

* Распределение Фишера

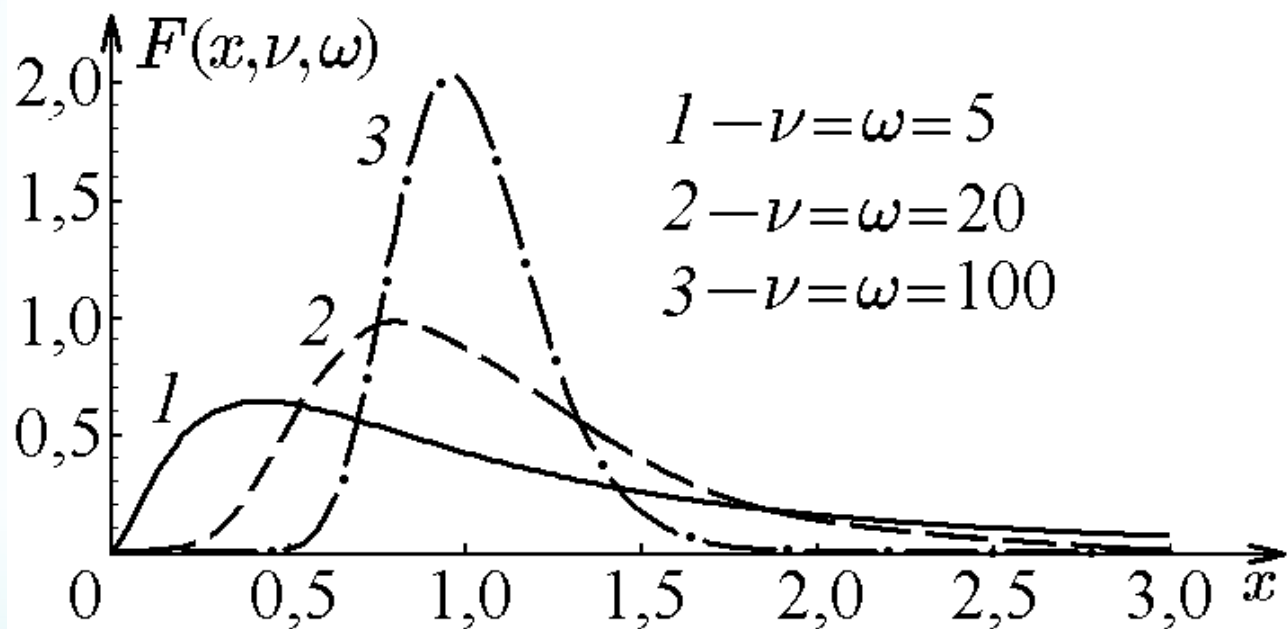
- * Непрерывная случайная величина ξ *имеет F – распределение Фишера*, если она представима в виде отношения двух независимых случайных величин, распределенных по закону χ^2 со степенями свободы v и w , плотность распределения вероятности при этом имеет вид

$$f_F(x) = \frac{\Gamma\left(\frac{v+w}{2}\right)}{\Gamma\left(\frac{v}{2}\right) \cdot \Gamma\left(\frac{w}{2}\right)} \cdot \left(\frac{v}{w}\right)^{\frac{v}{2}} \cdot x^{\frac{v}{2}-1} \cdot \left(1 + \frac{v}{w} \cdot x\right)^{-\frac{v+w}{2}}, \quad 0 < x < +\infty.$$

Основные числовые характеристики F – распределения

$$M(\xi) = \frac{w}{w-2};$$
$$D(\xi) = \frac{2w^2 \cdot (v+w-2)}{v \cdot (w-2)^2 \cdot (w-4)}.$$

* Графики плотности F – распределения



На рисунке представлены графики плотности функции $f_F(x)$ при различных значениях ν и ω .