

2.8.10 Druhá mocnina a odmocnina - opakování

Př. 1: Sepiš, co jsme se naučili o druhých mocninách.

Př. 2: Sepiš, co jsme se naučili o druhých odmocninách.

Př. 3: Přečti a rozhodni, zda je to pravda. Najdi důkaz. "Pro všechna kladná čísla a, b platí: Jeli $a > b$, pak $a^2 > b^2$ ".

Př. 4: Dopln tabulku. Hledej všechny možnosti.

x		0,0025	-400		0,0121	
\sqrt{x}	0			1,7		-3

Př. 5: Dopln tabulku. Hledej všechny možnosti.

x	-3	0,031		-150		
x^2			900		0,0016	-1600

Př. 6: Vypočti nebo částečně odmocni.

a) $\sqrt{45}$ b) $\sqrt{63} \cdot \sqrt{14}$ c) $\frac{\sqrt{75}}{\sqrt{12}}$ d) $\sqrt{21} \cdot \sqrt{27} \cdot \sqrt{28}$

Př. 7: Urči přibližně pomocí tabulky.

a) $5,83^2$ $\sqrt{3648}$ $0,1926^2$ $\sqrt{0,5307}$
 b) $4,65^2$ $\sqrt{0,4369}$ $53,78^2$ $\sqrt{188,2}$
 c) $2,74^2$ $\sqrt{8427}$ $471,6^2$ $\sqrt{0,4196}$
 d) $7,63^2$ $\sqrt{0,4083}$ $27,82^2$ $\sqrt{6123}$

Př. 8: Které z následujících nerovností jsou správné? Rozhodnutí zdůvodni.

a) $1 < 1,5^2 < 4$ b) $121 < 12,1^2 < 144$ c) $9 < \left(\frac{15}{4}\right)^2 < 16$

Př. 9: Tomáš si vypsál vlastní tabulku druhých mocnin, prohlédl si ji a povídá: „Druhá mocnina je vlastně přímá úměrnost. Když zvětším x , zvětší se mi i x^2 “. Má pravdu?

x	0	1	2	3	4	5	6
x^2	0	1	4	9	16	25	36

Př. 10: Umocni.

a) $(3x)^2$ b) $\left(\frac{1}{x^2}\right)^2$ c) $(xyz)^2$ d) $(a^2b)^2$

Př. 11: Odmocni. Jaká čísla můžeme v jednotlivých bodech dosazovat za proměnné?

a) $\sqrt{4b}$ b) $\sqrt{16x^2}$ c) $\sqrt{\frac{9}{x^2}}$ d) $\sqrt{x^3}$