

EXAMEN DE MATEMÁTICAS. Matemáticas académicas 4º ESO

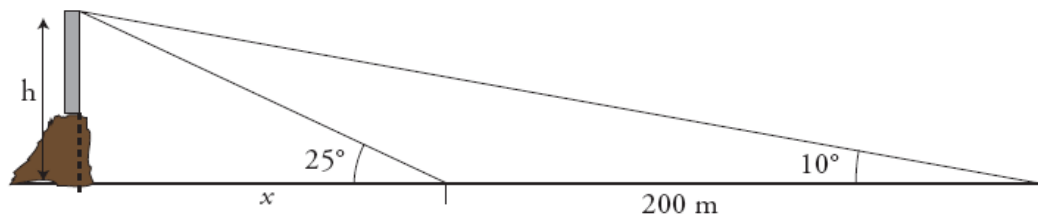
13/2/2017

ALUMNO/A:

PREGUNTA 1: La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 40 cm y uno de sus catetos 10 cm. Calcula el área de los dos triángulos que se forman al trazar la altura sobre la hipotenusa.

PREGUNTA 2: Calcula la altura de la luz de un faro sobre un acantilado cuya base es inaccesible, si desde un barco se toman las siguientes medidas:

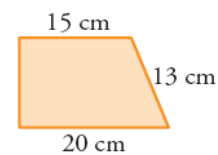
- El ángulo que forma la visual hacia la luz con la línea de horizonte es de 25° .
- Nos alejamos 200 m y el ángulo que forma ahora dicha visual es de 10° .



PREGUNTA 3: Sabiendo que el seno de un ángulo situado en el segundo cuadrante es $2/5$, halla su coseno y su tangente.

PREGUNTA 4: La base y la altura de un rectángulo miden respectivamente 5 cm y 12 cm. Halla las dimensiones de otro semejante cuya diagonal mide 18,2 cm.

PREGUNTA 5: Calcula el perímetro del triángulo cuya base coincide con la base menor de este trapecio y que se obtiene al prolongar los lados no paralelos hasta que se corten.



PREGUNTA 6: Realiza las siguientes cuestiones:

1. Sin hallarlas, di los signos de las razones trigonométricas de los siguientes ángulos:

- a) 165° b) -75° c) $\frac{\pi}{4}$ d) $\frac{4\pi}{3}$

2. Dibuja en la circunferencia trigonométrica un ángulo de 135° , otro de $-\frac{\pi}{3}$ y otro de 210° y marca, utilizando distintos colores, el seno y el coseno de cada uno de ellos. (1

PREGUNTA 7: Calcula h, x y b.

