



Kilpailumatematiikkaa ja matematiikkakilpailuja

Jorma Merikoski

Tampereen yliopisto

Matti Lehtinen: Kilpailumatematiikan opas. Suomen matemaattinen yhdistys, valmennusjaosto, 2013.

”Olympiamatematiikkaan” eli Kansainvälisten matematiikkaolympialaisten tehtäväalueeseen kuuluu paitsi nk. perinteinen koulumatematiikka myös lukuteoria ja kombinatoriikka. Tämä koskee monia muitakin matematiikkakilpailuja, joten sikäli ”kilpailumatematiikka” ja ”olympiamatematiikka” tarkoittavat samaa.

Dosentti Matti Lehtisen pitkä ja monipuolinen ura tällä alalla alkoi jo vuonna 1965, kun hän osallistui kilpailijana 7. Kansainvälisiin matematiikkaolympialaisiin (Itä-)Berliinissä. Ura jatkui olympiavalmentajana, joukkueenjohtajana ja olympialaisten neuvottelukunnan jäsenenä, mutta laajeni myös toimintaan Pohjoismaisessa matematiikkakilpailussa, Baltian tie-matematiikkakilpailussa ja kotimaisessa lukiolaisten matematiikkakilpailussa. Lehtinen on aiemmin julkaisut tehtäväkokoelmat [1] ja [2]. Edellinen sisältää Kansainvälisten matematiikkaolympialaisten 1959–74 tehtävät ratkaisuihin. Jälkimmäinen sisältää olympialaisten 1975–94 ja Pohjoismaisen matematiikkakilpailun 1987–94 tehtävät, kummatkin ratkaisuihin.

Kirjan [2] lopussa on ”Lyhyt olympiamatematiikan opas”. Uudessa kirjassa olympiamatematiikasta on tullut kilpailumatematiikka, ja lyhyestä oppaasta on tullut ”pitempi”, joka kattaa koko kirjan. Se rakentuu paljolti esimerkkien ja harjoitustehtävien varaan, joista useimmat ovat vanhoja kilpailutehtäviä. Nyt Lehtinen ei rajoitu vain Kansainvälisten matematiikkaolympialaisten ja Pohjoismaisen matematiikkakilpailun tehtä-

viin vaan käyttää erittäin laajaa lähdeaineistoa. Esimerkiksi tehtävien 34–39 lähteinä ovat Romanian matematiikkaolympialaiset 2009, Kanadan 1998, Leningradin 1990, Norjan Niels Henrik Abel -kilpailu 1966, Unkarin Eötvös-kilpailu 1899(!) ja Yhdysvaltojen matematiikkaolympialaiset 1977.

Lehtisen kirja on tarkoitettu olympiavalmennettävien harvalukuiselle joukolle. Mutta sopiiko se (lukiomatematiikan pitkän oppimäärän tietyn osan) kertausta ja harjoituskirjaksi niillekin lukiolaisille, jotka eivät tavoittele olympiaedustusta vaan ”vain” laudaturarvosanaa pitkän matematiikan ylioppilaskokeessa? Kyllä sopii. Lisäksi kirja opettaa realismia sille, jolla on liian suuret luulot itsestään, ja itseluottamusta sille, joka on matemaattisesti lahjakas mutta vähättelee taitojaan. Nimittäin jotkin kilpailutehtävät ovat vaikeustasoltaan varsin kohtuullisia, ja onnistuminen niissä varmaan kannustaa. Kirja sopii myös niille opettajille, jotka haluavat ”kokeilla rajojaan”. Minäkin kokeilin vaihtelevalla menestyksellä.

Tämän kirjan nettiversio löytyy osoitteesta <http://solmu.math.helsinki.fi/olympia/kirjallisuus/kilpimatopas.pdf>

Viitteet

- [1] M. Lehtinen, *Koululaisten kansainväliset matematiikkaolympialaiset*. Kirjayhtymä, 1974.
- [2] M. Lehtinen, *Matematiikan olympiakirja*. Weilin+Göös, 1995.