

## Задание II

**Текст задания** Для заданной подстановки из  $S_8$  определить:

- а) разложение в произведение независимых циклов;
- б) порядок подстановки;
- в) разложение в произведение транспозиций;
- г) четность подстановки.

$$[(152)(37)(23578)(162)]^{-115}$$

**Ответ**

а)  $[(152)(37)(23578)(162)]^{-115} = [(1678)(253)]^{-115} = (1678)^{-3}(253)^{-1} = (1678)(235)$

б)  $P = \text{lcm}(4, 3) = 12$  - порядок подстановки

в) Произведение транспозиций:  $(18)(17)(16)(25)(23)$

г)  $\varepsilon_\pi = 5$  - нечетная