

## Aktivitet 5: Kast med symmetrisk terning, et eksempel på simulering med TI-Nspire CAS


Vi vil kaste en terning 24 gange og notere antallet af øjne for hvert kast. Derefter udfører vi en simulering af de 24 kast ved brug af TI-Nspire CAS. Der skal fremstilles en hyppighedstabel og et søjlediagram og følgende spørgsmål skal besvares:

Hvad er: **Typetallet, Mindsteværdien, Størsteværdien, Variationsbredden og Middelværdien**

Er resultatet af de 24 kast overraskende? Begrund dit svar.

**Sådan kan du gøre:** Kald søjle A for **øjeantal**. Den formel vi skal bruge for at få programmet til at frembringe et tilfældigt helt tal mellem 1 og 6 findes i sidepanelet

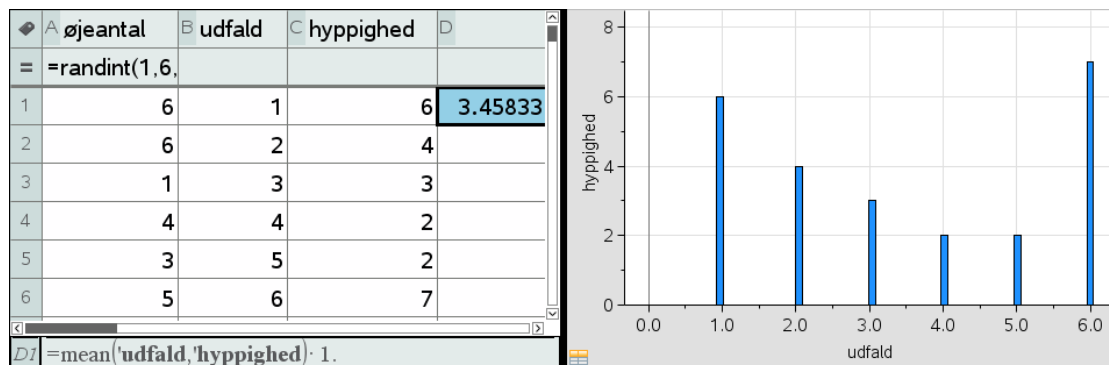
under  : **Hjælpeprogrammer – Matematikoperatorer –**

**Sandsynlighedsregning – Tilfældigt – Helt tal.** Formlen indskrives i formelfeltet  lige nedenunder navnefeltet som: =RandInt(1,6,24). Det betyder, at programmet frembringer 24 tilfældige hele tal mellem 1 og 6.

For at besvare spørgsmålene skal vi have frembragt en hyppighedsfordeling. De mulige udfald indskrives i søjle B og deres hyppighed i søjle C findes ved i celle C1 at skrive formelen =countif(øjeantal,B1). Tryk **Enter** og træk resultatet ned i alle 6 celler.

Countif findes under  : **Hjælpeprogrammer – Matematikoperatorer – Liste–Logik**

Så kan vi tegne et stolpediagram, ved at sværte B- og C-søjlen til og vælge menupunktet **Data > Kombinationsdiagram**. Som **X-liste** bruges udfald, som **Værdiliste** bruges hyppighed:



(klik på en søjle for at trække den sammen til en pind)

Af dette søjlediagram kan vi aflæse svar på alle spørgsmålene undtagen middeltallet. Middelværdien findes ved at udregne **mean**(udfald, hyppighed)·1. (husk decimalpunktum efter 1).

Hvis du vil genberegne simuleringen stiller du dig i regnearket og trykker på **Ctrl R**. ( eller **cmd R** på en Mac ).