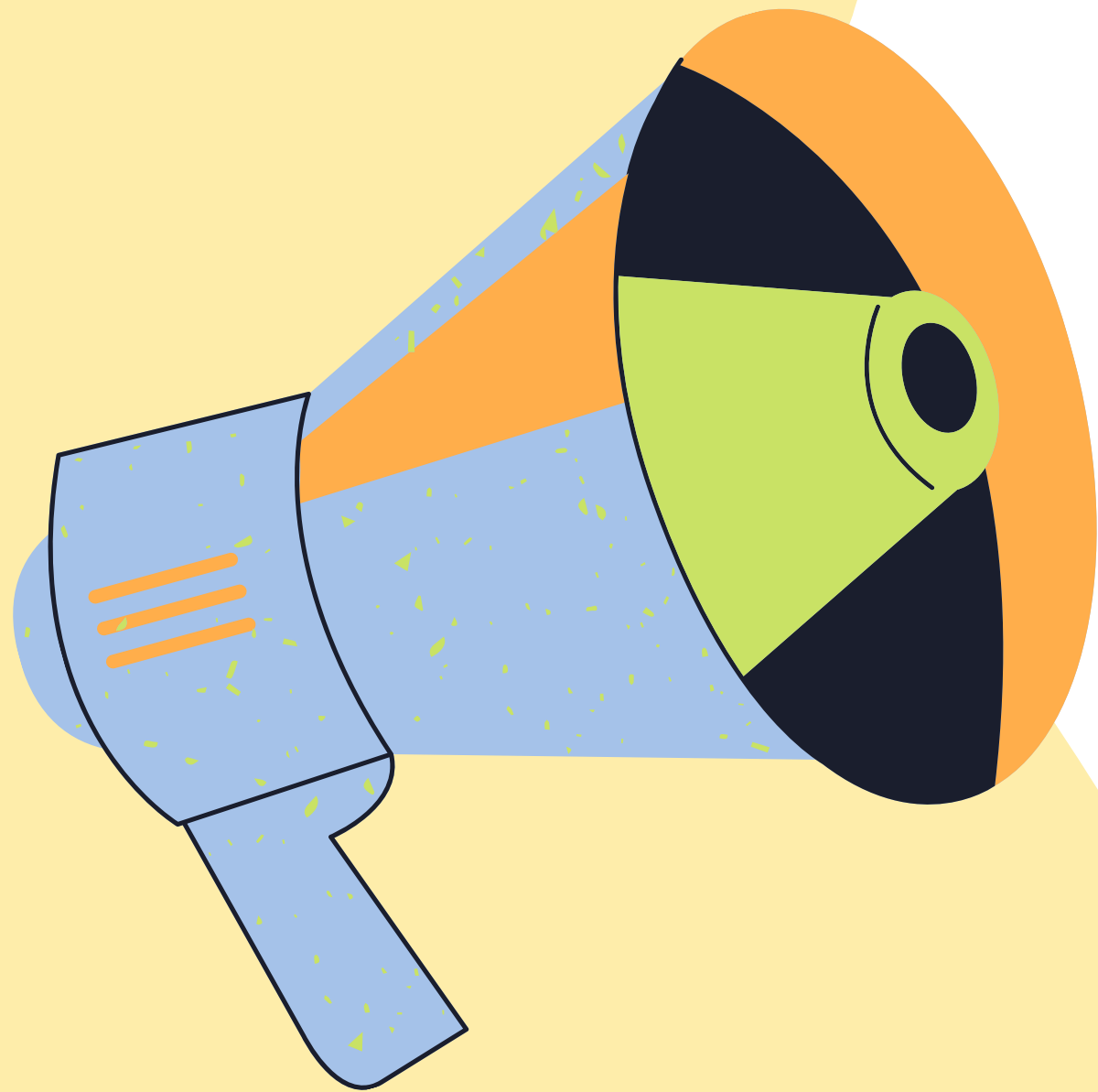




CRITERIO DE SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS

POR: ✂ GRUPO 2 ✂

REPASO



- **¿QUÉ SIGNIFICA QUE TRIÁNGULOS SEAN SEMEJANTES? ¿QUÉ SIGNIFICA SEMEJANTE EN GEOMETRÍA? SI TODOS LOS PARES DE ÁNGULOS CORRESPONDIENTES EN DOS FIGURAS SON CONGRUENTES, ENTONCES LAS FIGURAS SON SEMEJANTES.**

PROBLEMAS

1.



1 CALCULAR LA ALTURA DE UN EDIFICIO QUE PROYECTA UNA SOMBRA DE 6.5 M A LA MISMA HORA QUE UN POSTE DE 4.5 M DE ALTURA DA UNA SOMBRA DE 0.90 M.

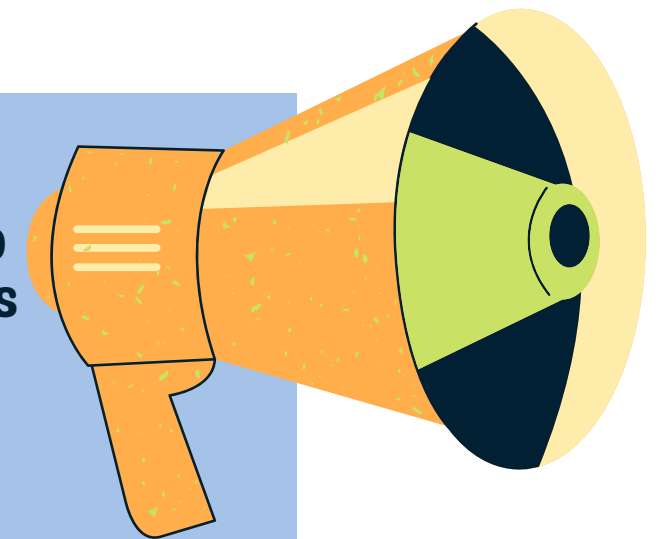
R=32.5

2.

LOS CATETOS DE UN TRIÁNGULO RECTÁNGULO QUE MIDEN 24 M Y 10 M. ¿CUÁNTO MEDIRÁN LOS CATETOS DE UN TRIÁNGULO SEMEJANTE AL PRIMERO CUYA HIPOTENUSA MIDE

52 M?

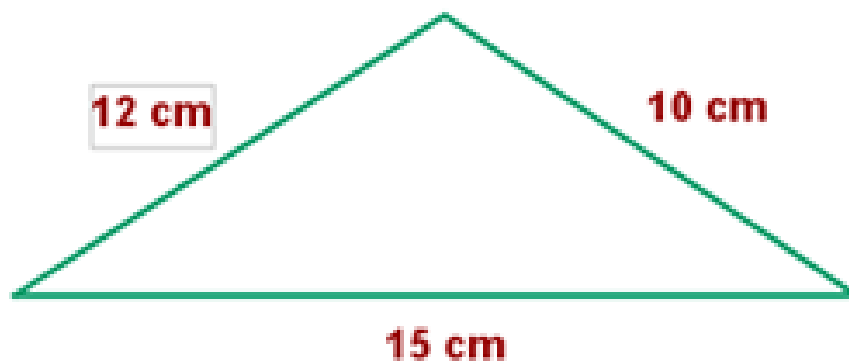
R=20



3.

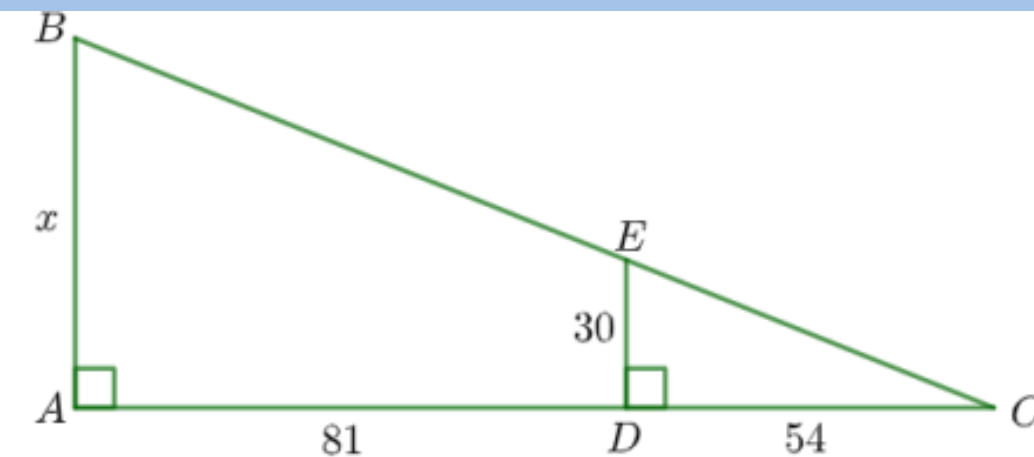
DETERMINAR LOS SIGUIENTES TRIÁNGULOS SON SEMEJANTES:

R=2/3



4.

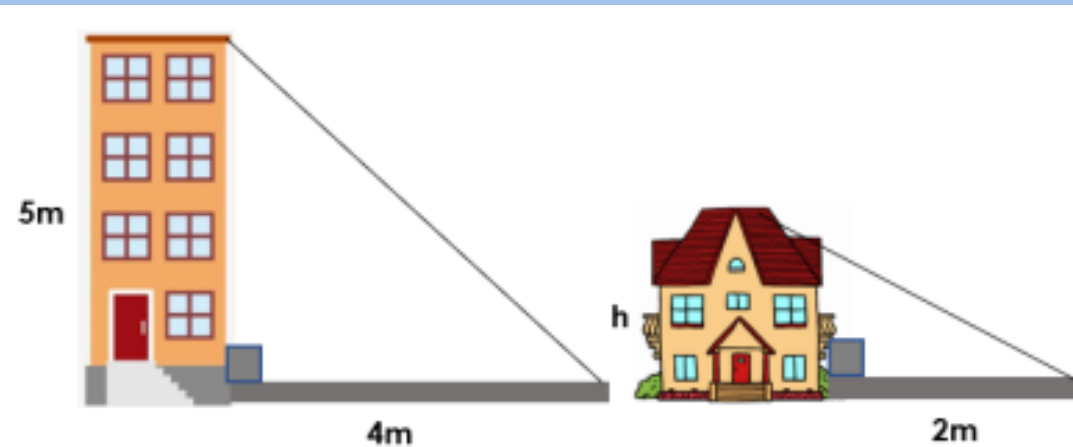
CALCULE LA DISTANCIA X
R=LA DISTANCIA X CORRESPONDE A 75



PROBLEMAS

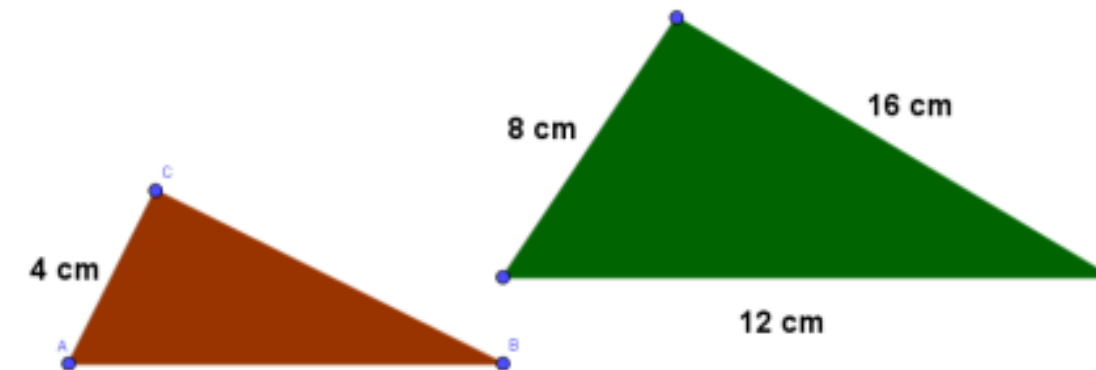
5.

UN EDIFICIO DE 5 METROS PROYECTA UNA SOMBRA DE 4 METROS. DETERMINE LA ALTURA QUE TIENE UNA CASA QUE PROYECTA UNA SOMBRA 2 METROS
R=LA ALTURA DE LA CASA ES DE 2,5 METROS.



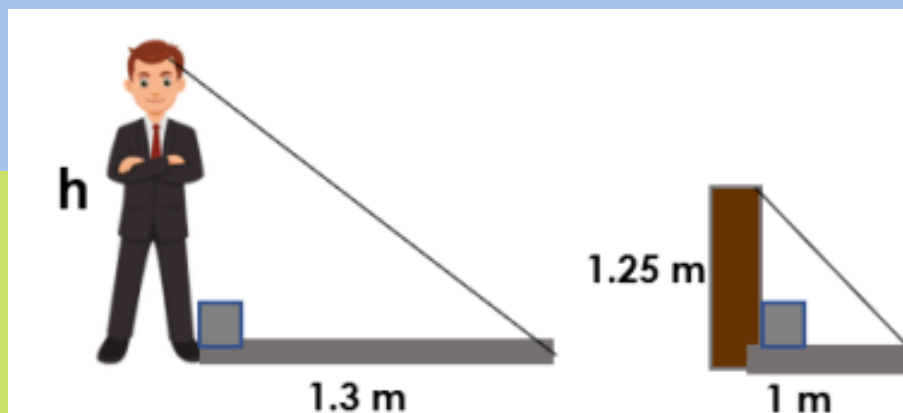
6.

EL LADO DE MENOR LONGITUD DE UN TRIÁNGULO ABC MIDE 4 cm. SI EL TRIÁNGULO ABC ES SEMEJANTE A UN TRIÁNGULO CUYOS LADOS MIDEN 8 cm, 12 cm Y 16 cm.
¿CUÁL ES EL PERÍMETRO, EN CENTÍMETROS DEL TRIÁNGULO ABC?
R=EL PERÍMETRO DEL TRIÁNGULO ABC ES DE 18 CM.



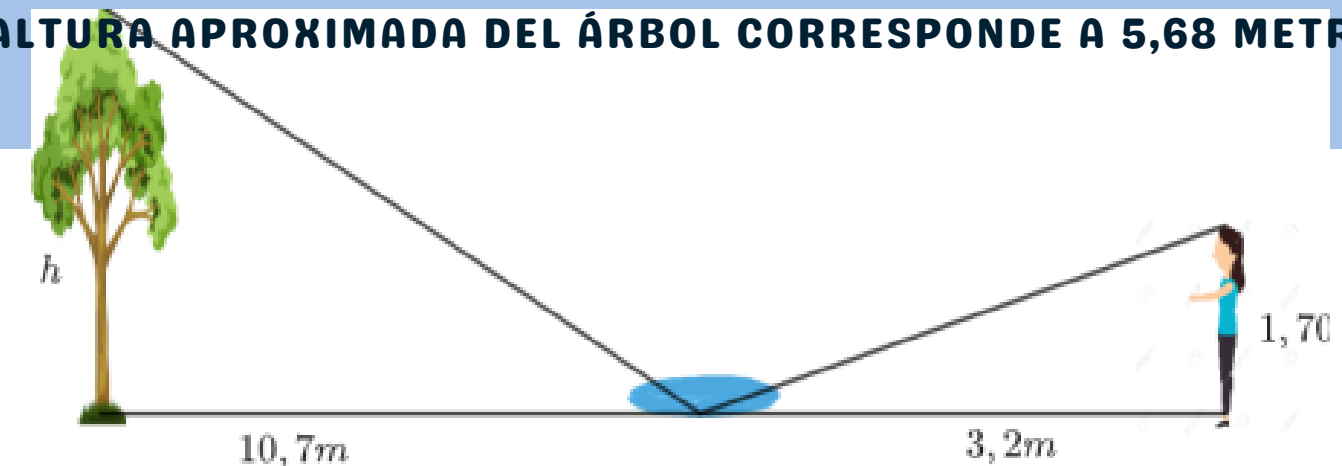
8.

CALCULE LA ALTURA DE UN HOMBRE QUE PROYECTA UNA SOMBRA DE 1,75 METROS, EN EL MOMENTO EN QUE UNA ESTACA DE 1,8 METROS DE LONGITUD, COLOCADA VERTICALMENTE PROYECTA UNA SOMBRA DE 1,2 METROS.
R=LA ALTURA DEL HOMBRE ES DE 1,625 METROS.



ENTRE MAUREEN, DE 1,70 METROS DE ALTURA, Y UN ÁRBOL, HAY UN PEQUEÑO CHARCO EN EL QUE SE REFLEJA LA COPA DEL ÁRBOL. CALCULE LA ALTURA DE DICHO ÁRBOL SABIENDO QUE LAS DISTANCIAS QUE SEPARAN A MAUREEN DEL LUGAR DE REFLEJO EN EL CHARCO Y DEL ÁRBOL SON DE 3,2 METROS Y 10,7 METROS, RESPECTIVAMENTE.

R=LA ALTURA APROXIMADA DEL ÁRBOL CORRESPONDE A 5,68 METROS.

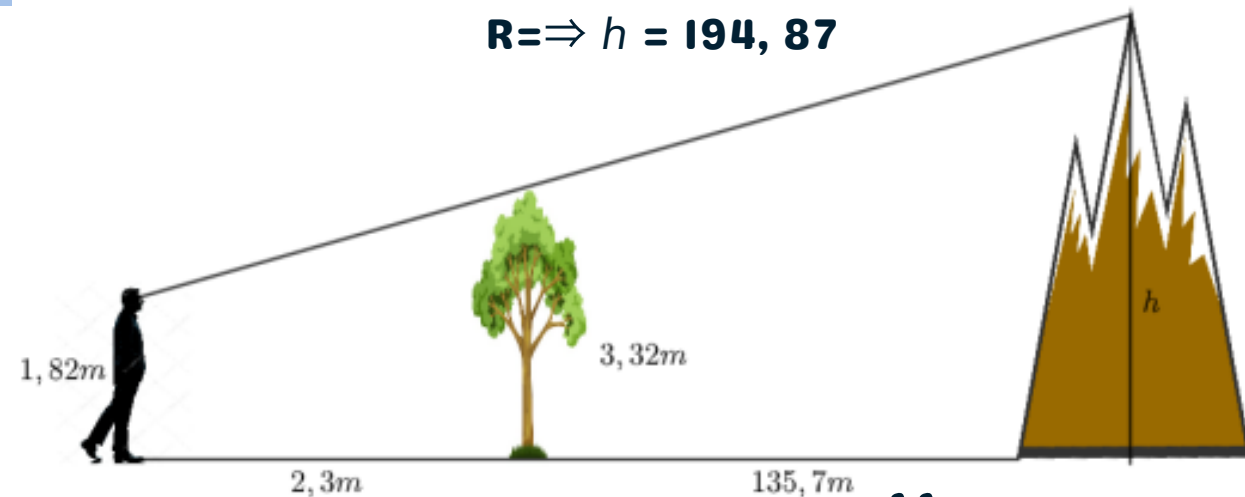


PROBLEMAS

9.

PARA MEDIR LA ALTURA DE UNA MONTAÑA, GUSTAVO DE 1,82 METROS DE ESTATURA, SE SITÚA A 2,3 METROS DE UN ÁRBOL DE 3,32 METROS SITUADO ENTRE ÉL Y LA MONTAÑA, DE FORMA QUE LA COPA DEL ÁRBOL, LA CIMA DE DICHA MONTAÑA Y LOS OJOS DE GUSTAVO SE ENCUENTRAN EN LÍNEA. SABIENDO QUE GUSTAVO SE ENCUENTRA A 138 METROS DEL PIE DE LA MONTAÑA, CALCULE LA ALTURA DE LA MONTAÑA.

$$R \Rightarrow h = 194,87$$



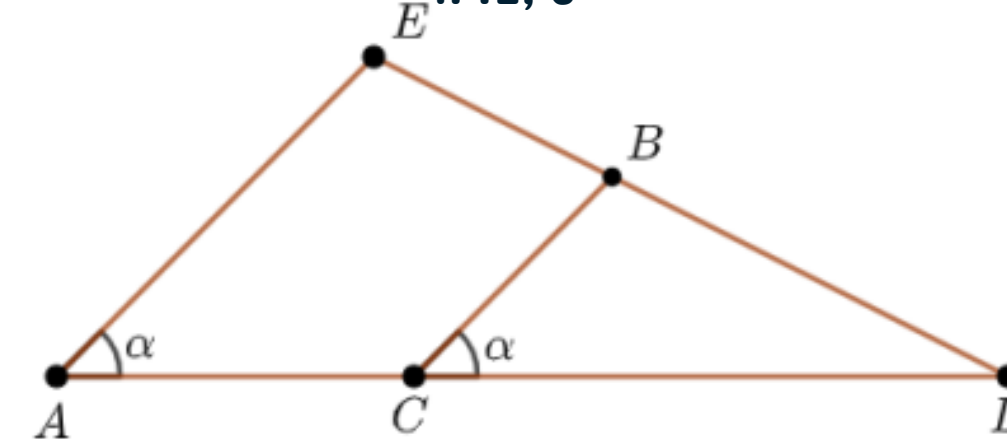
11.

QUE ES EL CRITERIO DE LLL?

Dos triángulos que tienen sus tres lados iguales, son congruentes

10.

CONSIDERE EL $\triangle AED$ Y DE ACUERDO CON LOS DATOS DE LA FIGURA, SI $AD = 20$, $AC = 6$, $ED = 18$, CALCULE LA MEDIDA DE BD
 $R =$ LA MEDIDA DE BD CORRESPONDE A 12,6



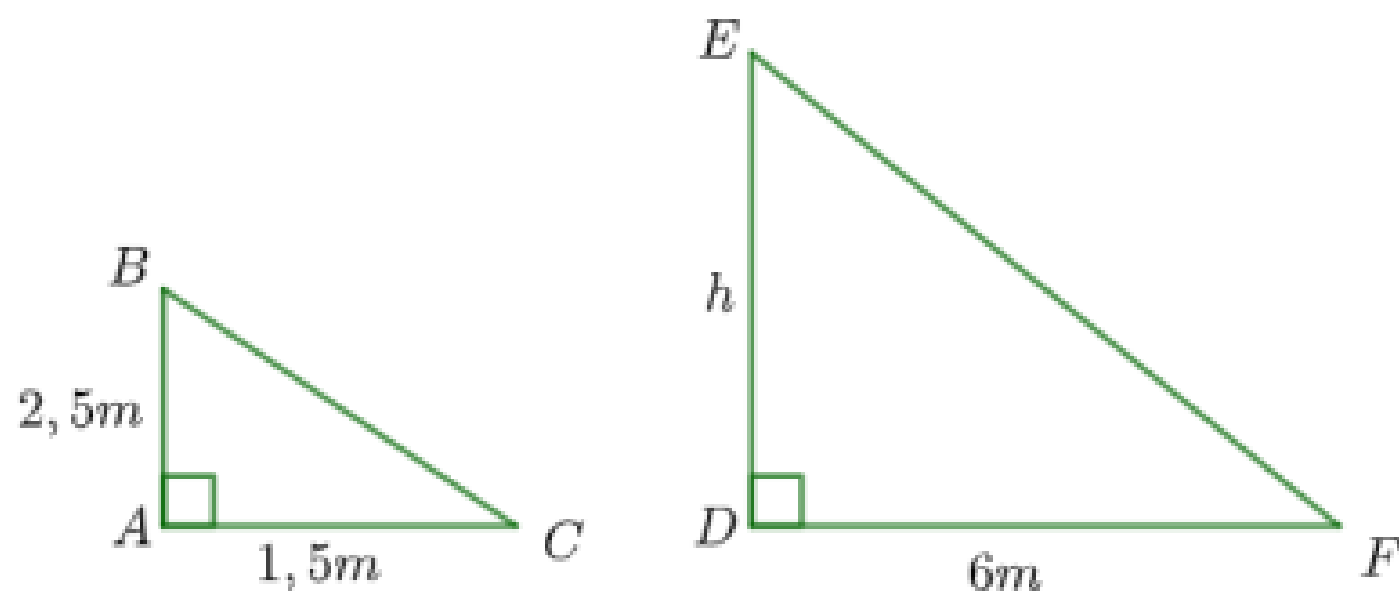
12.

QUE ES EL CRITERIO DE LAL?

Dos triángulos que tienen dos de sus lados iguales, así como el ángulo comprendido entre ellos también igual, son congruentes.

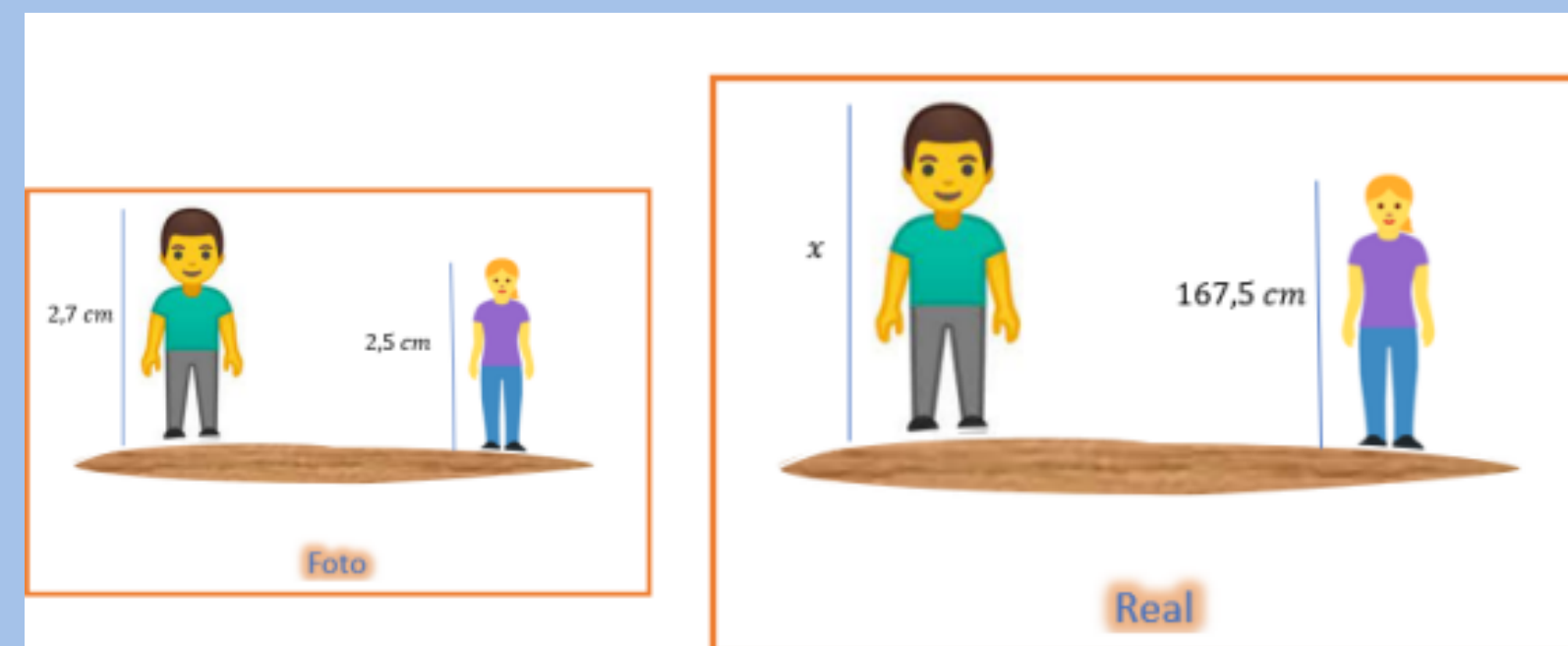
13.

- UN POSTE VERTICAL DE 2,5 METROS PROYECTA UNA SOMBRA DE 1,5 METROS. DETERMINE LA ALTURA QUE TIENE UN ÁRBOL QUE A LA MISMA HORA PROYECTA UNA SOMBRA DE 6 METROS.
- R = LA ALTURA DEL ÁRBOL ES DE 10 METROS.



14.

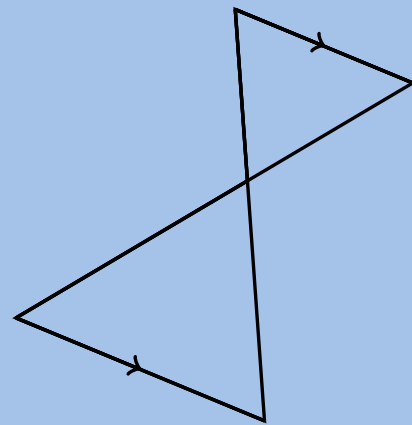
- EN UNA FOTOGRAFÍA, MARÍA Y FERNANDO MIDEN 2,5 CM Y 2,7 CM, RESPECTIVAMENTE; EN LA REALIDAD, MARÍA TIENE UNA ALTURA DE 167,5 CM. ¿QUÉ ALTURA TIENE FERNANDO EN LA REALIDAD? ¿A QUÉ ESCALA ESTÁ HECHA LA FOTO?
- $R \Rightarrow x = 180,9 \text{ cm}$
- $R = 1/67$



OBJETIVOS

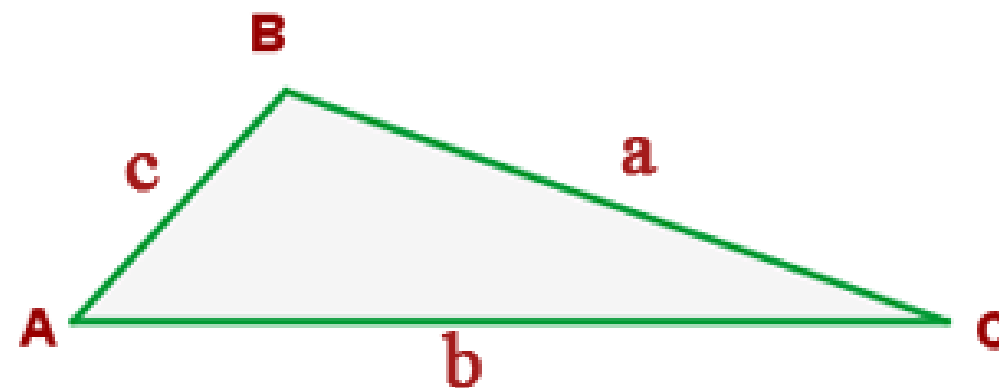
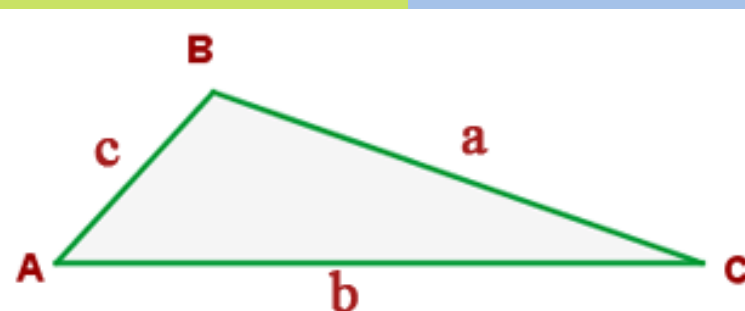
15.

QUE CRITERIOS
APLICA Y
PORQUE?
CUALE ES LA
RAZON DE
SEMEJANZA



17.

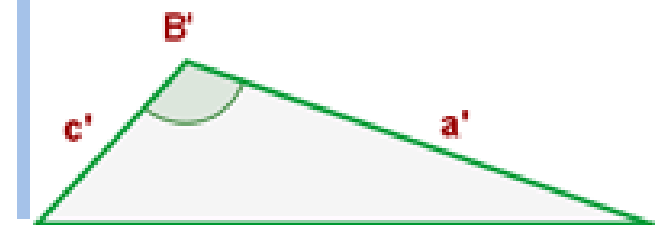
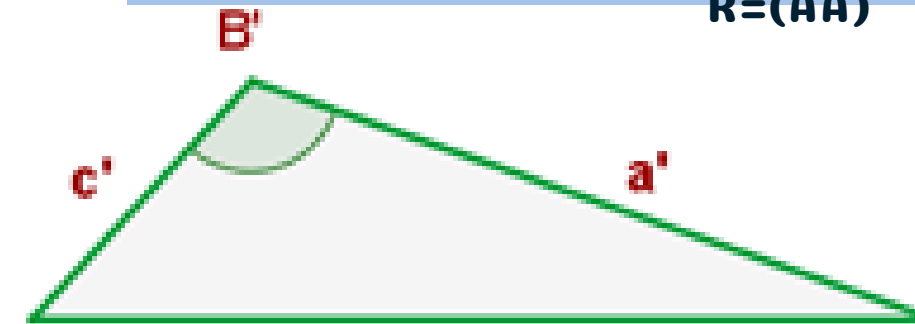
DOS TRIÁNGULOS SON
SEMEJANTES SI TIENEN LOS
LADOS PROPORCIONALES.
 $R=(LLL)$



16.

DOS TRIÁNGULOS SON SEMEJANTES SI TIENEN DOS
ÁNGULOS IGUALES.

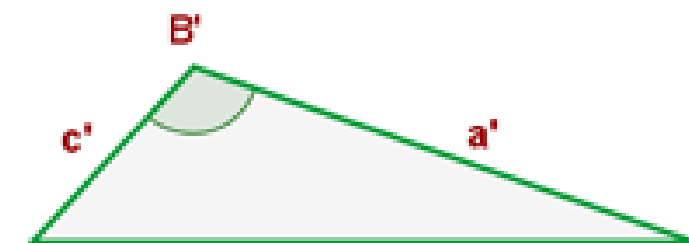
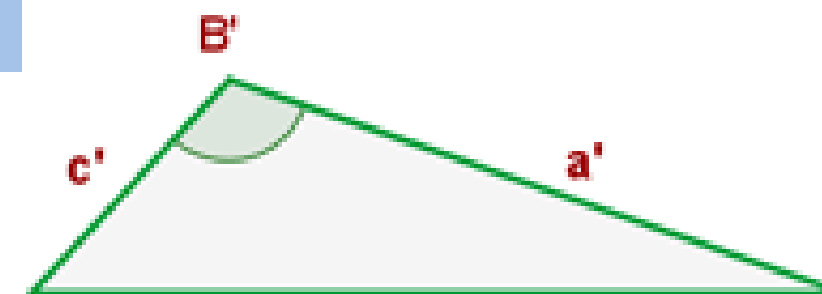
$R=(AA)$



18.

DOS TRIÁNGULOS SON
SEMEJANTES SI TIENEN DOS
LADOS PROPORCIONALES Y EL
ÁNGULO COMPENDIDO
ENTRE ELLOS ES IGUAL.

$R=(LAL)$

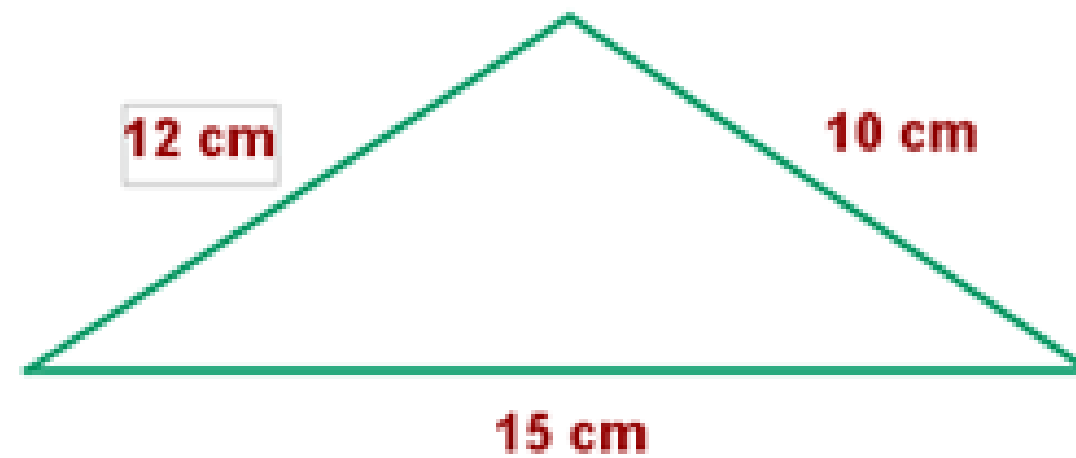
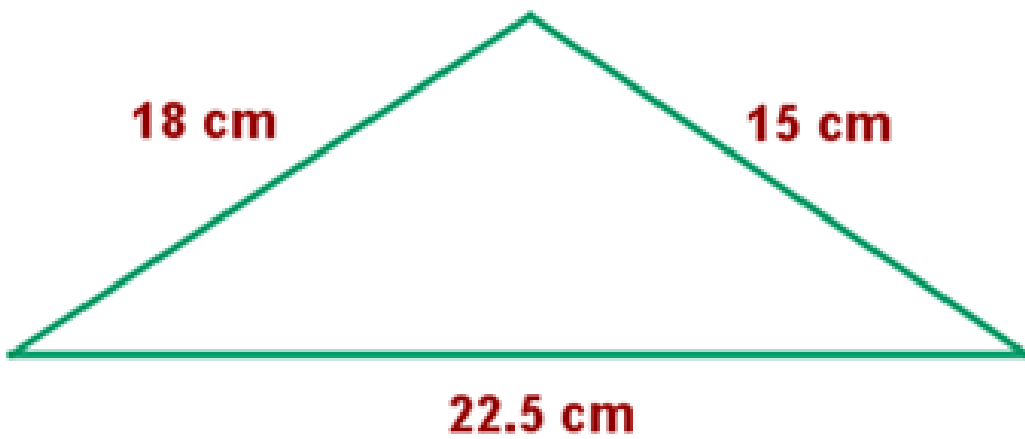


OBJETIVOS

19.

EJERCICIOS DE SEMEJANZA DE
TRIÁNGULOS

RAZONA SI SON SEMEJANTES LOS
SIGUIENTES TRIÁNGULOS:
 $R=0.667$



20.

PORQUE SON SEMEJANTES ESTOS
TRIANGULOS?
PORQUE TIENEN DOS ANGULOS
IGUALES

