d) Las figuras 2 y 1
  
4. Solo una de las siguientes afirmaciones es verdadera:
  - a) Las figuras 1 y 2 son triángulos escalenos.
  - b) Las figuras 1 y 2 son triángulos rectángulos.
  - c) Las figuras 1 y 2 son triángulos obtusos.
  - d) Las figuras 1 y 2 son triángulos acutángulos.
  
5. Todas las siguientes afirmaciones son verdaderas, excepto:
  - a) La figura 4 es un triángulo escaleno.
  - b) La figura 2 tiene sus tres ángulos internos iguales.
  - c) La figura 1 es un triángulo isósceles
  - d) La figura 5 es un triángulo escaleno.
  
6. Los triángulos isósceles se caracterizan por:
  - a) Tener dos ángulos congruentes (igual medida).
  - b) Tener tres ángulos congruentes (igual medida).
  - c) Tener tres lados congruentes (igual medida).
  - d) Tener dos ángulos rectos.
  
7. El triángulo que tienen los 3 lados congruentes (igual medida) es
  - a) El escaleno.
  - b) El rectángulo.
  - c) El equilátero.
  - d) El isósceles
  
8. La suma de los ángulos interiores de un triángulo es:
  - a)  $360^\circ$
  - b)  $180^\circ$
  - c)  $560^\circ$
  - d)  $380^\circ$
  
9. Un triángulo obtusángulo es aquel que :
  - a) Tiene 3 ángulos agudos
  - b) Un ángulo obtuso y dos ángulos agudos
  - c) Un ángulo recto y dos ángulos agudos
  - d) Un ángulo recto y dos ángulos obtusos

10. Si el triángulo es equilátero, el valor de x es:

- a)  $40^\circ$
- b)  $30^\circ$
- c)  $50^\circ$
- d)  $60^\circ$



12. Un triángulo es rectángulo porque:

- a) La suma de sus tres ángulos internos mide  $180^\circ$
- b) Tiene un ángulo recto, mide  $90^\circ$
- c) La suma de todos sus ángulos es  $90^\circ$
- d) Tiene tres ángulos rectos.

13. Los triángulos que tienen tres lados de diferente medida se denominan:

- a) Isósceles
- b) Rectángulo
- c) Escaleno
- d) Equilátero

14. ¿Cuál es la medida correcta de la suma de los ángulos interiores de un triángulo?

- a)  $60^\circ$ ,  $40^\circ$  y  $70^\circ$
- b)  $60^\circ$ ,  $40^\circ$  y  $170^\circ$
- c)  $60^\circ$ ,  $40^\circ$  y  $90^\circ$
- d)  $60^\circ$ ,  $40^\circ$  y  $80^\circ$

### CIERRE

Ahora ponte a prueba, resuelve el siguiente DESAFÍO.

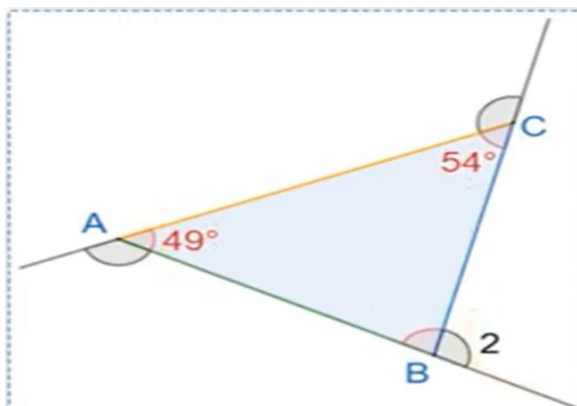
**PROBLEMA:** Determina las medidas de los ángulos interiores y exteriores del triángulo ABC:

ANGULO 1 (vértice A): \_\_\_\_\_

ANGULO 2 (vértice B): \_\_\_\_\_

ANGULO: 3 (vértice C) \_\_\_\_\_

ANGULO B: \_\_\_\_\_



**MUY BIEN... LOGRASTE LLEGAR A LA META.**