

Válasz Hajdú Lajos bírálataira

Először is köszönetemet fejezem Hajdú Lajos a bírálóban kifejtett méltatásért.

A feltett kérdés két részből áll. A speciálisabb fele, a moduláris formák egyik centrális alkalmazására, a Fermat-féle egyenletekhez hasonló diofantikus egyenletek megoldhatóságának vizsgálatára utal. A ciklusintegráloknak ilyen specifikus alkalmazása, bár nem kizárt, de egyelőre nem ismeretes.

Ugyanakkor a Diofantikus számelmélettel van érintkezés. A ciklusintegrálok ugyanis valószínűleg szoros kapcsolatban állnak diofantikus approximációban fontos szerepet játszó Lagrange és Markov spektrummal. A két terület közötti összefüggés egyelőre csak sejtés, Kaneko-tól származik, és főleg numerikus megfigyeléseken alapul.

Ezen kívül a pozitív diszkriminánsú egész együtthatós kvadratikus alakok osztályszámában várható alkalmazás. Habár vannak erre utaló példák, de az elmélet még nem kidolgozott.

Budapest, 2020. február 23.

Tóth Árpád