



Peter Philip,

Paula Reichert, Lukas Emmert

Sommersemester 2024

Analysis 2 (Statistik) Präsenzaufgabenblatt 1

Aufgabe 1

(a) Vereinfachen Sie folgende Ausdrücke soweit wie möglich.

(i) $|i(1+i, -3i, 2+\sqrt{3}i) + (1, i, i)|$

(ii) $(-i, 3+2i, \sqrt{2}i) \cdot (1+i, 2-2i, \sqrt{8})$

(b) Entscheiden Sie, ob die Folge konvergent ist. Wenn ja, bestimmen Sie den Grenzwert.

(i) $x_n = (1 + \frac{1}{n}, 1),$

(ii) $y_n = (e^n - e^{-n}, \frac{\cos(2n)}{n}),$

(iii) $z_n = (n^{\frac{1}{n}}, (1 + \frac{1}{2n})^n, \sum_{k=1}^n (\frac{1}{2})^k).$

Aufgabe 2

Zeigen oder widerlegen Sie, dass das Maximum zweier Normen wieder eine Norm ist.

Dieses Blatt wird im Tutorium in der Woche vom 22.04.24 – 26.04.24 besprochen.