

Rovnice, nerovnice a jejich soustavy – výsledky

ekvivalentní a důsledkové úpravy; (ne)rovnice lineární, kvadratické, s neznámou ve jmenovateli či v odmocněnci, s absolutní hodnotou

- 1** a) $(-\infty; 0) \cup (0; \frac{3}{11})$; b) $(-1; 1)$; c) $\emptyset$; d) $\{-2\sqrt{3}; -1\}$; e) $-\frac{1}{4}$; f) $\emptyset$; g) $\langle \frac{1}{2}; 4 \rangle$; h) $\langle 3; \infty \rangle$.
2 $\{\frac{27}{2}; -\frac{125}{2}\}$. **3** a) $-\frac{2}{5}$; b) 14.

rovnice s parametrem

4 a)

a	x
$\{-1\}$	$\mathbb{R} \setminus \{-1\}$
$\{0; 2\}$	$\emptyset$
$\mathbb{R} \setminus \{-1; 0; 2\}$	$\{-\frac{a}{2}\}$

b)

a	x
$\{0\}$	nemá smysl
$\{1\}$	$\{1\}$
$\langle \frac{1}{2}; \infty \rangle \setminus \{1\}$	$\{\pm \sqrt{2a-1}\}$
$(\infty; \frac{1}{2}) \setminus \{0\}$	$\emptyset$

5 {14}.

(ne)rovnice exponenciální, logaritmické, goniometrické

- 6** a) $\{-1\}$; b) $\{\log_6 18\}$; c) $\{\frac{3}{2}\}$; d) $(-\infty; \log_{0,2} 3)$; e) $\mathbb{R}$; f) $(0; 10) \cup (1\,000; \infty)$; g) $(\frac{1}{10}; 10)$; h) $(-96; 3,999) \cup (4,001; 104)$.
7 a) $\bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \{\frac{3\pi}{40} + \frac{k\pi}{10}\}$; b) $\bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \{\frac{3\pi}{4} + k\pi; \frac{2\pi}{3} + 2k\pi; \frac{4\pi}{3} + 2k\pi\}$;
c) $\bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \{\frac{\pi}{3} + 2k\pi\}$; d) $\emptyset$; e) $\mathbb{R} \setminus \bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \{\frac{\pi}{2} + k\pi\}$; f) $\bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \langle \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}; \frac{\pi}{2} + \frac{k\pi}{2} \rangle$.

metoda substituce

- 8** a) $\{-\frac{9}{2}; 2\}$; b) $\{2\}$; c) $\{-\frac{1}{2}; 63\}$; d) $\{\frac{1}{10}; 1\,000\}$; e) $\bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \{\frac{\pi}{6} + k\pi; \frac{5\pi}{6} + k\pi\}$; f) $\mathbb{R} \setminus \bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \{\frac{k\pi}{4}\}$.
9 a) $\{[6; -3; 2]\}$; b) $\{[5; 2]; [2; 5]; [-5; -2]; [-2; -5]\}$; c) $\{[14; 2]\}$; d) $\{[1; 10]\}$.