воскресенье, 9 марта 2025 г. 22:13

дополнение к 2 пункт C

$M[\xi] = \int_0^{+\infty} x \cdot e^{-x} dx = 1$

$M[\xi^2] = 2$

$\Longrightarrow D[\xi] = 1$

$$\frac{\overline{X} - M\xi}{\sqrt{D\xi}} \sqrt{n} \rightsquigarrow N(0,1)$$

$$\frac{\xi - a}{b} \sim N(0,1) \qquad \frac{\overline{x} - 1}{\sqrt{1}} \sqrt{25} \rightsquigarrow N(0,1)$$

$$\xi \sim N(a, b^2)$$

по Т о наслед-ии норм-ти

$$5\overline{x} - 5 \rightsquigarrow N(0,1) \Rightarrow \overline{x} \sim N\left(1, \frac{1}{25}\right)$$

где $\sigma = 1/5$