

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. $\sqrt{x^2+3x+7} = 5$

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. $\sqrt{3x+10} = 1 + \sqrt{3x+3}$

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. $\sqrt{9}\sqrt{15-x} = 6\sqrt{2x+3}$

Soluciones:

a. $x=25, x=36;$

e. $x=9, x=1/4;$

i. $x=15, x=0;$

m. $x=6;$

q. $x=4/3;$

b. $x=16;$

f. $x=8, x=1/2;$

j. $x=1, x=4$

n. $x=4, x=0;$

r. $x=4;$

c. $x=-3, x=-14;$

g. $x=5, x=1;$

k. $x=2/9, x=2;$

o. $x=3, x=-6$

s. $x=-1$

d. $x=13/9;$

h. $x=5, x=221;$

l. $x=2;$

p. $x=5/8;$