

1. Какое количество теплоты выделится за 1 ч в реостате, сопротивление которого 100 Ом, при силе тока в цепи 2 А?

2. В спирали электроплитки, включенной в розетку с напряжением 220 В, при силе тока 3,5 А выделилось 690 кДж теплоты. Сколько времени была включена в сеть плитка?

3. Электрическая печь для плавки металла потребляет ток 800 А при напряжении 60 В. Какое количество теплоты выделяется в печи за 1 мин?

4. Какое количество теплоты выделится в электрическом нагревателе в течение 2 мин, если его сопротивление 20 Ом, а сила тока в цепи 6 А?

5. Какое количество теплоты выделится в нити электрической лампы в течение 1 ч, если лампа потребляет ток силой 1 А при напряжении 110 В?

6. Определите количество теплоты, выделяемое в проводнике с током за 1,5 мин, если сила тока в цепи равна 5 А, а напряжение на концах проводника 200 В.

1. Два резистора сопротивлением 3 Ом и 6 Ом включены в цепь параллельно. В первом течет ток силой 2 А. Какое количество теплоты выделится обоими резисторами за 10 с?

2. Два резистора сопротивлением 6 Ом и 10 Ом включены в цепь последовательно. Какое количество теплоты выделится в каждом резисторе за 2 мин, если напряжение на втором равно 20 В?

3. Три проводника соединены последовательно. Первый имеет сопротивление 2 Ом, второй — 6 Ом, а в третьем за 1 мин выделилось 2,4 кДж теплоты. Каково сопротивление третьего проводника, если напряжение на втором равно 12 В?

4. Два проводника соединены параллельно. В первом за 1 мин выделилось 3,6 кДж теплоты, а во втором за то же время — 1,2 кДж. Вычислите сопротивление второго проводника, если сопротивление первого равно 2 Ом.

5. Сколько теплоты выделится за 40 мин в медных проводах с поперечным сечением $1,5 \text{ мм}^2$ и длиной 3 м, подводящих электрический ток к плитке, если сила тока в спирали 5 А?

6. Два проводника, сопротивлением 5 Ом и 7 Ом, соединяют параллельно и подключают к источнику электрической энергии. В первом выделилось 17,64 Дж теплоты. Какое количество теплоты выделилось во втором проводнике за это же время?