



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

EMBAJADA DE ESPAÑA AGREGADURÍA DE EDUCACIÓN

CENTRO CULTURAL Y EDUCATIVO ESPAÑOL "REYES CATÓLICOS"

**MATEMÁTICAS.  
EXAMEN ADMISIÓN 1º BACH**

Duración: 60´

Fecha:

Curso/grupo: 1º BACH

Nombre y apellidos:

**Importante: es obligatorio indicar todas las operaciones intermedias o no se valorará el resultado.**

1. Si  $\log a = 1,2$  y  $\log b = 0,4$ ; calcula los siguientes logaritmos:

a)  $\log(a \cdot \sqrt{b})$

b)  $\log \frac{a^2}{b^3}$

2. - Halla el valor de m para que el polinomio  $P(x) = mx^2 - 7x + 3$  sea divisible por  $x+3$ .

3. Resuelve las ecuaciones:

a)  $x^4 - 26x^2 + 25 = 0$

b)  $3^{x+1} + 3^{x+2} = 4$

4.-Resuelve la inecuación  $\frac{x-2}{3} - \frac{3x-1}{5} \leq \frac{17}{15}$

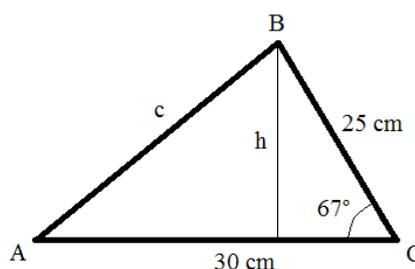
5. Calcula los puntos de corte con el eje X de la función  $y = -x^2 + 2x - 3$ . Calcula el vértice y representa la función.

6. Calcular razonadamente  $\sin(x)$  y  $\cos(x)$  a partir de las relaciones trigonométricas (sin calcular el ángulo x), sabiendo que la  $\text{tg}(x) = -6$ .

7. En el triángulo rectángulo de la figura, calcula:

a) El área.

b) La longitud del lado desconocido.



8.- Dados los puntos A(-2,2) y B (5,7), halla las ecuaciones de las siguientes rectas :

a) Pasa por A y B

b) Pasa por C (7,-3) y es paralela a la AB.

9.- Hallar la ecuación de la recta que es perpendicular a  $r: 2x-y + 1=0$  y pasa por el punto P (3,8)

10.-Un comerciante compra varios Kg de plátanos y se ha gastado 75 €. Se le han estropeado 20 Kg y como además quiere tener una ganancia de 25 €, debe vender cada Kg de plátanos a 0.5 € más de lo que le costó. ¿Cuántos Kg compró y a qué precio?