



NOMBRE:

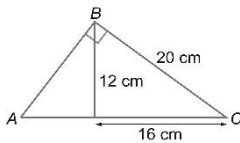
Nº:

TEMA 5: SEMEJANZAS Y TRIGONOMETRÍA

1.

El perímetro de un triángulo es de 15 cm y es semejante a otro triángulo de lados 7,5; 6 y 9 cm. ¿Cuánto miden los lados de ese triángulo? ¿Cuál es la razón de semejanza?

2. Calcula el seno, coseno y tangente del ángulo A en el siguiente dibujo:



3. Calcula el coseno y la tangente de un ángulo situado en el segundo cuadrante si el  $\text{sen } \alpha = \frac{2}{3}$ .
4. Sabiendo que  $\alpha$  es un ángulo del tercer cuadrante que cumple que  $\text{tg } \alpha = \sqrt{15}$ , halla la secante y la cosecante de dicho ángulo.
5. Calcula las razones trigonométricas de los siguientes ángulos: a)  $225^\circ$ , b)  $330^\circ$ , c)  $2655^\circ$  y d)  $-840^\circ$
6.  
Calcula las razones trigonométricas de los ángulos, reduciéndolas a otras razones conocidas de ángulos del 1.º cuadrante.  
a)  $210^\circ$       b)  $240^\circ$       c)  $315^\circ$       d)  $330^\circ$

7. Demuestra las siguientes igualdades:

$$\frac{\cos \alpha - \sec \alpha}{\text{sen } \alpha - \text{cosec } \alpha} = \text{tg}^3 \alpha$$

$$\frac{\text{sen } \alpha + \cos \alpha \cdot \text{tg } \alpha}{\cos \alpha} = 2 \text{tg } \alpha$$