

# (Únavná) sbírka

na

rovnice i nerovnice s odmocninami

1.  $\sqrt{x} = 5$
2.  $\sqrt{-x} = 2$
3.  $\sqrt{x} = -777$
4.  $\sqrt{x} + 2x = 1$
5.  $x + 6 = 5\sqrt{x}$
6.  $x + 6 = -5\sqrt{x}$
7.  $\sqrt{x+1} + x = 11$
8.  $\sqrt{3-2x} - 3 = 2x$
9.  $\sqrt{2x+7} = |x| + 2$
10.  $\sqrt{2x-3} + \sqrt{4x+1} = 4$
11.  $\sqrt{3x+1} - \sqrt{4+x} = 1$
12.  $\sqrt{3x+7} - \sqrt{x+1} = 2$
13.  $\sqrt{4-x} = 3 - \sqrt{5+x}$
14.  $\sqrt{x+3} + \sqrt{x+4} = \sqrt{5}$
15.  $4\sqrt{8-x} - \sqrt{6x+150} = 0$
16.  $\sqrt{2x+1} + \sqrt{x-3} = 2\sqrt{x}$
17.  $\sqrt{x+1} + \sqrt{4x+13} = \sqrt{3x+12}$
18.  $\sqrt{x-2} + \sqrt{4-x} = \sqrt{6-x}$
19.  $\sqrt{x+1} + \sqrt{2x+3} = \sqrt{x+3}$
20.  $\sqrt{x+3} - \sqrt{2x+7} = \sqrt{x}$
21.  $\frac{\sqrt{2x-1} + \sqrt{4x-3}}{\sqrt{2x+23} + \sqrt{4x-27}} =$
- ★ 22.  $\sqrt{14x-3} - \sqrt{2x-3} = x$
23.  $\sqrt{x^2} = 6$
24.  $\sqrt{x^2 + 4x + 4} = 7$
25.  $\sqrt{4 + 2x - x^2} = x - 2$
26.  $4 + \sqrt{26 - x^2} = x$
27.  $x + 10 = \sqrt{2x^2 + 4}$
28.  $2x^2 + 3x - 5\sqrt{2x^2 + 3x + 9} + 3 = 0$
29.  $\sqrt{2+x} + \sqrt{x} = \frac{4}{\sqrt{2+x}}$
30.  $\sqrt{\frac{x+2}{x-3}} - \sqrt{\frac{x-3}{x+2}} = -\frac{5}{6}$
- ★ 31.  $\sqrt{9x^2 + 5\sqrt{36x^2 + 62x + 5}} = 3x + 5$
32.  $\sqrt{x} < 2$
33.  $\sqrt{x} < -1$
34.  $\sqrt{x} \geq 2$
35.  $\sqrt{9x-20} < x$
36.  $\sqrt{2x-1} < x-2$
37.  $\sqrt{x} < x+2$
38.  $\sqrt{2-x} > x$
39.  $x+3 < \sqrt{x+33}$
40.  $x-1 \leq \sqrt{12-x}$
41.  $\sqrt{x^2 + 2x - 3} < 1$
42.  $\sqrt{(x-6)(1-x)} < 3 + 2x$
43.  $\sqrt{x^2 - 1} > 1$
44.  $\sqrt{x^2 + 1} > x - 1$
45.  $\sqrt{2x^2 - 3x - 5} < x - 1$
46.  $\sqrt{-x^2 + 6x - 5} > 8 - 2x$
47.  $x < \sqrt{1 - |x|}$

## Výsledky

1.  $\{25\}$
2.  $\{-4\}$
3.  $\emptyset$
4.  $\{\frac{1}{4}\}$
5.  $\{4; 9\}$
6.  $\emptyset$
7.  $\{8\}$
8.  $\{-\frac{1}{2}\}$
9.  $\{1; 3 - 2\sqrt{3}\}$
10.  $\{2\}$
11.  $\{5\}$
12.  $\{-1; 3\}$
13.  $\{-5; 4\}$
14.  $\{-\frac{11}{5}\}$
15.  $\{-1\}$
16.  $\{4\}$
17.  $\{-1\}$
18.  $\{\frac{12}{5}; 4\}$
19.  $\{\frac{1}{2}(-4 - \sqrt{5})\}$
20.  $\emptyset$
21.  $\{13\}$
22.  $\{6\}$
23.  $\{\pm 6\}$
24.  $\{-9; 5\}$
25.  $\{3\}$
26.  $\{5\}$
27.  $\{-4; 24\}$
28.  $\{-\frac{9}{2}; 3\}$
29.  $\{\frac{2}{3}\}$
30.  $\{-6\}$
31.  $\{10\}$
32.  $\langle 0; 4 \rangle$
33.  $\emptyset$
34.  $\langle 4; \infty \rangle$
35.  $(\frac{20}{9}; 4) \cup (5; \infty)$
36.  $(5; \infty)$
37.  $\langle 0; \infty \rangle$
38.  $(-\infty; 1)$
39.  $\langle -33; 3 \rangle$
40.  $(-\infty; \frac{1}{2}(1 + 3\sqrt{5}))$
41.  $(-1 - \sqrt{5}; -3) \cup \langle 1; \sqrt{5} - 1 \rangle$
42.  $\langle 1; 6 \rangle$
43.  $(-\infty; -\sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}; \infty)$
44.  $\mathbb{R}$
45.  $\langle \frac{5}{2}; 3 \rangle$
46.  $(3; 5)$
47.  $\langle -1; \frac{1}{2}(\sqrt{5} - 1) \rangle$