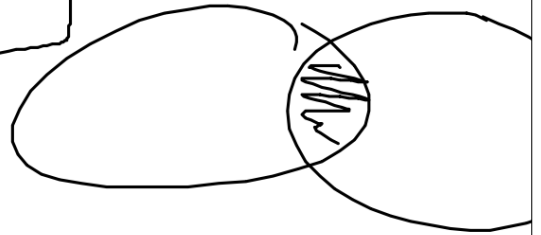


$$P(A) = 1 - P(\bar{A})$$

$$P(A \text{ tai } B) = P(A) + P(B) - P(A \text{ ja } B)$$

erillisiä
→

$$P(A \text{ tai } B) = P(A) + P(B)$$



$$P(A \text{ ja } B) = P(A \text{ ja sitten } B)$$

$$= P(A) \cdot P(B|A)$$



riipp.
→

$$P(A \text{ ja } B) = P(A) \cdot P(B)$$

$$719. \quad P(\text{ainakin 2 sama väkosp.})$$

$$= 1 - P(\text{kaikilla eri})$$

$$= 1 - \frac{7}{7} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{4}{7}$$

$$726. \quad A: 3 \text{ valk.}, 4 \text{ mustaa}$$

$$B: 1 \text{ valk.}, 3 \text{ sinistä}$$

$$a) \quad P(\text{sin}) = P(\text{A:sta valk ja sitten sin. tai} \\ \text{-i- mu ja -i-}) \quad \text{erillisinä}$$

$$= P(A \text{ valk. ja sin.}) + P(A \text{ mu ja sin.})$$

$$= \frac{3}{7} \cdot \frac{3}{5} + \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{5} \approx 60\%$$

$$\begin{aligned} b) P(\text{musta}) &= P(1. \text{ valk. ja } 2. \text{ musta}) + \\ & P(1. \text{ musta ja } 2. \text{ musta}) \\ &= 0 + \frac{4}{7} \cdot \frac{1}{5} \approx 11\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c) P(\text{valk.}) &= P(1. \text{ valk ja } 2. \text{ valk}) + \\ & P(1. \text{ mu ja } 2. \text{ valk}) \\ &= \frac{3}{7} \cdot \frac{2}{5} + \frac{4}{7} \cdot \frac{1}{5} \approx 29\% \end{aligned}$$

736. Allen: A 1p
 B 2p ← B ei saa voittaa yhtään
 C 0p

$$P(A) = P(B) = P(C) = \frac{1}{3}$$

$$P(C \text{ saa } 3p.) = P(CCC) + P(ACCC)$$

$$+ P(CACC) + P(CCAC)$$

$$= \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3}$$

$$\approx 7,4\%$$

s. 56 : 708, 714, 715 (erim. 4)

s. 105 : 731, 732.