31. Распределения, связанные с нормальным (хи-квадрат, Стьюдента, Фишера).

Status	Completed

Говорят, что с. в. Z имеет **распределение χ^2 с m степенями свободы**, если

$Z = \xi_1^2 + ... + \xi_m^2$, где $\xi_i \sim N_{0,1}$, независимы, $i = 1, ..., m$.

Свойства:

1. Квантили сходятся к n

Говорят, что с. в. Y имеет **распределение Стьюдента с m степенями свободы**, если

$Y = \frac{\xi_0}{\sqrt{\frac{\xi_1^2+...+\xi_m^2}{m}}}$, где $\xi_i \sim N_{0,1}$, независимы, $i = 0, ..., m$. (T_m)

Свойства:

1. Сходится к нормальному

Говорят, что с. в. Y имеет **распределение Фишера с m и k степенями свободы**, если

$Y = \frac{Z_1/m}{Z_2/k}$, где $Z_1 \sim \chi^2_m$ и $Z_2 \sim \chi^2_k$, независимы. $(F_{m,k})$

Свойства:

1. Сходится к 1 (вырожденному распределению, при n и $m \to \infty$)