

Matematiska Institutionen
KTH

Läxtal till den 7 september 2012 till kursen Diskret Matematik SF1610 för CINTE.

OBS Läxtalen är frivilliga och om du vill kan du lämna in dina lösningar och få dem rättade.

1. Beräkna uttrycket $\binom{15}{4,3,2,6}$ och Stirlingtalet $S(6, 3)$.

2. Tjugo personer $\{A_1, A_2, \dots, A_{20}\}$ skall delas in i fyra grupper med fem personer i varje grupp. På hur många sätt kan detta ske om

- personerna A_1, A_2, A_3, A_4 skall vara i olika grupper.
- personerna A_1, A_2, A_3 skall vara i olika grupper.
- inga restriktioner finns.

3. Sjutton identiska bullar och tolv identiska kakor skall fördelas bland fem barn. Hur många olika fördelningar finns.

4. Femton barn i en klass skall ställa sig i tre olika led. På hur många olika sätt kan detta ske?