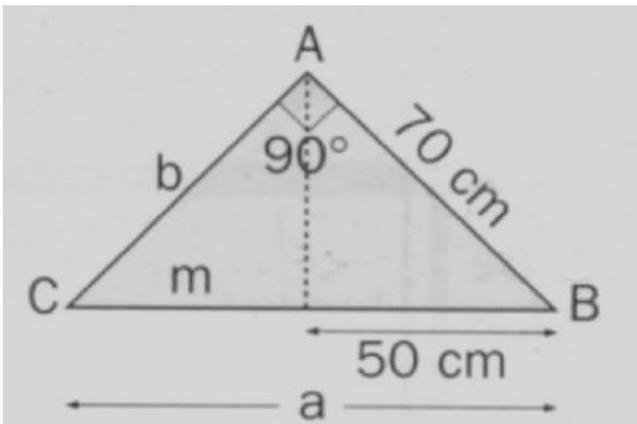


## MATEMÁTICAS 4º ESO ACADÉMICAS

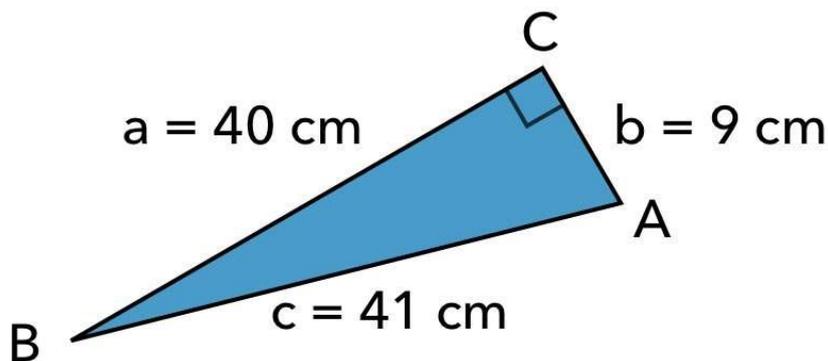
Propóñovos estes exercicios para practicar a materia do exame que tiñamos mañá.  
Correxirémolos antes do exame que faremos tan pronto sexa posible

1. En un triángulo rectángulo  $ABC$  las proyecciones de los catetos sobre la hipotenusa miden 16 cm y 25 cm. Calcula la hipotenusa, la altura sobre la hipotenusa y los catetos

2. En la siguiente figura, calcula las medidas de los segmentos y ángulos desconocidos



3. Calcula las razones trigonométricas de los ángulos agudos del triángulo rectángulo  $ABC$



4. La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 5,3cm y uno de sus catetos 4,5cm. Calcula los cosenos de sus ángulos agudos y el valor de dichos ángulos

5. En un triángulo isósceles, los ángulos iguales miden  $37^\circ$  cada uno y los lados iguales 18 cm. Calcula la base, altura y el área

6. Calcula las razones de  $\alpha$  si pertenece al segundo cuadrante y  $\tan(\pi + \alpha) = 2$

7. Si  $\sin 24^\circ = p$ , calcula las razones de  $66^\circ$ ,  $156^\circ$ ,  $204^\circ$ ,  $246^\circ$  y  $336^\circ$

8. Resuelve las siguientes ecuaciones

a)  $\sin(2x - 20^\circ) = -1/2$

b)  $\cos(3x - 30^\circ) = \frac{-\sqrt{3}}{2}$

c)  $\tan^2 x + 3 = 4 \tan x$

9. Comprueba

a)  $\sin^2 x = \frac{1}{1 + \tan^2 x}$

b)  $\frac{\cos x + \tan x}{\cos x \cdot \tan x} = \cot x + \sec x$

10. En un entrenamiento de fútbol se coloca el balón en un punto situado a 5 m y 8 m de cada uno de los postes de la portería, cuyo ancho es de 7 m. ¿Bajo qué ángulo se ve la portería desde ese punto?