

zadat studentům projekt, ve kterém by využili přirozené tendence každého člověka orientovat se na řešení úkolů s reálným smyslem, přirozené zvědavosti, zájmu o práci s internetem. Řešení takového projektu ovšem předpokládá dostatek času nejen na vyhledání potřebných informací a výpočty, ale také na zvažování různých možností, na diskusi s ostatními, argumentování a naslouchání argumentům. To by ovšem k pěstování finanční gramotnosti mělo patřit, ostatně k naplňování RVP neméně.

Literatura

- [1] *Odvárko, O.*: Úlohy z finanční matematiky pro střední školy. Prometheus, Praha 2005.
- [2] *Kolář, P.*: Manažerské finance. Ministerstvo financí ČR, 1997.
- [3] *Radová, J. – Dvořák, P.*: Finanční matematika pro každého. Grada Publishing, 1997.
- [4] www.oecd.org : Informace o šetření PISA.

Zajímavé matematické úlohy

Uvádíme zadání další dvojice úloh naší pravidelné rubriky. Jejich řešení zašlete nejpozději do 10. 1. 2010 na adresu: Redakce časopisu MFI, tř. 17. listopadu 12, 772 00 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 163

Nechť D je pata výšky k přeponě AB pravouhlého trojúhelníku ABC . Označme I_1 střed kružnice vepsané trojúhelníku BCD a T_1 její bod dotyku se stranou BC . Dále označme I_2 střed kružnice vepsané trojúhelníku CAD a T_2 její bod dotyku se stranou AC . Dokažte, že se přímky T_1I_1 a T_2I_2 protínají na přeponě AB .

Gottfried Perz (Graz)

Úloha 164

Najděte všechna reálná čísla x , pro která platí

$$(\sin^3 x + \cos^3 x)(\sin^5 x + \cos^5 x) = 2(\sin^4 x + \cos^4 x)(\sin^6 x + \cos^6 x).$$

Ján Mazák (Košice)