

Stochastik Aufgabengruppe 2

1

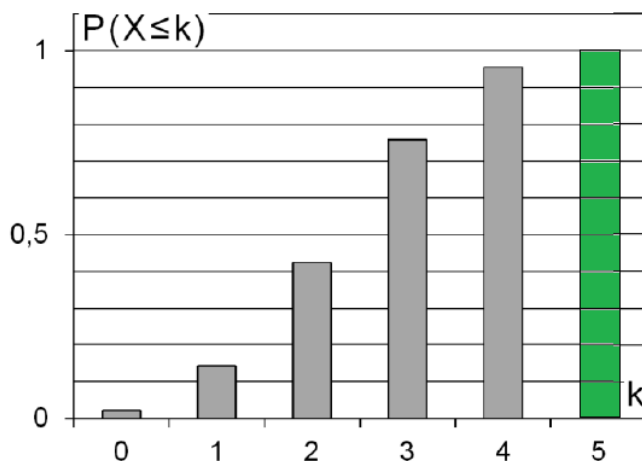
a) $P(\{2019\}) = \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2}{625} = 0,0032 \approx 0,3\%$

b) Die Summe beträgt mindestens 11, wenn 29, 92 oder 99 gedreht werden.

$$P(\text{"Summe mindestens 11"}) = \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{5} + \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{5} + \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2}{25} + \frac{2}{25} + \frac{4}{25}$$

$$= \frac{8}{25} = 0,32 \approx 32\%$$

2 Die Wahrscheinlichkeit für höchstens 5 Treffer beträgt 1.



$$P(X = 2) = P(X \leq 2) - P(X \leq 1) \approx 0,42 - 0,14 = 0,28 = 28\%$$

3 Wegen der Unabhängigkeit gilt: $P(B) = P_{\bar{A}}(B) = \frac{2}{15} \cdot \frac{3}{2} = \frac{1}{5} = 0,2 = 20\%$