

A45

Vest

In einer Urne befinden sich 5 Kugeln, beschriftet mit den Zahlenwerten {11; 12; 13; 29; 35}. Der Inhalt der Urne stellt eine Grundgesamtheit (GG) dar. Aus dieser GG werden 3-elementige Stichproben (SP) gezogen. Erstellen Sie eine Tabelle, deren erste Spalte die Liste aller (10) möglichen SP aufsteigend sortiert enthält. Tabellieren Sie weiters zu jeder der 10 SP die SP-Spannweite (=Range=Max-Min) und die SP-Varianz (=genauer: die Varianz der Stichprobe):

| SP         | Range | Varianz $s^2$ |
|------------|-------|---------------|
| {11;12;13} | 2     | 0,6667        |
| {11;12;29} | 18    | 68,2222       |
| ...        | ...   | ...           |
| ...        | ...   | ...           |

Berechnen Sie den Mittelwert der 10 SP-Spannweiten und vergleichen Sie mit der GG-Spannweite.

Berechnen die den Mittelwert der 10 SP-Varianzen und vergleichen Sie mit der GG-Varianz.

| SP              | Range | Varianz $s^2$ |
|-----------------|-------|---------------|
| 11, 12, 13      | 2     | 1             |
| 11, 12, 29      | 18    | 102,3         |
| 11, 12, 35      | 24    | 184,3         |
| 11, 13, 29      | 18    | 97,3          |
| 11, 13, 35      | 24    | 177,3         |
| 11, 29, 35      | 24    | 156           |
| 12, 13, 29      | 17    | 91            |
| 12, 13, 35      | 23    | 169           |
| 12, 29, 35      | 23    | 142,3         |
| 13, 29, 35      | 22    | 129,3         |
| $\overline{SP}$ | 19,5  | 125           |
| GG              | 24    | = whoah "0    |
| Maximalwert     | 24    | 125           |