



## Matemáticas 4º E.S.O.

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Evaluación \_\_\_\_\_

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

Calificación \_\_\_\_\_

1. (1,5 p.) Resuelve las siguientes ecuaciones Logarítmicas

a.  $\log(3x + 7) = 2 \cdot \log(x + 1) - \log(2x - 5)$

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

2. (1,5 p.) Resuelve:

$$\begin{cases} \log(x^2 y) = 2 \\ \log x = 6 + \log y^2 \end{cases}$$

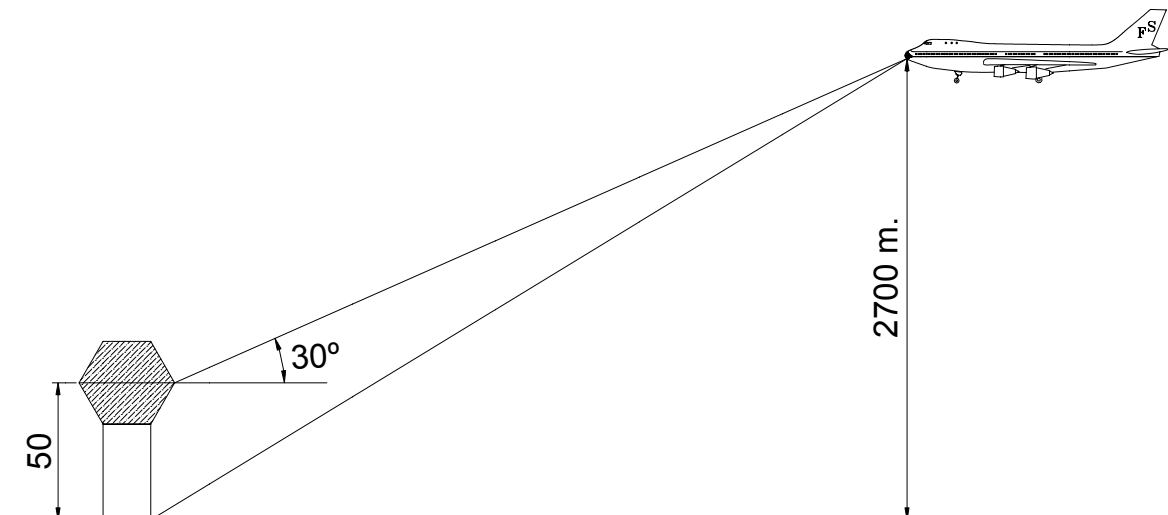
3. (1 p.) Resuelve

a.  $2 \cdot \log_4 16 + \log_2 32 - 3 \cdot \log_7 49 + 5 \cdot \log_3 27 + \log_2 8 + \log_2 \frac{1}{8} =$

b.  $\log_5 125^4 =$

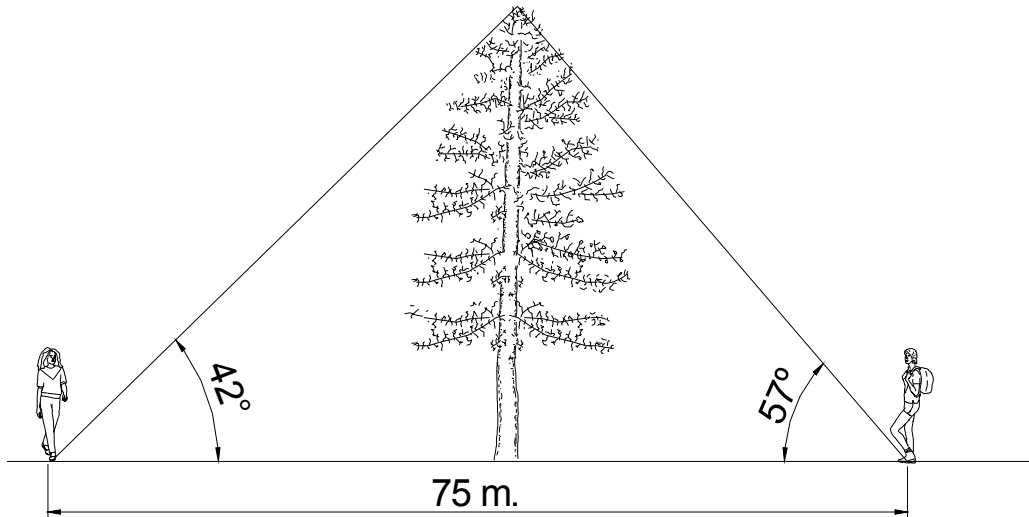
4. (1,5 p.) Siendo  $\alpha$  un ángulo del segundo cuadrante tal que  $\boxed{\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{2}}$ , determina las restantes razones trigonométricas de  $\alpha$ . (Los resultados en fracciones)

5. (1,5 p.) Un triángulo rectángulo tiene de lado **b=12 cm.** y su proyección sobre la hipotenusa **m=7 cm.** Calcula el resto de los lados y la altura.
6. (1,5 p.) La Torre de control avista un Boeing 747 con un ángulo de  $30^\circ$ , Sabiendo que el avión está a 2700 m. de altura, y que la torre mide 50 m. Calcula la distancia desde el pie de la torre al avión.



C  
O  
I  
P  
I  
A  
D  
E  
L  
E  
X  
A  
M  
E  
N  
Y  
S  
O  
L  
U  
C  
I  
O  
N  
.-  
W  
W  
W  
.  
J  
U  
A  
N  
S  
A  
N  
M  
A  
R  
T  
I  
N  
.  
N  
E  
T

7. (1,5 p.) Calcula la altura del árbol a partir de la figura.



C  
O  
I  
E  
X  
I  
O  
  
V  
I  
I  
A  
  
D  
O  
  
A  
R  
E  
N  
T  
E  
I  
R  
O