

1. Projekt

***Ableitungsfreie Methoden***

im Fach

Numerische Optimierung

Mai 2020

Maximilian Gaul

### **Aufgabe 1**

Teilintervalle des Bisektionsverfahrens für das Minimum von  $h(x) = e^{-x} + 0.5x^2$  mit dem Startintervall  $[0, 1]$ :

### **Aufgabe 3**

Abbruchkriterien und Strategie für Wahl von  $\alpha$ ...

### **Aufgabe 4**

Vergleich Rechenaufwand...

### **Aufgabe 5**

Beispiel angeben bei dem Abbruchkriterium ungeeignet ist...

### **Aufgabe 6**

Nelder-Mead-Algorithmus von Hand...

### **Aufgabe 7**

Diskussion: Zuverlässigkeit und Rechenaufwand von *Mutation-Selektion* und *Nelder-Mead*