

Aufg. 7

a) Median: gleich viel Daten darüber wie darunter
oder: der mittlere Wert der sortierten Daten

IQR: der Abstand vom 0.25-Quantil bis
zum 0.75-Quantil

b) $p = 0.06$, Binomialverteilung

$$P(X=4) = \binom{100}{4} \cdot p^4 \cdot (1-p)^{100-4} = 13.37\%$$

c) Voraus. $np > 5$, $n(1-p) > 5$

hier $n = 100$, $p = 0.06$

$$\mu = np = 6$$

$$\sigma = \sqrt{np(1-p)} = \sqrt{5.64} \approx 2.37$$

$$P(X \geq 8) = 1 - P(X < 8) = 1 - \Phi\left(\frac{8 - 6 - 0.5}{\sigma}\right)$$

$$= 1 - \Phi(0.632) = 1 - 0.735 = 0.265$$

