

Una ecuación **irracional** es una ecuación en la que aparecen raíces que contienen a la incógnita en su radicando, es decir, la incógnita se encuentra bajo signos radicales.

A. Ecuaciones con un radical

- a. $x + \sqrt{x} = 30$
 c. $\sqrt{7-3x} - x = 7$
 e. $5\sqrt{x} + 3 = 2x$
 f. $3\sqrt{6x+1} - 5 = 2x$
 i. $1 + \sqrt{x+1} = \frac{x}{3}$
 j. $3 - \sqrt{x} = x + 1$
 m. $\sqrt{3x-2} - 4 = 0$
 n. $\sqrt{2x+1} = x - 1$
 o. $\sqrt{x^2+3x+7} = 5$
 p. $\sqrt{2x-1} + \sqrt{2x+1} = \frac{1}{\sqrt{2x-1}}$
 q. $\frac{21}{\sqrt{6x+1}} - \sqrt{6x+1} = 2\sqrt{3x}$
 r. $\frac{3}{\sqrt{x}} = \frac{6}{\sqrt{3x+4}}$
 s. $\sqrt{9}\sqrt{15-x} = 6\sqrt{2x+3}$

B. Ecuaciones con dos radicales

- b. $\sqrt{x} + 1 = \sqrt{x+9}$
 d. $\sqrt{x+4} = 3 - \sqrt{x-1}$
 g. $\sqrt{4x+5} - \sqrt{3x+1} = 1$
 h. $\sqrt{2x-1} + \sqrt{x+4} = 6$
 k. $\sqrt{2x+5} + 6 = 3x + 3$
 l. $\sqrt{3x+10} = 1 + \sqrt{3x+3}$

Soluciones:

- | | | | |
|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| a. $x=25, x=36;$ | b. $x=16;$ | c. $x=-3, x=-14;$ | d. $x=13/9;$ |
| e. $x=9, x=1/4;$ | f. $x=8, x=1/2;$ | g. $x=5, x=1;$ | h. $x=5, x=221;$ |
| i. $x=15, x=0;$ | j. $x=1, x=4$ | k. $x=2/9, x=2;$ | 1. $x=2;$ |
| m. $x=6;$ | n. $x=4, x=0;$ | o. $x=3, x=-6$ | p. $x=5/8;$ |
| q. $x=4/3;$ | r. $x=4;$ | s. $x=-1$ | |