

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