

**Einige Ergebnisse zum 11. Übungsblatt zur Vorlesung
Deskriptive Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung SS 2020**

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 52

Gesuchte Wahrscheinlichkeiten:

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

Aufgabe 53

- (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 54

- (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 55

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