

**Einige Ergebnisse zum 8. Übungsblatt zum Wiederholungskurs  
Deskriptive Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung WS 2019/20**

*Diese Ergebnisse sollen dazu dienen, bei einigen Aufgaben bereits vor der Übung überprüfen zu können, ob man die Aufgabe richtig bearbeitet hat. Sie ersetzen keinesfalls die ausführlichen Lösungen, die im Wiederholungskurs erarbeitet werden!*

Aufgabe 33

- (a) Verteilung:  $B(5, 0.8)$
- (b) Gesuchte Wahrscheinlichkeit:  $1 - F_{B(5,0.8)}(3 - 0) = 1 - F_{B(5,0.8)}(2) (= 94.208\%)$

Aufgabe 34

- (a)  $X \sim B(8, 0.5)$ ,  $E(X) = 4$ .
- (b)  $Y = 3X - 8$ ,  $E(Y) = 4$ .
- (c)  $P\{Y < 0\} = F_X\left(\frac{8}{3} - 0\right) = F_X(2)$ .

Aufgabe 35

- (a)  $X \sim \text{Geom}(2/3)$
- (b)  $E(X) = \frac{1}{2}$

Aufgabe 36

Gesuchte Wahrscheinlichkeiten/Ergebnisse:

- (a) 0.1353
- (b) 0.6321
- (c) 0.5 [h]

Aufgabe 37

- (a)  $P\{X > 2500\} = 0.1056$
- (b)  $P\{1600 < X \leq 1900\} = 0.2426$
- (c)  $x_{0.75} = 2270$
- (d)  $P\{1216 \leq X \leq 2784\} = 0.95$