

Einige Ergebnisse zum 2. Übungsblatt zur Vorlesung  
Schließende Statistik WS 2016/17

*Diese Ergebnisse sollen dazu dienen, bei einigen Aufgaben bereits vor den Übungen überprüfen zu können, ob man die Aufgabe richtig bearbeitet hat. Sie ersetzen keinesfalls die ausführlichen Lösungen, die in den Übungsgruppen erarbeitet werden!*

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) Lösung des Aufgabenteils nur in den Übungsgruppen

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

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

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

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

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