

LÖSUNG ZU 435:

X ... Anzahl der Gewinnlose

Gewinnwahrscheinlichkeit $p = \frac{1}{5}$

n = 1000 Lose

$$\mu = 1000 \cdot \frac{1}{5} = 200$$

$\sigma = \sqrt{np \cdot (1-p)} = \sqrt{1000 \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{4}{5}} \approx 12,6 > 3$ (Approximation der Binomial- durch die Normalverteilung ist zulässig!)

$$P(X > 200) = \Phi\left(-\frac{200-200}{12,6}\right) = \Phi(0) = 0,5$$

