

Муромский Павел, Ф382

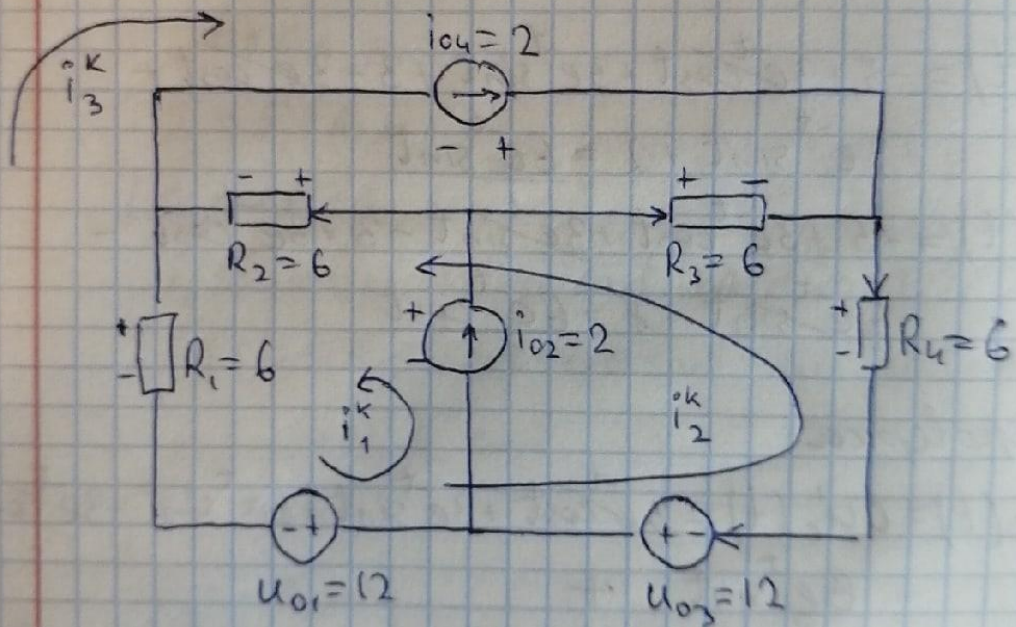
06.06.2000

$$A = 6 \quad M = 6 \quad r = 2$$

$$R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 6$$

$$U_{01} = U_{03} = 12$$

$$i_{02} = i_{04} = 2$$



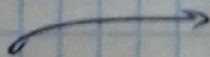
MKT:

$$R_{21} = 12$$

$$R_{22} = 24$$

$$R_{23} = -12$$

$$U_2^k = 0$$



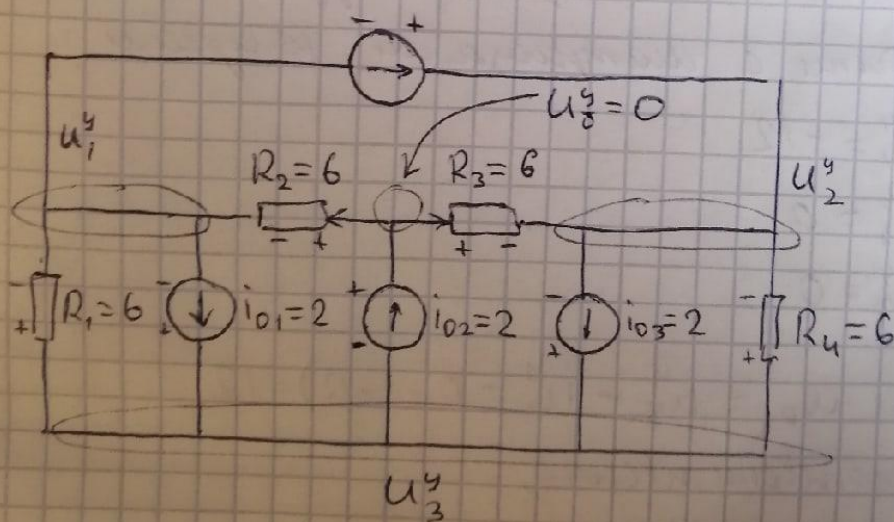
$$\begin{cases} i_1^k = i_{02} = 2 \\ i_3^k = i_{04} = 2 \\ 12 \cdot 2 + 24 \cdot i_2^k - 12 \cdot 2 = 0 \end{cases}$$

$$= \checkmark$$

$$\begin{cases} i_1^k = 2 \\ i_3^k = 2 \\ i_2^k = 0 \end{cases}$$

$$I_{R_2} = I_2 + I_1 = 2A$$

мун:



здесь мы выполнили замену  $u_{01}$  и  $u_{03}$  на эквивалентные им ИТ  $i_{01} = \frac{u_{01}}{R_1} = 2$  и  $i_{03} = \frac{u_{03}}{R_4} = 2$



$$\begin{array}{llll}
 G_{11} = \frac{2}{6} & G_{12} = 0 & G_{13} = -\frac{1}{6} & i_1^y = -4 \\
 G_{21} = 0 & G_{22} = \frac{2}{6} & G_{23} = -\frac{1}{6} & i_2^y = 0 \\
 G_{31} = -\frac{1}{6} & G_{32} = -\frac{1}{6} & G_{33} = \frac{2}{6} & i_3^y = 2
 \end{array}$$

решением  $\begin{pmatrix} u_1^y \\ u_2^y \\ u_3^y \end{pmatrix}$  будет

$$[G] \begin{pmatrix} u_1^y \\ u_2^y \\ u_3^y \end{pmatrix} = [i^y]$$

соответственно, используя ПО для работы с матрицами, получим

$$u_1^y = -12$$

$$u_2^y = 0$$

$$u_3^y = 0$$

$$\text{и } u_{R_2} = u_3^y - u_1^y = 0 - (-12) = 12$$

соответственно,

$$i_{R_2} = \frac{12}{6} = 2 \text{ A,}$$

ответ совпадает