

# 1. oppgavesett, MA0301 vår 2008

## Oppgave 1

Hvor mange permutasjoner finns det av bokstavene i

*MISSISSIPPI*

## Oppgave 2

20 gester skal fordeles på to runde bord med 12 personer på det ene og 8 på det andre. Hvor mange ulike arrangementer av gestene finns dersom vi regner to bordsetninger som identiske hvis de blir identiske ved en rotasjon?

## Oppgave 3

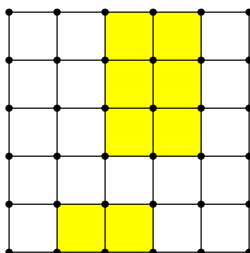
Hvor mange av permutasjonene av bokstavene i

*MISSISSIPPI*

har ingen S-er som følger hverandre?

## Oppgave 4

I nedenstående figur er vist to *innebygde* rektangler i et  $6 \times 6$  gitter.



Hvor mange slike innebygde rektangler finns det totalt i figuren?

## Oppgave 5

Vis at

$$\sum_{k=0}^n C(n, k) = 2^n$$