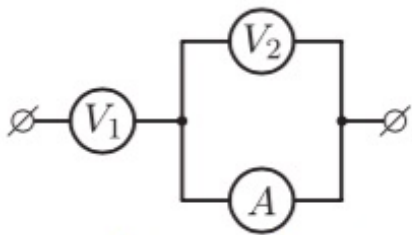


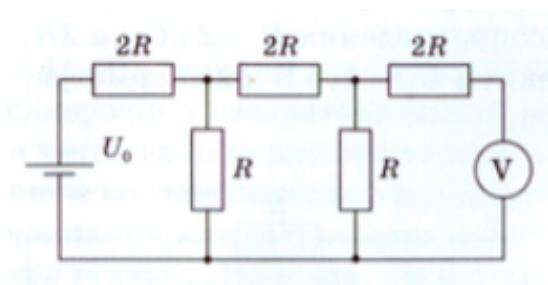
Домашнее задание №3 к занятию 27.09.2023

Тема: «Вольтметры и амперметры в цепях постоянного тока»

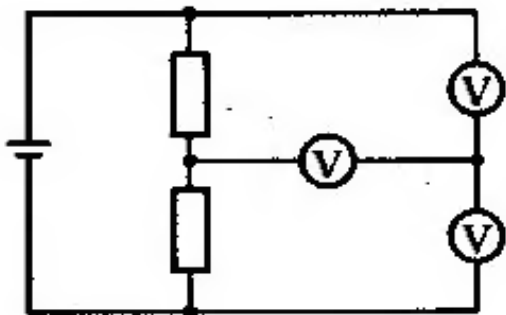
1. Электрическая цепь, схема которой изображена на рисунке, подключена к батарее. Вольтметры V_1 и V_2 показывают напряжения $U_1 = 1$ В и $U_2 = 0,1$ В, а амперметр A показывает силу тока $I = 1$ мА. Найдите сопротивления приборов. Вольтметры считайте одинаковыми.



2. Определите показания идеального вольтметра, если напряжение источника $U_0 = 51$ В.



3. В схеме, приведённой на рисунке, все вольтметры одинаковые, ЭДС батареи 5 В, её внутреннее сопротивление мало. Верхний вольтметр показывает 2 В. Что показывают остальные вольтметры?



4. Электрическая цепь составлена из семи последовательно соединённых резисторов: $R_1 = 1$ кОм, $R_2 = 2$ кОм, $R_3 = 3$ кОм, $R_4 = 4$ кОм, $R_5 = 5$ кОм, $R_6 = 6$ кОм, $R_7 = 7$ кОм, и четырёх перемычек (см. рисунок). Входное напряжение $U = 53,2$ В. Укажите, в каком из резисторов сила тока минимальна. Найдите эту силу тока. В каком из резисторов сила тока максимальна? Найдите её.

