

Nr. 9) $X \hat{=} \text{Anzahl unzufriedener Gäste}$

a) X ist $B_{50; 0,15}$ verteilt

$P(X \leq 3) = \underline{0,046} \Rightarrow \underline{\approx 4,6\%}$ Wahrscheinlichkeit,
(WTR) dass höchstens 3 unzufrieden sind.

b) $Y \hat{=} \text{Anzahl unzufriedener Gäste}$

Y ist $B_n; 0,15$ verteilt

$P(10 \leq Y) = 1 - P(Y \leq 9) \geq 90\% = 0,9 \quad | + P(Y \leq 9) - 0,9$
 $0,1 \geq P(Y \leq 9)$

$n \rightarrow P(Y \leq 9)$ (WTR)

60 $\rightarrow 0,588 > 0,1$ f

80 $\rightarrow 0,221 > 0,1$ f

90 $\rightarrow 0,115 > 0,1$ f

95 $\rightarrow 0,081 < 0,1$ ✓

93 $\rightarrow 0,099 < 0,1$ ✓ Es müssen mindestens 93 Gäste

92 $\rightarrow 0,1001 > 0,1$ f befragt werden

c) $Z \hat{=} \text{Anzahl unzufriedener Gäste}$

Z ist $B_{50; p}$ verteilt

$P(Z \leq 3) \leq 10\% = 0,1$

$p \rightarrow P(Z \leq 3)$ (WTR)

0,12 $\rightarrow 0,134 > 0,1$ f

0,13 $\rightarrow 0,096 < 0,1$ ✓ $\Rightarrow 13\%$ unzufrieden

0,125 $\rightarrow 0,114 > 0,1$ f $\Rightarrow \underline{\approx 87\%}$ sind zufrieden