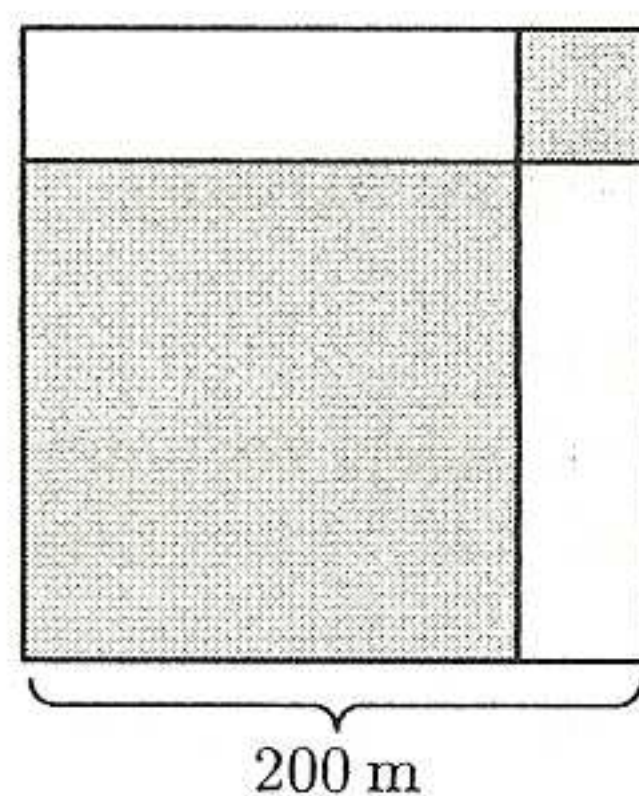


**Úloha 109**

3.2

ŘEŠENÍ

Pozemek má tvar čtverce o straně délky 200 m. Způsobem znázorněným na obrázku jsou z něj vyčleněny dva dílčí pozemky, oba rovněž tvaru čtverce (na obrázku jsou tyto dílčí pozemky podbarveny). Určete délky stran čtvercových dílčích pozemků, jestliže součet jejich obsahů je dvojnásobkem součtu obsahů zbylých dvou dílčích pozemků, které na obrázku podbarveny nejsou.



str. 68

**Úloha 110**

3.2

Pro povrch  $S$  rotačního válce platí vzorec  $S = 2\pi r(r + v)$ , kde  $r$  je poloměr podstavy válce a  $v$  jeho výška.

- Vypočítejte průměr podstavy rotačního válce, je-li jeho povrch  $0,628 \text{ m}^2$  a výška 30 cm.
- Vypočítejte výšku rotačního válce, je-li jeho povrch  $(2,5 \cdot 10^4) \text{ dm}^2$  a poloměr podstavy  $(5 \cdot 10^2) \text{ cm}$ .

Počítejte s hodnotou  $\pi = 3,14$ .

str. 69

**Úloha 111**

3.2

Reálné číslo  $p$  má tu vlastnost, že jeden kořen rovnice  $x^2 + px + 6 = 0$  je trojnásobkem druhého kořene. Určete ciferný součet čísla  $p^2$ .

str. 69

**Úloha 112**

3.2

Je dána rovnice  $x - (2x - 3) = (x - 1)^2$ .

- Řešte ji v oboru přirozených čísel.
- V jedné soustavě souřadnic zakreslete grafy funkcí  $f: y = x - (2x - 3)$ ,  $g: y = (x - 1)^2$ .
- Určete početně i graficky, pro která  $x \in \mathbb{R}$  platí  $g(x) \geq f(x)$ .

str. 70

**Úloha 113**

3.2

Délka hrany první krychle je o 2 cm větší než délka hrany druhé krychle, objem první krychle je o  $14 \text{ cm}^3$  větší než objem druhé krychle. O kolik  $\text{cm}^2$  se liší povrchy obou krychlí?

str. 70