

## Gedächtnisklausur Statistik II SoSe 2020

**Dozent: Dr. Rainer Leonhart**

	A	B	C
A	1.00	0.20	0.30
B		1.00	0.40
C			1.00

1. Berechne im Ansatz:  
  
r<sub>AB.C</sub>=  
r<sub>C(AB)</sub>=  
R<sub>C.AB</sub>=
2. SPSS-Ausgabe: Regression mit drei Modellen
  - a) Geben Sie die finale nicht-standardisierte Regressionsgleichung an.
  - b) Wie hoch ist die inkrementelle Validität von Prädiktor 2?
  - c) Welche Methode zur Auswahl der Prädiktoren wurde verwendet?
3. Was ist der Zweck einer Bonferroni-Holms-Korrektur? Erklären Sie das Vorgehen.
4. Welcher F-Wert ist beim Interaktionseffekt ist zu erwarten, wenn die Nullhypothese gilt?
5. Warum sollte man immer eta<sup>2</sup> und omega<sup>2</sup> angeben bei einer Varianzanalyse?
6. Sind die Kontraste unabhängig? Stelle die maximale Anzahl möglicher Kontraste auf, anhand des Beispiels.

Kontraste	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Kontrollgruppe
1	1	1	1	1	-4
2	2	0	-1	-1	0
3	1	1	-1	0	-1

7. Sie wollen den Einfluss der Covid-19 Pandemie auf die Klausurnote in Statistik II erheben. Zusätzliche Variablen, die sie erheben wollen ist das Alter der Probanden und die Zugehörigkeit zu einer Risikogruppe. Erklären sie kurz Design des varianzanalytischen Verfahrens, welches hier genutzt werden kann
8. SPSS Auszüge, zweifaktorielle ANOVA
  - a) Geben Sie die Haupteffekte, die signifikant geworden sind, wie in einer Publikation an.
  - b) Berechnen Sie den empirischen F-Wert des Interaktionseffekts im Ansatz.
9. Welche Art von Interaktion liegt bei Aufgabe 8 vor, wenn man davon ausgeht, dass der Interaktionseffekt signifikant ist? Zeichnen Sie zwei Diagramme (zweigestuft, dreigestuft)
10. Wie viele Freiheitsgrade hat der Mauchly Test bei einer messwiederholten Varianzanalyse (mit sechs Messzeitpunkten)?
11. Multiple Choice zu Messwdh

- a) Personen werden in einer Varianzanalyse mit Messwiederholung als zusätzlicher fester Faktor aufgenommen.
  - b) Fehlende Werte sind bei einer Messwiederholung ein Problem.
  - c) Messwiederholung ist die Erweiterung zum t-test für unabhängige Gruppen mit zwei oder mehr Gruppen.
12. Welche Voraussetzung ist für den Steigungskoeffizienten in der Kovarianzanalyse gegeben? Was heißt das inhaltlich?
13. Welche Lösungsmöglichkeiten gibt es für das Extraktionsproblem bei der explorativen Faktorenanalyse? (Nennen Sie mindestens 4 Stichpunkte, 2 Punkte)
14. Die konfirmatorische Faktorenanalyse wird im Allgemeinen als das methodisch bessere Verfahren gewertet und löst immer mehr die explorative Faktorenanalyse in der Auswertungspraxis ab. Warum ist die konfirmatorische Faktoranalyse höher bewertet als die explorative Faktorenanalyse?