

**Контрольная 29 сентября**  
**Утренний сеанс, вариант 2**

1. Эквивалентны ли комплексные представления  $\rho_1$  и  $\rho_2$  группы  $\mathbb{Z}$ , если  $\rho_1(1) = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ , а  $\rho_2(1) = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ ?
2. Существует ли точное представление группы  $\mathbb{Z}_{25}$  в группу  $SL(2, \mathbb{Q})$ ?
3. Про конечную группу порядка 44 известно, что все ее неприводимые комплексные представления одномерны. Следует ли отсюда, что группа абелева?