

Nombre y Apellidos:

Grupo:

CALIFICACIÓN:

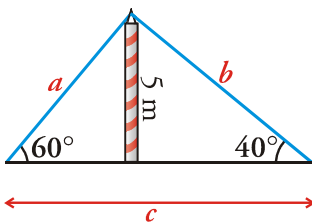
Fecha: 15/12/2009

Notas:

- 1) El examen ha de hacerse limpio, ordenado y sin faltas de ortografía.
- 2) El examen ha de realizarse en bolígrafo, evitando tachones en la medida de lo posible.
- 3) Debe aparecer todas las operaciones, no vale con indicar el resultado.
- 4) Los problemas deben contener: Datos, Planteamiento y Resolución, respondiendo a lo que se pregunte, no vale con indicar un número como solución del problema.

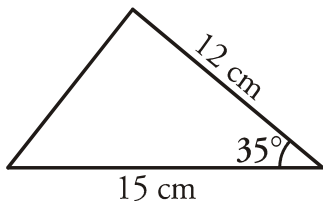
1. Uno de los catetos de un triángulo rectángulo mide 4,8 cm y el ángulo opuesto a este cateto mide 54° . Halla la medida del resto de los lados y de los ángulos del triángulo. (1.25p)

2. Un mástil de 5 metros se ha sujetado al suelo con un cable como muestra la figura:
Halla el valor de c y la longitud del cable. (1.5p)



3. Sabiendo que $\sin 25^\circ = 0,42$, $\cos 25^\circ = 0,91$ y $\tan 25^\circ = 0,47$, halla:
sin utilizar las teclas trigonométricas de la calculadora, las razones trigonométricas de 155° y de 205° .
Describe el proceso seguido, justificando así tu respuesta. (1p)

4. Halla los lados y los ángulos del triángulo: (1.25p)



5. Dos de los lados, a y b , de una finca de forma triangular miden 20 m y 15 m, respectivamente. El ángulo comprendido entre estos dos lados es de 70° .

Si deseáramos vallar la finca, ¿cuántos metros de valla necesitaríamos? (1p)

Si el metro lineal de valla cuesta 20 €, ¿tendremos suficiente con 1000 €? Razona tu respuesta. (0.5p)

6. (1.5p)

a) En un triángulo se conoce $a = 5$ cm, $b = 3$ cm y $\hat{A} = 85^\circ$. ¿Cuántos triángulos hay con estos datos?

b) Comprueba que no hay ningún triángulo que cumpla $b = 5,8$ cm, $c = 5$ cm y $\hat{C} = 110^\circ$.

7. Queremos calcular la distancia entre dos montañas separadas por un lago. Desde los puntos C y D , situados en una explanada cercana, se han tomado los siguientes datos: (2p)

$\overline{CD} = 200$ m, $\hat{ACB} = 35^\circ$, $\hat{BCD} = 50^\circ$, $\hat{ADC} = 55^\circ$, $\hat{BDA} = 34^\circ$. Calcula \overline{AB} .

