

A *Bolyai János Matematikai Társulat* az idei Kürschák József matematikai tanulóversenyt 1976. október 30-án rendezte meg. A versenyen az 1976-ban érettségizettek és még nem érettségizett tanulók vehettek részt. A verseny megrendezésére a Társulat a következő bizottságot kérte fel: *Bakos Tibor, Bártfai Pál, Lovász László, Pálmay Lóránt, Pelikán József* (titkár), *Reiman István, Surányi János* (elnök), *Tusnády Gábor és Varga Tamás*. A bizottság október 8-i ülésén a következő feladatokat tűzte ki:

1. Egy paralelogramma csúcsai a körüljárás sorrendjében: A, B, C, D . A paralelogrammán kívül levő P pontra a $PAB\angle$ és $PCB\angle$ szögek nagysága egyenlő, irányításuk pedig ellentétes.

Bizonyítsuk be, hogy ekkor $APB\angle = DPC\angle$.

2. Valaki $5^5 (= 3125)$ szelvényvel lottózik. Bármely két szelvényét nézzük, van olyan szám, amely mindkét szelvényen meg van ikszelve.

Bizonyítsuk be, hogy az 1-től 90-ig terjedő számok között található 4 olyan, hogy az illető mindegyik szelvényén e 4 szám közül legalább az egyik meg van ikszelve.

3. Tegyük fel, hogy egy másodfokú (valós együtthatós) polinom minden (valós helyen vett) helyettesítési értéke pozitív. Bizonyítsuk be, hogy ekkor a polinom előállítható két pozitív együtthatós polinom hányadosaként.

A dolgozatok elbírálására és a díjak odaítélésére a bizottság november 26-án ült össze (kimentette magát Varga Tamás). A dolgozatok és a tételek mérlegelése után egyhangúan a következő jelentést fogadta el a bizottság:

„A verseny egyidejűleg a következő 19 városban folyt: Békéscsaba, Budapest, Debrecen, Eger, Győr, Kaposvár, Kecskemét, Miskolc, Nagykanizsa, Nyíregyháza, Pécs, Salgótarján, Sopron, Szeged, Székesfehérvár, Szolnok, Szombathely, Tatabánya, Veszprém. A résztvevők száma 732. Közülük 438-an adtak be dolgozatot. Ez megfelel az évek óta kialakult érdeklődésnek.

Az első feladatra számos megoldás érkezett és igen változatosak; a második feladatot csak egy versenyző oldotta meg, a harmadikat három. Egy versenyző akadt, aki megoldotta mind a három feladatot. Az egyes feladatok megfeleltek a verseny követelményeinek, együttesük azonban nehezebbnek bizonyultak a kívánatosnál. Emellett a mezőny sem érte el azt a színvonalat, amit a korábbi években.

A második feladat megfogalmazása pontatlan, és ebben a formában ellenpéldára adott lehetőséget. Többen adtak is ellenpéldát, azonban kiderült dolgozatukból, hogy számukra is világos, hogy a feladat állítása csupa különböző módon kitöltött lottószelvény esetére bizonyítandó. Többen helyesen indultak el a bizonyításban, de nem látták meg, hogy gondolatuk megismételhető.

A versenyzők közül kiemelkedik *Magyar Zoltán*. Ő mind a három feladatra világos, rövid megoldást adott, ha akadnak is megfogalmazásában kisebb, nem lényeges pontatlanságok.

Ennek alapján **Magyar Zoltán** (a budapesti Jedlik Ányos Gimnázium IV. osztályos tanulója, tanára: Mihály Istvánné) első Kürschák József díjban, 2500.– Ft jutalomban részesült.

A harmadik feladatra helyes megoldást adott be még *Balassa András* és *Balázs Iván József*. Egyikük sem ért el eredményt a másik két feladat megoldásában.

A bizottság ennek alapján második díjat nem adott ki.

Dicséretben és 800–800 Ft jutalomban részesíti:

Balassa Andrást, aki ez évben tett érettségit a budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Gimnázium és Általános Iskolában, tanára Vincze Márta volt, továbbá

Balázs Iván Józsefet, aki ugyanennek az iskolának IV. osztályos tanulója, tanára Reményi Gusztáv.”