

MATEMATISKA INSTITUTIONEN
STOCKHOLMS UNIVERSITET
Avd. Matematik

SJÄLVSTÄNDIGT ARBETE I MATEMATIK

Onsdagen den 8 februari kl. 10–11 presenterar Mikael Hansson sitt arbete “Ramseytalen för cykel mot cykel” (15 högskolepoäng, grundnivå).

Handledare: Jörgen Backelin

Plats: Sal 21, hus 5, Kräftriket

Abstract: Ramseyteori kan sägas handla om strukturer med vissa delstrukturer, och hur stora dessa strukturer måste vara för att de garanterat ska innehålla vissa givna delstrukturer. Det här arbetet behandlar klassisk, dvs. grafteoretisk, Ramseyteori, där strukturerna är grafer och delstrukturerna är delgrafer. Det mest studerade problemet inom grafteoretisk Ramseyteori är att, givet s grafer $G_1, \dots, G_s$, beräkna det så kallade Ramseytalet $R(G_1, \dots, G_s)$, dvs. det minsta heltalet n , sådant att om varje kant i den kompletta grafen K_n på n hörn färgas med någon av färgerna $f_1, \dots, f_s$, så innehåller K_n garanterat en f_i -färgad G_i , för något $i \in \{1, \dots, s\}$. I det här arbetet bevisas först några grundläggande, allmänna egenskaper hos Ramseytalen, bland andra att de alltid existerar. Därefter bevisas en sats som beskriver samtliga tvåfärgsramseytal, sådana att G_1 och G_2 är godtyckliga cykler.

Alla intresserade är välkomna!