

Предельные теоремы теории вероятностей.

Неравенство Чебышева.

Неравенство Маркова (или лемма Чебышева)

Если случайная величина X принимает только неотрицательные значения и имеет математическое ожидание EX , то для любого положительного числа α справедливо неравенство: $P(X \geq \alpha) \leq \frac{MX}{\alpha}$.

Теорема (неравенство Чебышева):

Если случайная величина X имеет математическое ожидание EX и дисперсию DX , то для любого $\varepsilon > 0$ справедливо неравенство:

$$P(|X - MX| \geq \varepsilon) \leq \frac{DX}{\varepsilon^2}.$$