A Bolyai János Matematikai Társulat az 1994. évi Kürschák József Matematikai Tanulóversenyt október 14-én rendezte a következő 19 városban: 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*, *Benczúr Péter (titkár)*, *Csirmaz László*, *Fejes-Tóth Gábor*, *Kós Géza*, *Pálfy Péter Pál*, *Pálmay Lóránt*, *Pelikán József*, *Reiman István*, *Surányi János (elnök)*.

A bizottság szeptember 22-én tartott ülésén (nem tudott részt venni Surányi János, kérésére az ülésen Pálfy Péter Pál elnökölt) a következő feladatokat tűzte ki:

1. *Jelölje egy paralelogramma két szomszédos oldalának az arányát λ (ahol $\lambda > 1$). Határozzuk meg, hogy hogyan függ λ-tól az átlók közti hegyesszög legnagyobb lehetséges értéke.*

2. *Bizonyítsuk be, hogy ha egy konvex n-szög átlói közül elhagyunk bárhogyan $n-3$-at, a megmaradók közül mindig kiválasztható $n-3$ úgy, hogy ne messék egymást a sokszög belsejében; viszont el lehet hagyni $n-2$ átlót úgy, hogy ez már ne legyen igaz.*

3. *Adottak a H_1, H_2, $\ldots$, H_n halmazok. A H_k halmaz $(k = 1, 2, \ldots, n)$ a valós számegyenes k darab olyan intervallumából áll, amelyeknek páronként nincs közös pontja. Bizonyítsuk be, hogy a fenti H_k halmazokat alkotó intervallumok közül kiválasztható $[(n+1)/2]$ olyan intervallum, amelyek mindegyike más-más H_k halmazhoz tartozik, és semelyik kettőnek nincs közös pontja.* ($[x]$ a legnagyobb egész szám, amelyik kisebb az x-nél vagy egyenlő vele.)

A bizottság a dolgozatok áttanulmányozása után december elsejei ülésén (nem tudott részt venni Csirmaz László és Pálmay Lóránt) egyhangúlag a következő jelentést fogadta el:

„A verseny mindenütt rendben zajlott le. A vidéki városokban 217-en indultak és 177-en adtak be dolgozatot. Budapesten 172 indulótól 147 dolgozat érkezett.

A feladatsor a korábbi évekénél könnyebbnek bizonyult. Ez kitűnik abból is, hogy a tavalyival közel egyenlő számú induló mellett a beadott dolgozatok száma növekedett, főleg Budapesten. A feladatok megoldása – jó alapötlet mellett – a kidolgozásban kívánt bizonyos körültekintést és figyelmet.

Bár 10-en eljutottak mindegyik feladatnál egy-egy lényegében jó megoldásig, dolgozataik mégsem egyenlő értékűek, még ha nyilvánvaló elírásoktól, hasonló súlyú hiányosságoktól el is tekintünk. Mindhárom feladat megoldása csak *Burcsi Péter* és *Koblinger Egmont* dolgozatában tekinthető teljesnek. Ennek alapján

I. *Kürschák József-díjat* és 4000–4000 Ft jutalmat nyert

Burcsi Péter, a pápai Türr István Gimnázium III. osztályos tanulója, Németh Zsolt és Spissich László tanítványa és

Koblinger Egmont, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnázium IV. osztályos tanulója, Táborné Vincze Márta és Thiry Imréné tanítványa.

A továbbiak közül *Futó Gábor*, *Szádeczky-Kardoss Szabolcs*, és *Szobonya László* dolgozatának hiányossága, egyéb apró pontatlanságok mellett az, hogy a harmadik feladatnál figyelmen kívül hagyják a nyitott és zárt intervallumok együttes fellépéséből származó nehézségeket. Ennek alapján

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

Futó Gábor, aki a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnáziumban tett érettségi vizsgát, Fazakas Tünde és Montágh Balázs tanítványa volt,

Szádeczky-Kardoss Szabolcs, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnázium IV. osztályos tanulója, Táborné Vincze Márta és Thiry Imréné tanítványa és

Szobonya László, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnázium III. osztályos tanulója, Surányi László, Beleznay Ferenc és Dobos Sándor tanítványa.

Kívülük még *Hegedűs Gál*, *Madarassy Pál*, *Nagy Katalin*, *Németh Zoltán* és *Tarján Dénes* dolgozata kiemelkedő. Hegedűs egy kis számolási hibán kívül a 3. feladatra ügyes, de pontatlanul leírt megoldást ad. Madarassy, Németh és Tarján a 3. feladatban feltételezi, hogy van egyetlen intervallum, amelyiknek a „jobb” végpontja a többi intervallumét megelőzi. Nagy a 3. feladatban megengedhetőnek tartja – tévesen –, hogy az esetleges nyílt intervallumokhoz a végpontokat hozzávegyük. Ennek alapján

dicséretet és 2000–2000 Ft jutalmat nyert

Hegedűs Gál és

Madarassy Pál, akik a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnáziumban tettek érettségi vizsgát, Thiry Imréné és Táborné Vincze Márta tanítványai voltak,

Nagy Katalin, a veszprémi Lovassy László Gimnázium IV. osztályos tanulója, Kovács Előd és Farkas István tanítványa,

Németh Zoltán, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnázium IV. osztályos tanulója, Táborné Vincze Márta és Thiry Imréné tanítványa és

Tarján Dénes, aki a budapesti Piarista Gimnáziumban tett érettségi vizsgát, Görbe László, Guba András, Montágh Balázs és Lobmayer Imre tanítványa volt.”