

A III. Nemzetközi Matematikai Diákolimpia II. napjának 1.feladata.¹

Legyen adva a $P_1P_2P_3$ háromszög és a belsejében egy tetszőleges P pont. A P_1P , P_2P , P_3P egyenesek metszéspontja a szemközti oldallal legyen Q_1 , Q_2 , illetve Q_3 . Bizonyítandó, hogy a

$$(1) \quad \frac{P_1P}{PQ_1}, \quad \frac{P_2P}{PQ_2}, \quad \frac{P_3P}{PQ_3}.$$

arányok közt van olyan, amelyik nem nagyobb, és olyan is, amelyik nem kisebb, mint 2.

¹Az olimpia feladatai a szeptemberi számban olvashatók. – A 723. gyakorlathoz lásd a 647. gyakorlat megoldását, K. M. L. 22 (1961) 168. o., – de a gyakorlat anélkül is megoldható.