

Mathematik

für das Berufskolleg – Berufliches Gymnasium

Jahrgangsstufe 12 und 13

Nordrhein-Westfalen

Seite	Verbesserung
105	<p>9 Binomialverteilte Zufallsgröße mit $n = 100$ und $p = 0,08$</p> <p>a) X ist $B_{100; 0,08}$-verteilt:</p> <p>$P(X = 5) \approx 0,0895$</p> <p>$P(X \leq 5) \approx 0,1799$</p> <p>$P(X \geq 5) = 1 - P(X \leq 4) \approx 1 - 0,0903 = 0,9097$</p> <p>b) $\mu = E = n \cdot p = 100 \cdot 0,08 = 8$</p> <p>Es sind also 8 defekte Wellen zu erwarten.</p> <p>Rechtsseitiger Test mit $H_0: p_0 \leq 0,1$; $H_1: p_1 > 0,1$</p> <p>$P(X \geq k) \leq 0,05$</p> <p>bzw. $P(X \leq k - 1) \geq 0,95$</p> <p>$k - 1 = 15$ und damit $k = 16$</p> <p>Annahmehbereich: $A = [0; 15]$; Ablehnungsbereich: $\bar{A} = [16; 100]$</p>