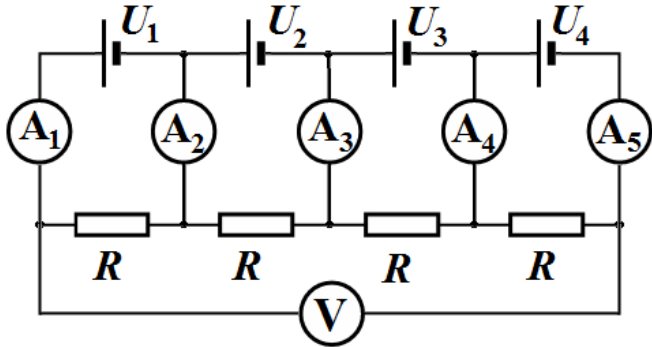


Напряжения и токи

Условие

Задача 9-2 «Напряжения и токи»

В цепи, показанной на рисунке, сопротивления всех резисторов одинаковы и равны $R = 1,0 \text{ Ом}$. Все измерительные приборы идеальные. Напряжения всех источников можно регулировать.



Часть 1.

Напряжения источников отрегулированы так, что амперметры A_1 , A_2 , A_3 , A_4 показывают одинаковые значения сил токов, равные $I_1 = 1,0 \text{ А}$.

- 1.1 Укажите направления токов через все резисторы и амперметры.
- 1.2 Какую силу тока показывает амперметр A_5 ?
- 1.3 Какое напряжение показывает вольтметр?

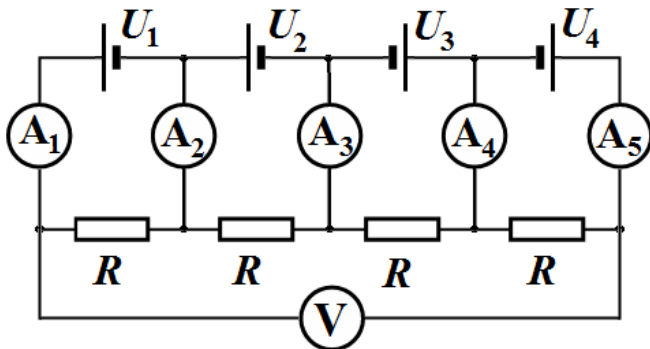
Часть 2.

Напряжения источников одинаковы и равны $U_0 = 1,0 \text{ В}$.

- 2.1 Укажите направления токов через все резисторы и амперметры в этом случае.
- 2.2 Каковы показания всех амперметров?
- 2.3 Какое напряжение показывает вольтметр?

Часть 3.

Полярности двух источников изменили на противоположные (см. рисунок). Напряжения всех источников, по-прежнему, одинаковы по модулю и равны $U_0 = 1,0 \text{ В}$.



- 3.1 Укажите направления токов через все резисторы и амперметры в этом случае.
- 3.2 Каковы показания всех амперметров?
- 3.3 Какое напряжение показывает вольтметр?