

Nr. 2) X Anzahl der Treffer. X ist $B_{80; 0,3}$ verteilt

$H_0: p \leq 0,3$; $H_1: 0,3 < p$; $\alpha = 5\%$; rechtsseitiger Test

$$P(g_2 \leq X) = 1 - P(X \leq g_2 - 1) \leq 0,05$$

$$\Rightarrow P(X \leq g_2 - 1) \geq 0,95$$

$$P(X \leq 30) \approx 0,9413$$

$$P(X \leq 31) \approx 0,9640 \geq 0,95 \checkmark \Rightarrow g_2 - 1 = 31 \Rightarrow g_2 = 32$$

Ablehnungsbereich = $\{32; \dots; 80\}$

Wahrscheinlichkeit für Fehler 1. Art $P(32 \leq X) \approx 0,0360$

a) Y ist $B_{80; 0,35}$ verteilt

Wahrscheinlichkeit für Fehler 2. Art

$$P(Y \leq g_2 - 1) = P(X \leq 31) \approx 0,7951$$

b) Y ist $B_{80; 0,4}$ verteilt

$$P(Y \leq 31) \approx 0,4576$$

c) Y ist $B_{80; 0,45}$ verteilt

$$P(Y \leq 31) \approx 0,1559$$

d) Y ist $B_{80; 0,5}$ verteilt

$$P(Y \leq 31) \approx 0,0283$$



