

Test

A. B.

November 24, 2020

1 Aufgabe 1

Zu zeigen ist

(a) Riemann integrierbar

(b) $\int_a^b f(x)dx$

Aufgabe 1a)

Beweis

Fall 1 $\{x \in [a, b] : f(x) \neq g(x)\} = \emptyset$
 $\implies f = g$, also auch (b).

Fall 2 $\{x \in [a, b] : f(x) \neq g(x)\} \neq \emptyset$
da \mathbb{R} laut der Erzählung von Grantelbär die Menge $\{x \in [a, b] : f(x) = g(x)\}$ groß ist :D.

Da diese keine Gerade „bilden“.

Außerdem $I^*(g) = I^*(f)$ und $I_*(g) = I_*(f)$ ^[i]. Und so ist auch $\int_a^b g(x)dx = \int_a^b f(x)dx$ □

2 Aufgabe 2

Anmerkung. Aus dem Hauptsätzen ..

Zu zeigen ist

(a) Haben die Funktionen f_i eine Stammfunktion?

Vielleicht

$$a \rightarrow b$$

^[i]Def. Riemann-integrierbar