

Тест по физике Удельное сопротивление проводников для 11 класса с ответами

Для проверки знаний по предмету Физика удобно использовать готовые сборники заданий и вопросов. Тест по физике Удельное сопротивление проводников для 11 класса с ответами поможет быстро провести аудит у школьников.

1 вариант

1. Металлический проводник имеет сопротивление 1 Ом. Каким сопротивлением будет обладать проводник, имеющий в 2 раза большую длину и в 2 раза большую площадь сечения, сделанный из того же материала?

- А. 0,25 Ом.
- Б. 2 Ом.
- В. 1 Ом.

2. Как изменится сопротивление проволоки, если ее сложить вдвое?

- А. Уменьшится в 4 раза.
- Б. Уменьшится в 2 раза.
- В. Увеличится в 2 раза.

3. Какой график (рис. 5) соответствует зависимости удельного сопротивления металла от температуры?

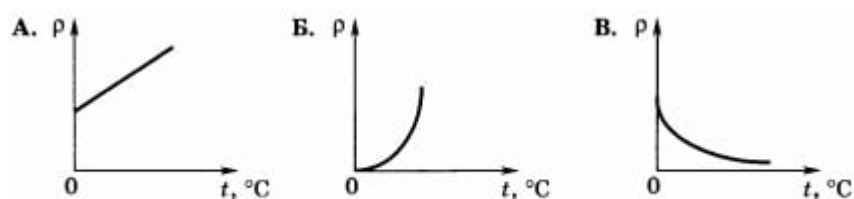


Рис. 5

4. Каким сопротивлением обладает нихромовый проводник длиной 5 м и площадью поперечного сечения $0,75 \text{ мм}^2$? Удельное сопротивление нихрома равно $1,1 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$.

А. $10,5 \text{ Ом}$.

Б. $7,3 \text{ Ом}$.

В. $14,6 \text{ Ом}$.

5. Сопротивление угольного стержня уменьшилось от 5 до $4,5 \text{ Ом}$ при повышении температуры от 50 до $545 \text{ }^\circ\text{C}$. Каков температурный коэффициент сопротивления угля?

А. $0,0002 \text{ K}^{-1}$

Б. $0,0004 \text{ K}^{-1}$

В. $0,0008 \text{ K}^{-1}$

2 вариант

1. Металлический проводник имеет сопротивление 2 Ом . Каким сопротивлением будет обладать проводник, имеющий в 4 раза большую длину и в 2 раза меньшую площадь сечения, сделанный из того же материала?

А. 32 Ом .

Б. 16 Ом .

В. 8 Ом .

2. Как изменится сопротивление проволоки, если ее сложить втрое?

А. Уменьшится в 3 раза.

Б. Уменьшится в 9 раз.

В. Увеличится в 3 раза.

3. Какой график (рис. 6) соответствует зависимости удельного сопротивления полупроводника от температуры?

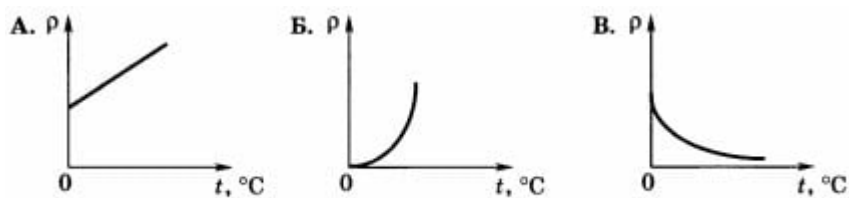


Рис. 6

4. Чему равно сопротивление константовой проволоки длиной 8 м и площадью поперечного сечения 2 мм^2 ? Удельное сопротивление константана равно $0,5 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$.

- А. 2 Ом.
- Б. 20 Ом.
- В. 30 Ом.

5. Сопротивление медного проводника при 0°C равно 4 Ом. Каково его сопротивление при 100°C , если температурный коэффициент сопротивления меди равен $0,0043 \text{ K}^{-1}$?

- А. 57,2 Ом.
- Б. 6,43 Ом.
- В. 5,72 Ом.

Ответы на тест по физике Удельное сопротивление проводников. Зависимость удельного сопротивления проводников от температуры для 11 класса

1 вариант

- 1-В
- 2-А
- 3-А
- 4-Б
- 5-А

2 вариант

- 1-А
- 2-Б
- 3-В
- 4-А
- 5-В