

Arany Dániel Matematikai Tanulóverseny

2004/2005 9. évfolyam 2. kategória 2. forduló

A verseny szervezője: Országos Közoktatási Szolgáltató Intézmény Pedagógiai Központ

1. feladat

Mennyi a $\sqrt{(x-3)^2+(y+1)^2} + \sqrt{(x-7)^2+(y+2)^2}$ kifejezés legkisebb értéke, ha x és y valós számok és $x+2y-1=0$?

2. feladat

Egy négyszög három szomszédos oldala egységnyi hosszúságú és az általuk bezárt szögek 80° és 160° . Mekkora a négyszög másik két szöge?

3. feladat

Legyenek p , q és r 3-nál nagyobb prímszámok! Bizonyítsa be, hogy a

$$q r (r-q)+p q (q-p)+r p (p-r)$$

kifejezés osztható 48-cal!