

**Einige Ergebnisse zum 13. Übungsblatt zur Vorlesung  
Deskriptive Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung SS 2025**

*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 59

Gesuchte Wahrscheinlichkeiten:

- (a) 0.14653
- (b) 0.09158
- (c) 0.76189

Aufgabe 60

- (a) Ist  $S$  das Gesamtgewicht einer gefüllten Zigaretenschachtel, dann gilt  $E(S) = 28$  und  $\sqrt{\text{Var}(S)} = 0.1[g]$ .
- (b)  $P(27.8 \leq S \leq 28.2) = 0.9544$
- (c)  $[27.804; 28.196]$

Aufgabe 61

- (a)  $Y \sim B(400, 0.8)$
- (b)  $P\{Y > 330\} = 0.1056$   
(Exakte Wahrscheinlichkeit: 0.09301)
- (c)  $k = 16$   
(Exakte Wahrscheinlichkeit für  $k = 16$ :  $P\{304 \leq Y \leq 336\} = 0.9611$ )  
(Exakte Wahrscheinlichkeit für  $k = 15$ :  $P\{305 \leq Y \leq 335\} = 0.9476$ )

Aufgabe 62

- (a)  $Y \sim B(450, 0.85)$ .
- (b)  $P\{Y \leq 400\} \approx 98.96\%$
- (c)  $y_{0.95} \approx 394.9224$