

## REPASO PRIMER TRIMESTRE

Apellidos: \_\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_

Grupo: 1º BAC A

1.- Calcula:  $\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}-1} + \frac{1}{\sqrt{2}+1}$ . (1 p.)

2.- Halla el término general de las sucesiones siguientes: (1 p.)

a)  $\{a_n\}_{n \geq 1} = \left\{5, \frac{9}{2}, 4, \frac{7}{2}, \dots\right\}$       b)  $\{b_n\}_{n \geq 1} = \{5, -10, 20, -40, \dots\}$

3.- Factoriza el polinomio  $P(x) = 6x^3 + 7x^2 - 1$ . (2 p.)

4.- Resuelve: (2 p.)

a)  $\left. \begin{array}{l} \ln x - \ln y = 2 \\ \ln x + \ln y = 4 \end{array} \right\}$       b)  $2^{3x-1} = 4^{x+3}$

Pista: En un apartado se puede aplicar reducción.

5.- En lo alto de un edificio en construcción hay una grúa de 4 m. Desde un punto del suelo se ve el punto más alto de la grúa bajo un ángulo de  $50^\circ$  con respecto a la horizontal y el punto más alto del edificio bajo un ángulo de  $40^\circ$  con la horizontal. Calcula la altura del edificio. (2 p.)

6.- Simplifica la expresión  $\cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right) - \cos\left(x + \frac{2\pi}{3}\right)$  (1 p.)

7.- Enuncia y demuestra el Teorema del Resto. (1 p.)