1.) $p_0 := 0.4$ $p_1 := 0.1$ $n := 20$ $k := 3$

$\mu_0 := n \cdot p_0$ $\mu_0 = 8$ $\mu_1 := n \cdot p_1$ $\mu_1 = 2$

$\sigma_0 := \sqrt{\mu_0 \cdot (1 - p_0)}$ $\sigma_0 = 2.191$ $\sigma_1 := \sqrt{\mu_1 \cdot (1 - p_1)}$ $\sigma_1 = 1.342$

$p_0 > p_1$

Entscheidungsregel
0----------k----------n
NA A

$\alpha_{Fehler} := pbinom(k, n, p_0)$ $\beta_{Fehler} := 1 - pbinom(k, n, p_1)$

$\alpha_{Fehler} = 1.5961\%$ $\beta_{Fehler} = 13.295\%$

2.) $p_0 := 0.05$ $p_1 := 0.2$ $n := 10$ $k := 1$

$\mu_0 := n \cdot p_0$ $\mu_0 = 0.5$ $\mu_1 := n \cdot p_1$ $\mu_1 = 2$

$\sigma_0 := \sqrt{\mu_0 \cdot (1 - p_0)}$ $\sigma_0 = 0.689$ $\sigma_1 := \sqrt{\mu_1 \cdot (1 - p_1)}$ $\sigma_1 = 1.265$

$p_0 < p_1$

Entscheidungsregel
0----------k----------n
A NA

$\alpha_{Fehler} := 1 - pbinom(k, n, p_0)$ $\beta_{Fehler} := pbinom(k, n, p_1)$

$\alpha_{Fehler} = 8.6138\%$ $\beta_{Fehler} = 37.581\%$

3.) $p_0 := 0.1$ $p_1 := 0.25$ $n := 20$ $k := 2$

$\mu_0 := n \cdot p_0$ $\mu_0 = 2$ $\mu_1 := n \cdot p_1$ $\mu_1 = 5$

$p_0 < p_1$

Entscheidungsregel
0----------k----------n
A NA

$\sigma_0 := \sqrt{\mu_0 \cdot (1 - p_0)}$ $\sigma_0 = 1.342$ $\sigma_1 := \sqrt{\mu_1 \cdot (1 - p_1)}$ $\sigma_1 = 1.936$

$\alpha_{Fehler} := 1 - pbinom(k, n, p_0)$ $\beta_{Fehler} := pbinom(k, n, p_1)$

$\alpha_{Fehler} = 32.3073\%$ $\beta_{Fehler} = 9.126\%$

4.) $p_0 := 0.2$ $p_1 := 0.5$ $n := 15$ $k := 15$

$\mu_0 := n \cdot p_0$ $\mu_0 = 3$ $\mu_1 := n \cdot p_1$ $\mu_1 = 7.5$

$\sigma_0 := \sqrt{\mu_0 \cdot (1 - p_0)}$ $\sigma_0 = 1.549$ $\sigma_1 := \sqrt{\mu_1 \cdot (1 - p_1)}$ $\sigma_1 = 1.936$

$p_0 < p_1$

Entscheidungsregel
0----------k----------n
A NA

$\alpha_{Fehler} := 1 - pbinom(k, n, p_0)$ $\beta_{Fehler} := pbinom(k, n, p_1)$

$\alpha_{Fehler} = 0\%$ $\beta_{Fehler} = 100\%$