

*Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků SŠ*

## Procvičování odmocňování

Pracovní list k vyplnění

**45**

**Téma: Mocniny a odmocniny**

**Předmět: Matematika**

**Ročník: kvarta**

**Označení: IV/2\_M2\_45**

**1) Vypočítej:**

a)  $\sqrt{16}$

b)  $\sqrt{1\,600}$

c)  $\sqrt{160\,000}$

d)  $\sqrt{16\,000\,000}$

**2) Vypočítej:**

a)  $\sqrt{81}$

b)  $\sqrt{0,81}$

c)  $\sqrt{0,0081}$

d)  $\sqrt{0,000081}$

**3) Vypočítej:**

a)  $\sqrt{2500}$

b)  $\sqrt{0,81}$

c)  $\sqrt{14400}$

d)  $\sqrt{0,0064}$

e)  $\sqrt{0,0121}$

f)  $\sqrt{0,000144}$

g)  $\sqrt{90000}$

h)  $\sqrt{0,0009}$

**4) Zkontroluj, piš ano – ne; chyby oprav:**

a)  $\sqrt{\frac{400}{16}} = \frac{20}{4}$

b)  $\sqrt{\frac{900}{4}} = \frac{30}{4}$

c)  $\sqrt{\frac{2500}{2500}} = 1$

d)  $\sqrt{\frac{2^2}{1600}} = \frac{1}{20}$

e)  $\sqrt{\frac{7^2}{40^2}} = \frac{7}{20}$

f)  $\sqrt{\frac{4}{6400}} = \frac{1}{40}$

**5) Vypočítej:**

	a)	b)	c)	d)	e)
A	$\sqrt{\frac{16}{9}}$	$\sqrt{\frac{1}{2\,500}}$	$\sqrt{\frac{100}{4\,900}}$	$\sqrt{\frac{90\,000}{10\,000}}$	$\sqrt{\frac{3\,600}{8\,100}}$
B	$\sqrt{\frac{16}{25}}$	$\sqrt{\frac{1}{900}}$	$\sqrt{\frac{3\,600}{100}}$	$\sqrt{\frac{10\,000}{900}}$	$\sqrt{\frac{4\,900}{810\,000}}$

**6) Zjisti, kolikrát je větší**

a)  $\sqrt{12\,100}$  než  $\sqrt{121}$

b)  $\sqrt{67\,200\,000}$  než  $\sqrt{6\,720}$

c)  $\sqrt{98,5}$  než  $\sqrt{0,985}$

d)  $\sqrt{0,32}$  než  $\sqrt{0,000\,032}$

7) Opiš, ale místo otazníku doplň správně znak <, nebo > :

a)  $\sqrt{7} ? \sqrt{6}$

b)  $\sqrt{3,8} ? \sqrt{4,5}$

c)  $\sqrt{0,06} ? \sqrt{0,35}$

d)  $\sqrt{23,9} ? \sqrt{24,1}$

e)  $\sqrt{0,053} ? \sqrt{1,043}$

f)  $\sqrt{0,999} ? \sqrt{0,99}$

8) Uspořádej podle velikosti o nejmenšího po největší tato čísla:

a)  $\sqrt{5}, \sqrt{5,1}, \sqrt{4,9}$

b)  $\sqrt{0,02}, \sqrt{0,2}, \sqrt{0,002}$

c)  $\sqrt{\frac{3}{4}}, \sqrt{\frac{4}{3}}, \sqrt{\frac{2}{3}}$

d)  $\sqrt{\frac{15}{12}}, \sqrt{\frac{25}{24}}, \sqrt{\frac{11}{6}}$

9) Porovnej pomocí znaků <, > tato čísla:

	a)	b)	c)	d)
A	$\sqrt{0,2}$ a $\sqrt{0,02}$	$\sqrt{23}$ a 5	$\sqrt{\frac{3}{2}}$ a $\sqrt{\frac{5}{4}}$	$\sqrt{\frac{6}{5}}$ a $\sqrt{1,1}$
B	$\sqrt{0,03}$ a $\sqrt{0,3}$	$\sqrt{38}$ a 6	$\sqrt{\frac{2}{3}}$ a $\sqrt{\frac{5}{6}}$	$\sqrt{1,7}$ a $\sqrt{\frac{9}{5}}$

10) Odhadni druhou odmocninu z čísla:

	a)	b)	c)	d)	e)
A	51	8 200	0,042	6 513	0,0024
B	62	3 700	0,091	2 624	0,0015

	a)	b)	c)	d)	e)
A					
B					