

Jelentés az 1980. évi Kürschák József Matematikai Tanulóversenyről

A Bolyai János Matematikai Társulat ez évben 80. alkalommal rendezte meg a matematikai tanulmányversenyt az 1980-ban érettségizettek és a még nem érettségizett tanulók számára, egy időben 19 helyen.

A verseny lebonyolítására a Társulat Elnöksége a következő bizottságot küldte ki: *Bakos Tibor, Bártfai Pál, Fejes Tóth Gábor, Kollár János, Lovász László, Pálmay Lóránt, Pelikán József* (titkár), *Reiman István, Surányi János* (elnök). A bizottság idei munkájából sokirányú elfoglaltsága miatt kimentette magát *Lovász László*. A bizottság október 1-én, első ülésén tűzte ki a verseny feladatait, második alkalommal, december 4-i ülésén a verseny eredményét állapította meg és egyhangúlag a következő jelentést fogadta el:

”A Bolyai János Matematikai Társulat ez évben november 1-én du. 3-tól 7 óráig rendezte meg a Kürschák József Matematikai Tanulóversenyt a szokásos keretek közt.

A versenyzőknek a következő 3 feladatot kellett megoldaniuk:

1. *A tér pontjait kiszínezzük 5 színnel (mind az 5 szín ténylegesen előfordul). Bizonyítsuk be, hogy van olyan sík, amelyik legalább 4 különböző színű pontot tartalmaz.*

2. *Legyen $n > 1$ páratlan egész szám. Bizonyítsuk be, hogy akkor és csak akkor léteznek olyan x, y természetes számok, melyekre*

$$\frac{4}{n} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y},$$

ha n -nek van $4k - 1$ alakú prímosztója.

3. *Adott teniszversenyzők két csoportja: az egyik 1000, a másik 1001 versenyzőből áll. Mindegyik csoporton belül ismerjük a versenyzők erősorrendjét. Adjunk meg olyan eljárást, amelynek segítségével 11 mérkőzés lejártsága után megállapítható, ki a 2001 játékos közül a középső (tehát az 1001-edik). Feltesszük, hogy a játékosok mind különböző erősségűek, és az erősebb játékos mindig legyőzi a gyengébbet.)*

A verseny iránt idén is nagy érdeklődés nyilvánult meg, összesen 624-en vettek részt és 368-an adtak be dolgozatot. Mindegyik feladatra szép számban érkezett megoldás, ha nem is volt mind teljes. A harmadik feladat kínált egy csak majdnem jó megoldást, amelyik kedvezőtlen esetben 11 helyett csak a 12-edik játszma után szolgáltatja a végeredményt. Többen voltak, akik ezt helyes megoldásnak tekintették.

Mindhárom feladatra 4-en adtak lényegében jó megoldást. Közülük is első helyen kell említeni *Tardos Gábort*, aki mindhárom feladatra helyes megoldást adott. Külön figyelmet érdemel a harmadik feladatra adott szellemes, jól áttekinthető megoldása.

Első Kürschák József díjban és 1800 Ft jutalomban részesült

Tardos Gábor, aki a budapesti Berzsenyi Dániel Gimnázium III. osztályos tanulója, Pataki János és Herczeg János tanítványa.

Ugyancsak lényegében megoldotta mindhárom feladatot *Bohus Géza* és *Szabó László*, de a 3. feladatra adott megoldásuk kissé vázlatos, kiegészítést igényel.

Második Kürschák József díjban és 1200–1200 Ft jutalomban részesült

Bohus Géza, aki a Fővárosi Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnáziumban érettségizett, Vincze Márta és Kőváry Károly tanár tanítványa volt, és

Szabó László, aki a csongrádi Batsányi János Gimnáziumban érettségizett, Szabó Katalin tanár tanítványa volt.

Ugyancsak elfogadható mindhárom feladatra adott megoldása *Horváth Istvánnak*, bár a 3. feladatnál csak leír egy helyes eljárást.

Harmadik Kürschák József díjban és 1000 Ft jutalomban részesült

Horváth István, a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem Gyakorló Gimnáziumának IV. osztályos tanulója, Mucs János tanár tanítványa.

A bizottság figyelemre méltónak tartotta még hat további versenyző: *Tőri Zoltán, Gellér János, Beleznay Ferenc, Király Zoltán, Szabó Endre* és *Umann Gábor* dolgozatát.

A díjazottakon kívül egyedül *Tőri Zoltán* adott még a felsoroltak közül helyes, bár nem nagyon részletezett megoldást a 3. feladatra és megoldotta az 1. feladatot is, de a másodikkal nem foglalkozott. A többiek az 1. és 2. feladatot jól vagy lényegében jól megoldották, de a 3. feladatnál a korábban említett tévútra siklanak, azt állítva, hogy ez 11 lépésben célra vezet, vagy nem szólnak a lépésszámról.

Dicséretben és 100–100 Ft-os könyvutalványban részesült

Tőri Zoltán, aki a Fővárosi Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnáziumban érettségizett, Vincze Márta és Kőváry Károly tanár tanítványa volt,

Gellér János, a Fővárosi Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium IV. osztályos tanulója, Reményi Gusztáv tanár tanítványa,

Beleznay Ferenc, aki a Fővárosi Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnáziumban érettségizett, Vincze Márta és Kőváry Károly tanár tanítványa volt,

Király Zoltán, a miskolci Földes Ferenc Gimnázium IV. osztályos tanulója, Pirkó Béla tanár tanítványa,

Szabó Endre, a Fővárosi Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium III. osztályos tanulója, Thiry Imréné tanár tanítványa és

Umann Gábor, aki a Fővárosi Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnáziumban érettségizett, Vincze Márta és Kőváry Károly tanár tanítványa volt.”