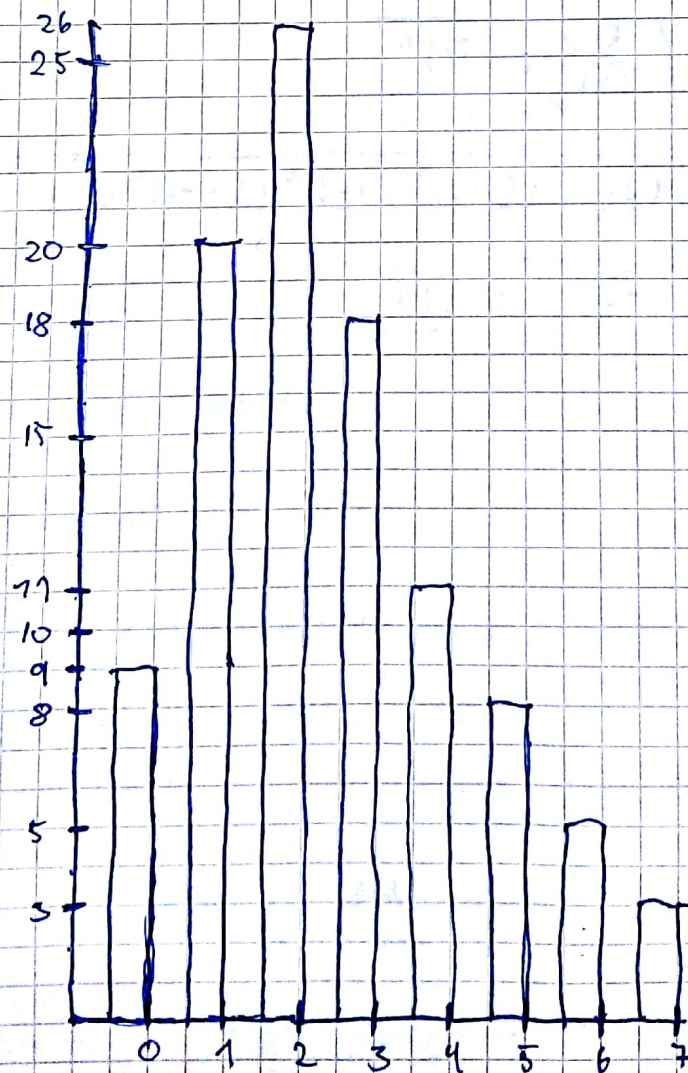


Öving 1

Sander Lindberg

2.1)

Henvändelser	Antal
0	9
1	20
2	26
3	16 17 18
4	11
5	7 8
6	5
7	3



2.5)

Jeg ville basert meg på gjennomsnitt.

Da ser jeg hva den gjennomsnittlige personen i Norge tjener vs den gjennomsnittlige i Brasil.

Jeg synes dette gir meg et realistisk mål.

2.7)

Median:

Sorter tellene stigende: 2, 3, 4, 7, 8, 12

Det er to tall i midten, så finner gjennomsnitt av de: $\frac{4+7}{2} = \underline{\underline{5,5}}$

gjennomsnitt: $\frac{2+3+4+7+8+12}{6} = \underline{\underline{6}}$

$$\begin{aligned}\text{Standardavvik} &= \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{(2-6)^2 + (3-6)^2 + (4-6)^2 + (7-6)^2 + (8-6)^2 + (12-6)^2}{5}} \\ &= \sqrt{\frac{70}{5}} = \underline{\underline{\sqrt{14}}}\end{aligned}$$

2.8)

Median:

1000 002 1000 003 1000 004 1000 007
1000 008 1000 ⁰¹²~~012~~

$$\frac{1000\ 004 + 1000\ 007}{2} = \underline{\underline{1000005,5}}$$

gjennomsnitt:

$$\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \underline{\underline{1000006}}$$

Standardavvik:

$$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{70}{5}} = \underline{\underline{\sqrt{14}}}$$

2.9)

Median:

200, 300, 400, 700, 800, 1200

$$\frac{700+400}{2} = 550$$

gjennomsnitt = 600

$$\text{Standardavvik} = \sqrt{140000}$$

Ser at gjennomsnittet og medianen er "det samme" i hver av oppgavene, i den forstand at @ 2.8) har 1000000 mer enn 2.7) og 2.9) har 100 ganger mer nå alle.

Standardavviket er det samme i de to første oppgavene, som gir mening da det er like store avvik mellom tallene. I siste oppgave er avviket 100 ganger større, som reflekteres i tallene oppgitt. enn første

Öppgave 2.22)

$$\begin{aligned} s^2 &= \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \\ &= \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n x_i^2 - 2\bar{x} \sum_{i=1}^n x_i + n\bar{x}^2, \quad \bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n} \\ &= \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n x_i^2 - 2\bar{x} \cdot n\bar{x} + n\bar{x}^2 \\ &= \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n x_i^2 - \bar{x}^2 \end{aligned}$$

3.1)

Myntkast:

På et kast blir utfallsrommet = $\{M, K\}$

På to kast = $\{MM, KK, KM, MK\}$

Terningkast:

Utfallsrommet er = $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

at terningen viser partall, gir utfallsrommet = $\{2, 4, 6\}$

To terninger:

Utfallsrom = $\{11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 22, \dots, 65, 66\}$

to like = $\{11, 22, 33, 44, 55, 66\}$

minst én seks = $\{61, 62, 63, 64, 65, 66, 16, 26, 36, 46, 56\}$

Sannsynligheten for minst én 6'er:

~~Hvis 66 og 66, 26 og 62 osv. er forskjellige~~
~~er sannsynligheten~~

Hvis 66 og 66 telles som samme utfall

er sannsynligheten $\frac{11}{36}$, ellers er den $\frac{12}{36} = \frac{1}{3}$

Politisk meningsmåling:

Utfallsrom = $\{\text{Rødt, SV, AP, SP, KRF, V, H, FRP, Vet ikke, Andre}\}$

Hendelsen sentrumsvelger er partiene i sentrum,
som er $\{\text{SP, KRF, V}\}$.

Landskamp:

Utfallsrommet = $\{0-0, 0-1, 0-2, \dots\}$

Utfallsrommet for basketball blir det samme.

Selvom det stert sett gis 2 og 3 poeng i basketball,
gis det også 1 poeng for frikast.

Uavgjort = $\{0-0, 1-1, 2-2, 3-3, \dots\}$

Antall barn:

Utfallsrom = $\{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$

Mer enn 4 = $\{5, 6, 7, \dots\}$

Temperaturmåling:

Utfallsrom = $\{x \mid x \in [-38, 36]\}$

Valgte ~~dette~~ dette intervallet etter kulde- og varmer
fra Wikipedia.

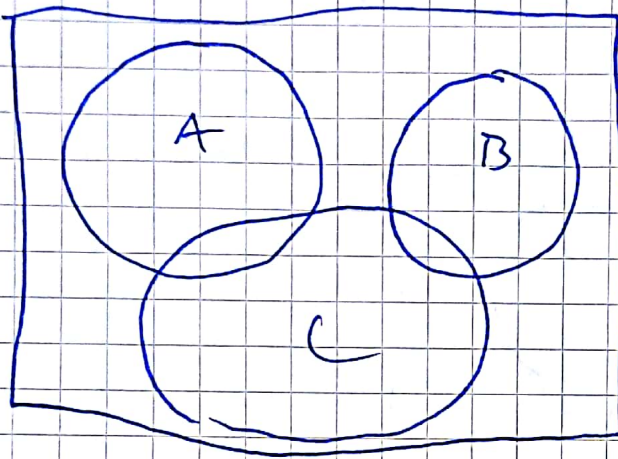
Kontobuksever = $\{x \mid x \in [20, \rightarrow)\}$

Dette er kontobuksever for meg.

3.4)

6 permer å velge fra } $\frac{1}{6}$
 1 gunstig perm

3.6)



$$A \cup B = 1 \text{ eller partall} = 1, 2, 4, 6 = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$A \cup \bar{B} = 1 \text{ eller ikke partall} = 1, 3, 5 = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$A \cap \bar{B} = 1 \text{ og ikke partall} = 1 = \frac{1}{6}$$

$$\overline{A \cap C} = \text{ikke (1 og under 3)} = 2, 3, 4, 5, 6 = \frac{5}{6}$$

$$A \cup B \cup C = 1 \text{ eller partall eller under 3} = 1, 2, 3, 4, 6 = \frac{5}{6}$$

$$\overline{A \cap C} \cap \bar{B} = \text{ikke (1 og under 3) og ikke partall} = 3, 5 = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$