

Věty

THM Bayesova věta

$$P(A|B) = \frac{P(B|A)P(A)}{P(B)}$$

THM Markovova nerovnost:

$$P(X \geq \lambda) \leq \frac{E(X)}{\lambda}$$

THM Silný zákon velkých čísel: Necht X_1, X_2, \dots jsou stejné rozdělené nezávislé náhodné veličiny se střední hodnotou μ a rozptilem σ^2 . Pak

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(X_1 + X_2 + \dots)}{n} = \mu$$

THM Slabý zákon velkých čísel: Necht X_1, X_2, \dots jsou stejné rozdělené nezávislé náhodné veličiny se střední hodnotou μ a rozptilem σ^2 . Pak pro nějaké $\epsilon > 0$ platí, že:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} P\left(\left|\frac{(X_1 + X_2 + \dots)}{n} - \mu\right| > \epsilon\right) = 0$$

THM Centrální limitní věta: Necht X_1, X_2, \dots jsou stejné rozdělené nezávislé náhodné veličiny se střední hodnotou μ a rozptilem σ^2 . Označme

$$Y_n = \frac{X_1 + X_2 + \dots - n\mu}{\sqrt{n}\sigma}$$

. Pak platí, že

$$Y_n \rightarrow^d N(0, 1)$$