

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

Calificación

4° ESO Asignatura : **Matemáticas B** Fecha: \_\_\_\_ -**NOV.**-2014

1. Haz las operaciones y simplifica:

$$\frac{4}{3} + \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - \frac{5}{6} \cdot \left(2 - \frac{3}{2} : \frac{1}{9}\right) \quad \dots\dots\dots 1 \text{ punto}$$

2. Calcula y simplifica:

$$\text{a) } 3^{-2} = \quad \text{b) } (-3)^{-2} = \quad \text{c) } (-3/4)^2 = \quad \text{d) } (3/5)^{-3} =$$

.....0,25x4=1 punto

3. Realiza las siguientes operaciones:

$$\text{a) } 3\sqrt{12} + 5\sqrt{3} - 4\sqrt{27} \quad \text{b) } 3\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{2} \quad \dots\dots\dots 0,5x2=1 \text{ punto}$$

4. Extrae todos los factores posibles del siguiente radical:

$$\sqrt[3]{648} \quad \dots\dots\dots 0,5 \text{ puntos}$$

5. Racionaliza:

$$\text{a) } \frac{3}{\sqrt{5}} \quad \text{b) } \frac{4}{\sqrt[3]{5}} \quad \text{c) } \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$$

.....0,5x3=1,5 puntos

6. Factoriza el siguiente polinomio:

$$Q(x) = x^5 + x^4 - 5x^2 - 11x - 6 \quad \dots\dots\dots 1 \text{ punto}$$

7. Desarrolla:

$$\text{a) } (2x - y)^3 = \quad \text{b) } (3x+2)(3x-2) \quad \dots\dots\dots 0,5x2= 1 \text{ punto}$$

8. Halla, **sin hacer la división**, el resto de dividir  $P(x) = x^4 + 2x^3 - 4x + 5$  entre  $x + 3$   
.....1 punto9. Simplifica las siguientes fracciones: a)  $\frac{x^3 + x}{x^4 - 1}$  b)  $\frac{x^2 - 9x}{x^3 - 6x^2 + 9x}$  0,5x2= 1 punto10. Opera y simplifica: a)  $\frac{1}{x^2} - \frac{x+1}{x^2+x}$  b)  $\left(\frac{1}{x} + \frac{2}{x^2}\right) \frac{3x^2}{x+2}$  .....0,5x2= 1 punto