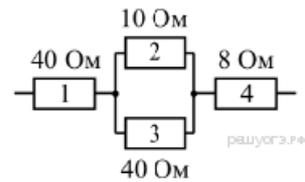


## Вариант № 937893

## 1. Задание 12 № 38

На рисунке приведён участок электрической цепи, по которому течёт ток. В каком из проводников сила тока наименьшая?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



## 2. Задание 12 № 92

Электрическая цепь собрана из источника тока, лампочки и тонкой железной проволоки, соединённых последовательно. Лампочка станет гореть ярче, если

- 1) подсоединить к проволоке последовательно вторую такую же проволоку
- 2) железную проволоку заменить на нихромовую
- 3) поменять местами проволоку и лампочку
- 4) подсоединить к проволоке параллельно вторую такую же проволоку

## 3. Задание 12 № 119

Цепь собрана из источника тока, лампочки и тонкой железной проволоки соединённых последовательно. Лампочка станет гореть ярче, если

- 1) проволоку заменить на более тонкую железную
- 2) уменьшить длину проволоки
- 3) поменять местами проволоку и лампочку
- 4) железную проволоку заменить на нихромовую

## 4. Задание 12 № 146

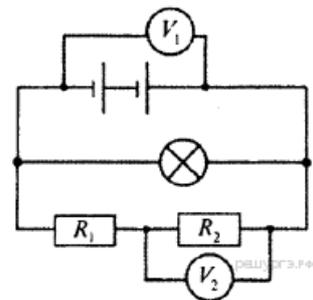
Три резистора, сопротивления которых:  $R_1 = 3 \text{ Ом}$ ;  $R_2 = 6 \text{ Ом}$  и  $R_3 = 9 \text{ Ом}$ , соединены последовательно. Вольтметр, подключённый параллельно второму резистору, показывает напряжение 12 В. Чему равно напряжение на всем участке цепи? Вольтметр считать идеальным.

- 1) 9 В
- 2) 36 В
- 3) 144 В
- 4) 648 В

## 5. Задание 12 № 362

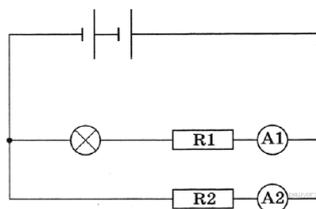
В электрической цепи (см. рисунок) вольтметр  $V_1$  показывает напряжение 2 В, вольтметр  $V_2$  — напряжение 0,5 В. Напряжение на лампе равно

- 1) 0,5 В
- 2) 1,5 В
- 3) 2,0 В
- 4) 2,5 В



## 6. Задание 12 № 470

В электрической цепи (см. рисунок) амперметр A1 показывает силу тока 1,5 А, амперметр A2 — силу тока 0,5 А. Ток, протекающий через лампу, равен



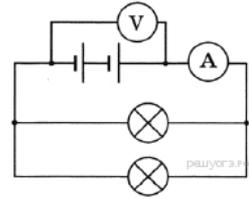
- 1) 2 А
- 2) 1,5 А
- 3) 1 А

4) 0,5 А

**7. Задание 12 № 497**

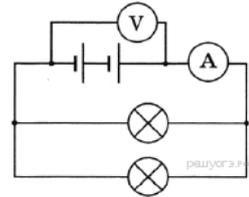
К источнику постоянного тока подсоединили две лампы (см. рисунок), имеющие одинаковые электрические сопротивления. Чему равно сопротивление каждой лампы, если показания идеального амперметра и вольтметра равны соответственно 3 А и 6 В?

- 1) 0,5 Ом
- 2) 1 Ом
- 3) 2 Ом
- 4) 4 Ом

**8. Задание 12 № 524**

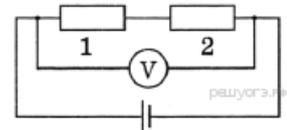
К источнику постоянного тока подсоединили две лампы (см. рисунок), имеющие одинаковые электрические сопротивления. Чему равна мощность электрического тока, потребляемая каждой лампой, если показания идеального амперметра и вольтметра равны соответственно 3 А и 6 В?

- 1) 0,5 Вт
- 2) 2 Вт
- 3) 9 Вт
- 4) 18 Вт

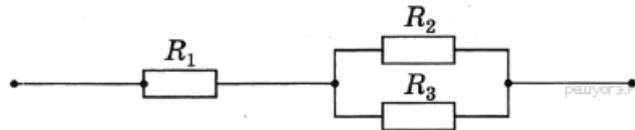
**9. Задание 12 № 551**

В электрической цепи, представленной на схеме, сопротивления резисторов равны соответственно  $R_1 = 2$  Ом и  $R_2 = 4$  Ом. Вольтметр показывает напряжение 18 В. Напряжение на первом резисторе равно

- 1) 3 В
- 2) 4,5 В
- 3) 6 В
- 4) 12 В

**10. Задание 12 № 632**

Чему равно общее сопротивление участка цепи, изображённого на рисунке, если  $R_1 = 6$  Ом,  $R_2 = 2$  Ом,  $R_3 = 2$  Ом?



- 1) 10 Ом
- 2) 8 Ом
- 3) 7 Ом
- 4) 5 Ом

**11. Задание 12 № 686**

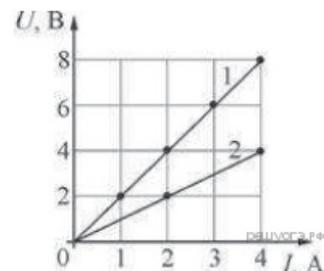
По проводнику течет ток 8 А. Какой электрический заряд проходит через поперечное сечение проводника за 40 с?

- 1) 5 Кл
- 2) 5 кКл
- 3) 320 Кл
- 4) 3,2 кКл

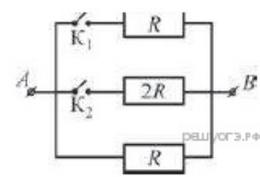
**12. Задание 12 № 740**

На рисунке показаны два графика зависимости напряжения  $U$  на концах двух проводников — «1» и «2» — от силы тока  $I$  в них. Эти проводники соединили последовательно. Чему равно общее сопротивление проводников?

- 1) 0,33 Ом
- 2) 0,67 Ом
- 3) 1,5 Ом
- 4) 3 Ом

**13. Задание 12 № 794**

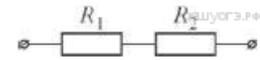
На рисунке изображена схема электрической цепи, состоящей из трёх резисторов и двух ключей  $K_1$  и  $K_2$ . К точкам  $A$  и  $B$  приложено постоянное напряжение. Максимальная сила тока, текущего через участок цепи  $AB$ , может быть получена



- 1) при замыкании только ключа  $K_1$
- 2) при замыкании только ключа  $K_2$
- 3) при замыкании обоих ключей одновременно
- 4) при обоих одновременно разомкнутых ключах

**14. Задание 12 № 848**

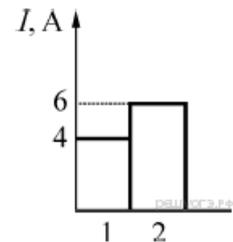
Два резистора сопротивлением  $R_1 = 3$  Ом и  $R_2 = 6$  Ом соединены последовательно в цепь, схема которой показана на рисунке. По цепи течёт ток. Сравните напряжения  $U_2$  и  $U_1$  на резисторах  $R_2$  и  $R_1$ .



- 1)  $U_2 = \frac{U_1}{3}$
- 2)  $U_2 = \frac{U_1}{2}$
- 3)  $U_2 = U_1$
- 4)  $U_2 = 2U_1$

**15. Задание 12 № 1063**

На диаграмме (см. рисунок) представлены значения силы тока для двух проводников (1) и (2), соединённых параллельно. Сравните сопротивления  $R_1$  и  $R_2$  этих проводников.



- 1)  $R_2 = 2R_1 / 3$
- 2)  $R_2 = 0,5R_1$
- 3)  $R_2 = R_1$
- 4)  $R_2 = 3R_1 / 2$

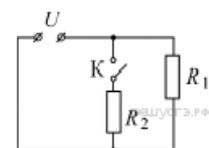
**16. Задание 12 № 1174**

Известно, что сопротивление никелиновой (удельное сопротивление никелина  $0,4$  Ом·мм<sup>2</sup>/м) проволоки длиной  $l$  и сечением  $S$  равно  $R$ . Сопротивление фехральной проволоки (удельное сопротивление фехраля  $1,2$  Ом·мм<sup>2</sup>/м) такой же длины, как никелиновая проволока, но с сечением  $2S$ , равно

- 1)  $R/6$
- 2)  $2R/3$
- 3)  $R$
- 4)  $1,5R$

**17. Задание 12 № 1382**

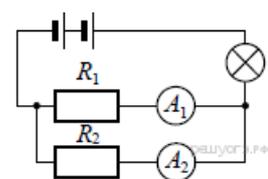
На рисунке приведена схема электрической цепи. В начале эксперимента ключ  $K$  разомкнут. Учитывая, что  $R_1 = R_2 = R$ , а напряжение, подаваемое на клеммы цепи, равно  $U$ , определите, под каким напряжением будет находиться резистор  $R_2$  после замыкания ключа  $K$ .



- 1)  $U/2$
- 2)  $U$
- 3)  $2U$
- 4)  $3U/2$

**18. Задание 12 № 1458**

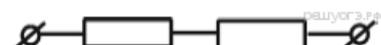
В электрической цепи (см. рисунок) амперметр  $A_1$  показывает силу тока  $1,5$  А, амперметр  $A_2$  – силу тока  $0,5$  А. Сила тока, протекающего через лампу, равна



- 1)  $2$  А
- 2)  $1,5$  А
- 3)  $1$  А
- 4)  $0,5$  А

**19. Задание 12 № 1486**

Чему равно сопротивление участка цепи, содержащего два последовательно соединённых резистора сопротивлением  $3$  Ом и  $6$  Ом?

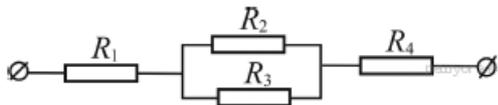


- 1)  $0,5$  Ом
- 2)  $2$  Ом
- 3)  $6$  Ом

4) 9 Ом

**20. Задание 12 № 1513**

Чему равно общее сопротивление участка цепи, изображённого на рисунке, если  $R_1 = 1$  Ом,  $R_2 = 10$  Ом,  $R_3 = 10$  Ом,  $R_4 = 5$  Ом?



- 1) 9 Ом
- 2) 11 Ом
- 3) 16 Ом
- 4) 26 Ом

**21. Задание 12 № 2839**

К резистору, включенному в цепь, подключили параллельно такой же резистор. Как при этом изменились сопротивление цепи и сила тока в цепи. Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями при этом. Цифры в ответе могут повторяться.

## ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- А) сопротивление цепи
- Б) сила тока в цепи

## ХАРАКТЕР ЗАКОНОМЕРНОСТИ

- 1) увеличилось
- 2) уменьшилось
- 3) не изменилось

**22. Задание 12 № 2840**

Никелиновую спираль электроплитки заменили на железную, имеющую такую же длину и площадь поперечного сечения. Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями при включении плитки в электрическую сеть. Запишите в ответ выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.

## ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- А) электрическое сопротивление спирали
- Б) мощность электрического тока, потребляемая плиткой

## ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

**23. Задание 12 № 2841**

Никелиновую спираль электроплитки заменили на нихромовую такой же длины и площади поперечного сечения. Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями при включении плитки в электрическую сеть.

## ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- А) электрическое сопротивление спирали
- Б) сила электрического тока в спирали
- В) мощность электрического тока, потребляемая плиткой

## ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам. Цифры в ответе могут повторяться:

А	Б	В