



Matemáticas 4º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

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

Tiempo de ejecución 50 min.

Calificación _____

C
O
I
E
X
I
O

V
I
I
A

d
O

A
r
e
n
t
e
i
r
o

1. (1,5 p.) Simplifica:

$$\frac{\sqrt[5]{\sqrt{\Phi^4 \cdot \Psi^3}} \cdot \sqrt{\Phi^7 \cdot \Omega^5 \cdot \Psi^3} \cdot \sqrt[3]{\Omega^4 \cdot \Psi^8}}{\sqrt{\Psi^3 \cdot \Omega^7} \cdot \sqrt[5]{\Omega^3 \cdot \Phi^7}}$$

2. (1 p.) Racionaliza:

a. $\frac{3}{-3 + \sqrt{2}} =$

b. $\frac{-7}{\sqrt[6]{5^7}} =$

3. (0,75 p.) Calcula

$$3,0\bar{7} + 7,2\bar{2} - 13,8\bar{94} =$$

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

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

b. $A = \{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x \leq 0\}$

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

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

5. (1 p) Resuelve, por factorización, las siguientes ecuaciones:

• $x^4 - 3x^3 + 3x - 1 = 0$

• $x^3 + 11x = 6(x^2 + 1)$

6. (1,5 p.) Reduce

$$\left(1 + \frac{2}{a} + \frac{1}{a^2}\right) \div \left(a + 3 + \frac{2}{a}\right)$$

7. (3 p.) Resuelve

a. $\sqrt{2x+1} - \sqrt{x-3} = 2$

b. $2x^4 + 10x^2 + 8 =$

c. $\frac{2}{x-1} + \frac{1}{x+1} = \frac{2}{8-x}$

d. $\frac{x}{2x-1} + \frac{2(x^2-1)}{2x^2-x} = 1 + \frac{2}{x}$