

Name:

Matrikelnummer:

1.

2.

3.

Analysis für Informatik und Wirtschaftsinformatik (Karigl)

3. Übungstest am 25. 01. 2021 - Gruppe 3 (Wieser)

1. Man berechne das Integral $\int \frac{5x+6}{x^3-4x} dx$ mittels Partialbruchzerlegung. (8 Punkte)

2. Man bestimme α derart, dass $\int_0^{\infty} 6\alpha e^{-3x} dx = \frac{2}{3}$ gilt. (6 Punkte)

3. Für die Funktion

$$f(x, y) = 2021 + \frac{5x+12}{y-1}$$

berechne man den Gradienten $\text{grad}(f(x,y))$ und die Gleichung der Tangentialebene an der Stelle $(x_0, y_0) = (-1, 0)$. (6 Punkte)