

EXAMEN 1º BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES

Nombre _____

Ejercicio 1 (2 puntos)

Expresa de tres formas diferentes el conjunto formado por los números que cumplen:

a) $|x + 2| > 3$ b) $|5 - x| \leq 2$ c) $|x - 4| \geq 5$ d) $|x + 5| < -2$

Ejercicio 2 (1 punto)

Extrae factores y simplifica:

a) $\sqrt{\frac{a}{9} + \frac{a}{16}}$ b) $\sqrt[4]{144a^6b^4}$

Ejercicio 3 (1 punto)

Opera y simplifica lo que puedas:

a) $8\sqrt{50} + 3\sqrt{8} - 3\sqrt{2} + 2\sqrt{18}$ b) $\frac{\sqrt[4]{3} \cdot \sqrt{2}}{\sqrt[8]{12}}$

Ejercicio 4 (2 puntos)

Racionaliza y simplifica lo que puedas:

a) $\frac{4 + \sqrt{3}}{5 - 2\sqrt{3}}$ b) $\frac{6\sqrt{6}}{\sqrt[4]{144}}$ c) $\frac{10}{2\sqrt{5}}$ d) $\frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$

Ejercicio 5 (1 punto)

Sabiendo que $\log a = 3$ calcula los siguientes logaritmos:

a) $\log\left(\frac{0,01}{a}\right)^2$ b) $\log 10 \cdot \sqrt[3]{a}$

Ejercicio 6 (1 punto)

Sabiendo que $\log 2 = 0,301$, halla sin calculadora:

a) $\log 20$ b) $\log 0,02$

Ejercicio 7 (1 punto)

Calcula el valor de x en cada caso:

a) $\log_x 8 = -3$ b) $\log_4(x - 3) = \frac{1}{2}$

Ejercicio 8 (1 punto)

Sabiendo que $\log_5 A = 1,08$ y $\log_5 B = 2,4$ calcular:

a) $\log_5 \frac{B^4}{A}$ b) $\log_5 \sqrt{5B}$