

Zajímavé matematické úlohy

Uvádíme zadání další dvojice úloh naší pravidelné rubriky. Jejich řešení zašlete nejpozději do 10. 1. 2009 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 153

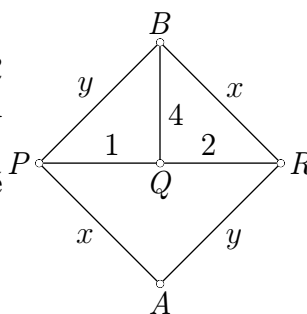
Najděte všechny dvojice reálných čísel (x, y) vyhovující soustavě rovnic

$$\begin{aligned}2x^3 + y^3 &= 6, \\ 8x^2y + xy^2 &= 12.\end{aligned}$$

Jaromír Šimša

Úloha 154

Na obrázku je schéma cest mezi místy A, B, P, Q, R i s údaji o jejich délce v kilometrech. Určete nejkratší cestu z A do B v závislosti na reálných hodnotách $x, y \in \langle 1; 8 \rangle$ (trojúhelníkové nerovnosti nemusejí být splněny). V rovině proměnných xy vyznačte výsledné podmínky.



Stanislav Trávníček