



4º ESO
OPCIÓN B

EJERCICIOS TEMA 5 SEMEJANZA Y TRIÁNGULOS

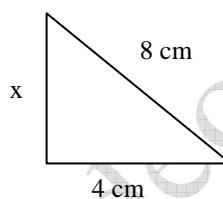
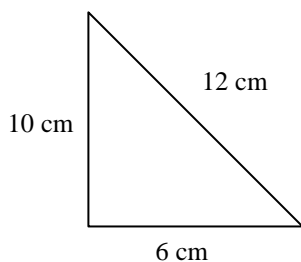
www.matesenvideo.com

5.1. Figuras Semejantes

1.- Indica si las siguientes figuras son semejantes

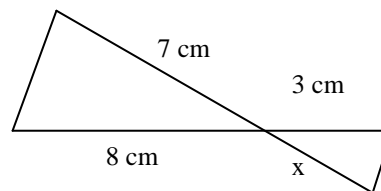
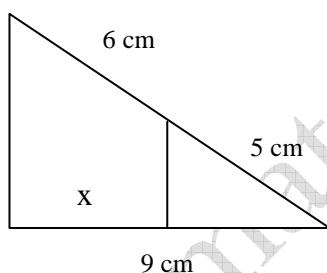
- El triángulo de lados 3, 7 y 12; y el triángulo de lados 6, 10 y 24.
- El triángulo de lados 4, 8 y 12; y el triángulo de lados 2, 4 y 6.
- Un cuadrado de lado 4 y otro cuadrado de lado 3.
- Un rectángulo de base 4 cm y altura 12; y otro rectángulo de base 8 cm. y altura 6 cm.

2.- Calcula el valor de x para que los siguientes triángulos sean semejantes

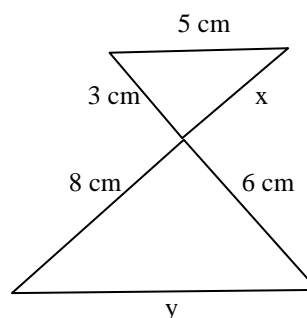
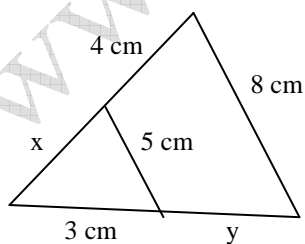


5.2 Teorema de Tales

1.- Calcula el valor de x

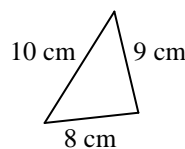
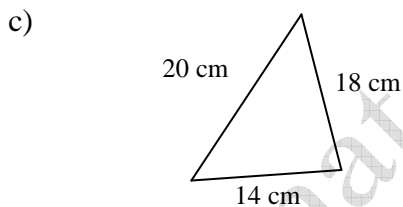
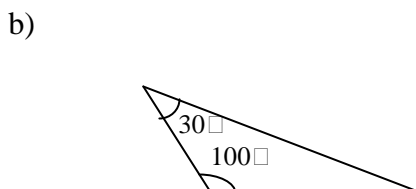
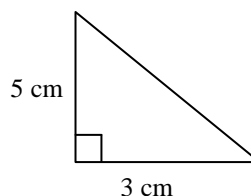
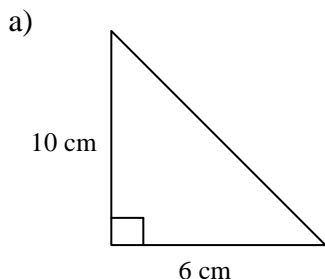


2.- Calcula el valor de x e y.



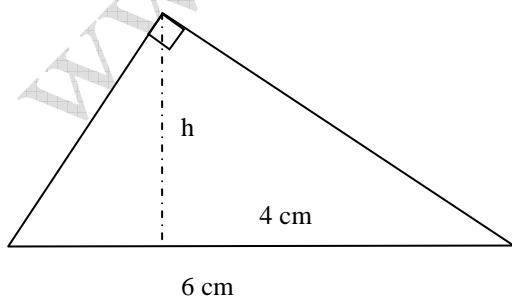
5.3. Criterios de Semejanza de Triángulos

1.- Indica cuales de las siguientes parejas de triángulos son semejantes y di que criterio has aplicado para deducirlo.

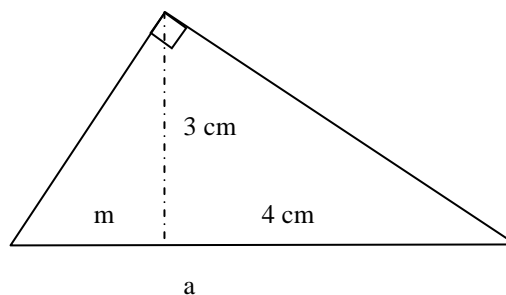


5.4. Teorema de la Altura

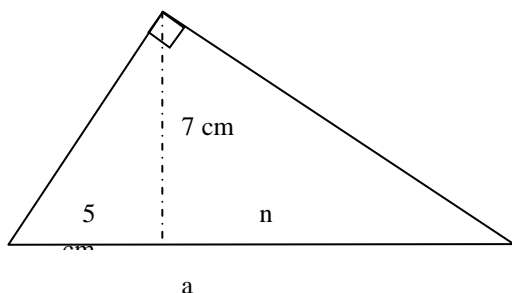
1.- Halla el valor de h



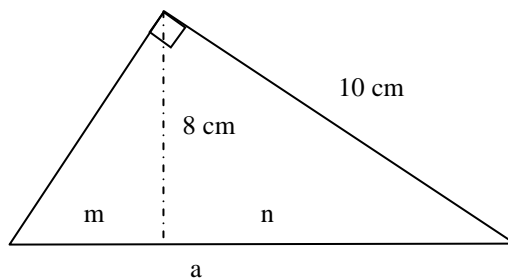
2.- Calcula el valor de m y a



3.- Calcula el valor de n y a .

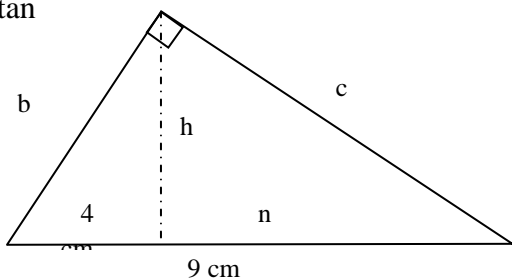


4.- Calcula el valor de m , n y a

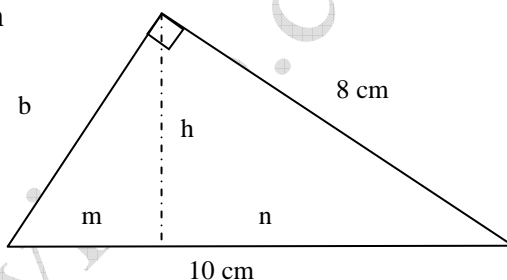


5.5. Teorema del Cateto

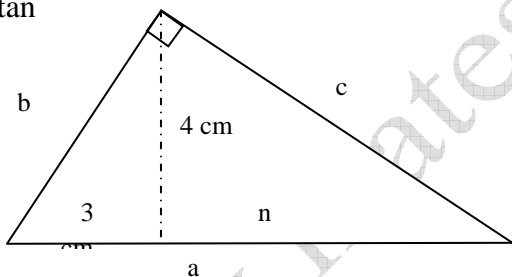
1.- Calcula el valor de todos los lados faltan



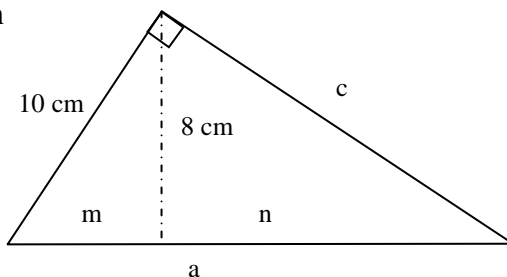
2.- Calcula el valor de todos los lados que faltan



3.- Calcula el valor de todos los lados faltan



4.- Calcula el valor de todos los lados que faltan



5.6. Escalas

1.- Tenemos un mapa de carreteras que marca una escala de $1 : 1.000.000$. ¿Qué distancia tendremos en realidad si en el mapa dicha distancia mide 34 cm?

2.- Queremos construir una maqueta de la torre de la catedral. En la maqueta, la altura de la torre va a ser de 19 cm, y sabemos que la altura real es de 95 m.

a) Cual va a ser la escala que vamos a utilizar.

b) Que medidas tendrá la puerta de acceso a la torre si en realidad mide 5 m. de alto por 3 m. de ancho.

c) En la maqueta el arco central esta sujeto por pilares de 2'3 cm de altura. ¿Qué altura tienen en realidad?

3.- Calcula la escala de un mapa, sabiendo que la distancia entre Murcia y La Coruña marca en el mapa 35 cm. y que en realidad hay 1100 Km. ¿A que distancia se encuentra Madrid de Murcia si en el mapa las separan 15 cm.?

www.matesenvideo.com