

FORMULE ZA 1. VAJO PRI PREDMETU NAKLJUČNI POJAVI

Verjetnost komplementarnega (negacije) dogodka:

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

Verjetnost unije dveh dogodkov:

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) \quad (2)$$

Verjetnost preseka dveh nepovezanih (tujih) dogodkov:

$$P(A \cap B) = 0 \quad (3)$$

Verjetnost preseka dveh neodvisnih dogodkov:

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B) \quad (4)$$

De-Morganovi pravili:

$$\begin{aligned} P(\overline{A \cup B}) &= P(\bar{A} \cap \bar{B}) \\ P(\overline{A \cap B}) &= P(\bar{A} \cup \bar{B}) \end{aligned} \quad (5)$$

Pogojna verjetnost dogodka A pri pogoju dogodka B :

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}, \quad \text{kjer je } P(B) > 0 \quad (6)$$

Bayesova formula:

$$P(A_j|B) = \frac{P(A_j \cap B)}{P(B)} = \frac{P(A_j) P(B|A_j)}{\sum_{i=1}^n P(A_i) P(B|A_i)}, \quad \text{kjer je } P(A_i \cap A_j) = 0 \quad \text{za } i \neq j \quad (7)$$