

Übungsfragen: Deskriptive Statistik

Lernskript Kapitel 3.5 · Format wie Teil A des Aufnahmetests Psychologie

So geht's: Entscheiden Sie bei jeder Aussage: richtig oder falsch. Pro Frage können **1 bis 4** Aussagen richtig sein (mindestens eine ist immer richtig). Einen Punkt gibt es nur, wenn **alle vier** Entscheidungen stimmen. Die Lösungen mit Seitenangaben stehen auf der letzten Seite. Eigene Übungsfragen, nicht von der Uni; geprüft am Lernskript Fassung 2026.

1. Deskriptive und Inferenzstatistik

- | | |
|---|--|
| A) Die deskriptive Statistik beschreibt die Daten der Stichprobe. | richtig ☐ falsch ☐ |
| B) Die Inferenzstatistik schließt von der Stichprobe auf die Population. | richtig ☐ falsch ☐ |
| C) Ob ein Mittelwertsunterschied signifikant ist, prüft die deskriptive Statistik. | richtig ☐ falsch ☐ |
| D) Zusammenhangsmaße gehören zur deskriptiven Statistik. | richtig ☐ falsch ☐ |

2. Häufigkeiten: Von 25 Personen tragen 10 eine Brille.

- | | |
|---|--|
| A) Die absolute Häufigkeit der Brillenträger beträgt 10. | richtig ☐ falsch ☐ |
| B) Die relative Häufigkeit der Brillenträger beträgt 0,40. | richtig ☐ falsch ☐ |
| C) Die prozentuale Häufigkeit der Brillenträger beträgt 25 %. | richtig ☐ falsch ☐ |
| D) Die relativen Häufigkeiten aller Kategorien ergeben zusammen immer 1. | richtig ☐ falsch ☐ |

3. Häufigkeitsverteilungen

- | | |
|--|--|
| A) Im Histogramm stehen auf der x-Achse die Ausprägungen, auf der y-Achse die Häufigkeiten. | richtig ☐ falsch ☐ |
| B) Kontinuierliche Variablen wie das Alter werden für Häufigkeitsangaben oft in Intervalle gruppiert. | richtig ☐ falsch ☐ |
| C) Die Intervalle sollten mit Ausnahme der Randkategorien möglichst gleich groß sein. | richtig ☐ falsch ☐ |
| D) Ein Histogramm kann nur absolute Häufigkeiten darstellen. | richtig ☐ falsch ☐ |

4. Maße der zentralen Tendenz und Skalenniveau

- | | |
|--|--|
| A) Der Modalwert ist vor allem bei nominalskalierten Variablen aussagekräftig. | richtig ☐ falsch ☐ |
| B) Der Median kann schon bei nominalskalierten Variablen bestimmt werden. | richtig ☐ falsch ☐ |
| C) Das arithmetische Mittel setzt mindestens Intervallskalenniveau voraus. | richtig ☐ falsch ☐ |
| D) Der Median ist robust gegenüber Ausreißern. | richtig ☐ falsch ☐ |

5. Rechnen: Werte 3, 4, 4, 6, 8

- | | |
|---|--|
| A) Der Modalwert beträgt 4. | richtig ☐ falsch ☐ |
| B) Der Median beträgt 4. | richtig ☐ falsch ☐ |
| C) Das arithmetische Mittel beträgt 5. | richtig ☐ falsch ☐ |
| D) Ersetzt man den Wert 8 durch 28, bleibt der Median gleich. | richtig ☐ falsch ☐ |

6. Rechnen: Werte 2, 5, 7, 10

- | | |
|--|--|
| A) Der Median beträgt 6. | richtig ☐ falsch ☐ |
| B) Bei einer geraden Anzahl von Werten kann man keinen Median angeben. | richtig ☐ falsch ☐ |
| C) Das arithmetische Mittel beträgt 6. | richtig ☐ falsch ☐ |
| D) Der Modalwert beträgt 5. | richtig ☐ falsch ☐ |

7. Rechnen: Werte 2, 4, 6 (Varianz wie im Lernskript, Division durch N)

- | | |
|---|--|
| A) Das arithmetische Mittel beträgt 4. | richtig ☐ falsch ☐ |
| B) Die Varianz beträgt etwa 2,67. | richtig ☐ falsch ☐ |
| C) Die Varianz beträgt 4. | richtig ☐ falsch ☐ |
| D) Die Standardabweichung ist die Wurzel der Varianz. | richtig ☐ falsch ☐ |

8. Rechnen: Werte 1, 3, 5, 7, 9 (Interquartilsabstand)

- | | |
|--|--|
| A) Das untere Quartil Q1 beträgt 3. | richtig ☐ falsch ☐ |
| B) Das obere Quartil Q3 beträgt 7. | richtig ☐ falsch ☐ |
| C) Der Interquartilsabstand beträgt 4. | richtig ☐ falsch ☐ |
| D) Der Interquartilsabstand kann schon bei nominalskalierten Daten berechnet werden. | richtig ☐ falsch ☐ |

9. Maße der Streuung

- | | |
|---|--|
| A) Für nominalskalierte Daten kann kein Streuungsmaß berichtet werden. | richtig ☐ falsch ☐ |
| B) Zwei Stichproben mit ähnlichem Mittelwert sind sich auch in der Streuung ähnlich. | richtig ☐ falsch ☐ |
| C) Varianz und Standardabweichung setzen mindestens Intervallskalenniveau voraus. | richtig ☐ falsch ☐ |
| D) Im Lernskript wird die Varianz mit Division durch $N - 1$ berechnet. | richtig ☐ falsch ☐ |

10. Korrelation

- | | |
|--|--|
| A) Der Korrelationskoeffizient r kann Werte zwischen -1 und 1 annehmen. | richtig ☐ falsch ☐ |
| B) Ein U-förmiger Zusammenhang wird durch r gut erfasst. | richtig ☐ falsch ☐ |
| C) Die Kovarianz hängt von den Einheiten der Variablen ab, der Korrelationskoeffizient nicht. | richtig ☐ falsch ☐ |
| D) Bei $\text{Cov}(x, y) = 6$, $\text{SD}(x) = 2$ und $\text{SD}(y) = 5$ beträgt $r = 0,6$. | richtig ☐ falsch ☐ |

Lösungen

Seitenangaben: Lernskript „Psycho ... logisch!“, Fassung 2026

1. richtig: **A, B, D** · S. 78

C: Die Signifikanzprüfung gehört zur Inferenzstatistik.

2. richtig: **A, B, D** · S. 79–80

B: $10 / 25 = 0,40$. C: $0,40 \cdot 100 = 40 \%$.

3. richtig: **A, B, C** · S. 80

D: Es können absolute oder relative Häufigkeiten dargestellt werden.

4. richtig: **A, C, D** · S. 81

B: Der Median braucht mindestens Ordinalskalenniveau.

5. richtig: **A, B, C, D** · S. 81–82

Alle vier richtig – auch das kommt vor. Mittel: $25 / 5 = 5$. Der Median (Wert in der Mitte) ändert sich durch den Ausreißer nicht.

6. richtig: **A, C** · S. 81

A: Mittel der beiden mittleren Werte $(5 + 7) / 2 = 6$. C: $24 / 4 = 6$. D: Kein Wert kommt häufiger vor als ein anderer.

7. richtig: **A, B, D** · S. 83–84

B: $(4 + 0 + 4) / 3 \approx 2,67$. C: 4 käme nur bei Division durch $N - 1$ heraus, die das Lernskript nicht verwendet.

8. richtig: **A, B, C** · S. 82–84

Ungerade Anzahl: Der Median 5 zählt zu beiden Hälften. $Q1 = \text{Median von } 1, 3, 5 = 3$; $Q3 = \text{Median von } 5, 7, 9 = 7$; $IQA = 7 - 3 = 4$. D: mindestens Ordinalskalenniveau.

9. richtig: **A, C** · S. 82–83

B: Ähnliche Mittelwerte sagen nichts über die Streuung. D: Das Lernskript dividiert durch N .

10. richtig: **A, C, D** · S. 85–87

B: r erfasst nur lineare Zusammenhänge. D: $6 / (2 \cdot 5) = 0,6$.