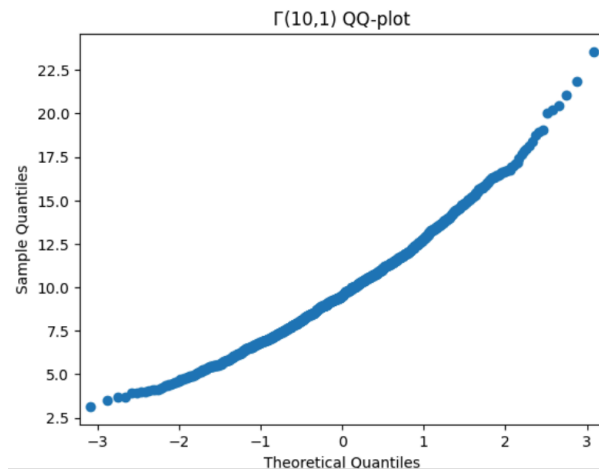
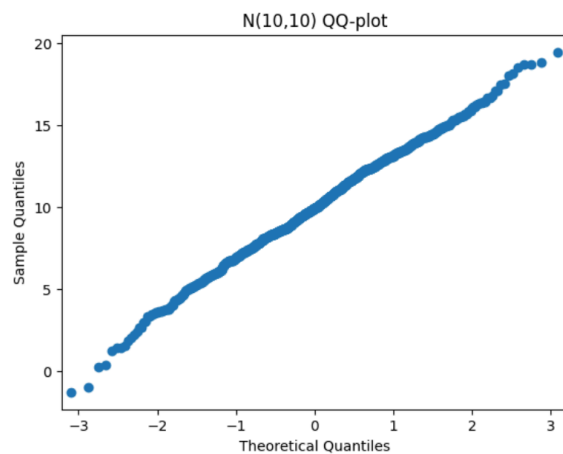
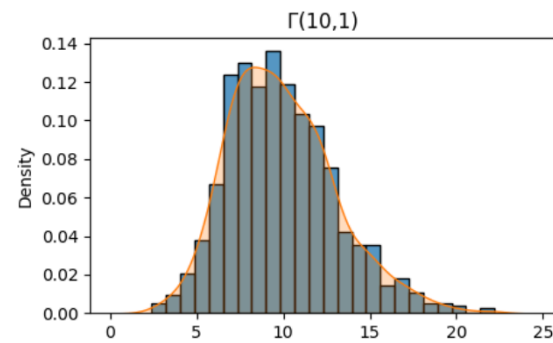
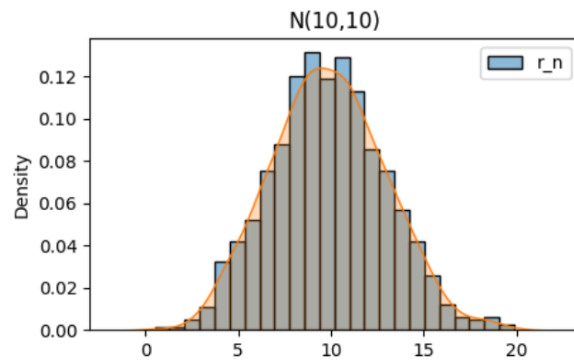


1. Моделировать 1000 реализаций с.в. $X \sim \Gamma(10, 1)$.

а) Построить на одном графике гистограмму и плотность распределения $\Gamma(10, 1)$, построить Q-Q-plot.

б) Построить на одном графике гистограмму и плотность распределения $N(10, 10)$, построить Q-Q-plot.



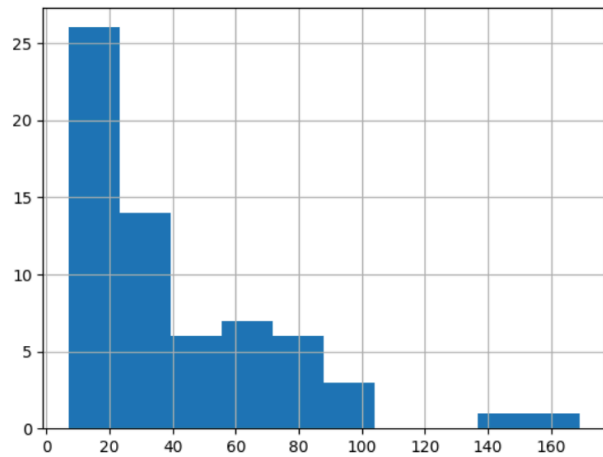
QQ plot для нормального распределения похож на прямую.

QQ plot для распределения $\Gamma(10, 1)$ не похож на прямую. Это распределение не похоже на нормальное.

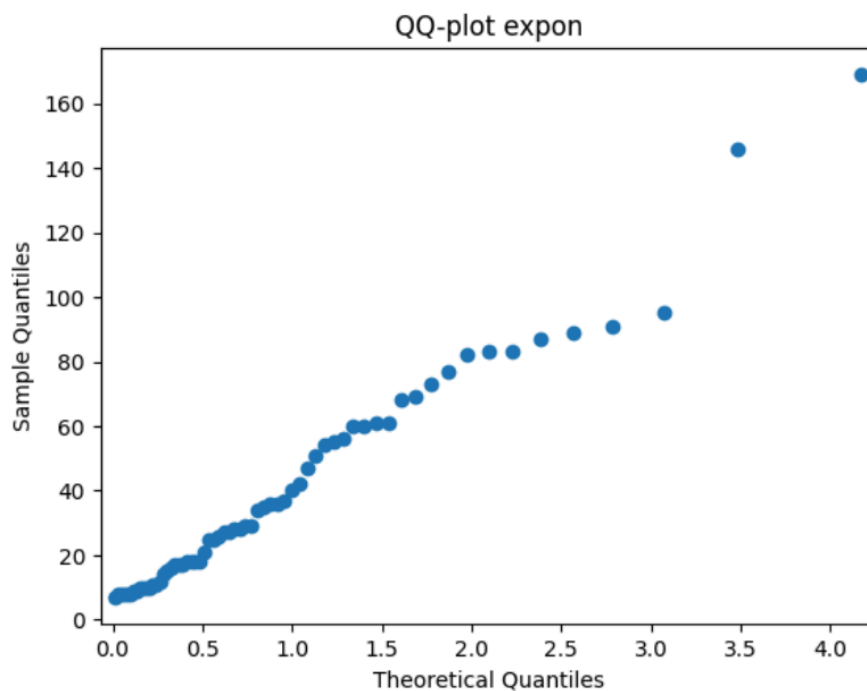
2. Для выборки из файла kiama

а) построить гистограмму, выбрать по ней наиболее подходящее распределение из следующего списка: экспоненциальное, гамма с параметром формы $\alpha = 2$, нормальное,

б) построить Q-Q-plot (используя выбранное в п.а) распределение), сделать выводы.



Это похоже на экспоненциальное распределение.



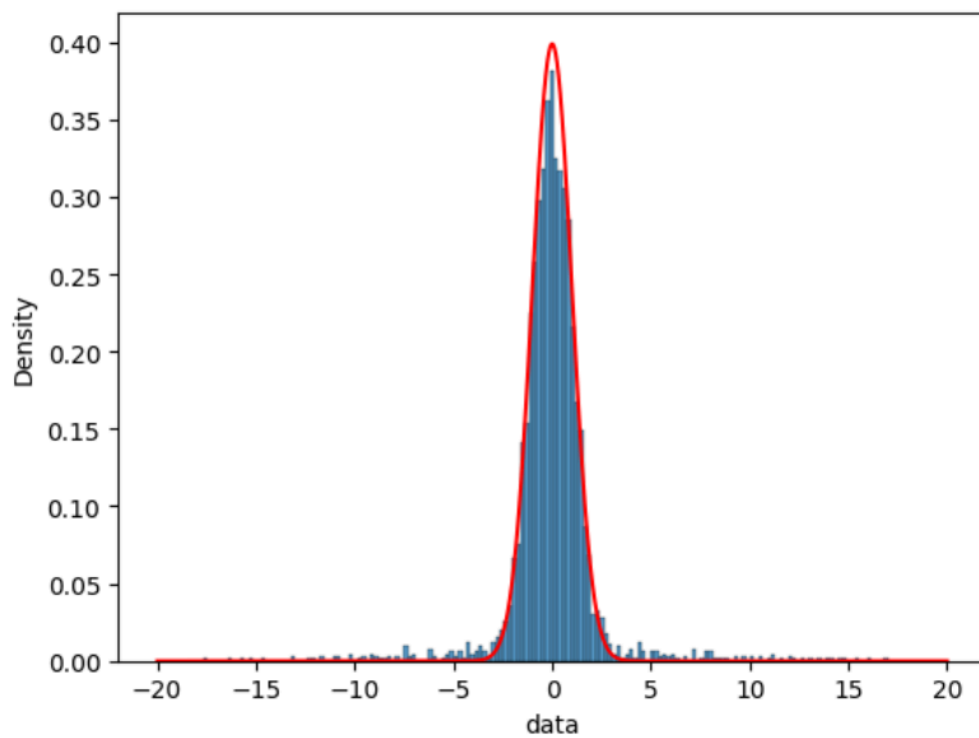
есть некоторые отличия от прямой, половина графика примерно похожа, далее нет. Возможно т к немного точек? Или потому, что это не экспоненциальное распределение

3. Сравним предложенные на лекции подходы. Задача: проверить, что выборка из файла Data.csv соответствует нормальному распределению $N(0, 1)$ с помощью

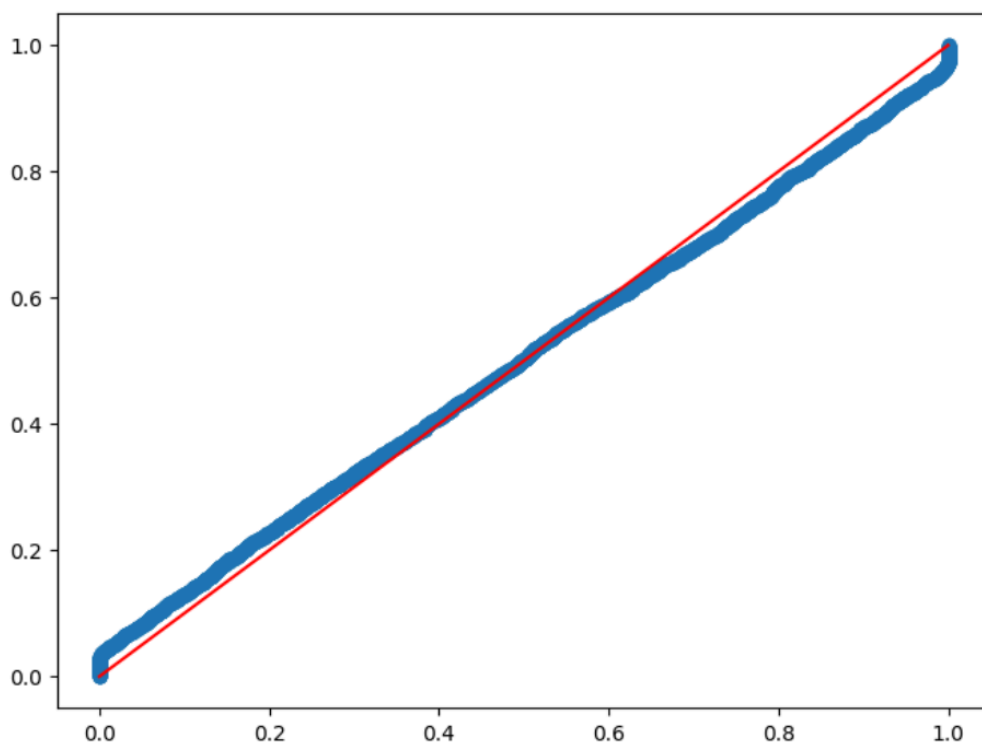
а) гистограммы (наложив на нее график плотности распределения) $N(0, 1)$,

б) P-P-plot,

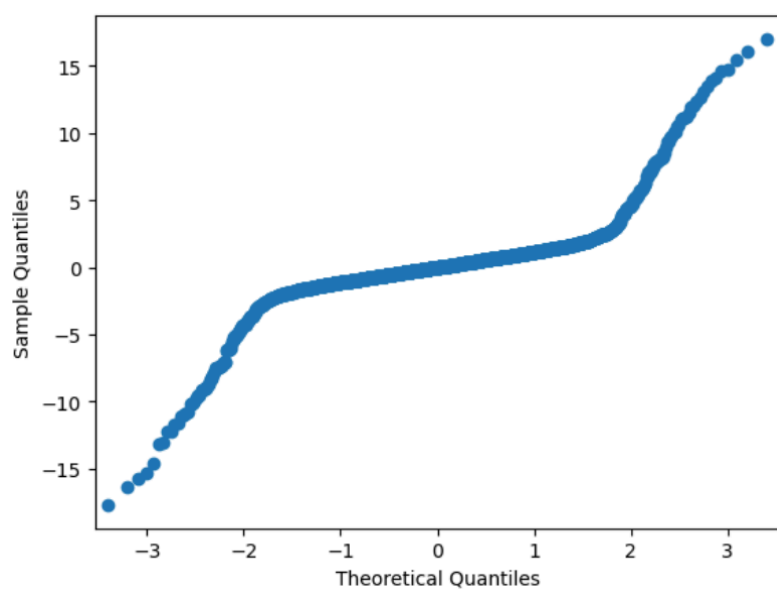
в) Q-Q-plot.



а) гистограмма. Примерно понятно, что нормальное. Симметричное и дисперсия не большая. Мало значений на концах.



б) похоже на прямую, но что то на концах не то



это не похоже на прямую. Значит скорее всего это не нормальное распределение