DÚ: 2. odmocnina

Připomenutí z hodiny

Odmocnina součinu je součin odmocnin (a naopak). Tj. $\sqrt{a \cdot b}=\sqrt{a}\cdot\sqrt{b}$

Odmocnina podílu je podíl odmocnin (a naopak). Tj. $\sqrt{\frac{a}{b}}=\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$

Zadání

- Odmocněte: $\sqrt{16}, \sqrt{81}, \sqrt{169}, \sqrt{1}, \sqrt{0}, \sqrt{100}, \sqrt{-4}, \sqrt{\frac{9}{81}}, \sqrt{\frac{36}{25}}$
- Odhadněte přibližnou hodnotu srovnáním se známými odmocninami a pomocí kalkulačky ověřte správnost odhadu pro: $\sqrt{14}, \sqrt{110}$
- Odmocněte přesně (pokud nelze, odmocněte částečně): $ \sqrt{2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5},\sqrt{18}, \sqrt{13500}, \sqrt{\frac{49}{8}}, \sqrt{2}$

Řešení

- $\sqrt{16}=4, \sqrt{169}=13, \sqrt{1}=1, \sqrt{0}=0, \sqrt{100}=10, \sqrt{-4}$ nelze odmocnit, $\sqrt{\frac{9}{81}}=\frac{1}{3}, \sqrt{\frac{36}{25}}=\frac{6}{5}$
- $3=\sqrt{9}<\sqrt{14}<\sqrt{16}=4$, s kalkulačkou $\sqrt{14}\doteq 3,74$ a podobně $10=\sqrt{100}<\sqrt{110}<\sqrt{121}=11$, s kalkulačkou $\sqrt{14}\doteq 10,49$
- $ \sqrt{2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5}=6\sqrt{5},\sqrt{18}=3\sqrt{2}, \sqrt{13500}=30\sqrt{15}, \sqrt{\frac{49}{8}}=\frac{7}{2\sqrt{2}}=\frac{7}{2\sqrt{2}}\cdot\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}}=\frac{7\sqrt{2}}{4}$, $\sqrt{2}$ nelze už zjednodušit

From:
http://wiki.gml.cz/ - **GMLWiki**

Permanent link:
http://wiki.gml.cz/matematika:1af:ukol2odm?rev=1478092987

Last update: **02. 11. 2016, 14.23**