

Dr. Varecza Árpád tudományos emlékülés és konferencia

a Nyíregyházi Egyetem Matematika és Informatika Intézete és a Bolyai János Matematikai Társulat Sz-Sz-B megyei Tagozata rendezésében, Dr. Varecza Árpád (1941-2005) egykori tanszék- és intézetvezetőnk emlékére.

Program:

1. nap, 2023. november 9. B182. Megnyitó: 10 h.

Dr. Varecza Árpád emlékkonferencia

Matematika szekció:

- 10.05-10.20: Dr. habil. Duleba Szabolcs: Nagy-mintás páros összehasonlítási mátrix-szimulációk az AHP egy új aggregálási eljárásának bizonyítására,
- 10.25-10.40: Dr. Vattamány Szabolcs: Metrizálhatóság és Finsler-geometria,
- 10.45-11.00: Dr. habil. Blahota István: Walsh-Fourier sorok mátrix transzformált közepei – néhány új eredmény az elmúlt évből,
- 11.05-11.20: Nagy Dóra: Mátrix transzformált közepek konvergenciája korlátos Vilenkin rendszereken,
- 11.25-11.40: Molnár Gábor Marcell: A ϕ -Jensen konvexitás egy általánosítása,
- 11.45-12.00: Grünwald Richárd: A kétváltozós aritmetikai közép általánosított Bajraktarević-középre vonatkozó invarianciájáról.

Informatika szekció:

- 12.05-12.20: Dr. Vályi Sándor: Mit tud a nyelvfeldolgozó generatív MI az elsőrendű logikából jelenleg?
- 12.25-12.40: Dr. Falucskai János: Iteráció és rekurzió,
- 12.45-13.00: Vegera József: A Modbus protokoll használata az Industrial IoT eszközök vonatkozásában.

Könyvtár-informatika-pedagógia szekció:

- 13.05-13.20: Dr. Iszály Ferenc Zalán: A Könyvtári Innovációs Projekt megvalósításának lépései,
- 13.25-13.40: Tanyiné Dr. Kocsis Anikó: Digitális eszközhasználat kisgyermekkorban.

2. nap, 2023. november 10.

13 h: Koszorúzás a Nyíregyházi Köztemetőben családtagok, kollégák, egykori tanítványok részvételével.

14 h: NyE, B182.

Dr. Varecza Árpád tudományos emlékülés

Prof. Dr. Hajdu Lajos egyetemi tanár (Debreceni Egyetem, Matematika Intézet, Algebra és Számelmélet Tanszék) előadása. Az előadás absztraktja:

Exponenciális diofantikus egyenletek és exponenciális kongruenciák

Az exponenciális diofantikus egyenletek, azaz a

$$2^x + 3^y - 5^z = 1$$

alakú egyenletek, ahol az x, y, z kitevők ismeretlen nemnegatív egész számok, a diofantikus számelmélet egyik fontos területét alkotják. Ennek oka az, hogy amellett, hogy önmagukban is érdekesek, számtalan nagyon fontos alkalmazással is bírnak (többek között például az algebrai számelméletben, vagy a polinomok és a rekurzív sorozatok elméletében). Ugyanakkor az ilyen típusú egyenletek megoldása komoly nehézségekbe ütközik. Ha a tagok száma kettő, akkor a Baker-módszer segítségével a megoldásokra (a kitevőkre) felső korlát adható (lásd pl. Győry eredményeit), azonban három vagy több tag esetén csupán a megoldások számára ismert korlát (amely a Schmidt-féle altér tétel segítségével adódik).

A közelmúltban társszerzőkkel sikerült megalapoznunk és kidolgoznunk egy olyan heurisztikus eljárást, amely konkrét egyenletek esetén az összes megoldást megadja. A módszer egyik fontos eleme a Carmichael-féle λ -függvény, amely segítségével (felhasználva Erdős, Pomerance és Schmutz egy klasszikus eredményét), a nevezetes Euler-Fermat tétel jelentősen „élesíthető” – lényegében ez nyitja meg az utat az exponenciális egyenletek exponenciális kongruenciákkal való vizsgálatához.

Az előadásban felvázoljuk a témakört és módszerünket, és több elméleti és gyakorlati eredményt, példát is bemutatunk.

A programokon minden érdeklődőt szeretettel várunk!