

## Risolvi le seguenti disequazioni irrazionali

1	$\sqrt{4x - 5} \geq 1$	$x \geq \frac{3}{2}$
2	$2 < \sqrt{2 - 3x}$	$x < -\frac{2}{3}$
3	$0 \geq \sqrt{2 - 3x}$	$x = \frac{2}{3}$
4	$\sqrt{\frac{3}{2}x + \frac{1}{3}} > \frac{1}{2}$	$x > -\frac{1}{18}$
5	$\sqrt{4 - 5x} < \sqrt{2}$	$\frac{2}{5} < x \leq \frac{4}{5}$
6	$\sqrt{x^4 + 2x^3 + x^2} > 2$	$x < -2 \vee x > 1$
7	$\sqrt{x^2 - 6x + 8} \geq 2\sqrt{2}$	$x \leq 0 \vee x \geq 6$
8	$\sqrt{9x - x^2 - 14} < 2$	$2 \leq x < 3 \vee 6 < x \leq 7$
9	$\sqrt{(2-x)(3+2x-x^2)} < \sqrt{6}$	$-1 \leq x < 0 \vee 2 - \sqrt{3} < x \leq 2 \vee 3 \leq x < 2 + \sqrt{3}$
10	$\sqrt{1+x} < 2x - 1$	$x > \frac{5}{4}$
11	$\sqrt{2x+1} > x - 3$	$-\frac{1}{2} \leq x < 4 + 2\sqrt{2}$
12	$\sqrt{10 + 3x - x^2} > x + 2$	$-2 < x < \frac{3}{2}$
13	$1 + \sqrt{5 - 2x} < 6x$	$\frac{1}{2} < x \leq \frac{5}{2}$
14	$\sqrt[3]{x^3 - 8} < x - 2$	$0 < x < 2$
15	$\sqrt[4]{x^4 - 81} < x$	$x \geq 3$
16	$\sqrt[3]{x^3 + 19} - 1 > x$	$-3 < x < 2$
17	$\sqrt{x-2} < \sqrt{x-1}$	$x \geq 2$
18	$\sqrt{x+1} + \sqrt{x+6} > \sqrt{7x+4}$	$-\frac{4}{7} \leq x < 3$

19	$\frac{2 - \sqrt{4 - x}}{x^2 - x - 6} \geq 0$	$-2 < x \leq 0 \vee 3 < x \leq 4$
20	$\frac{5 - \sqrt{2x - 3}}{x^2 - 12x + 20} < 0$	$2 < x < 10 \vee x > 14$
21	$\sqrt{x - 3} < 4$	$3 \leq x < 19$
22	$\sqrt{x + 3} - x + 3 \leq 0$	$x \geq 6$
23	$\sqrt[3]{x^3 - 8} - x + 2 \geq 0$	$x \leq 0 \vee x \geq 2$
24	$\sqrt{10 - x^2} > 1$	$-3 < x < 3$
25	$\sqrt{5} > \sqrt{x^2 - 4}$	$-3 < x \leq -2 \vee 2 \leq x < 3$
26	$\sqrt{x^2 - 6x + 8} < 2\sqrt{2}$	$0 < x \leq 2 \vee 4 \leq x < 6$
27	$\sqrt{-8x + x^2 + 15} > \sqrt{3}$	$x < 2 \vee x > 6$
28	$\sqrt{2x - x^2} > x$	$0 < x < 1$
29	$\sqrt{18x - 9} + 1 > 2x$	$\frac{1}{2} < x < 5$
30	$x - 1 > \sqrt{2x^2 + x - 3}$	$\emptyset$
31	$2x > \sqrt{-2x^2 + x - 4} + \sqrt{2}$	$\emptyset$
32	$x - 1 + \sqrt{x^2 + 2x + 5} > 3$	$x > \frac{11}{10}$
33	$\sqrt{x + 17} > 13 - x$	$x > 8$
34	$x - 2 < \sqrt[3]{x^3 - 7x^2 + 7x + 16}$	$-8 < x < 3$
35	$\sqrt{25 - x^2} + x \geq 7$	$3 \leq x \leq 4$

36	$x - 8 < \sqrt{x^2 - 9x + 14}$	$x \leq 2 \vee x \geq 7$
37	$\sqrt[3]{x^3 - 3x^2} - x + 1 \geq 0$	$x \leq \frac{1}{3}$
38	$x + \sqrt{x^2 - 10x + 21} \leq 2$	$\emptyset$
38	$\sqrt{x^2 + 2x - 15} < x - 1$	$3 \leq x < 4$
40	$\sqrt{27 - 3x} \leq \sqrt{25 - x^2}$	$1 \leq x \leq 2$
41	$2x - 7 + \sqrt{25 - 4x^2} < 0$	$-\frac{5}{2} \leq x < \frac{3}{2} \vee 2 < x \leq \frac{5}{2}$
42	$\sqrt{x^2 - 9x + 18} - 2(x - 1) > 0$	$x < 2$
43	$\sqrt{x - 1} > x - 3$	$1 \leq x < 5$
44	$\sqrt{x^2 + 2x - 3} + x > 0$	$x \geq 1$
45	$\sqrt{x - 1} > x - 3$	$1 \leq x < 5$
46	$\sqrt{x^2 - 1} - x > 5$	$x < -\frac{13}{5}$
47	$x + \sqrt{3 - x} < 1$	$x < -1$
48	$\sqrt{5x + 4} - x - 2 > 0$	$0 < x < 1$
49	$\sqrt{2x^2 + 2} > 2x + \sqrt{2}$	$x < 0$
50	$\sqrt[3]{2(x + 1)} < x - 1$	$x > 3$
51	$\sqrt{x^2 - 4} < x - 1$	$2 \leq x < \frac{5}{2}$
52	$\sqrt{4x^2 - x + 1} < 2$	$-\frac{3}{4} < x < 1$

53	$\sqrt{x^2 - x + 1} < 1 - x$	$x < 0$
54	$\sqrt{x^2 - 1} > x$	$x \leq -1$
55	$\sqrt{2x - 1} > x$	$\emptyset$
56	$\sqrt{2x - x^2} \leq 3x - 2$	$1 \leq x \leq 2$
57	$\sqrt{x - 2} \leq x - 4$	$x \geq 6$
58	$\sqrt{x + 3} + x - 3 > 0$	$x > 1$
59	$\sqrt[3]{x - 2} \leq 1$	$x \leq 3$
60	$\sqrt{4x^2 - 3x - 1} - 2x - 1 < 0$	$-\frac{2}{7} < x \leq -\frac{1}{4} \vee x \geq 1$
61	$\sqrt{x^2 - 1} > -x - 3$	$x \leq -1 \vee x \geq 1$
62	$x - \sqrt{25 - x^2} > 7$	$\emptyset$
63	$2x + 1 > \sqrt[3]{8x^3 + 7}$	$x < -1 \vee x > \frac{1}{2}$
64	$\sqrt[4]{x^4 - 81} > x$	$x \leq -3$
65	$\sqrt{\frac{2x}{x - 1}} \geq 2$	$1 < x \leq 2$
66	$\sqrt{\frac{x}{x - 1}} < 1$	$x \leq 0$
67	$\frac{\sqrt{1+x} - x + 1}{x^2} \geq 0$	$-1 \leq x \leq 3 \wedge x \neq 0$
68	$\sqrt{\frac{x - 9}{x - 1}} > -2$	$x < 1 \vee x \geq 9$

69	$2\sqrt{\frac{x-9}{x-1}} > 3$	$-\frac{27}{5} < x < 1$
70	$x - 2 \leq \sqrt{\frac{x^3 - 1}{x + 2}}$	$x < -2 \vee x \geq 1$
71	$x < \sqrt{\frac{x^2 + 4}{x^2 - 2}}$	$x < -\sqrt{2} \vee \sqrt{2} < x < 2$
72	$\frac{\sqrt{x^3 + x^2}}{x} < 1$	$-1 \leq x < 0$
73	$\sqrt{x-1} < \frac{2}{x}$	$1 \leq x < 2$
74	$\sqrt{2x - \frac{1}{2}} \leq \sqrt{\frac{x}{2} - 3}$	$\emptyset$
75	$\sqrt{x+1} - \frac{x}{\sqrt{1-x}} > 0$	$-1 \leq x < \frac{\sqrt{2}}{2}$
76	$\frac{x^2 - x}{5x - \sqrt{x-2}} > 0$	$x \geq 2$
77	$\sqrt[3]{x^2\sqrt{x-1}} - \sqrt[3]{x-1} > 0$	$x > 1$
78	$\frac{2 - \sqrt{x-1}}{\sqrt{\sqrt{x-1} - 2}} > -1$	$5 < x < 10$
79	$\sqrt{\sqrt{x^2 - 4} - x} < 2$	$-\frac{5}{2} < x \leq -2$
80	$\sqrt[4]{x^2 - 8} > \sqrt{x}$	$\emptyset$
81	$\sqrt{3-x} + \sqrt{x-2} > 1$	$2 < x < 3$
82	$\sqrt{x+2} - \sqrt{x-3} > 1$	$3 \leq x < 7$
83	$\sqrt{x} + \sqrt{x-16} > 8$	$x > 25$
84	$\sqrt{4-x} + \sqrt{x+1} > -2$	$-1 \leq x \leq 4$

85	$\sqrt[4]{x^2 - 4} < \sqrt{1 - x}$	$x \leq -2$
86	$\sqrt{3x - 8} - \sqrt{x + 6} > \sqrt{5x + 3}$	$\emptyset$
87	$\sqrt{x + 2} > \sqrt{3 - x} - \sqrt{5 - x}$	$-2 \leq x \leq 3$
88	$3\sqrt{2x + 1} < \sqrt{x - 3} + 3\sqrt{x + 4}$	$3 < x < 12$
89	$\frac{x - 2}{\sqrt{x} + 1} \geq 0$	$x \geq 2$
90	$\frac{3x^2 - 4x + 1}{\sqrt[3]{x^2 - 1} + 2} < 0$	$\frac{1}{3} < x < 1$
91	$(x - \sqrt{x + 1}) \left( 3 + \frac{2x}{1 - x} \right) > 0$	$1 < x < \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \vee x > 3$
92	$x - \frac{2}{\sqrt{x - 2} + 1} > 1 - 2x$	$x \geq 2$
93	$\frac{2\sqrt[4]{x(x - 3)} - 2}{\sqrt{x + 2} - 4} \leq 0$	$-2 \leq x \leq \frac{3 - \sqrt{13}}{2} \vee \frac{3 + \sqrt{13}}{2} \leq x < 14$