

EXAMEN 1º BACHILLERATO**Números reales**

Nombre _____

Ejercicio 1

Expresa de todas las formas que conozcas el conjunto formado por los números que cumplen cada una de estas expresiones:

a) $|x| \geq 2$ b) $|x-1| \leq 6$ c) $|x+2| > 9$ d) $|x+3| = 6$

Ejercicio 2

Sabiendo que $\log_2 7 = 2,8$ calcula el valor de las siguientes expresiones:

a) $\log_2 28$ b) $\log_2 3,5$ c) $\log_2 \sqrt[5]{343}$ d) $\log_2 \frac{49}{16}$

Ejercicio 3

Calcula la incógnita "x" en las siguientes ecuaciones:

a) $\log_x 0,25 = 2$ b) $\log_3 \frac{2}{18} = x$ c) $\log_2 x = 4$ d) $\log_x 0,04 = -2$

Ejercicio 4

Racionaliza y simplifica:

a) $\frac{6}{\sqrt{7}-2}$ b) $\frac{1+\sqrt{3}}{1-\sqrt{3}}$ c) $\frac{3}{\sqrt[5]{3^{12}}}$ d) $\frac{10}{2\sqrt{3}-\sqrt{2}}$

Ejercicio 5

Opera y/o simplifica:

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

b) $\sqrt{\frac{125a^2}{16b}}$

c) $7\sqrt[3]{81a} - 2\sqrt[3]{3a^4} + \frac{\sqrt[3]{3a}}{5}$

d) $\left(\frac{\sqrt[6]{32}}{\sqrt{8}}\right)^3$