

Korrelationsanalyse

Name:..... Matrikel-Nr.:

Für die Bearbeitung der Aufgaben ist ein Taschenrechner erlaubt.

Bitte nicht mit Bleistift schreiben! Bitte möglichst kurze Antworten!

- (a) Bei der Korrelation ordinal skalierten Wertes muss Spearman's ρ verwendet werden
- (b) Kendall's τ ist weniger anfällig für "Ausreißer" als Spearman's ρ
- (c) Spearman's ρ berücksichtigt nur die Rangübereinstimmung für X_i und Y_i
- (d) Kendall's τ beschreibt die Korrelation der Beträge von X / Y - Wertepaaren
- (e) Kendall's τ hat grundsätzlich einen niedrigeren Betrag als Pearson's r

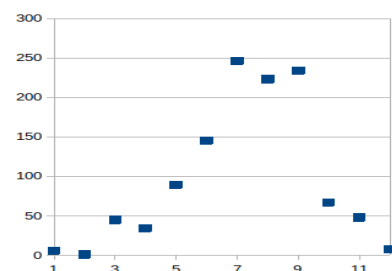
1. Kreuzen Sie die (eine) zutreffende Aussage an (1 Punkt)

- ☐ a und b sind richtig
- ☐ b und c sind richtig
- ☐ c und d sind richtig
- ☐ d und e sind richtig

2. Jede Woche werden die Bewohner 50 Landkreise befragt, ob sie eine Corona-Impfung erhalten haben. Mit welchem Verfahren kann ermittelt werden, wann im Mittel die Hälfte der Bewohner geimpft ist? (1 Punkt)

3. Die Häufigkeit von Corona-Neuinfektionen in verschiedenen Ländern korreliert mit dem Inzidenzwert, der Impfquote und der Einwohnerzahl? Wie kann man ermitteln, welcher Parameter den stärksten Einfluss hat? (1 Punkt)

4. Die Verkaufszahlen eines Speiseeis-Verkäufers entsprechen nebenstehender Abb. Eine Korrelation der Verkäufe ergab Pearson's $r = 0.29$, $p = 0.37$. Kann geschlossen werden, dass der Umsatz nicht mit der Jahreszeit korreliert? Begründen Sie! (1 Punkt)



5. Die Platzierung der zwölf Länder mit der höchsten Impfquote soll mit dem Brutto-Inlandsprodukt korreliert werden. Welches Verfahren ist geeignet? Warum?(1 Punkt)