

1. Zeichnen Sie zu der Stichprobe $\{7.2, 18.9, 13.3, 17.5, 36.7, 7.1, 22.6, 19.8, 15.4, 23.1, 22.4, 15.2, 18.3, 13.3, 28.0, 20.9, 12.7, 22.3, 4.3, 11.4\}$ jeweils ein Histogramm mit absoluten Häufigkeiten mit den Klassenbreiten 2, 5 bzw. 10. Welche Klassenbreite ist vernünftig? Warum?
2. Verwenden Sie die Stichprobe aus Bsp. 1. Wählen Sie die Klassenbreite 5. Berechnen Sie die relativen Häufigkeiten der Klassen. Zeichnen Sie das Histogramm mit relativen Häufigkeiten.
3. Unterteilen Sie die Stichprobe aus Bsp. 1 in die Klassen $[0, 10)$, $[10, 16)$, $[16, 20)$, $[20, 24)$, $[24, 30)$, $[30, 40)$. Berechnen Sie die relativen Häufigkeiten der Klassen. Zeichnen Sie das zugehörige Histogramm (a) ohne und (b) mit Skalierung der Balkenhöhe umgekehrt proportional zur Klassenbreite.
4. Zeichnen Sie die empirische Verteilungsfunktion der Stichprobe aus Bsp. 1. Erklären Sie am Beispiel des Wertes 16.0 die Bedeutung dieses Diagramms.
5. In einem Computerprogramm wird eine bestimmte Schleife in Abhängigkeit von Benutzereingaben mit einer Anzahl von Iterationen durchlaufen. n Messungen ergeben, dass in H_i Fällen die Schleife x_i mal durchlaufen wird. Zeichnen Sie das Histogramm und die empirische Verteilungsfunktion.

x_i	0	1	2	3	5
H_i	6	7	4	2	1