A már bekövetkezett dolog nem hat a történő dolog valószínűségére

Def $E_1, \dots, E_n \in \mathcal{F}$ <u>teljesen függetlenek</u>

ha $\forall r \in \underline{n}$: $1 \le i_1 < \dots < i_r \le n$:

$$\mathbb{P}(E_{i_1} \cap \dots \cap E_{i_r}) = \mathbb{P}(E_{i_1}) \cdot \ldots \cdot \mathbb{P}(E_{i_r})$$

Innentől teljes függetlenség értendő a függetlenség alatt.

2025.09.22.

σ-additivitás

$A_1, A_2, \dots$ eseményrendszer

$$\mathbb{P}\left(\bigcup_{i=1}^{\infty} A_i\right) = \sum_{n=1}^{\infty} \mathbb{P}(A_n)$$

Def $D_1, D_2, D_3, \dots$ <u>növekvő eseménysorozat</u> $D_1 \subset D_2 \subset \dots$

Jel $\bigcup_{n=1}^{\infty} D_n = \lim_{n \to \infty} D_n$

Def $C_1, \dots$ csökkenő $C_1 \supset C_2 \supset \dots$

Jel $\lim_{n \to \infty} C_n = \bigcap_{n=1}^{\infty} C_n$

A limesz egy $\mathcal{P}(\mathcal{F}) \to \mathbb{R}$ függvény, ahol Dom monoton ~~halmaz~~ eseménysorozatok ~~hz~~-a

All Ha teljesül a σ-additivitás, akkor

$$\mathbb{P}(\lim_{n \to \infty} D_n) = \lim_{n \to \infty} \mathbb{P}(D_n)$$

$$\mathbb{P}(\lim_{n \to \infty} C_n) = \lim_{n \to \infty} \mathbb{P}(C_n)$$