

Innsendingsoppgave

Fagnavn: Matematikk R2
Emnenummer: REA 3024
Emnenavn: Følger og rekker

Oppgave 1

I en aritmetisk rekke er det første leddet $\frac{1}{3}$ og det femte leddet 3. Bruk et digitalt hjelpemiddel til å svare på oppgaven.

- Finn differansen d .
- Finn det 17. leddet
- Finn summen av de første 18 leddene
- Finn en formel for summen av de n første leddene
- Hvor mange ledd er det i rekken når summen er 363?

Oppgave 2

I en uendelig geometrisk rekke er $a_1 = 4$ og $a_2 = 8 - 4x^2$

- Sett opp et uttrykk for kvotienten $k(x)$ i rekka.
- Finn konvergensområdet for rekka.
- Finn et uttrykk for summen $s(x)$ av rekka.

Oppgave 3

Leddene i en rekke er gitt ved at $a_1 = 3$ og $a_i = a_{i-1} + 2i$

- Vis ved induksjon at $a_n = n^2 + n + 1$
- Vis ved induksjon at $s_n = \frac{1}{3}n \cdot (n + 1)(n + 2) + n$