

EXAMEN 2ª EVALUACIÓN MATEMÁTICAS

NOMBRE: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_

1. Dados los polinomios:

$$\begin{aligned}p(x) &= 3 \cdot x^4 - 6 \cdot x^3 + 4 \cdot x^2 - 8 \cdot x + 8 \\q(x) &= 2 \cdot x^2 - 2 \cdot x + 2 \\r(x) &= 3 \cdot x - 2\end{aligned}$$

Calcula:

$$\begin{array}{ll}a) p(x):q(x) & (2 \text{ ptos.}) \\b) q(x) \cdot r(x) & (1,5 \text{ ptos.})\end{array}$$

2. Simplifica:

$$2 \cdot \sqrt{18} + \sqrt{8} - 5 \cdot \sqrt{50} \quad (1,5 \text{ ptos.})$$

3. Simplifica:

$$\begin{array}{ll}a) \quad x - \frac{x^2}{(x-1)} + \frac{x}{(x+1)} & b) \quad \frac{\left(\frac{8 \cdot x}{(x^2-9)} + x\right)}{\left(\frac{2 \cdot x}{(x-3)} + x\right)} \\ & (2,5 \text{ ptos.})\end{array}$$

4. Resuelve la ecuación:

$$\frac{2 \cdot (3 \cdot x - 2)}{5} - \frac{3 \cdot (4 - 5 \cdot x)}{2} = \frac{x}{10}$$

(1,5 ptos.)

5. ¿Es correcta la siguiente expresión?

$$e = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n \quad (1 \text{ pto.})$$