

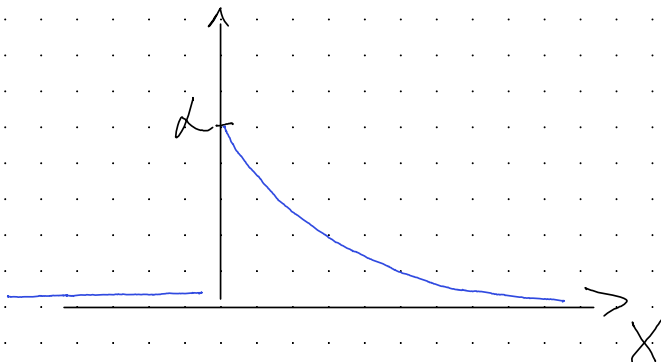
II Показательное (экспоненциальное) распределение

21.00

Опр. с.в. ξ имеет показательное
распределение с параметром $\lambda > 0$

$\xi \sim E_\lambda$, если ее плотность имеет
вид

$$f_\xi(x) = \begin{cases} 0, & x < 0 \\ \lambda e^{-\lambda x}, & x \geq 0 \end{cases}$$



Найдем Ф-ю распределения

при $x < 0$ $F_\xi(x) = 0$

при $x \geq 0$ $F_\xi(x) = \int_0^x \lambda e^{-\lambda x} dx =$

$$= \lambda \cdot \frac{1}{\lambda} e^{-\lambda x} \Big|_0^x = 1 - e^{-\lambda x}$$