

Az első racionális diofantoszi számhatost *Philip Gibbs* találta, 2017-ben pedig *Andrej Dujella*, *Matija Kazalicki*, *Miljen Mikić* és *Szikszaí Márton* megmutatta, hogy a racionális diofantoszi számhatosok száma végtelen. Azonban azt nem tudjuk, hogy létezik-e nagyobb elemszámú racionális diofantoszi számhalmaz.

Ha a racionális esetben kiegészítjük a definíciót azzal, hogy a halmaz bármely a eleme esetén $a^2 + 1$ is egy racionális szám négyzete legyen, azaz a definícióbeli követelményt nem feltétlenül különböző halmazbeli elemek szorzatának 1-gyel történő megnövelésére írjuk elő, akkor az erős racionális diofantoszi számhalmaz fogalmához jutunk. (Az egész számok körében ennek a módosításnak természetesen nincs értelme.) *Andrej Dujella* és *Vinko Petričević* 2008-ban igazolták, hogy végtelen sok erős racionális diofantoszi számhármast létezik, de nem ismert, hogy van-e erős racionális diofantoszi számnégyes.

A fent leírt változatok természetesen szabadon kombinálhatók, vagy vizsgálhatók más számhalmazokon, például a Gauss-egészekre (olyan komplex számok, melyeknek valós és képzetes része is egész szám), vagy akár az egész együtthatós polinomok körében, így az ismertetést is végeláthatatlanul folytathatnánk.

Ehelyett zárszóként szeretnénk kiemelni, hogy *Dujellának* elévülhetetlen érdemei vannak a témakör népszerűsítésében, melyhez számottevő eredményekkel maga is hozzájárult. Valamint honlapján fenntart egy folyamatosan frissülő, teljességre törekvő irodalomjegyzéket is tartalmazó oldalt, melyet jó szívvel ajánlunk az érdeklődők figyelmébe.

Irodalomjegyzék

- [1] *Andrej Dujella*, *Diophantine m-tuples*, <https://web.math.pmf.unizg.hr/~duje/dtuples.html>.
- [2] *Andrej Dujella*, *What is a Diophantine m-tuple?*, *Notices of the American Mathematical Society*, **63** (2016), 772–774.

Nyul Gábor

Matematikai Intézet, Debreceni Egyetem
e-mail: gnyul@science.unideb.hu

57. Rátz László Vándorgyűlés Székesfehérvár, 2017. július 4–7.



Idén a matematikatanárokat Székesfehérvár, azon belül a Teleki Blanka Gimnázium látta vendégül, bár a helyszínt az Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar Geoinformatikai Intézete biztosította.

A megnyitón az egybegyűlteket *Cser-Palkovics András* polgármester, *Győrök György* dékán és *Katona Gyula*, a Bolyai János Matematikai Társulat elnöke köszöntötte, majd szokásosan a Beke Manó-emlékdíjak átadása következett. Ezt kö-

vetően először *Csíkos Csaba* érdekes előadását hallgathattuk meg a szöveges feladatokról, majd *Vancsó Ödönét* a XXI. századi matematikaoktatásról, végül a 2016. évi Rátz Tanár Úr Életműdíjas *Tarcsay Tamásét* az életművéről. Vacsora előtt a Szent Imre templomban *Moharos Sándor* orgona- és fagott-, *Szarka Andrea* orgona-, valamint *Kiss Barnabás* fuvolajátékában gyönyörködhettünk.

Idén már másodszor folytak bőséges választékban négy szekcióban az előadások és a szemináriumok: a tavalyi sikeres bemutatkozás után idén is szerepelt a speciális matematika tagozat szekciója. A tanárverseny egyre növekvő népszerűsége indokoltta tette, hogy már állandó helyet kapjon délelőtt a régebbi szerda délutáni sáv helyett. A megoldások és a végeredmény ismertetése csütörtök délelőtt volt, amikor nagy erővel, végül sikerrel keresték a szervezők „bambusz”-t, aki a verseny során csak ezt a jelíget adta meg. A tanárversenyt ezúttal is az Akadémiai Kiadó, a Műszaki Kiadó, a MATEGYE Alapítvány és a TypoTex Kiadó támogatta, a középiskolás verseny feladatait és az eredményeket külön közöljük.

Székesfehérvár sok látnivalót ad a látogatóinak, így sokan a szervezett kirándulások helyett a városban maradtak csütörtök délután, legtöbben a Bory-várat látogatták meg. Akik kirándulni mentek, Fehérvárcurgó és Tác, illetve a Velencei tó között választhattak.

A vándorgyűlés megnyitójáról egy hosszabb beszámoló olvasható Székesfehérvár honlapján*. Az előadások anyagai megtekinthetők a vándorgyűlés honlapján (<http://rlv.berzsenyi.hu/2017>), amelyet a budapesti Berzsenyi Dániel Gimnázium matematika munkaközössége gondoz.

A 2018-as vándorgyűlés Győrött lesz, ahova ismét nagy létszámban várja a matematikatanárokat a Bolyai János Matematikai Társulat.

Miklós Ildikó

A középiskolai tanárok versenyének feladatai

A verseny időtartama 90 perc. A feladatok pontozása: minden helyes válasz 5 pontot ér; helytelen válaszra 0 pont, válasz nélkül hagyott kérdésekre 1-1 pont jár. A versenyen íróeszközön, papíron, körzón és vonalzón kívül semmilyen más segédeszköz nem használható.

1. A 19 az 1 hóján 20. Hány hóján 20 az 1?

(A) -21 ; (B) -20 ; (C) -19 ; (D) 19 ; (E) 21 .

2. Mennyi annak a számrendszernek az alapszáma, amelyben ez a feladatsor 42 feladatból áll? (A) 5; (B) 6; (C) 7; (D) 8; (E) 9.

3. Az x és az y olyan 0-tól különböző valós számok, amelyekre $x - y = xy$. Mennyi az $\frac{1}{x} - \frac{1}{y}$ különbség?

(A) -1 ; (B) 0 ; (C) 1 ; (D) $-\frac{1}{xy}$; (E) Az előzőek közül egyik sem.

*<http://www.szekesfehervar.hu/fehervaron-rendezik-a-matematikatanarok-oroszagos-konferenciajat>.