

Jiné řešení. Čtenář si může vyzkoušet, že k modelování situace lze využít i postup, jaký jsme použili v řešení *D* úlohy 3 a v řešení *B* úlohy 4.

Literatura

- [1] *Trávníček, S.*: Matematizace reálných situací, MFI 11 (2001/2002), č. 7, s. 388–398.
- [2] *Dobrovolný, B.*: Matematické rekreace, Polytechnická knihnice, Praha 1969.
- [3] *Konforovič, A. G.*: Významné matematické úlohy, SPN, Praha 1989.
- [4] *Perel'man, J. I.*: Zajímavá algebra, Polytechnická knihnice, Praha 1985.
- [5] *Smida, J. a kol.*: Matematika pro I. ročník gymnázií, SPN, Praha 1984.

Zajímavé matematické úlohy

Uvádíme zadání další dvojice úloh naší pravidelné rubriky. Jejich řešení můžete zaslat nejpozději do 10. 5. 2010 na adresu: Redakce časopisu MFI, tř. Svobody 26, 771 46 Olomouc. Jejich řešení lze zaslat také elektronickou cestou (pouze však v $\text{\TeX}$ ovských verzích, příp. v MS Wordu) na emailovou adresu: *mfi@upol.cz*. Zajímavá a originální řešení úloh rádi uveřejníme.

Úloha 167

V rovině jsou dány úsečky AB a CD . Najděte všechny body V této roviny, pro které mají trojúhelníky ABV a CDV stejný obsah.

Šárka Gergelitsová

Úloha 168

a) Dokažte, že existuje přirozené číslo n , pro něž je číslo

$$\sqrt{2n-1} + \sqrt{5n-1}$$

racionální, a že existuje přirozené číslo m , pro něž je číslo $\sqrt{2m-1} + \sqrt{5m-1}$ iracionální.

b) Dokažte, že pro každé přirozené číslo n je číslo $\sqrt{3n-1} + \sqrt{4n-1}$ iracionální.

Jaroslav Zhouf