Rényi Kató emlékdíj, 2018

A Rényi Kató Emlékdíj Bizottság alapos vita után a következő döntést hozta: a Rényi Kató Emlékdíj első fokozatát és ..... forintot kap **Arnóczki Timea**, a Debreceni Egyetem végzett alkalmazott matematikus MSc szakos hallgatója, jelenleg ugyanott PhD hallgató és **Papp Ágoston**, a Debreceni Egyetem matematikus MSc szakos hallgatója.

Arnóczki Tímea [1] dolgozatában pontosan leírja az összes olyan teljesen komplex biciklikus bikvadratikus számtestet, amely tartalmaz legfeljebb 10, illetve prím indexű primitív algebrai egészeket, egyúttal meg is határozza ezeket az elemeket. Azt is igazolja, hogy az ilyen indexű elemekkel rendelkező teljesen komplex biciklikus bikvadratikus számtestek száma végtelen.

A [2] dolgozat főeredménye szerint, ha a 1 vagy 3 és A többszöröse a-nak vagy ha a 2, 4, 6 vagy 12 és A többszöröse $2a$-nak, akkor végtelen sok olyan teljesen komplex biciklikus bikvadratikus számtest létezik, aminek testindexe a és minimális indexe A. Ez T. Nakahara 1983-as eredményét kiterjeszti a testindex összes lehetséges értékére.

Arnóczki Tímea publikációi

[1] T. Arnóczki: Elements with prime ans small indices in bicyclic biquadratic fields, *Periodica Math. Hung.*, **77**(2018), 83–93.

[2] T. Arnóczki, G. Nyul: Minimal index of bicyclic biquadratic number fields, közlésre benyújtva.

Papp Ágoston Az [1] és [2] cikkben a szerzők azon n számok sűrűségét vizsgálják, amelyekre $n!$ prímfaktorainak kitevői bizonyos kongruenciáknak tesznek eleget.

A [3] dolgozatban a szerzők belátják, hogy ha $A!B! = C!$, $A \leq B < C - 1$, $(A, B, C) \neq (6, 7, 10)$, akkor $C < 5(B - A)$ és $B - A > 10^6$. A bizonyítás számelméleti függvényekre vonatkozó explicit becsléseket kombinál elemi érvelésekkel.

Papp Ágoston publikációi

[1] Papp Á.: Sűrűségi problémák az $n!$ sorozatban, OTDK dolgozat, 2017, 23 pp.

[2] L. Hajdu, Á. Papp: On asymptotic density properties of the sequence $(n!)_{n=0}^{\infty}$, *Acta Arith.*, **184**(2018), 317–340.

[3] L. Hajdu, Á. Papp, T. Szakács: On the equation $A!B! = C!$, *J. Number Theory*, **187**(2018), 160–165.