

Nr. 5) $X \hat{=}$ Anzahl der Schrauben die in Ordnung sind

X ist $B_{100; p}$ verteilt

$$P(X < 90) = P(X \leq 89) \leq 0,05$$

$$p \rightarrow P(X \leq 89)$$

$$0,9 \rightarrow 0,417 \geq 0,05$$

$$0,95 \rightarrow 0,011 \leq 0,05$$

$$0,94 \rightarrow 0,037 \leq 0,05$$

$$0,935 \rightarrow 0,060 \geq 0,05$$

$$0,938 \rightarrow 0,046 \leq 0,05 \quad \text{gerundet auf 2. Dezimale}$$

$$\underline{\underline{p \approx 0,94}}$$

Nr. 8)a) $X \hat{=}$ Anzahl der stornierten Wohnungen.

X ist $B_{95; 0,15}$ verteilt.

$$P(X < 95 - 80) = P(X \leq 14) \approx \underline{\underline{0,542}}$$

Die Wahrscheinlichkeit der Überbuchung beträgt $\approx \underline{\underline{54,2\%}}$

$Y \hat{=}$ Anzahl der bezogenen Wohnungen.

Y ist $B_n; 0,85$ verteilt

$$P(81 \leq Y) = 1 - P(Y \leq 80) \leq 0,05 \quad | + P(Y \leq 80) - 0,05$$

$$n \rightarrow P(Y \leq 80) \leq 0,95$$

$$n \rightarrow P(Y \leq 80)$$

$$90 \rightarrow 0,885 \leq 0,95 \quad f$$

$$85 \rightarrow 0,997 \geq 0,95 \quad \checkmark$$

$$87 \rightarrow 0,982 \geq 0,95 \quad \checkmark$$

$$88 \rightarrow 0,963 \geq 0,95 \quad \checkmark$$

$$89 \rightarrow 0,931 \leq 0,95 \quad f$$

Bei 88 angenommenen Buchungen ist die Vorgabe erfüllt.