



GUÍA INECUACIONES IRRACIONALES

I. Resolver las siguientes ecuaciones irracionales:

1) $\sqrt{x+5} = 1$

2) $\sqrt{2x-1} = 2$

3) $\sqrt{2-3x} = 5$

4) $5\sqrt{x+1} = 3$

5) $\sqrt{x-2} = -4$

6) $\sqrt{x^2-16} = 3$

7) $\sqrt{x} \cdot \sqrt{x-3} = 2$

8) $\sqrt{2x+3} = \sqrt{1-x}$

9) $\sqrt{3x-12} = \sqrt{x-8}$

10) $3\sqrt{x-6} = \sqrt{3x-5}$

II. Resolver las siguientes inecuaciones irracionales:

1) $\sqrt{x+5} < 4$

2) $\sqrt{2x-3} \geq 3$

3) $\sqrt{5-3x} < 1$

4) $\sqrt{2-x} \geq 1$

5) $\sqrt{4x+1} > -1$

6) $\sqrt{3x+1} \leq -10$

7) $\sqrt{x+3} < \sqrt{5-x}$

8) $\sqrt{2x-3} \geq \sqrt{5+x}$

9) $\sqrt{3+x} > \sqrt{x-1}$

10) $\sqrt{x^2-4x-5} < 4$

11) $\sqrt{x^2-5x+4} \leq \sqrt{10}$

SOLUCIONES:

I.

1) $x = -4$



2) $x = \frac{5}{2}$

3) $x = -\frac{23}{3}$

4) $x = -\frac{16}{25}$

5) $S = \emptyset$

6) $x = 5 ; x = -5$

7) $x = 4$

8) $x = -\frac{2}{3}$

9) $S = \emptyset$

10) $x = \frac{49}{6}$

II.

1) $[-5, 11[$

2) $[6, +\infty[$

3) $\left[\frac{4}{3}, \frac{5}{3}\right]$

4) $] -\infty, 1]$

5) $\left[-\frac{1}{4}, +\infty\right[$

6) $S = \emptyset$

7) $[-3, 1[$

8) $[8, +\infty[$

9) $[1, +\infty[$

10) $] -3, -1] \cup [5, 7[$

11) $[-1, 1] \cup [4, 6]$