

Gegeben sind die Folgen (a_n) mit $a_n = 2 + \frac{1}{n}$ und (b_n) mit $b_n = 3 - \frac{1}{n}$.

a) Gib die Grenzwerte der beiden Folgen an.

b) Bilde die Folgen mit $c_n = a_n + b_n$, $d_n = a_n - b_n$, $e_n = a_n \cdot b_n$ und $f_n = \frac{a_n}{b_n}$.

Sind diese Folgen auch konvergent? Welche Grenzwerte vermutest du?

c) Formuliere für zwei konvergente Folgen (a_n) und (b_n) Aussagen über die Summenfolge, die Differenzfolge, die Produktfolge und die Quotientenfolge.