

Oppgaver for kapittel 0

0.1.1

Lag et skript som fra en liste med oddetalls antall tall finner

- a) gjennomsnittet.
- b) medianen.

Bruk gjerne datasettet fra [oppgave ??](#) som et utgangspunkt.

0.1.2

Lag et skript som fra en liste med partalls antall tall finner

- a) gjennomsnittet.
- b) medianen.

Bruk gjerne datasettet fra [oppgave ??](#) som utgangspunkt.

Gruble 1

I MB har vi vist at

$$\pi = \lim_{n \rightarrow \infty} 2n \cdot s_{2n}$$

hvor s_{2n} er sidelengden til en $2n$ -kant, gitt ved den rekursive formelen

$$s_{2n} = \sqrt{2 - \sqrt{4 - s_n^2}}$$

.

a) Vis at

$$s_{2n} = \frac{s_n}{\sqrt{2 + \sqrt{4 - s_n^2}}}$$

b) Når man utfører numeriske beregninger er det alltid en utfordring at differansen mellom to tall som er veldig like, blir ”satt” til 0 av datamaskinen. Drøft hvilke av de to gitte uttrykkene for s_{2n} som er best egnet til en numerisk approksimasjon av π .