

# Statistik I WiSe 2019/20, Leonhart

Frage 1: Nennen sie zwei mögliche Skalenniveaus und jeweils ein eindeutiges Beispiel.

Frage 2: a) Gegeben sind die folgenden Werte: 3, 6, 1, 5, 2, 5, 3, 5, 5, 2. Bitte geben Sie den Median, das arithmetische Mittel und den Modus an. b) Stellen Sie die Verteilung grafisch dar und geben Sie nach den Kennwerten die Schiefe an.

Frage 3: Zu einem Zeitpunkt wurde die Motivation der Studierenden im Fach Statistik in mehreren Tutoraten erhoben (SPSS Auszug, mehrere Gruppen in unterschiedlicher Größe mit Mittelwerten). Sie wollen die mittlere Motivation bestimmen. Wie gehen sie vor?

Frage 4: Erläutern Sie den Unterschied zwischen einem Balkendiagramm und einem Histogramm!

Frage 5: Welcher Kennwert ist am sensibelsten gegenüber Ausreißer? Zur Auswahl standen: Range, Varianz, Standardabweichung, Arithmetisches Mittel, Median, Modalwert und IQA.

Frage 6: Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit bei einem Multiple Choice Frage mit 10 Fragen (mit je 4 Antwort Möglichkeit) aus Zufall 9 Antworten richtig anzukreuzen (Lösungsansatz genügt).

Frage 7: a) Was ist eine uneingeschränkte Ziehung und welche Probleme gibt es dabei? b) Geben Sie eine inhaltliche Definition des p-Wertes.

Frage 8: Füllen Sie die Felder in der Tabelle mit den jeweiligen Fehlern aus (Tabelle war umgedreht!).

Frage 9: Hypothese aufstellen (gerichtet) und an SPSS Schritt für Schritt zeigen, ob die Testung mit der Hypothese signifikant wird.

Frage 10: SPSS Auszug, Werte auf Fragebogen mit/ ohne Diagnose. Inhaltliche und statistische Hypothesen und angeben wie in einer wissenschaftlichen Publikation!

Frage 11: Warum ist der optimale Stichprobenumfang für den Statistiker optimal und warum ist er für den Geldgeber optimal?

Frage 12: Was nimmt man um Ausreißer zu bestimmen und warum?

Frage 13: Skalenniveaus von Korrelationskoeffizienten bestimmen.

Frage 14: SPSS Ausgaben zu linearer Regression. a: nicht standardisierte Regressionsgleichung anhand Tabelle erstellen. b: Standardschätzfehler berechnen, gegeben waren df und Standardfehler

Frage 15:  $\chi^2$ -Test-Tabellen ausfüllen und Ansatz rechnen.