

LÖSUNG ZU 862:

X = Anzahl der geplatzten Reifen

a)

$$p = 0,15 \quad n = 100$$

$$\mu = np = 100 \cdot 0,15 = 15$$

$$\sigma = \sqrt{np \cdot (1-p)} = \sqrt{100 \cdot 0,15 \cdot 0,85} \approx 3,57$$

b)

$$\mu - \sigma \approx 11,43 \quad \mu + \sigma \approx 18,57$$

$$P(12 \leq X \leq 18) = \binom{100}{12} \cdot 0,15^{12} \cdot 0,85^{88} + \binom{100}{13} \cdot 0,15^{13} \cdot 0,85^{87} + \dots + \binom{100}{18} \cdot 0,15^{18} \cdot 0,85^{82} \approx 0,6737$$

