

Escuela: Cens Rodeo -Iglesia

CUE: 70007990

Guía: N°7

Nivel: Educación Adulto

Área Curricular: Matemática

Directora: Prof. Virginia Ibazeta

Docente: Prof. Espejo Danilo

Contenido: Figuras congruentes: construcción de ángulos y triángulos

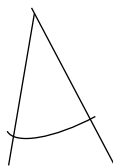
Fecha:

Revisión de conceptos

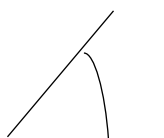
Actividades (algunas dudas consultar al final de la guía).

- 1- Construir triángulos con los requisitos indicados. Si el triángulo que dibujas en cada caso es el único posible con esa forma y ese tamaño, escribí “UNICO” junto al dibujo.
 - a- Rectángulo isósceles
 - b- b- un lado de 3 cm y otro de 2 cm.
 - c- Un lado de 4cm y ángulos de 35° y 55° , no opuestos a ese lado.
 - d- Un ángulo de 60° y otro de 40°
 - e- Lados de 3cm, 2cm y 2,5cm
 - f- Dos lados de 2,5cm y el ángulo comprendido entre ellos, de 70°
- 2- Construí un triángulo con los elementos que se dan como datos. Usa solo compas y regla. Tène en cuenta que letras figuran en los extremos de cada segmento y en los vértices de los ángulos.

a-

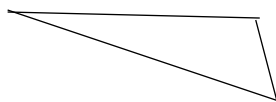
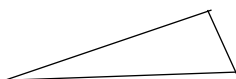


b-

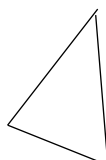


- 3- Los triangulo dibujados son congruentes. Pinta con el mismo color los ángulos que tienen la misma amplitud y marca con la misma cantidad de rayitas los lados de igual longitud.

a-



b-



- 4- Explica por que no es suficiente que dos triángulos tengan respectivamente los tres ángulos de la misma amplitud para ser congruente. Podes mostrar y un ejemplo.
- 5- En cada caso figuran las longitudes de dos lados de un triángulo. Tenes que indicar si el perímetro puede ser el que figura en la tabla.

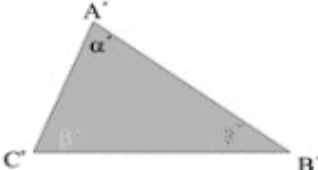
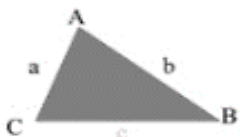
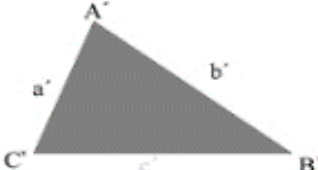
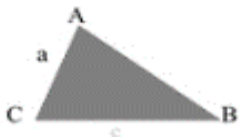
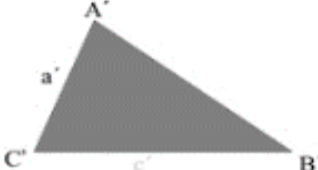
CENS – RODEO – AÑO 1° 1° Y 1° 2° - ASIGNATURA MATEMÁTICA

Lado 1	Lado 2	Perímetro	¿sí o no?
20 cm	12cm	62cm	
15cm	25cm	80cm	
10cm	18cm	60cm	
3,5cm	8,5cm	22cm	

Información que te ayudara a resolver los ejercicios

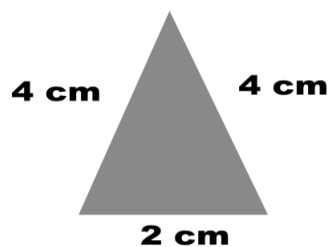
CRITERIOS DE CONGRUENCIA	
	LAL (Lado, Ángulo, Lado) Dos triángulos son congruentes si dos lados de uno tienen la misma longitud que dos lados del otro triángulo, y los ángulos comprendidos entre esos lados tienen también la misma medida.
	ALA (Ángulo, Lado, Ángulo) Dos triángulos son congruentes si dos ángulos interiores y el lado comprendido entre ellos tienen la misma medida y longitud, respectivamente. (El lado comprendido entre dos ángulos es el lado común a ellos).
	LLL (Lado, Lado, Lado) Dos triángulos son congruentes si cada lado de un triángulo tiene la misma longitud que los correspondientes del otro triángulo.

CENS – RODEO – AÑO 1° 1° Y 1° 2° - ASIGNATURA MATEMÁTICA

CRITERIOS DE SEMEJANZA	
Criterio AA (Ángulo, Ángulo). Si dos de sus ángulos son iguales.	
	
Es decir: Si $\alpha = \alpha'$, $\beta = \beta'$ de lo anterior se deduce que $\gamma = \gamma'$ Entonces, $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$	
Criterio LLL (Lado, Lado, Lado). Si sus tres lados son proporcionales.	
	
Es decir: $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'} = K$ Entonces, $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$ El cociente obtenido de comparar los lados homólogos entre sí recibe el nombre de razón de semejanza	
Criterio LAL (Lado, Angulo, Lado). Si dos de sus lados son proporcionales y el ángulo comprendido entre ellos es congruente.	
	
Es decir: $\frac{a}{a'} = \frac{c}{c'}$ y $\alpha = \alpha'$ Entonces $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$	

Perímetro

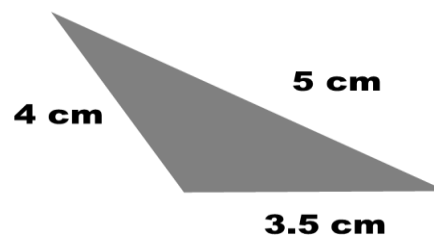
$$P = \text{lado} + \text{lado} + \text{lado}$$



$$P = l + l + l$$

$$P = 2 + 4 + 4$$

$$P = 10 \text{ cm}$$



$$P = l + l + l$$

$$P = 3.5 + 4 + 5$$

$$P = 12.5 \text{ cm}$$