

# 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>

Last update: **20. 04. 2018, 09.57**

