

Also available at <http://amc-journal.eu>
ISSN 1855-3966 (printed edn.), ISSN 1855-3974 (electronic edn.)
ARS MATHEMATICA CONTEMPORANEA 8 (2015) 417-423

The multisubset sum problem for finite abelian groups

Amela Muratović - Ribić, Qiang Wang

Abstract: We use a similar technique as in [2] to derive a formula for the number of multisubsets of a finite abelian group G with any given size and any given multiplicity such that the sum is equal to a given element g from G . This also gives the number of partitions of g into a given number of parts over a finite abelian group.

Math. Subj. Class.: 11B30, 05A15, 20K01, 11T06

Keywords: Composition, partition, subset sum, polynomials, finite fields, character, finite abelian groups.

Problem vsote multimnožic za končne abelske grupe

Povzetek: Uporabimo podobno tehniko kot v [2] za izpeljavo formule za število multipodmnožic končne abelske grupe G poljubnega reda in poljubne večkratnosti, kjer je vsota enaka danemu elementu g iz G . To nam da tudi število particij elementa g na dano število delov nad končno abelsko grupo.

Ključne besede: Kompozicija, particija, vsota n-podmnožice, polinomi, končni obsegi, karakter, končne abelske grupe.