

1	<p>На одной лампочке написано «220 В, 60 Вт»; на другой «220 В, 40 Вт». Лампочки соединяют последовательно и включают в сеть с напряжением 220 В. Определите полную потребляемую мощность и мощность каждой из лампочек при таком включении. Считайте сопротивление ламп не зависящим от температуры.</p>	
2	<p>Когда источник тока подключили к первому резистору, сила тока в цепи оказалась равна $I_1 = 3$ А, а на резисторе выделялась мощность $P_1 = 18$ Вт. Когда источник подключили ко второму резистору, сила тока оказалась равна $I_2 = 1$ А, а выделяющаяся мощность $P_2 = 10$ Вт. Найдите ЭДС и внутреннее сопротивление источника.</p>	
3	<p>Нагреватель кипятильника состоит из четырех секций сопротивлением $R = 1$ Ом каждая. Нагреватель питается от аккумулятора с ЭДС $\mathcal{E} = 8$ В и внутренним сопротивлением $r = 1$ Ом. Как нужно соединить секции нагревателя, чтобы на них выделялась наибольшая мощность? Какая мощность при этом будет расходоваться аккумулятором?</p>	
4	<p>К источнику постоянного напряжения 200 В подключена схема из четырех резисторов, как показано на рисунке. На двух резисторах выделяется мощность 50 Вт, на других двух – 100 Вт. Как изменятся эти мощности, если замкнуть ключ K?</p>	