

Самостоятельная работа по физике Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения. Реостаты для за 8 класса

Готовые материалы для тестирования Самостоятельная работа по физике Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения. Реостаты для за 8 класса с ответами

Вариант 1

1. На железный проводник, длина которого 10 м и площадь поперечного сечения 2 мм², подано напряжение 1,2 В. Определите силу тока, протекающего по проводнику, если удельное сопротивление железа $0,1 \text{ (Ом} \cdot \text{мм}^2) / \text{м}$.

2. Спираль электроплитки изготовлена из никелиновой проволоки длиной 13,75 м и площадью поперечного сечения $0,1 \text{ мм}^2$. Сила тока, протекающего по спирали, 4 А. Определите напряжение в сети, если удельное сопротивление никелина равно $0,4 \text{ (Ом} \cdot \text{мм}^2) / \text{м}$.

3. По железному проводнику с площадью поперечного сечения 2 мм^2 протекает ток 20 мА. Определите длину проводника, если на него подано напряжение 12 мВ и удельное сопротивление железа $0,1 \text{ (Ом} \cdot \text{мм}^2) / \text{м}$.

Вариант 2

1. По железному проводнику, длина которого 120 см и площадь сечения $0,2 \text{ мм}^2$, протекает электрический ток. Напряжение на концах проводника $0,12 \text{ В}$. Рассчитайте силу тока в проводнике, если удельное сопротивление железа $0,1 \text{ (Ом} \cdot \text{мм}^2) / \text{м}$.

2. По медному проводнику длиной 10 м и площадью поперечного сечения $0,2 \text{ мм}^2$ протекает ток 5 А. Вычислите напряжение, поданное на проводник, если удельное сопротивление меди $0,017 \text{ (Ом} \cdot \text{мм}^2) / \text{м}$.

3. Спираль электроплитки изготовлена из никелиновой проволоки площадью поперечного сечения $0,1 \text{ мм}^2$. Напряжение на концах спирали 220 В , сила тока 4 А. Определите длину проволоки, если удельное сопротивление никелина равно $0,4 \text{ (Ом} \cdot \text{мм}^2) / \text{м}$.

Ответы на самостоятельную работа по физике Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения. Реостаты для 8 класса

Вариант 1

1. 2,4 А
2. 220 В
3. 12 м

Вариант 2

1. $0,2 \text{ А}$
2. $4,25 \text{ В}$
3. $13,75 \text{ м}$