

CUADERNILLO DE 1º BACHILLERATO

MATEMÁTICAS

TEMA 1: NÚMEROS REALES

3. Representa los siguientes conjuntos:

- a) $(-3, -1)$ b) $[4, +\infty)$ c) $(3, 9]$ d) $(-\infty, 0)$

IES CLAUDIO SÁNCHEZ ALBORNOZ

1. Simplifica:

- a) $\sqrt[12]{x^9}$ b) $\sqrt[12]{x^8}$ c) $\sqrt[5]{y^{10}}$
d) $\sqrt[6]{8}$ e) $\sqrt[9]{64}$ f) $\sqrt[8]{81}$

IES CLAUDIO SÁNCHEZ ALBORNOZ

5. Reduce:

- a) $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[5]{2}$ b) $\sqrt[3]{9} \cdot \sqrt[6]{3}$ c) $\sqrt{2} \cdot \sqrt[4]{2} \cdot \sqrt[8]{2}$ d) $\sqrt[4]{8} \cdot \sqrt[3]{4}$

IES CLAUDIO SÁNCHEZ ALBORNOZ

10. Racionaliza denominadores y simplifica cuando puedas:

- a) $\frac{1}{\sqrt{2} + 1}$ b) $\frac{x + y}{\sqrt{x} + \sqrt{y}}$
c) $\frac{a - 1}{\sqrt{a} - 1}$ d) $\frac{\sqrt{x} + \sqrt{y}}{\sqrt{x} - \sqrt{y}}$

4. Sabiendo que $\log_5 A = 1,8$ y $\log_5 B = 2,4$, calcula:

a) $\log_5 \sqrt[3]{\frac{A^2}{25B}}$

b) $\log_5 \frac{5\sqrt{A^3}}{B^2}$

IES CLAUDIO SÁNCHEZ ALBORNOZ

Simplifica, utilizando las propiedades de las potencias:

a) $\frac{3^6 \cdot 2^5 \cdot 5^2}{9^3 \cdot 4^3 \cdot 5}$

b) $\frac{3^4 \cdot 16 \cdot 9^{-1}}{5^{-1} \cdot 3^5}$

c) $\frac{15^2 \cdot 8^{-1}}{6^3 \cdot 10^2}$

d) $\frac{a^{-3} b^{-4} c^7}{a^{-5} b^2 c^{-1}}$

Calcula y simplifica:

a) $5\sqrt{125} + 6\sqrt{45} - 7\sqrt{20} + \frac{3}{2}\sqrt{80}$

b) $\sqrt[3]{16} + 2\sqrt[3]{2} - \sqrt[3]{54} - \frac{21}{5}\sqrt[3]{250}$

c) $\sqrt{125} + \sqrt{54} - \sqrt{45} - \sqrt{24}$

d) $(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{6} - 1)$

IES CLAUDIO SÁNCHEZ ALBORNOZ

Expresa en forma de intervalo en cada caso:

a) $|x| \geq 8$

b) $|x - 4| < 5$

IES CLAUDIO SÁNCHEZ ALBORNOZ

Reduce:

$$\sqrt{63} - 2\sqrt{28} + \sqrt{175}$$

IES CLAUDIO SÁNCHEZ ALBORNOZ