

## Beszámoló az 59. Nemzetközi Matematikai Diákolimpiáról

Az idei Nemzetközi Matematikai Diákolimpiát július 3–14. között Kolozsvárott rendezték meg. A versenyen 107 ország 594 diákja vett részt. (Eredetileg 597 volt a résztvevők száma, de az üzbég csapat 3 diákját szabálytalan versenyzés miatt kizárták.)

A legtöbb ország a megengedett maximális létszámú, 6 fős csapattal szerepelt; az alábbi listában az országnév után zárójelben tüntettem fel az adott ország versenyzőinek számát, ha ez hatnál kevesebb volt.

A résztvevő országok:

*Albánia, Algéria(4), Amerikai Egyesült Államok, Argentína, Ausztrália, Ausztria, Azerbajdzsán, Banglades, Belgium, Beloruszszia, Bolívia, Bosznia-Hercegovina, Botswana, Brazília, Bulgária, Chile(4) Ciprus(5), Costa Rica(5), Csehország, Dánia, Dél-Afrika, Dél-Korea, Ecuador, Egyiptom(4), Elefántcsontpart, Észtország, Finnország, Franciaország, Fülöp-Szigetek, Ghána(5), Görögország, Grúzia, Guatemala(3), Hollandia, Honduras(3), Hong Kong, Horvátország, India, Indonézia, Irak, Irán, Írország, Izland, Izrael, Japán, Kambodzsa, Kanada, Kazahsztán, Kína, Kirgizisztán, Kolumbia, Koszovo, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Luxemburg(2), Macedónia, Magyarország, Makaó, Malajzia, Marokkó, Mexikó, Moldova, Mongólia, Montenegro(4), Myanmar, Nagy-Britannia, Németország, Nepál, Nigéria(3), Norvégia, Olaszország, Oroszország, Örményország, Pakisztán, Panama(4), Paraguay, Peru, Portugália, Puerto Rico, Románia, El Salvador(2), Spanyolország, Sri Lanka, Svájc, Svédország, Szaúd-Arábia, Szerbia, Szingapúr, Szíria, Szlovákia, Szlovénia, Tadzsikisztán, Tajvan, Tanzánia(3), Thaiföld, Törökország, Trinidad és Tobago(3), Tunézia, Türkmenisztán, Uganda(4), Új-Zéland, Ukrajna, Uruguay, Üzbegisztán(6-3=3), Venezuela(1), Vietnam.*

A versenyen szokás szerint mindkét napon négy és fél óra alatt 3–3 feladatot kellett megoldani. (A feladatokat alább közöljük.) Mindegyik feladat helyes megoldásáért 7 pont járt, így egy versenyző maximális teljesítménnyel 42 pontot szerezhette. A verseny befejezése után megállapított ponthatárok szerint aranyérmes a 31–42 pontot elért, ezüstérmes a 25–30 pontos, míg bronzérmes a 16–24 ponttal rendelkező tanulók szereztek.

A magyar csapatból

**Bukva Balázs** (Budapesti Fazekas Mihály Gyak. Ált. Isk. és Gimn., 12. o. t.) és

**Gáspár Attila** (Miskolc, Földes Ferenc Gimn., 12. o. t.) egyaránt 29 ponttal,

**Imolay András** (Budapesti Fazekas Mihály Gyak. Ált. Isk. és Gimn., 12. o. t.) 28 ponttal,

**Janzer Orsolya Lili** (Budapesti Fazekas Mihály Gyak. Ált. Isk. és Gimn., 12. o. t.) pedig 26 ponttal *ezüstérmet* szerzett.

**Egri Máté** (Szombathely, Bolyai János Gyak. Ált. Isk. és Gimn., 12. o. t.) 12. o. t.) 24 ponttal és

**Matolcsi Dávid** (Budapesti Fazekas Mihály Gyak. Ált. Isk. és Gimn., 11. o. t.) 21 ponttal *bronzérmet* nyert.

A magyar csapat vezetője *Pelikán József* (ELTE TTK, Algebra és Számelmélet Tanszék), helyettes vezetője *Dobos Sándor* (Budapesti Fazekas Mihály Gyak. Ált. Isk. és Gimn.) volt. *Kós Géza* (MTA SZTAKI, ELTE TTK) a feladat kiválasztó bizottság tagjaként és koordinátorként működött közre az olimpián.

Az országok (nem-hivatalos) pontversenyében Magyarország a résztvevő 107 ország között a 15. helyen végzett. A csapatverseny élményének sorrendje így alakult (megszerzett pontszámaikkal):

1. USA 212, 2. Oroszország 201, 3. Kína 199, 4. Ukrajna 186, 5. Thaiföld 183, 6. Tajvan 179, 7. Dél-Korea 177, 8. Szingapúr 175, 9. Lengyelország 174, 10. Indonézia 171, 11. Ausztrália 169, 12. Nagy-Britannia 161, 13–14. Japán és Szerbia 158, 15. Magyarország 157, 16. Kanada 156, 17. Olaszország 154, 18. Kazahsztán 151, 19. Irán 150, 20. Vietnam 148, 21. Bulgária 146, 22. Horvátország 145, 23. Szlovákia 140, 24–25. Svédország és Törökország 138, 26. Izrael 136, 27. Grúzia 133, 28–30. Brazília, India és Mongólia 132, 31. Németország 131, 32. Örményország 130, 33–34. Franciaország és Románia 129, 35. Peru 125, 36–37. Hollandia és Mexikó 123, 38. Fülöp-Szigetek 121, 39–40. Argentína és Csehország 115 ponttal.

Szeretnék köszönetet mondani a versenyzők tanárainak. Az alábbi felsorolásban minden tanár neve után monogramjukkal jelöltem azokat a diákokat, akik a tanítványaik:

*Dobos Sándor* (BB,EM,GA,IA,JL,MD), *Gulyás Tibor* (GA), *Gyenes Zoltán* (BB,IA,JL), *Győry Ákos* (GA), *Hujter Bálint* (BB,IA,JL), *Janzer Barnabás* (JL), *Juhász Péter* (MD), *Kiss Gergely* (MD), *Kiss Géza* (MD), *Nagy Zoltán Lóránt* (JL), *Németh Gyula* (EM), *Pósa Lajos* (GA,IA), *Surányi László* (BB), *Szűcs Gábor* (GA).

Ugyancsak szeretnék köszönetet mondani Dobos Sándornak, mint a központi olimpiai előkészítő szakkör vezetőjének, továbbá mindazoknak, akik a felkészítésben közreműködtek.

Az olimpiai csapat kijelölése idén is válogatóversenyek formájában történt. A válogatóverseny utolsó, kétnapos részét Kecskeméten rendeztük. Szeretnék köszönetet mondani a kecskeméti Mategye Alapítványnak azért, hogy a versenyt nagyvonalúan vendégül látták.

A legutóbbi olimpiákon visszatérő probléma volt, hogy a nehéznek szánt feladatok túl nehezek voltak. Tavaly például a legnehezebb 3. és 6. feladatot a 615 résztvevőből csak 2(!) ill. 14 oldotta meg. Idén valamit javult a helyzet: a 3. és 6. feladatra 11 ill. 18 teljes megoldás érkezett az 594 versenyzőtől. A könnyű feladatok sem voltak olyan könnyűek, mint tavaly: tavaly az 1. és 4. feladatra 446 ill. 394 teljes megoldás érkezett, idén ezek a számok 381 ill. 271 voltak. Két versenyzőnek (egyik az USA-ból, a másik Nagy-Britanniából) sikerült megszereznie a maximális 42 pontot — tavaly a legmagasabb pontszám 35 volt.

Voltak szervezett kirándulások (elsősorban a diákoknak); közülük a legemlékezetesebb a tordai sóbányák meglátogatása volt.

A következő matematikai diákolimpiát Anglia rendezi Bath városában, 2019. július 11–22. között.

**Pelikán József**