

ФИО: Медяков Даниил Олегович

Номер задачи: 17

Решение:

Будем пользоваться методом моментов. Будем выражать оцениваемый параметр через моменты

$$\hat{\alpha}_m = \frac{x_1^m + \dots + x_n^m}{n}$$

Для нормального распределения, имеем:

$$\begin{cases} \hat{\alpha}_1 = \mathbb{E}\xi = m \\ \hat{\alpha}_2 = \mathbb{D}\xi = \sigma^2 \end{cases} \quad .$$

Тогда искомое  $m$  следующее:

$$m = \hat{\alpha}_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \ln v_i = \overline{\ln V}.$$