

4A Kombinatorikk

4.1 Klosser

- Velg tre klosser med ulik farge. Hvor mange ulike måter kan dere legge disse klossene i rekkefølge? Skriv opp alle mulighetene.
- Velg fire klosser med ulik farge. Hvor mange ulike måter kan dere legge disse klossene i rekkefølge? Skriv opp alle mulighetene.
- Hva skjer hvis vi har flere klosser? Hvordan øker mulighetene?

4.2. Kodelås

- Tenk deg at vi laget en kodelås til en sykkel med to siffer. Hvor mange muligheter har denne låsen?
- Vi utvider kodelåsen med ett siffer. Hvor mange muligheter er det nå?
- De fleste kodelåser har fire siffer. Hvor mange muligheter er det da?
- Tenk deg at du har glemt koden til kodelåsen. Du bruker 1 sekund på å prøve hver kode. Hvor lang tid bruker du på en kodelås med 4 siffer?
- Vi kan også lage kode ved hjelp av bokstaver og tall. F eks FF68 består først av to bokstaver og deretter av to siffer. Hvor mange mulig koder kan vi lage med denne muligheten?