



Matemáticas 4º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación

C
O
I
E
X
I
O
V
I
I
A
D
O
A
R
E
N
T
E
I
R
O

1. (1 p.) Representa en la recta real el número: $\sqrt{53}$, $\sqrt{7}$ 2. (1,25 p.) Simplifica:
$$\frac{\sqrt[8]{\sqrt{e^5 \cdot a^3}} \cdot \sqrt{e^7 \cdot u^5 \cdot a^3} \cdot \sqrt[3]{u^4 \cdot a^8}}{\sqrt{a^3 \cdot e^7} \cdot \sqrt[4]{u^3 \cdot a^7}}$$

3. (1,25 p.) Racionaliza:

a.
$$\frac{\sqrt{5} - \sqrt{2}}{-\sqrt{5} + \sqrt{2}} =$$

b.
$$\frac{-2}{\sqrt[5]{3^8}} =$$

4. (1,25) Calcula los siguientes intervalos A, B, $A \cup B$, $A \cap B$ y represéntalos.

a. $A = \{x \in \mathbb{R} / -5 \leq x < -1\}$

$B = \{x \in \mathbb{R} / -1 \leq x\}$

b. $A = E[2,3]$

$B = \{x \in \mathbb{R} / -3 \leq x < 2\}$

5. (1,25 p) Factoriza el siguiente polinomio: $x^6 + 4x^5 + 2x^4 - 3x^3 - 9x^2 - 37x - 30$ 6. (1 p.) Divide: $(4x^4 + 2x^3 - 2x^2 + 9x + 5) \div (-2x^3 + x - 5) =$

7. (2 p.) Reduce

A.
$$\left(\frac{1}{x-1} - \frac{2x}{x^2-1} \right) \div \frac{x}{x+1}$$

B.
$$\frac{x+1}{x-1} + \frac{x+1}{x+2} \cdot \left(1 + \frac{1}{x+1} - \frac{x^2-x-6}{x^2-2x-3} \right)$$

8. (1 p.) Expresa como cuadrado de un binomio

$16x^2 + 1 - 8x =$

$9x^4 + y^2 + 6x^2y =$