



## Beszámoló a 62. Nemzetközi Matematikai Diákolimpiáról

Az idei Nemzetközi Matematikai Diákolimpiát július 14. és 24. között ismét Oroszország rendezte meg a tavalyihoz nagyon hasonló módon. A koronavírus-világjárvány miatt a szervezők a Diákolimpia online megrendezése mellett döntöttek, tehát a 619 résztvevő diák egyetlen központi helyszínról helyett a 107 résztvevő ország által felállított 157 vizsgaközpontban írta meg a versenydolgozatot. A vizsgaközpontokban egy-egy vizsgabiztos ellenőrizte személyesen a verseny tisztaságát, emellett a vizsgaközpontokban működő webkamerák által közvetített képet a szervezők által megbízott felügyelők figyelték. Nagy földrajzi kiterjedésű, vagy a járvány által súlyosan érintett országokban, ahol a belföldi utazás is nehézségekbe ütközött volna, több vizsgaközpontot is létrehoztak. Magyarországon egyetlen vizsgaközpont volt, mégpedig Budapesten, a Rényi Intézetben. A versenydolgozatokat minden vizsgaközpontban a vizsgabiztos beszkenyelte és feltöltötte a Diákolimpia szerverére. A mintegy 22 400 oldalnyi szkennelt anyagot 90 koordinátor nézte át (akik közül 70 a szentpétervári központi helyszínen, 20 pedig online vett részt). A versenyzők pontszáma a koordinátorok és a csapatvezetők közötti egyeztetés révén alakult ki.

A Diákolimpiára 51 ország összesen 175 feladatot javasolt, ezek közül került ki a hat kitűzött feladat. A versenyen, szokás szerint, mindkét napon négy és fél óra alatt három-három feladatot kellett megoldani. A feladatok szövegét alább közöljük. Mindegyik feladat helyes megoldásáért 7 pont járt, így egy versenyző maximális teljesítménnyel 42 pontot szerezhethet. A verseny befejezése után megállapított ponthatárok szerint aranyérmet a 24–42 pontot elérő, ezüstérmet a 19–23 pontos, míg bronzérmet a 12–18 ponttal rendelkező tanulók szereztek. A szokatlanul alacsony ponthatárok főként annak tudhatóak be, hogy a 3. és 6. feladaton kívül idén a 2. feladat is igen nehéznek bizonyult.

A magyar csapatot a Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium hat tanulója alkotta.

**Várkonyi Zsombor** (12. oszt.) 22 ponttal *ezüstérmet* nyert.

**Füredi Erik** (12. oszt.) 18 ponttal,

**Kovács Tamás** (11. oszt.) 18 ponttal,

**Szabó Kornél György** (12. oszt.) 16 ponttal,

**Fleiner Zsigmond** (11. oszt.) 14 ponttal és

**Velich Nóra Zoé** (12. oszt.) 13 ponttal *bronzérmet* kapott.

*Frenkel Péter* (ELTE TTK Algebra és Számelmélet Tanszék; Rényi Intézet) a magyar csapat vezetőjeként, *Dobos Sándor* (Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium) a magyar csapat helyettes vezetőjeként, *Kovács Benedek* (ELTE TTK, matematikus mesterszakos hallgató) és *Terpai Tamás* (ELTE TTK Analízis Tanszék) hivatalos megfigyelőként, *Kós Géza* (SZTAKI,

ELTE TTK) a Feladat kiválasztó Bizottság tagjaként és koordinátorként, *Kunszenti-Kovács Dávid* (ELTE TTK Alkalmazott Analízis Tanszék; Rényi Intézet) a Diákolimpiát irányító öttagú Tábla és az Etikai Bizottság tagjaként, *Pelikán József* (ELTE TTK, Algebra és Számelmélet Tanszék) pedig a Hivatalos Nyelvek Bizottság tagjaként működött közre az olimpián.

Az országok nem-hivatalos pontversenyében Magyarország a résztvevő 107 ország között a 32. helyen végzett.

A csapatverseny élményének sorrendje így alakult (megszerzett pontszámaikkal):

1. Kína 208, 2. Oroszország 183, 3. Dél-Korea 172, 4. USA 165, 5. Kanada 151, 6. Ukrajna 149, 7-8. Izrael és Olaszország 139, 9-10. Egyesült Királyság és Tajvan 131, 11. Mongólia 130, 12. Németország 129, 13. Lengyelország 126, 14. Vietnám 125, 15. Szingapúr 123, 16-17. Csehország és Thaiföld 121, 18-19. Ausztrália és Bulgária 120, 20. Kazahsztán 117, 21-22. Hongkong és Horvátország 113, 23. Fülöp-szigetek 111, 24. Belarusz 109, 25. Japán 108, 26. India 106, 27-28. Franciaország és Románia 105, 29. Irán 104, 30. Peru 103.

Az összes résztvevő ország és versenyző neve és eredménye megtalálható az [imo-official.org](https://imo-official.org) honlapon.

Szeretnék köszönetet mondani a versenyzők tanárainak. A központi olimpiai felkészítő szakkör vezetője a helyettes csapatvezető, *Dobos Sándor* volt. A felkészítés részét képezte egy egyhetes táborozás június végén, *Dobos Sándor* és *Kiss Géza* (szintén a Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium tanára) vezetésével. A versenyzők további tanárainak felsorolásában a tanárok neve után monogramjukkal jelöltem azokat a diákokat, akik a tanítványaik: *Fazakas Tünde* és *Kocsis Szilveszter* (FE, SzKGy, VZs, VNZ); *Gyenes Zoltán* (FZs, KT, SzKGy); *Pósa Lajos* (SzKGy, VZs, VNZ); *Hujter Bálint* és *Juhász Péter* (FZs, KT); *Surányi László* (SzKGy).

Köszönöm a helyettes csapatvezető és a hivatalos megfigyelők munkáját. Köszönöm a Rényi Intézet vezetőinek és dolgozóinak támogatását, továbbá *Nika Salia* vizsgabiztos lelkiismeretes munkáját.

A diákolimpia résztvevői számára sakkbajnokságot is szerveztek, amely blitz és rapid mérkőzésekből állt. Az indulókat két csoportba osztották. A „keleti” csoport győztese a magyar Füredi Erik lett.

Ezen a virtuális olimpián is voltak matematikai és kulturális-turisztikai jellegű kísérő programok is, így exkluzív interjúk híres matematikusokkal (köztük a Fields-érmes Stanislav Smirnovval és a friss Abel-díjas Lovász Lászlóval) és virtuális városnéző séták Szentpéterváron. A teljes program megtalálható az olimpia honlapján: <https://imo2021.ru/>.

A következő, 2022. évi matematikai diákolimpiát Norvégia rendezi, remélhetőleg személyes jelenléttel Oslóban.

**Frenkel Péter**