

Einige Ergebnisse zum 2. Übungsblatt zur Vorlesung  
Schließende Statistik WS 2024/25

*Diese Ergebnisse sollen dazu dienen, bei einigen Aufgaben bereits vor Veröffentlichung der Online-Lösungen überprüfen zu können, ob man die Aufgabe richtig bearbeitet hat.*

Aufgabe 2

$$(a) \hat{p} = \frac{n}{n + \sum_{i=1}^n x_i} = \frac{1}{1 + \bar{x}}$$

$$(b) \hat{p} = 0.1786.$$

$$(c) \hat{p}_{MM} = 0.1786.$$

Aufgabe 3

$$(a) \hat{\theta} = - \left( 1 + \frac{1}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \ln(x_i)} \right)$$

(b) *Nur ausführliche Lösung verfügbar.*

$$(c) \hat{\theta} = \frac{2\bar{X} - 1}{1 - \bar{X}}$$

$$(d) \hat{\theta}_{MM} = 3.574, \hat{\theta}_{ML} = 3.662.$$

Aufgabe 4

$$(a) \hat{a}_{ML} = \frac{n}{\sum_{i=1}^n x_i^2} \left( = \frac{1}{\bar{x}^2} \right).$$

$$(b) \hat{a}_{MM} = \frac{\pi}{4\bar{x}^2}.$$

Aufgabe 5

$$(a) \hat{\lambda}_{ML} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n x_i^2}{2n}}.$$

$$(b) \hat{\lambda}_{MM} = \sqrt{\frac{2}{\pi} \bar{x}}.$$