

Een dobbelspel

10. K gooit dan A en stip of stip en A

$$\text{De kans is: } \frac{1}{6} \cdot \frac{4}{6} + \frac{4}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{8}{36} = \frac{2}{9}$$

11. L gooit met één dobbelsteen en raakt zijn fiche niet kwijt;
K gooit met twee dobbelstenen en raakt twee fiches kwijt.

$$\text{L gooit stip} \rightarrow \text{ kans is } \frac{4}{6}$$

$$\text{K gooit twee keer geen stip: kans is } \frac{2}{6} \cdot \frac{2}{6}$$

Dus de kans is:

$$\frac{4}{6} \cdot \left(\frac{2}{6}\right)^2 = \frac{4}{6} \cdot \frac{4}{36} = \frac{16}{216} = \frac{2}{27}$$

12. X = aantal keer dat K wint

X is binomiaal verdeeld met $n = 10$ en $p = 0,43$

Y = aantal keer dat L wint

Y is binomiaal verdeeld met $n = 10$ en $p = 0,57$

$$P(X \geq 7) = 1 - P(X \leq 6) = 1 - \text{binomcdf}(10, 0,43, 6) \approx 0,0806$$

$$P(Y \geq 7) = 1 - P(Y \leq 6) = 1 - \text{binomcdf}(10, 0,57, 6) \approx 0,3102$$

$$P(X \geq 7 \text{ of } Y \geq 7) \approx 0,0806 + 0,3102 \approx 0,391$$