

Aufgabe 3

8 Punkte

Geben Sie für die folgenden Fragestellungen jeweils **Null- und Alternativhypothese** (verbal oder mit Symbolen) an (je 1 + 1 Punkt) und nennen Sie einen **geeigneten statistischen Test** (je 1 Punkt)! Wie muss der **p-value** sein, um die Nullhypothese abzulehnen (je 1 Punkt)?

a) Sie wollen für ein Reisebüro eine Studie machen, wie sich die Hotelkosten in Süditalien in den letzten 10 Jahren verändert haben (im Mittel billiger oder teurer). Sie haben die Preise für ein Doppelzimmer aus 55 Hotels jeweils für die Jahre 2006 und 2016.

| Hotel | 2006 | 2016 |
|----------------------|------|------|
| Continental, Palermo | 95 | 90 |
| Bella Vista, Lecce | 35 | 50 |
| Adria, Lecce | 45 | 50 |
| ... | ... | ... |

b) Sie haben im ersten Semester jeden Abend mit Ihren Mitbewohnerinnen Cindy und Bert Rommé gespielt. Bert (der etwas öfter gewonnen hat), behauptet, er spiele cleverer. Sie wollen ihm mit einem statistischen Test zeigen, daß das nicht signifikant ist und die Anzahl der siegreichen Abende nicht von der Spielerin abhängt.

| | Cindy | Bert | Sie |
|-------|-------|------|-----|
| Siege | 50 | 62 | 54 |