

## 8. cvičení

**1** Částečně odmocněte:

a)  $\sqrt{54}$

b)  $\sqrt{12}$

c)  $\sqrt{63}$

d)  $\sqrt{48}$

e)  $\sqrt{50}$

f)  $\sqrt{72}$

g)  $\sqrt{300}$

h)  $\sqrt{32}$

i)  $\sqrt{160}$

j)  $\sqrt{51}$

k)  $\sqrt{52}$

l)  $\sqrt{49}$

m)  $\sqrt{98}$

n)  $\sqrt{150}$

o)  $\sqrt{112}$

p)  $\sqrt{1215}$

q)  $\sqrt{1584}$

**2** Zjednodušte a určete, zda je číslo racionální či iracionální:

a)  $\sqrt{75} - \sqrt{12}$

b)  $3\sqrt{5} + \sqrt{80}$

c)  $2\sqrt{10} + \sqrt{90} - \sqrt{250}$

d)  $\sqrt{112} \cdot (\sqrt{175} - \sqrt{28})$

e)  $\sqrt{7350} - \sqrt{4374}$

f)  $\sqrt{27} - \sqrt{147} + \sqrt{75}$

**3** Jakým číslem musíme vynásobit dané číslo, abychom dostali druhou mocninu přirozeného čísla? Druhou mocninu kterého přirozeného čísla po takovém vynásobení dostaneme?

Jakým číslem musíme vynásobit dané číslo, abychom dostali třetí mocninu přirozeného čísla? Třetí mocninu kterého přirozeného čísla po takovém vynásobení dostaneme?

a) 40

b) 1452

c) 99

d) 999

Výsledky: **1** a)  $3\sqrt{6}$ ; b)  $2\sqrt{3}$ ; c)  $3\sqrt{7}$ ; d)  $4\sqrt{3}$ ; e)  $5\sqrt{2}$ ; f)  $6\sqrt{2}$ ; g)  $10\sqrt{3}$ ; h)  $4\sqrt{2}$ ; i)  $4\sqrt{10}$ ; j) nelze; k)  $2\sqrt{13}$ ; l) 7; m)  $7\sqrt{2}$ ; n)  $5\sqrt{6}$ ; o)  $4\sqrt{7}$ ; p)  $9\sqrt{15}$ ; q)  $12\sqrt{11}$ ; **2** (IR = iracionální, RA = racionální) a)  $3\sqrt{3}$ , IR ; b)  $7\sqrt{5}$ , IR; c) 0, RA; d) 84, RA; e)  $8\sqrt{6}$ , IR; f)  $\sqrt{3}$ , IR;

**3** a) druhou: násobím číslem 10, dostanu mocninu čísla 20; třetí: násobím číslem 25, dostanu mocninu čísla 10; b) druhou: násobím číslem 3, dostanu mocninu čísla 66; třetí: násobím číslem 198, dostanu mocninu čísla 66; c) druhou: násobím číslem 11, dostanu mocninu čísla 33; třetí: násobím číslem 363, dostanu mocninu čísla 33; d) druhou: násobím číslem 111, dostanu mocninu čísla 333; třetí: násobím číslem 1369, dostanu mocninu čísla 111.