

**Einige Ergebnisse zum 13. Übungsblatt zur Vorlesung  
Deskriptive Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung SS 2018**

*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 60

Gesuchte Wahrscheinlichkeiten:

- (a) 0.1755
- (b) 0.5595
- (c) 0.6375

Aufgabe 61

- (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 62

- (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 63

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