

1. a)  $P(E_1) = \frac{1}{6}$       b)  $P(E_2) = \frac{1}{3}$   
c)  $P(E_3) = \frac{1}{3}$       d)  $P(E_4) = 0$   
e)  $P(E_5) = \frac{5}{6}$       f)  $P(E_6) = \frac{1}{2}$

2. a)  $P(E_1) = \frac{1}{5}$       b)  $P(E_2) = \frac{1}{10}$   
c)  $P(E_3) = \frac{3}{5}$       d)  $P(E_4) = \frac{3}{10}$   
e)  $P(E_5) = \frac{1}{2}$       f)  $P(E_6) = \frac{2}{5}$   
g)  $P(E_7) = \frac{1}{10}$       h)  $P(E_8) = \frac{1}{5}$   
i)  $P(E_9) = 1$

3. a)  $P(E_1) = \frac{9}{25} = 0,36$       b)  $P(E_2) = \frac{7}{25} = 0,28$   
c)  $P(E_3) = \frac{8}{25} = 0,32$       d)  $P(E_4) = \frac{3}{25} = 0,12$   
e)  $P(E_5) = \frac{8}{25} = 0,32$       f)  $P(E_6) = \frac{2}{25} = 0,08$   
g)  $P(E_7) = \frac{5}{25} = 0,2$       h)  $P(E_8) = \frac{2}{25} = 0,08$

4. a)  $P(E) = \frac{1000}{5000} = 0,2$   
b)  $P(E) = \frac{384}{5000} \approx 0,077$   
c)  $P(E) = \frac{50}{5000} = 0,01$

5. a)  $P(\text{blau}) = \frac{5}{20} = 0,25$       b)  $P(\text{rot}) = \frac{15}{20} = 0,75$

6. a)  $P(\text{blau}) = \frac{7}{15} \approx 0,4667$       b)  $P(\text{rot}) = \frac{4}{15} \approx 0,2667$       c)  $P(\text{schwarz}) = \frac{4}{15} \approx 0,2667$

7. a)  $P(E) = \frac{200-195}{200} = 0,025$

b) In einer Urne befinden sich 195 schwarze und 5 rote Kugeln. Eine Kugel wird zufällig gezogen. Mit welcher Wahrscheinlichkeit ist diese rot?

8.  $P(\text{rot}) = \frac{8}{16}$ ,  $P(\text{gelb}) = \frac{6}{16}$ ,  $P(\text{blau}) = \frac{2}{16}$

Summe:  $\frac{8}{16} + \frac{6}{16} + \frac{2}{16} = 1$

9.  $P(\text{Pkw}) = \frac{9}{15}$ ,  $P(\text{Lkw}) = \frac{2}{15}$ ,  $P(\text{Mofa}) = \frac{4}{15}$

Summe:  $\frac{9}{15} + \frac{2}{15} + \frac{4}{15} = 1$

10. a) naja

b) ja

c) nein

d) nein