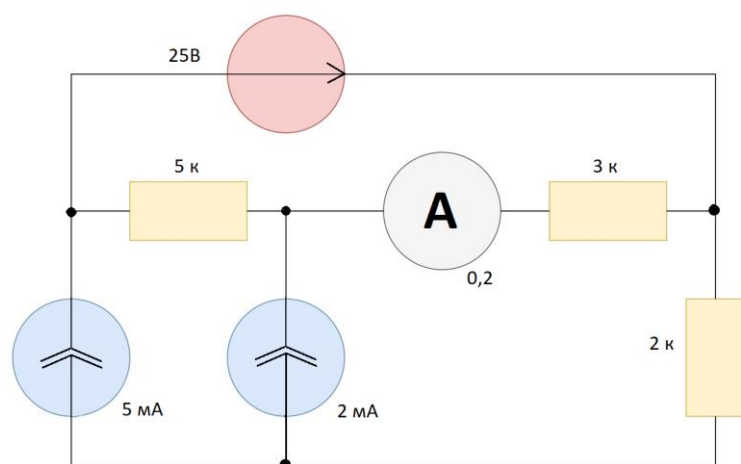


Полученное задание:



Любой проводник полученной схемы можно объявить имеющим нулевой потенциал, поэтому выбираем таким проводником проводник, соединяющий источник тока 5 мА и источником напряжения 25В.

Введём обозначения:

$$I_1 = 5 \text{ мА};$$

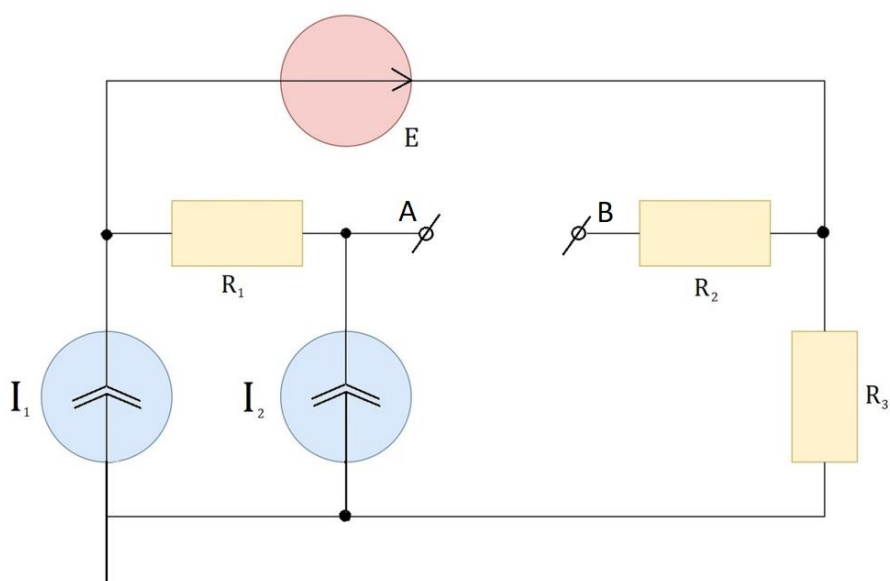
$$I_2 = 2 \text{ мА};$$

$$R_1 = 5\text{к};$$

$$R_2 = 3\text{к};$$

$$R_3 = 2\text{к};$$

$$E = 25\text{В}.$$



Описание схемы:

Схема представляет собой:

Два источника I_1 и I_2 , причём положительная клемма источника I_1 соединена с отрицательной клеммой источника напряжения E ;

Положительная клемма источника E соединена с резистором R_3 , причём свободная клемма резистора R_3 соединена с отрицательной клеммой I_1 .

Между соединением положительной клеммы источника I_1 с отрицательной клеммой источника напряжения E подключён резистор R_1 , причём свободная клемма резистора R_1 соединена с положительной клеммой источника I_2 .

Отрицательная клемма источника I_2 подключена к соединению резистора R_3 с отрицательной клеммой источника I_1 .

Кроме того, резистор R_2 подключён к соединению положительной клеммы источника E с резистором R_3 .

Требуется определить силу тока между соединением резистора R_1 с положительной клеммой источника I_2 , и свободной клеммой источника R_3 .

Теоретические вычисления, метод Кирхгофа:

Относительная погрешность измерений: