

11.1) ~~11~~ $\mu = 52.5$

a) H_0 : Der Gewinn X ist normalverteilt ($\mu = 52.5$, $\sigma = 208.98$). Ziel Gewinn $\mu \geq 0$

b) $\alpha = 1$ $\sigma = 200$

$$\text{Testwert } t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}} = \frac{52.5 - 0}{200 / \sqrt{10}} = 0.8301$$

Nichtkritischer Bereich: $\left[\underset{\substack{\uparrow \\ -2.326}}{x_{1\%}}; \infty[$

t liegt im kritischen Bereich

c) linkseitiger Test

$$p = P(T \leq t | H_0) = P(T \leq 0.8307) = 0.7967 = 79.67\%$$