

### Задачи Электричество

1. Определите силу тока в проводнике сопротивлением 25 Ом, на концах которого напряжение равно 7,5 В.
2. Какой заряд протекает через катушку гальванометра, включенного в цепь на 2 мин, если сила тока в цепи 12 мА?
3. При устройстве молниеотвода применен стальной провод с площадью поперечного сечения  $35 \text{ мм}^2$  и длиной 20 м. Найдите сопротивление этого провода.
4. Рассчитайте сопротивление никелиновой проволоки длиной 50 м и сечением  $0,25 \text{ мм}^2$ .
5. Напряжение в сети 220 В. Каково сопротивление спирали электроплитки, если по ней течет ток 5 А
6. Назовите виды соединения проводников.
7. Какую работу совершит электрический ток в электродвигателе вентилятора за 20 мин, если сила тока в цепи 0,2 А, а напряжение 12 В?
8. Какую работу совершит электрический ток в паяльнике за 30 мин, если сопротивление паяльника 40 Ом, а сила тока в цепи 3 А?
9. Какой заряд проходит через поперечное сечение провода за 50 с, если сила тока в нем 2,5 А?
10. По спирали электролампы проходит 540 Кл электричества за каждые 5 мин. Чему равна сила тока в лампе?
11. Определите напряжение на концах стального провода длиной 140 см и площадью поперечного сечения 0,2 мм, по которому течет ток 250 мА.
12. Какую работу совершит ток силой 2 А за 5 минут при напряжении в цепи 15 В?
13. Рассчитайте количество теплоты, которое выделит за 5 минут проволочная спираль сопротивлением 50 Ом, если сила тока равна 1,5 А.
14. Какова мощность электрического чайника, если за 2,5 минуты в нем 500 г воды нагреется от температуры  $20^\circ\text{C}$  до температуры  $80^\circ\text{C}$ .
15. Определите сопротивление электрической плитки, если она при силе тока 4 А за 10 минут потребляет 400 кДж энергии.