

Тест по физике
Закон Ома для замкнутой цепи
для 11 класса

1 вариант

1. Рассчитайте силу тока в цепи, содержащей источник тока с ЭДС, равной 4,5 В, и внутренним сопротивлением 1 Ом при подключении во внешней цепи резистора с сопротивлением 3,5 Ом.

- А. 1 А
- Б. 2 А
- В. 0,5 А

2. Найдите ЭДС источника тока (рис. 17), если $R_1 = 1$ Ом, $R_2 = 4$ Ом, а сила тока в цепи $I = 1$ А. Внутренним сопротивлением источника тока можно пренебречь.

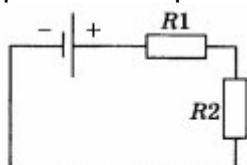


Рис. 17

- А. 6 В
- Б. 5 В
- В. 4 В

3. Рассчитайте силу тока, протекающего через резистор R_3 , если сопротивления резисторов $R_1 = R_2 = R_3 = 6$ Ом (рис. 18), а ЭДС источника тока $\varepsilon = 18$ В. Внутренним сопротивлением источника тока можно пренебречь.

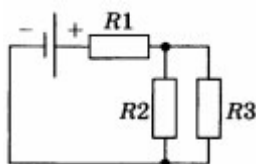


Рис. 18

- А. 2 А
- Б. 0,5 А
- В. 1 А

4. В цепи, изображенной на рисунке 19, ползунок реостата перемещают вверх. Как изменились показания амперметра и вольтметра?

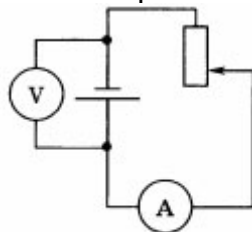


Рис. 19

- А. Показания обоих приборов уменьшились.
- Б. Показания обоих приборов увеличились.
- В. Показания амперметра увеличились, вольтметра — уменьшились.

5. При подключении лампочки к батарее элементов с ЭДС 4,5 В вольтметр показал напряжение на лампочке 4 В, а амперметр — силу тока 0,25 А. Каково внутреннее сопротивление батареи?

- А. 2 Ом
- Б. 4 Ом
- В. 0,5 Ом

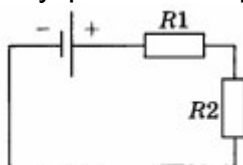
Тест по физике
Закон Ома для замкнутой цепи
для 11 класса

2 вариант

1. Определите силу тока в цепи, содержащей источник тока с ЭДС, равной 6 В, и внутренним сопротивлением 0,5 Ом при подключении во внешней цепи резистора с сопротивлением 2,5 Ом.

- А. 1 А
- Б. 2 А
- В. 0,5 А

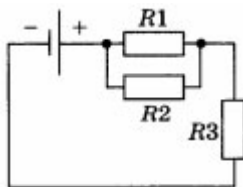
2. Найдите ЭДС источника тока (рис. 20), если $R_1 = 2$ Ом, $R_2 = 3$ Ом, а сила тока в цепи $I = 0,5$ А. Внутренним сопротивлением источника тока можно пренебречь.



- А. 2,5 В
- Б. 2 В
- В. 3 В

Рис. 20

3. Рассчитайте силу тока, протекающего через резистор R_3 , если сопротивления резисторов $R_1 = R_2 = R_3 = 4$ Ом (рис. 21), а ЭДС источника тока $\varepsilon = 9$ В. Внутренним сопротивлением источника тока можно пренебречь.



- А. 0,2 А
- Б. 2,5 А
- В. 1,5 А

Рис. 21

4. В цепи, изображенной на рисунке 22, ползунок реостата перемещают вниз. Как изменились показания амперметра и вольтметра?

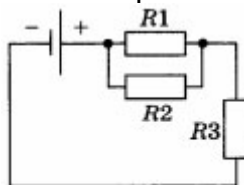


Рис. 21

- А. Показания обоих приборов уменьшились.
- Б. Показания обоих приборов увеличились.
- В. Показания амперметра уменьшились, вольтметра увеличились.

5. В проводнике сопротивлением 2 Ом, подключенном к источнику тока с ЭДС 1,1 В, сила тока равна 0,5 А. Какова сила тока при коротком замыкании источника тока?

- А. 6 А
- Б. 5,5 А
- В. 7,5 А

*Ответы на тест по физике
Закон Ома для замкнутой цепи
для 11 класса*

1 вариант

1-А

2-Б

3-В

4-В

5-А

2 вариант

1-Б

2-А

3-В

4-В

5-Б