A Bolyai János Matematikai Társulat az 1992. évi Kürschák József matematikai tanulóversenyt október 30-án rendezte meg. A versenyen az ezévben érettségizettek és a még nem érettségizett tanulók vehettek részt. A versenyt a következő 19 városban tartották meg egy időben: *Békéscsaba, Budapest, Debrecen, Eger, Győr Kaposvár,Kecskemét, Miskolc, Nagykanizsa, Nyíregyháza, Pécs, Salgótarján, Sopron, Szeged, Székesfehérvár, Szolnok Szombathely, Tatabánya, Veszprém.*

A Társulat Elnöksége a verseny lebonyolítására a következő Bizottságot kérte fel: *Bakos Tibor, Bártfai Pál, Csirmaz László, Fejes-Tóth Gábor, Károlyi Gyula(titkár), Kós Géza, Pálfy Péter Pál, Pálmay Lóránt, Pelikán József, Reiman István, Surányi János (elnök).*

A bizottság október 3-ai ülésén a következő feladatok kitűzésében állapodott meg:

1. *Nevezzük n adott pozitív szám különös közepének a számok négyzetösszegének és összegének hányadosát, harmadik hatványközepüknek pedig köbeik számtani közepének a köbgyökét. Döntsük el $n = 2$ esetén, hogy melyik igaz az alábbi állítások közül.*

a) A különös közép sohasem kisebb a harmadik hatványközépnél.

b) A különös közép sohasem nagyobb a harmadik hatványközépnél.

c) A különös közép a számok választásától függően lehet nagyobb és kisebb is a harmadik hatványközépnél.

Melyik állítás igaz $n = 3$ esetén?

2. *Tetszőleges pozitív egész k-ra legyen $f_1(k)$ a tízes számrendszerben felírt k szám jegyei összegének a négyzete és $n > 1$ esetén legyen $f_n(k) = f_1(f_{n-1}(k))$. Mennyi $f_{1992}(2^{1991})$?*

3. *Adott a síkban véges sok pont, amelyek közül semelyik három nem esik egy egyenesre. Bizonyítsuk be, hogy kiszínezhetők két színnel úgy, hogy ne legyen olyan félsík, mely a pontok közül pontosan hármat tartalmaz, és azok egyszínűek.*

*

A bizottság a dolgozatok áttanulmányozása után, december 7.-i ülésén (nem tudott részt venni Bártfai Pál és Károlyi Gyula) egyhangúlag a következő jelentést fogadta el:

„A versenyen Budapesten 153-an indultak, közülük 122-en adtak be dolgozatot. A vidéki városokban összesen 223-an indultak, 166-an adtak be dolgozatot.

A harmadik feladat lényegesen nehezebb volt a másik kettőnél,

az utóbbiak viszont hosszadalmas számolásokba bonyolódásra adtak lehetőséget, noha célhoz lehetett érni elég rövid úton is. Mindegyik feladatra érkezett több jó megoldás.

Mind a három feladatot egy versenyző, Újváry-Menyhárt Zoltán oldotta meg. Megoldásai világosak, elég egyszerűek.

Ennek alapján

I. Kürschák József díjat és 7000 Ft jutalmat nyert

Újváry-Menyhárt Zoltán, aki a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnáziumban érettségizett, Surányi László és Poór István tanítványa volt.

Németh Ákos és Tichler Krisztián megoldotta az első és a harmadik feladatot. Németh leírása meglehetősen nehezen követhető, különösen a harmadik feladatnál. A második feladatnál is van jó észrevétele, bár bizonyítva semmi sincs. Tichler érdemben csak az említett két feladattal foglalkozik, azokra helyes megoldást ad.

Ennek alapján

II. Kürschák József díjat és 3000 – 3000 Ft jutalmat nyert

Németh Ákos, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnázium III. osztályos tanulója, Thiry Imréné, Táborné Vincze Márta és Montágh Balázs tanítványa és

Tichler Krisztián, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnázium IV. osztályos tanulója, Laczkó László tanítványa.

Boda Péter megoldotta az első feladat első részét, némi hiánnyal a második feladatot és jó, ötletes eljárást adott a színezésre a harmadik feladatnál. Leírása általában igen szűkszavú.

Ennek alapján:

1. dicséretet és 2000 Ft jutalmat nyert

Boda Péter, a kaposvári Táncsics Mihály Gimnázium IV. osztályos tanulója, Kiss Zoltán tanítványa.

Csörnyei Marianna, Faragó Gergely, lmreh Csanád, Molnár-Sáska Gábor, Pham Minh Tuan és Szeredi Tibor megoldotta az első és a második feladatot. Szeredi második feladatra adott megoldásában van egy kis hiány, viszont van jó ötlete a harmadik feladattal kapcsolatban is.

Ezek alapján

2. dicséretet és 1000 – 1000 Ft jutalmat nyert

Csörnyei Marianna, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnázium III. osztályos tanulója, Fazakas Tünde, Montágh Balázs és Pataki János tanítványa,

Faragó Gergely, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnázium IV. osztályos tanulója, Laczkó László és Pósa Lajos tanítványa,

lmreh Csanád, a szegedi Ságvári Endre Gyakorló Gimnázium IV. osztályos tanulója, dr. Seres Lászlóné és Blazsik Zoltán tanítványa,

Molnár-Sáska Gábor és

Pham Minh Tuan, mindketten a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnázium IV. osztályos tanulói, Laczkó László tanítványai és

Szeredi Tibor, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnázium III. osztályos tanulója, Thiry Imréné és Táborné Vincze Márta tanítványa.

Az első és a második feladatot lényegében megoldotta még Kóczy László és Valkó Benedek, bár mindkettőjük dolgozata tartalmaz pontatlanságot, hiányosságot.

Ennek alapján:

3. dicséretben részesült

Kóczy László, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnázium III. osztályos tanulója, Thiry Imréné és Táborné Vincze Márta tanítványa és

Valkó Benedek, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnázium II. osztályos tanulója, Thiry Imréné és Táborné Vincze Márta tanítványa."