

## Aufgabenblatt 13

Abgabe: 21.01.2019

### Aufgabe 1.

In einer repräsentativen Untersuchung wurden 200 Schüler nach ihrem monatlichen Taschengeld befragt. Dabei wurde ein Mittelwert von 56€ bei einer Standardabweichung von 23€ ermittelt.

- a) Wie groß ist der Erwartungswert für das Taschengeld sämtlicher Schüler bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5%? Welches Verfahren zur Berechnung ist bei dieser Stichprobengröße angebracht?
- b) Es ist leicht erkennbar, dass hier die Annahme einer normalverteilten Zufallsgröße nicht vollständig zutreffen kann. Gib zum Nachweis an, wie viele Schüler rein rechnerisch ein negatives Taschengeld bekommen müssten.

### Aufgabe 2.

Auf wie viele Arten kann man aus einer Menge mit  $n$  Elementen zwei disjunkte Teilmengen auswählen, wobei es nicht auf die Reihenfolge ankommen soll?

Hinweis: Die leere Menge ist auch eine Teilmenge.