

0.1 40. Hausaufgabe

0.1.1 Stochastik-Buch Seite 112, Aufgabe 52

In einer Warenlieferung von 50 gleichartigen Teilen sei der Ausschuss 10%. Es werden 10 Teile ohne Zurücklegen entnommen. Die Zahl der Ausschussstücke in der Probe sei X . Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit

a) für $X = 0$.

$$P_1 = \frac{\binom{5}{0} \binom{50-5}{10-0}}{\binom{50}{10}} \approx 31,1\%;$$

b) für $X \leq 1$.

$$P_2 = P_1 + \frac{\binom{5}{1} \binom{50-5}{10-1}}{\binom{50}{10}} \approx 74,2\%;$$

c) für $X > 1$.

$$P_3 = 1 - P_2 \approx 25,8\%;$$

26.12.2005

0.1.2 Stochastik-Buch Seite 112, Aufgabe 55

Eine Laplace-Münze wird zehnmal geworfen. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, genau fünfmal Zahl zu erhalten?

$$P(A) = \frac{1^5 1^5 \binom{10}{5}}{2^{10}} = \frac{63}{256} \approx 24,6\%;$$