

# 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  $\{x \in [a, b] : f(x) = g(f(x))\}$  groß ist :D.

Da diese keine Gerade „bilden“.

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

## 2 Aufgabe 2

**Anmerkung.** Aus den Hauptsätzen ...

Zu zeigen ist

(a) Haben die Funktionen  $f_i$  eine Stammfunktion?

Vielleicht

$$a \rightarrow b$$

---

<sup>[i]</sup>Def. Riemann-integrierbar