

Boletín Repaso II Matemáticas 4º E.S.O.

1. Calcula los siguientes intervalos y represéntalos A, B, $A \cup B$, $A \cap B$.

a) $A = \{x \in \mathbb{R} / -7 \geq x\}$

b) $A = E[-2,3]$

$B = \{x \in \mathbb{R} / -7 < x \leq 3\}$

$B = E(3,4)$

2. Extrae factor común de cada uno de los siguientes polinomios.

a. $-5yx^4 - 15y^2x^3 + 20xy^2$

b. $\frac{3y^5}{8} + \frac{7y^3}{4}$

3. Representa en la Recta Real los siguientes números: $\sqrt{34}$, $-\frac{7}{5}$, $\sqrt{3}$

4. Desarrolla las siguientes identidades notables

a. $\left(\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y\right)^2$

c. $(\sqrt{3} + \sqrt{2}x)^2$

b. $(5x^6 + 3x)^2$

d. $(7x^4 - 3x^3)^2$

5. Descompón en factores los siguientes polinomios y expresa el resultado como la multiplicación de estos.

a. $-x^5 - 6x^4 + 11x^3 - 2x^2 - 12x + 8$

b. $x^3 + 6x^2 + 12x + 8$

c. $x^4 - 2x^3 - 8x^2$

6. Opera y Simplifica:

$$\frac{\sqrt[3]{\sqrt{x^2} \cdot y^7} \cdot \sqrt[4]{\sqrt{y^3}}}{\sqrt{y^3 \cdot x^4} \cdot \sqrt[3]{y^5} \cdot \sqrt[5]{y^2 \cdot x^9}}$$

7. Calcula

$$12,2\widehat{4} - 7,5\widehat{5} + 3,9 =$$

8. Racionaliza:

a) $\frac{-3}{\sqrt[7]{3^{18}}} =$

b) $\frac{-1}{-\sqrt{3-5}} =$

9. Opera las siguientes fracciones algebraicas y redúcelas todo lo que puedas.

a. $\left[\frac{x+1}{4} \div \frac{1}{x-1}\right] - \frac{x^2-1}{3}$

b. $\left[\frac{x^3-x}{x^2+x} - \frac{3x-1}{x+1}\right] \cdot \frac{x^2+2x+1}{x-3}$

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

