

Lösung zu 955:

$\Omega = \{(1,1); (1,2); (1,3); (1,4); (1,5); (1,6); (2,1); (2,2); (2,3); (2,4); (2,5); (2,6); (3,1); (3,2); (3,3); (3,4); (3,5); (3,6); (4,1); (4,2); (4,3); (4,4); (4,5); (4,6); (5,1); (5,2); (5,3); (5,4); (5,5); (5,6); (6,1); (6,2); (6,3); (6,4); (6,5); (6,6)\}$

Anzahl der Elemente: 36

a) 1) Die beiden Augenzahlen sind gleich und gerade.

$E_1 \wedge E_2 = \{(2,2); (4,4); (6,6)\}$ Anzahl der günstigen Elemente: 3

$$2) P(E_1 \wedge E_2) = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$$

b) 1) Die beiden Augenzahlen sind gerade oder gleich oder beides.

$E_1 \vee E_2 = \{(1,1); (2,2); (3,3); (4,4); (5,5); (6,6); (2,4); (2,6); (4,2); (4,6); (6,2); (6,4)\}$

Anzahl der günstigen Elemente: 12

$$2) P(E_1 \vee E_2) = \frac{12}{36} = \frac{1}{3}$$

c) 1) Die beiden Augenzahlen sind nicht zwei gerade gleiche Zahlen.

$\neg (E_1 \wedge E_2) = \{(1,1); (1,2); (1,3); (1,4); (1,5); (1,6); (2,1); (2,3); (2,4); (2,5); (2,6); (3,1); (3,2); (3,3); (3,4); (3,5); (3,6); (4,1); (4,2); (4,3); (4,5); (4,6); (5,1); (5,2); (5,3); (5,4); (5,5); (5,6); (6,1); (6,2); (6,3); (6,4); (6,5)\}$

Anzahl der günstigen Elemente: 33

$$2) P(\neg (E_1 \wedge E_2)) = \frac{33}{36}$$

d) 1) Die Augenzahlen sind nicht beide gerade und nicht beide gleich.

$\neg (E_1 \vee E_2) = \{(1,2); (1,3); (1,4); (1,5); (1,6); (2,1); (2,3); (2,5); (3,1); (3,2); (3,4); (3,5); (3,6); (4,1); (4,3); (4,5); (5,1); (5,2); (5,3); (5,4); (5,6); (6,1); (6,3); (6,5)\}$

Anzahl der günstigen Elemente: 24

$$2) P(\neg (E_1 \vee E_2)) = \frac{24}{36} = \frac{2}{3}$$

