

0.0.1 21. Hausaufgabe

Buch Seite 46, Aufgabe 1

Gib das ν -te Glied der Folge $\langle a_\nu \rangle$ an für:

a) $a_\nu = 1 + \frac{1}{\nu}; \nu = 7; \implies a_7 = 1 + \frac{1}{7};$

b) $a_\nu = \nu^2 - 5; \nu = 2; \implies a_2 = -1;$

Buch Seite 46, Aufgabe 3

Aus den ersten vier Gliedern dieser Folgen lässt sich jeweils ein Bildungsgesetz erraten. Wie lautet der Term für das allgemeine Glied a_ν ? Beachte, dass es u.U. mehrere Möglichkeiten geben kann (Anmerkung von mir: lol wtf es gibt sogar unendlich viele Möglichkeiten, aber mom, ich schreibe kurz alle auf, bin gleich wieder da SCNR).

a) $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots, \frac{1}{\nu}$

b) $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \dots, \frac{\nu}{\nu+1}$

(oder z.B. auch: $a_\nu = \frac{1}{5} + \frac{23}{60}\nu - \frac{11}{120}\nu^2 + \frac{1}{120}\nu^3;$)

c) $\frac{1}{2}, \frac{4}{3}, \frac{9}{4}, \frac{16}{5}, \dots, \frac{\nu^2}{\nu+1}$

(oder z.B. auch: $a_\nu = -\frac{1}{5} + \frac{37}{60}\nu + \frac{11}{120}\nu^2 - \frac{1}{120}\nu^3;$)

d) $0, \frac{1}{3}, \frac{2}{4}, \frac{3}{5}, \dots, \frac{\nu-1}{\nu+1}$

e) $1, -1, 1, -1, \dots, (-1)^{\nu+1}$