

Spørgsmål 1: Kombinatorik og sandsynlighed

Der ønskes en gennemgang af emnet *kombinatorik* med fokus på følgende:

- a) Forklar begreberne *kombinationer* og *permutationer*. Inddrag en grafisk repræsentation af de to begreber.
- b) Udled formelen for antallet af kombinationer ved et udtræk af r elementer ud af n mulige når rækkefølgen er ligegyldig:

$$K(n, r) = \frac{n!}{r! \cdot (n - r)!}$$

- c) Forklar hvordan antallet af kombinationer spiller en rolle ift. at kunne beregne sandsynligheder ved en udtrækning. Inddrag et konkret eksempel (evt. at udtrække kort fra et kortspil).