Beim zweimaligen Werfen eines idealen Tetraeders sind folgenden Ergebnisse möglich:

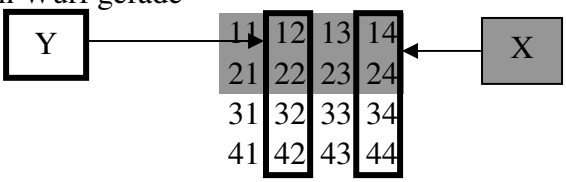
11	12	13	14
21	22	23	24
31	32	33	34
41	42	43	44

Damit ergeben sich für die Wahrscheinlichkeiten:

A: Im ersten Wurf kleiner als 3 oder im zweiten Wurf gerade

X = „ersten Wurf kleiner als 3“

Y = „im zweiten Wurf gerade“



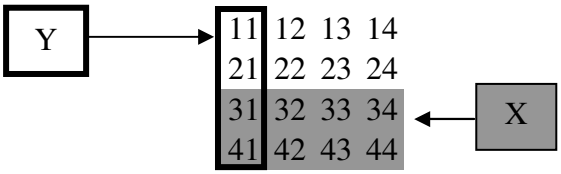
$$P(X \cup Y) = P(X) + P(Y) - P(X \cap Y)$$

$$= \frac{8}{16} + \frac{8}{16} - \frac{4}{16} = \frac{12}{16} = \frac{3}{4} = 75\ \%$$

B: Im ersten Wurf größer als 2 oder im zweiten Wurf eine 1

X = „ersten Wurf größer als 2“

Y = „im zweiten Wurf eine 1“



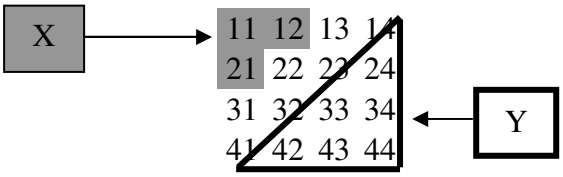
$$P(X \cup Y) = P(X) + P(Y) - P(X \cap Y)$$

$$= \frac{8}{16} + \frac{4}{16} - \frac{2}{16} = \frac{10}{16} = \frac{5}{8} = 62{,}5\ \%$$

C: Summe kleiner als 4 oder größer als 5

X = „Summe kleiner als 4“

Y = „Summe größer als 5“



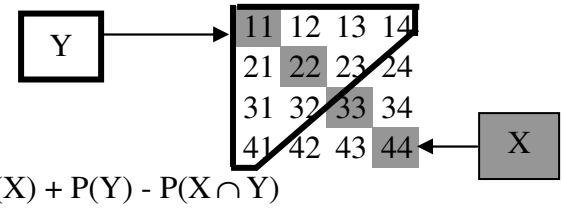
$$P(X \cup Y) = P(X) + P(Y) - P(X \cap Y)$$

$$= \frac{3}{16} + \frac{6}{16} - \frac{0}{16} = \frac{9}{16} = 56{,}25\ \%$$

D: Summe kleiner als 6 oder beide Würfe zeigen gleiche Augenzahl

X = „Würfe zeigen gleiche Augenzahl“

Y = „Summe kleiner als 6“



$$P(X \cup Y) = P(X) + P(Y) - P(X \cap Y)$$

$$= \frac{4}{16} + \frac{10}{16} - \frac{2}{16} = \frac{12}{16} = \frac{3}{4} = 75\ \%$$