

Nr. 9 $X \hat{=}$ Anzahl Fluggäste

X ist $B_{160; 0,92}$ verteilt

a) $P(X \leq 150) = 0,8316$

Die Wahrscheinlichkeit, dass alle Fluggäste mitfliegen können beträgt 83,31%.

Die Wahrscheinlichkeit, dass nicht alle mitfliegen können beträgt $1 - 0,8316 \approx 0,1684 = \underline{\underline{16,84\%}}$.

b) Y ist $B_n; 0,92$ verteilt

$$P(151 \leq Y) < 0,02$$

$$1 - P(Y \leq 150) < 0,02 \quad | \quad + P(Y \leq 150) - 0,02$$

$$\underline{0,98} < \underline{P(Y \leq 150)} \quad \text{Probieren mit WTR}$$

$$\text{Für } n = 157 \Rightarrow P(Y \leq 150) \approx 0,9715$$

$$\underline{n = 156} \Rightarrow \underline{P(Y \leq 150) \approx 0,9878} \quad \text{Ungl. erfüllt}$$

Es dürfen höchstens 156 Tickets verkauft werden.