

№ варианта	R_1 Ω	R_2 Ω	R_3 Ω	R_4 Ω	R_5 Ω	R_6 Ω	$U(GB)$ V
1	100	100	500	500	1000	100	26

Таблица ответов

I_{R1} A	I_{R2} A	I_{R3} A	I_{R4} A	I_{R5} A	I_{R6} A	$\sum_{I_{R1}}^{I_{R6}}$ A	$R_{\text{ЭКВ.}}$ Ω	$I_{\text{ВХ}}$ A
0,26	0,26	0,052	0,052	0,026	0,26	0,91	28,57143	0,91

$$\frac{1}{R_{\text{ЭКВ.}}} = \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{500} + \frac{1}{500} + \frac{1}{1000} + \frac{1}{100} = 0,035 \Rightarrow R_{\text{ЭКВ.}} = 28,57\Omega$$

$$I_{\text{ВХ}} = \frac{U}{R} = \frac{26}{28,85} = 0,91A$$

$$I_{\text{ВЫХ}} = I_{R1} + I_{R2} + I_{R3} + I_{R4} + I_{R5} + I_{R6} \quad I_{\text{ВЫХ}} = 0,26 + 0,26 + 0,052 + 0,052 + 0,026 + 0,26 = 0,91A$$

$$I_{\text{ВХ}} = I_{\text{ВЫХ}} \begin{cases} I_{\text{ВХ}} = 0,91A \\ I_{\text{ВЫХ}} = 0,91A \end{cases}$$

Сумма токов входящих в узел равна сумме токов исходящих из узла.

Первый закон Кирхгофа доказан