

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

01-10-2018

**Nota:** El examen se puntuará por apartados

1.- Opera los siguientes radicales:

$$a) \frac{2-3\sqrt{2}}{\sqrt{12}-\sqrt{6}}$$

$$c) \sqrt[3]{192} - 2\sqrt[3]{81} + \frac{5}{2} \cdot \sqrt[3]{24} - 4\sqrt[3]{3} =$$

$$b) \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt[4]{27}} =$$

$$d) \sqrt[4]{27} \cdot \sqrt[3]{9} =$$

2.- Determina el valor de x:

$$a) \log_{\sqrt{2}} 64^x = 6 \quad b) \log_x \frac{1}{2} = 2 \quad c) \log_2 8x = 3$$

3.- Expresa el valor de E:

$$a) \log E = 1 - 2\log x + 3\log y - \frac{1}{2}\log z \quad b) \frac{1 \cdot 05^E \cdot 2000}{23} = 0'25$$

4.- Factoriza los siguientes polinomios:

$$a) P(x) = x^4 - 4x^3 + 2x^2 + 4x - 3 =$$

$$b) Q(x) = 6x^3 + 5x^2 - 3x - 2 =$$

$$c) P(x) = 4x^2 - x^4$$

5.- Realiza la siguiente división polinómica:  $\frac{5x^4+3x^2-9x+1}{x-3} =$

6.- Opera las siguientes fracciones algebraicas:

$$a) \frac{2x}{x^2-4} + \frac{x}{x+2} + 3 - \frac{1}{x-2} =$$

$$b) \frac{x^2-4}{x^2+x-6} : \frac{x^2-x-6}{x^2-9} =$$