

Diskusjonsoppgave 3

Oppgave: En følge $\{a_n\}$ er gitt ved $a_0 = 1$ og

$$a_{n+1} = \frac{2a_n^2 + 2}{5}$$

- a) Regn ut de første verdiene til følgen og lag en hypotese om hvordan den oppfører seg.
- b) Hva er de mulige grenseverdiene til følgen?
- c) Vis at følgen konvergerer mot en grenseverdi.
- d) Hva skjer hvis vi isteden bruker startverdien $a_0 = 2$? Hva skjer om $a_0 > 2$?