



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

MATHEMATISCHES INSTITUT



Peter Philip

Paula Reichert, Lukas Emmert

Sommersemester 2024

Analysis 2 (Statistik) Hausaufgabenblatt 12

Aufgabe 1 (10 Punkte)

Bestimmen Sie die Lösung und den Definitionsbereich des AWP

$$y' = (1 + x^2)(1 + y^2) \quad (x \in \mathbb{R}, y \in \mathbb{R}), \quad y(0) = 0.$$

Aufgabe 2 (10 Punkte)

Bestimmen Sie die Lösung und den Definitionsbereich des AWP

$$y' = \frac{1 + y}{\tan x} \quad (x \in]0, \frac{\pi}{2}[, y \in \mathbb{R}), \quad y\left(\frac{\pi}{4}\right) = 1.$$

Aufgabe 3 (10 Punkte)

Bestimmen Sie die Lösung und den Definitionsbereich des AWP

$$y' = y\sqrt{x+1} \quad (x \in]-1, \infty[, y \in \mathbb{R}), \quad y(0) = 1.$$

Abgabe bis Montag, 15. Juli 2024, 12:00 Uhr, online auf Moodle als PDF-Dokument.