

MATEMÁTICA

Guía de ejercicios N ° 8

Profesores:

Camila Aliste Vega

Gonzalo Romero Reyes

Curso: 7 año Básico



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA 2021

Nombre:	Curso:
Fecha:	

GUÍA DE MATEMÁTICA N ° 8 7 ° BÁSICO Construir y comparar triángulos.

DEPARTAMENTO	Matemática	ASIGNATURA	Matemática
OA PRIORIZADOS	OA 12	FECHA	17 al 21 de mayo

Indicaciones del profesor.

Centra toda tu atención y energía en la realización de las actividades, según el contenido y los ejemplos.

- Trabaja individualmente y consulta al profesor todas tus dudas.
- Mantén orden y respeto, para que tú y tus compañeros(as) realicen las actividades en un ambiente grato.
- Conserva esta guía de trabajo una vez terminada.
- Sé participe de tu propio aprendizaje, a través del compromiso contigo mismo.
- Si no tienes la guía en forma física, desarrolla las actividades en tu cuaderno.

Contenido.

Geometría

OA 12: Construir y comparar triángulos de acuerdo con la medida de sus lados o ángulos.

Recordemos:

Un triángulo es un polígono de 3 lados.

Se pueden clasificar según:

La relación entre la longitud de sus lados	La medida de sus ángulos interiores
Triángulo equilátero: Las longitudes o medidas de sus tres lados son iguales, es decir sus tres lados son congruentes.	Triángulo acutángulo: La medida de sus 3 ángulos es menores a 90°
Triángulo isósceles: Las longitudes o medidas de 2 lados son iguales, es decir, dos lados congruentes.	Triángulo rectángulo La medida de uno de sus ángulos es 90° .
Triángulo escaleno: Todas las longitudes o medidas de sus lados son diferentes, es decir no tiene lados congruentes.	Triángulo obtusángulo La medida de uno de sus ángulos es mayor de 90° .

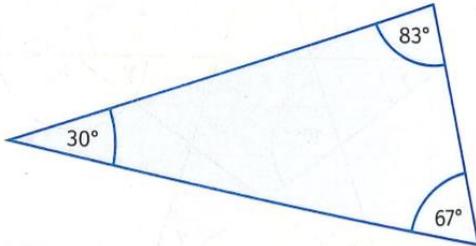
Cada uno de los ángulos interiores del triángulo puede ser:

- Agudo (si es menor de 90°)
- Recto (si es igual a 90°)
- Obtuso (si es mayor de 90° y menor de 180°)

La suma de los ángulos interiores de cualquier triángulo es de 180° .

Por ejemplo:

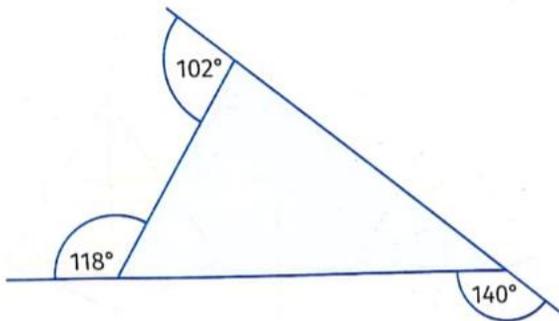
$$83^\circ + 30^\circ + 67^\circ = 180^\circ$$



La suma de sus ángulos exteriores es 360° .

Por ejemplo:

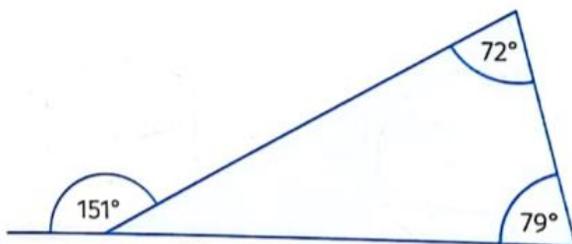
$$102^\circ + 118^\circ + 140^\circ = 360^\circ$$



Cada ángulo exterior de un triángulo es igual a la suma de los dos ángulos interiores no adyacentes a él.

Por ejemplo:

$$151^\circ = 72^\circ + 79^\circ$$



Se puede construir un triángulo si conoces las medidas de:

- Dos de sus lados y el ángulo que forman.
- Dos de sus ángulos y el lado en común.
- Sus tres lados.

Ejercicios

I. Clasificación y cálculo de ángulos en triángulos

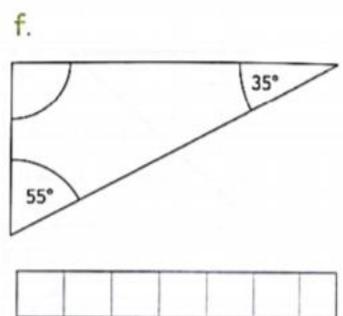
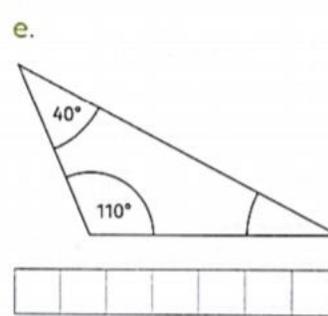
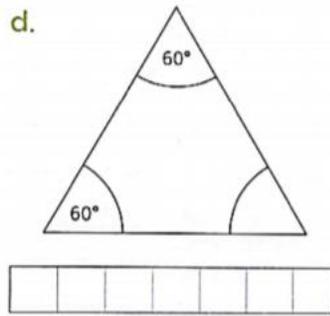
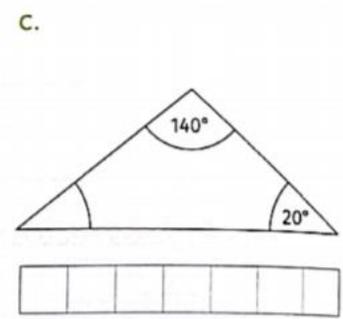
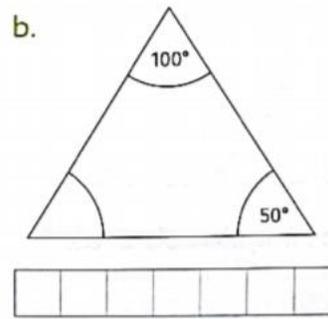
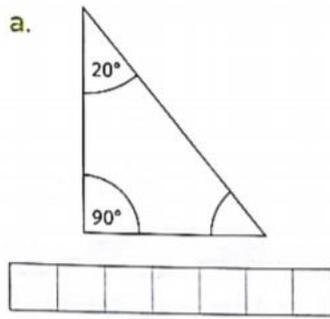
1. Completa la siguiente tabla, clasificando triángulos **según la medida de sus lados**.

Lado A	Lado B	Lado C	Clasificación
6 cm	6 cm	6 cm	
5 cm	12 cm	5 cm	
16 cm	10 cm	25 cm	
2 cm	2 cm	2 cm	
7 cm	7 cm	10 cm	
11 cm	13 cm	13 cm	

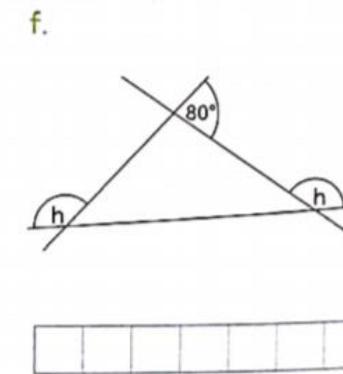
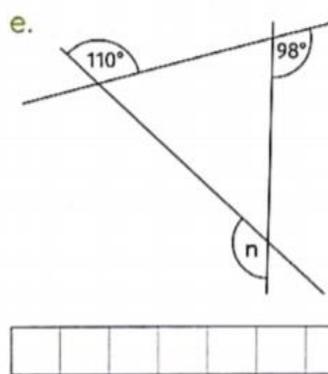
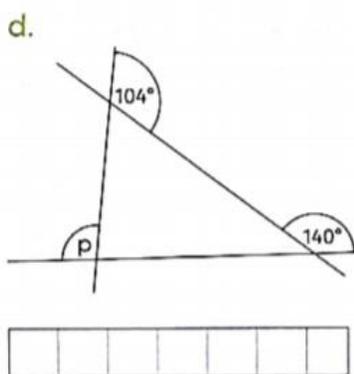
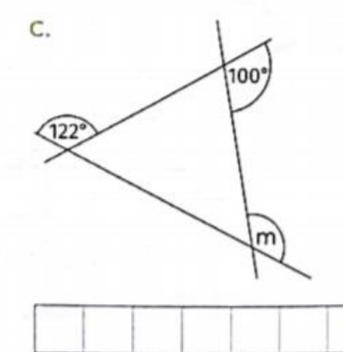
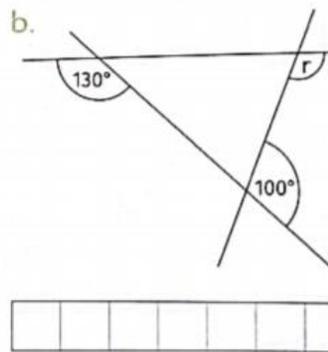
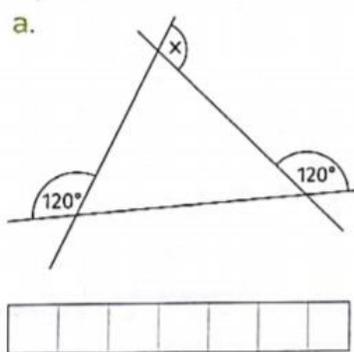
2. Completa la siguiente tabla, clasificando triángulos según la **medida de sus ángulos**.

Ángulo A	Ángulo B	Ángulo C	Clasificación
60°	60°	60°	
90°	45°	45°	
130°	30°	20°	
20°	70°	90	
60°	50°	70°	
25°	125°	30°	

3. Observa los siguientes triángulos, determina la medida de los ángulos desconocidos:



4. Determina la medida de los ángulos desconocidos en los siguientes triángulos.



II. Construcción de triángulos según la medida de:

Dos de sus lados y el ángulo que forman.	Dos de sus ángulos y el lado en común.	Sus tres lados (a, b, y c)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dibuja un segmento con una de las medidas dadas. 2. Dibuja el ángulo con vértice en un extremo del segmento. 3. En el lado del ángulo, marca con un punto la medida del otro lado del triángulo. 4. Finalmente, une el punto marcado con el extremo libre del segmento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dibuja el un segmento con la medida dada. 2. Dibuja los ángulos con vértices en los extremos del segmento. 3. Finalmente, extiende los lados de los ángulos hasta que se intersequen y marca con un punto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dibuja el segmento a. 2. Dibuja un arco de circunferencia de amplitud b, desde un extremo del segmento a. 3. Dibuja un arco de circunferencia de amplitud c, desde el extremo libre del segmento a. 4. Marca con un punto la intersección de los 2 arcos de circunferencia. 5. Finalmente, une el punto marcado con los extremos del segmento a .

1. Utiliza regla y transportador para construir triángulos con las condiciones dadas.

<p>a) Medida de dos de sus lados: 3 cm y 4 cm Medida del ángulo que forman: 40°</p>	
<p>b) Medida de dos de sus lados: 3 cm cada uno. Medida del ángulo que forman: 55°</p>	

<p>c) Medida de dos de sus ángulos: 35° y 50° Medida del lado común 4 cm.</p>	
---	--

<p>d) Medida de dos de sus ángulos: 70° cada uno.</p> <p>Medida del lado común 2 cm.</p>	
--	--

2. Utiliza regla y compás para construir triángulos con las condiciones dadas.

<p>e) Medida de sus tres lados: 2 cm 3 cm 4 cm</p>	
--	--