



# Matemáticas 4º E.S.O.

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

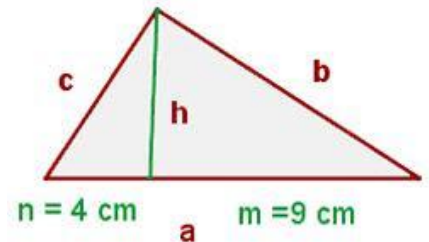
Evaluación \_\_\_\_\_

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación

C  
o  
l  
e  
x  
i  
o  
  
V  
i  
l  
a  
d  
o  
  
A  
r  
e  
n  
t  
e  
i  
r  
o

1. (1 p.) Dadas las proyecciones de los catetos, calcula los lados y la altura de este triángulo.



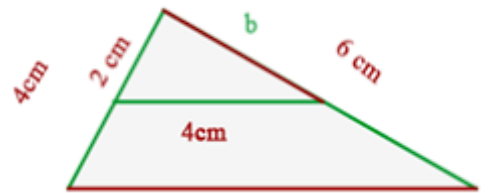
2. (2 p.) Resuelve las siguientes ecuaciones:

a.  $5^{2x} - 30 \cdot 5^x + 125 = 0$

b.  $\log(3x^2 + 5x + 30) - \log(3x + 8) = 1$

3. (1,5 p.) Resuelve las siguientes inecuaciones:

$$\begin{cases} 3x - 1 < 2x - (1 + x) \\ 3(x + 2) \geq 2(x - 4) \end{cases}$$



4. (1 p.) Calcula **a** y **b** en la figura

5. (1,5 p.) Resuelve los siguientes sistemas de inecuaciones

$$\begin{cases} x + 2y > 5 \\ x - y \geq 9 \end{cases}$$

6. (1,5 p.) Siendo  $\alpha$  un ángulo del tercer cuadrante tal que  $\text{tag} \alpha = \frac{1}{3}$ , determina las restantes razones trigonométricas de  $\alpha$ . (Los resultados en fracciones y sin calculadora)

7. (1,5 p.) Si **QR** es igual a 15 m. ¿Cuál es la altura de la torre **PQ**?

