

НИС "Графы на поверхностях"

Задача 2

Пусть русский алфавит это цифры в 33-ричной системе исчисления. Буква А соответствует цифре 0. Тогда ваша фамилия в именительном падеже — число записанное в 33-ричной системе. Номер вашего варианта это остаток от деления на 10 вашего числа. Для перестановок ρ_0, ρ_\bullet вашего варианта найдите род поверхности соответствующего *детского рисунка*. Изобразите *детский рисунок* на поверхности или на склейке многоугольника и найдите порядок группы автоморфизмов.

Задания можно отдавать в учебную часть или присылать по почте Амбург Наталье namburg@hse.ru.

Вариант 0:

$$\rho_{\circ} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 10 & 11 & 15 & 12 & 17 & 9 & 2 & 4 & 14 & 1 & 7 & 8 & 13 & 6 & 3 & 16 & 5 & 18 \end{pmatrix}$$

$$\rho_{\bullet} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 7 & 2 & 8 & 4 & 14 & 6 & 13 & 16 & 1 & 9 & 3 & 5 & 10 & 18 & 11 & 15 & 12 & 17 \end{pmatrix}$$

Вариант 1:

$$\rho_{\circ} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 10 & 8 & 14 & 3 & 15 & 17 & 2 & 7 & 13 & 11 & 1 & 6 & 16 & 4 & 18 & 9 & 12 & 5 \end{pmatrix}$$

$$\rho_{\bullet} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 12 & 1 & 15 & 9 & 17 & 18 & 13 & 10 & 4 & 8 & 2 & 11 & 14 & 16 & 6 & 7 & 5 & 3 \end{pmatrix}$$

Вариант 2:

$$\rho_{\circ} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 6 & 15 & 16 & 14 & 10 & 2 & 17 & 4 & 9 & 5 & 11 & 1 & 18 & 3 & 12 & 8 & 13 & 7 \end{pmatrix}$$

$$\rho_{\bullet} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 11 & 7 & 13 & 9 & 1 & 12 & 3 & 18 & 5 & 4 & 10 & 17 & 2 & 8 & 15 & 16 & 6 & 14 \end{pmatrix}$$

Вариант 3:

$$\rho_{\circ} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 11 & 3 & 2 & 12 & 8 & 10 & 9 & 5 & 1 & 4 & 7 & 6 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \end{pmatrix}$$

$$\rho_{\bullet} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 5 & 7 & 1 & 3 & 6 & 2 & 8 & 4 & 18 & 14 & 17 & 16 & 9 & 10 & 11 & 12 & 15 & 13 \end{pmatrix}$$

Вариант 4:

$$\rho_{\circ} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 4 & 2 & 17 & 1 & 15 & 11 & 12 & 18 & 8 & 3 & 6 & 7 & 13 & 5 & 14 & 16 & 10 & 9 \end{pmatrix}$$

$$\rho_{\bullet} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 15 & 11 & 3 & 2 & 5 & 17 & 8 & 1 & 9 & 10 & 13 & 16 & 12 & 14 & 6 & 4 & 7 & 18 \end{pmatrix}$$

Вариант 5:

$$\rho_{\circ} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 \\ 6 & 9 & 12 & 10 & 14 & 4 & 7 & 8 & 5 & 2 & 11 & 1 & 13 & 3 & 15 \end{pmatrix}$$

$$\rho_{\bullet} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 \\ 2 & 3 & 4 & 5 & 1 & 8 & 9 & 6 & 7 & 13 & 12 & 11 & 10 & 15 & 14 \end{pmatrix}$$

Вариант 6:

$$\rho_{\circ} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 11 & 7 & 8 & 3 & 10 & 13 & 2 & 9 & 4 & 5 & 6 & 14 & 1 & 12 & 16 & 15 & 18 & 17 \end{pmatrix}$$

$$\rho_{\bullet} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 12 & 3 & 16 & 5 & 17 & 18 & 14 & 7 & 15 & 9 & 11 & 6 & 13 & 2 & 4 & 8 & 10 & 1 \end{pmatrix}$$

Вариант 7:

$$\rho_{\circ} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 \\ 3 & 7 & 1 & 8 & 15 & 10 & 4 & 12 & 13 & 11 & 5 & 2 & 14 & 16 & 6 & 9 \end{pmatrix}$$

$$\rho_{\bullet} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 \\ 2 & 3 & 5 & 8 & 1 & 10 & 12 & 9 & 6 & 14 & 15 & 7 & 13 & 4 & 11 & 16 \end{pmatrix}$$

Вариант 8:

$$\rho_{\circ} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 12 & 8 & 11 & 6 & 2 & 9 & 5 & 7 & 10 & 4 & 1 & 3 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \end{pmatrix}$$

$$\rho_{\bullet} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 8 & 5 & 2 & 17 & 9 & 11 & 14 & 10 & 6 & 1 & 3 & 16 & 7 & 13 & 12 & 15 & 18 & 4 \end{pmatrix}$$

Вариант 9:

$$\rho_{\circ} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 5 & 8 & 14 & 17 & 1 & 18 & 9 & 2 & 10 & 7 & 11 & 12 & 3 & 13 & 15 & 16 & 4 & 6 \end{pmatrix}$$

$$\rho_{\bullet} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\ 9 & 13 & 15 & 1 & 14 & 5 & 12 & 10 & 6 & 2 & 7 & 11 & 8 & 4 & 16 & 3 & 17 & 18 \end{pmatrix}$$