

Отчет по домашнему заданию

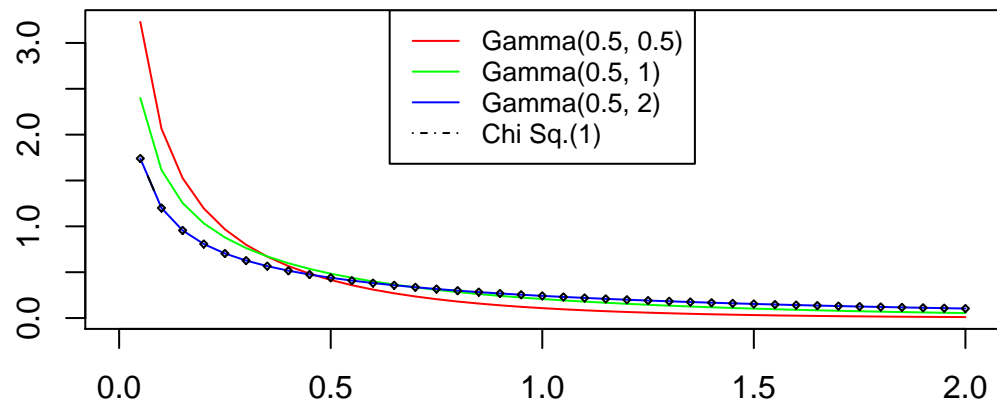
Фахртдинов Т. А.

19 декабря 2019 г.

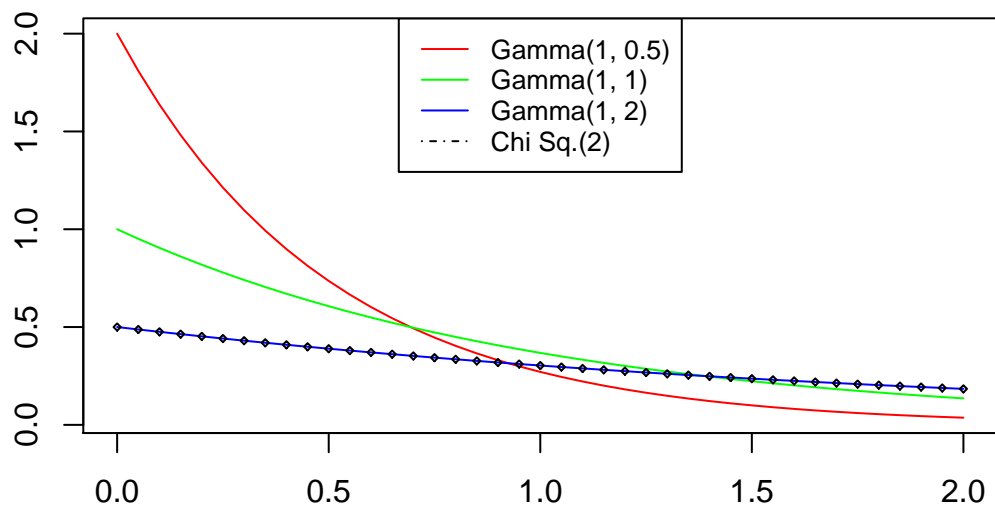
Пятая задача. Распределения, связанные с нормальным.

1) Построить графики плотности гамма - распределения. Указать среди них распределения хи - квадрат

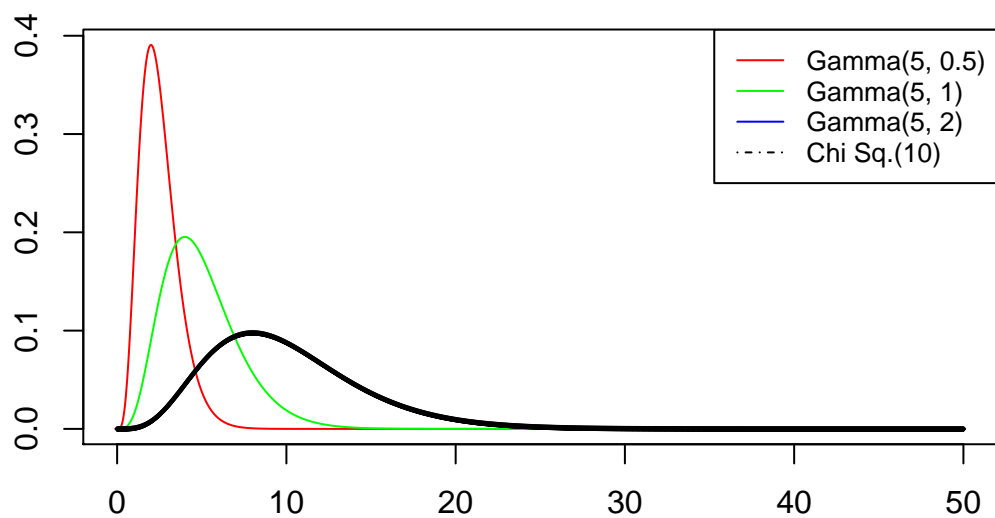
Gamma(0.5, 2) совпадает с хи-квадрат со степенью свободы = 1.



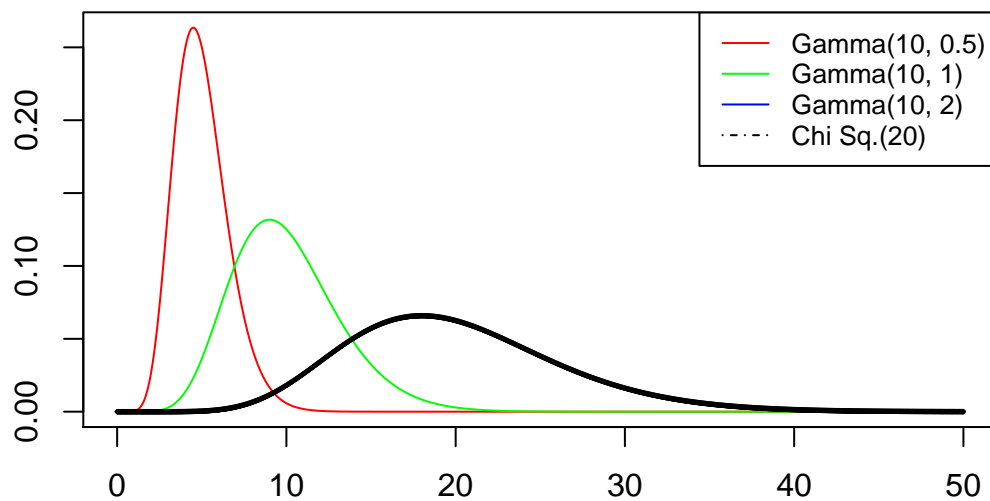
Gamma(1, 2) совпадает с хи-квадрат со степенью свободы = 2.



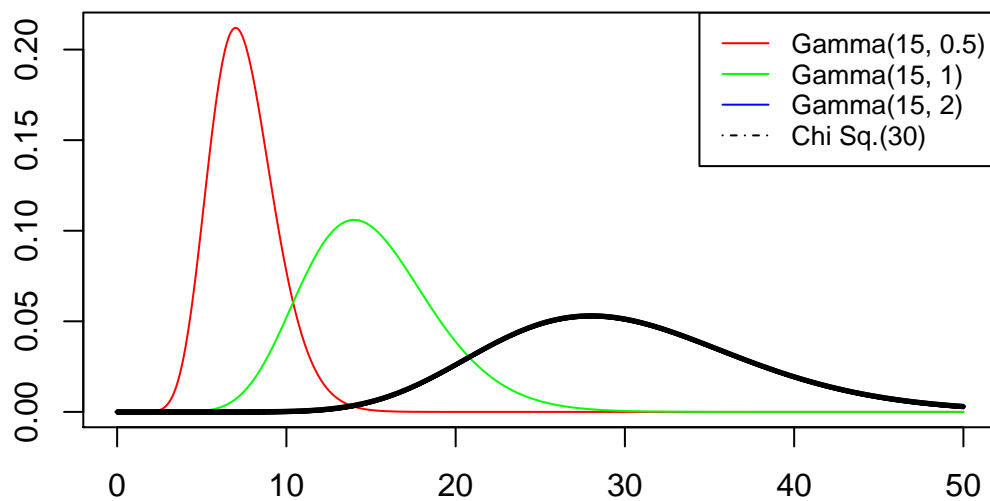
Gamma(5, 2) совпадает с хи-квадрат со степенью свободы = 10.



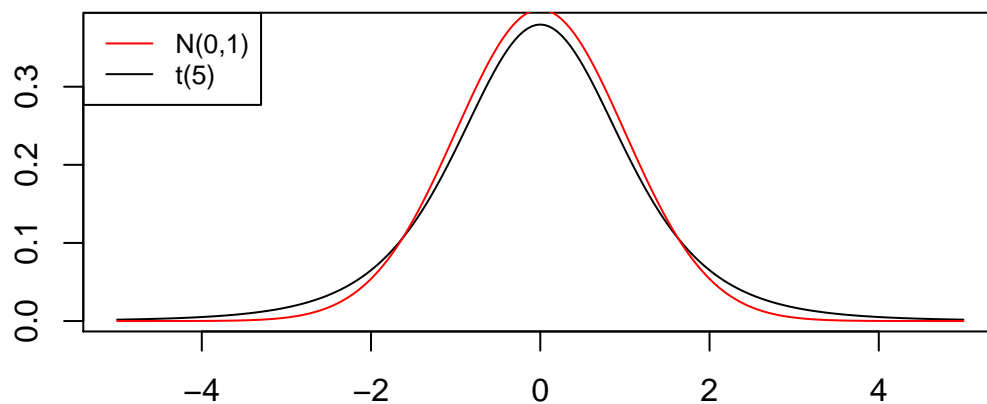
Gamma(10, 2) совпадает с хи-квадрат со степенью свободы = 20.



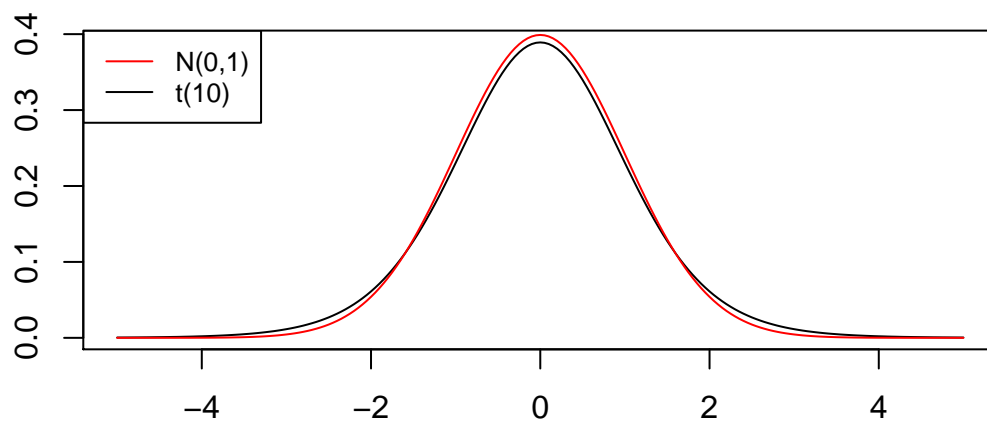
Gamma(15, 2) совпадает с хи-квадрат со степенью свободы = 30.



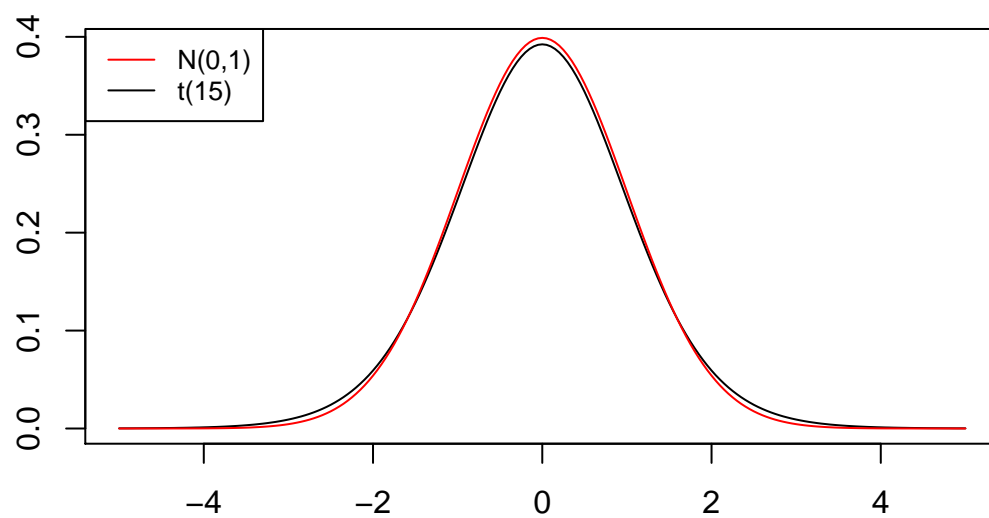
2) Построим графики плотности распределения Стьюдента для разного числа степеней свободы. Выясним, при каком объеме выборки распределение Стьюдента практически совпадает с нормальным. 5 степеней свободы:



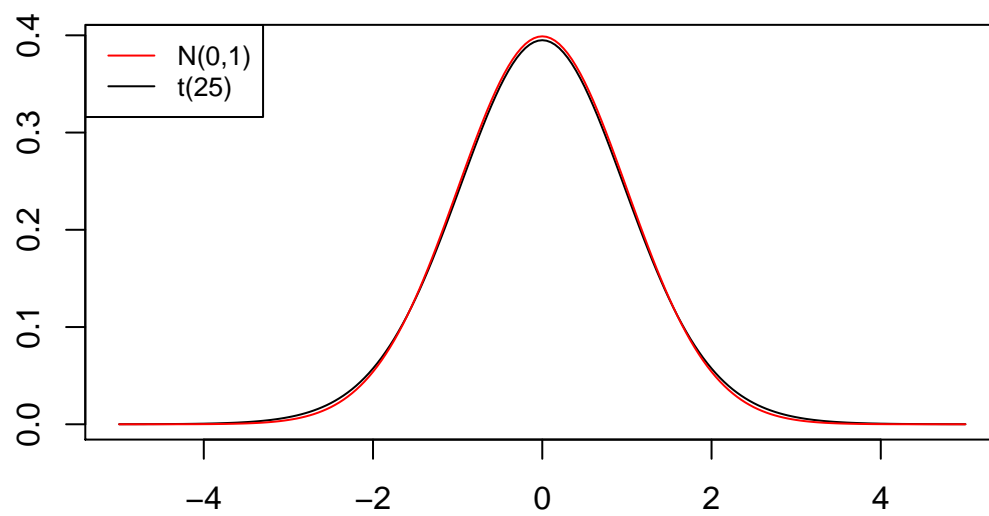
10 степеней свободы:



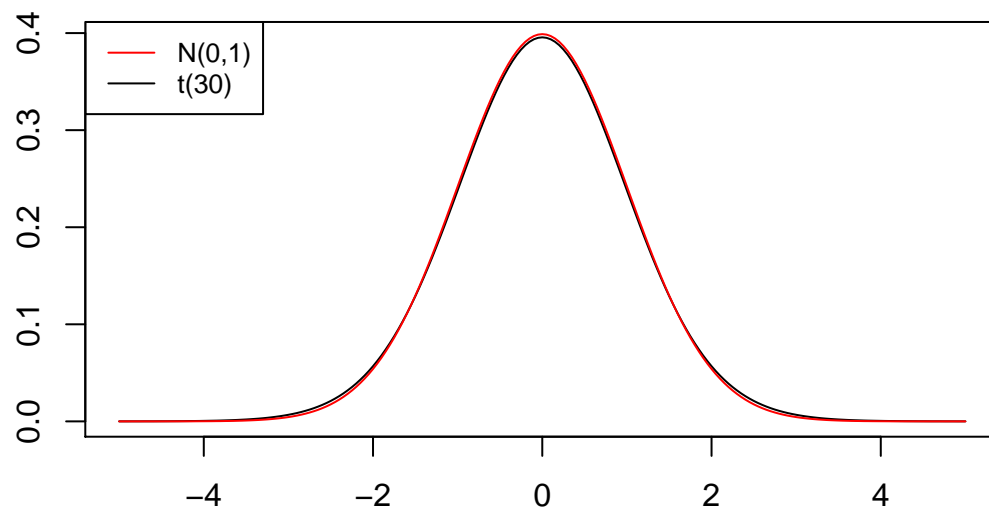
15 степеней свободы:



25 степеней свободы:



30 степеней свободы:



Распределение Стьюдента с 30 степенями свободы практически не отличается от стандартного нормального

3) Построить графики плотности распределения Фишера при разных параметрах

