

LMA100, Diskret matematik

Lektion 5

Dirichlets lådprincip

Rekommenderade uppgifter ur Barnett:

avsnitt	uppgift
3.3.1	69, 70, 71, 73, 75, 78

Övningar

1. Visa att om 5 punkter placeras i en liksidig triangel med sidan 6 cm, så finns det två punkter vars avstånd är högst 3 cm.
2. Visa att om 10 punkter placeras i en liksidig triangel med sidan 6 cm, så finns det två punkter vars avstånd är högst 2 cm.
3. I början av en fest går man omkring och skakar hand med varandra. Visa att det alltid finns två personer som har utdelat lika många handskakningar.
4. En skolklass har tre föreningar. För varje par av elever i klassen finns det en förening som de båda tillhör. Visa att det finns en förening som minst $2/3$ av klassen tillhör.