

Matematiska Institutionen
KTH

Lappskrivning nummer 4A till kursen Diskret matematik för D2 och F, SF1631 och SF1630, den 31 mars 2009, kl 08.15-08.40.

Namn:

Resultat:

Bonuspoäng till tentan från denna lappskrivning är antalet godkända uppgifter nedan.

OBS Lösningarna skall motiveras väl och skrivas på detta pappers fram- och baksida. Inga hjälpmedel är tillåtna.

1. Bestäm en delgrupp (undergrupp eller "subgroup") H till gruppen $G = (Z_{15}, +)$ sådan att

$$|H \cap \{3, 4\}| = 1.$$

2. Betrakta gruppen $G = (Z_{15}, +)$. Bestäm samtliga sidoklasser ("cosets") S till delgrupper (undergrupper eller "subgroups") H till G sådana att

$$|S \cap \{3, 4, 7\}| = 2.$$

(Glöm ej att motivera att det inte finns fler sidoklasser utöver den eller de sidoklasser du har hittat.)