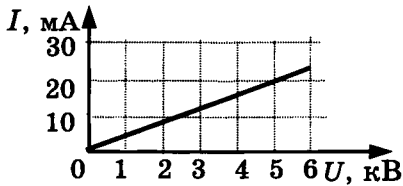


КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

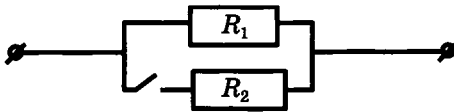
ВАРИАНТ № 1

- A1. На рисунке изображён график зависимости силы тока от напряжения на одной секции телевизора. Каково сопротивление этой секции?



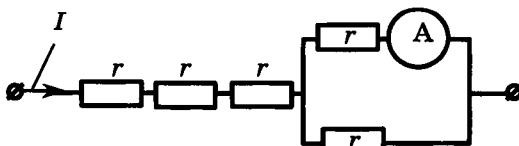
- 1) 250 кОм 2) 0,25 Ом 3) 10 кОм 4) 100 Ом

- A2. Как изменится сопротивление цепи, изображённой на рисунке, при замыкании ключа?



- 1) Уменьшится
2) Увеличится
3) Не изменится
4) Уменьшится или увеличится в зависимости от соотношения между сопротивлениями R_1 и R_2

- A3. Через участок цепи (см. рис.) течёт постоянный ток $I = 10$ А. Какую силу тока показывает амперметр? Сопротивлением амперметра пренебречь.



- 1) 2 А 2) 3 А 3) 5 А 4) 10 А

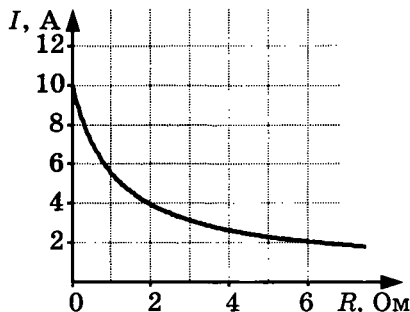
<input checked="" type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>

<input checked="" type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>

<input checked="" type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>

-

A4. К источнику тока с внутренним сопротивлением 2 Ом подключили реостат. На рисунке показан график зависимости силы тока в реостате от его сопротивления. Чему равна ЭДС источника тока?



- 1) 16 В 2) 8 В 3) 4 В 4) 2 В

-

A5. В четырёхвалентный кремний добавили в первый раз пятивалентный мышьяк, а во второй раз — трёхвалентный галлий. Каким типом проводимости в основном будет обладать полупроводник в каждом случае?

- 1) В 1-й раз — дырочной, во 2-й раз — электронной
 2) В 1-й раз — электронной, во 2-й раз — дырочной
 3) В обоих случаях электронной
 4) В обоих случаях дырочной



B1. Сила тока в цепи батареи, ЭДС которой 30 В, равна 3 А. Напряжение на зажимах батареи 18 В. Определите внутреннее сопротивление цепи.

-

B2. К концам длинного однородного проводника приложено напряжение U . Провод укоротили вдвое и приложили к нему прежнее напряжение U . Что произойдёт при этом с сопротивлением проводника, силой тока и мощностью?

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ИХ ИЗМЕНЕНИЕ

А) сопротивление проводника

1) увеличится

Б) сила тока в проводнике

2) уменьшится

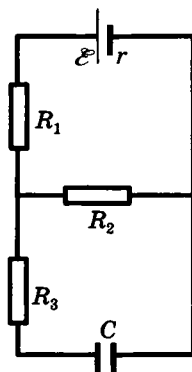
В) выделяющаяся

3) не изменится

на проводнике мощность

А	Б	В

- С1. Конденсатор ёмкостью 2 мкФ присоединен к источнику постоянного тока с ЭДС 3,6 В и внутренним сопротивлением 1 Ом (см. рис.). Сопротивления резисторов $R_1 = 4$ Ом, $R_2 = 7$ Ом, $R_3 = 3$ Ом. Каков заряд на правой обкладке конденсатора?



ВАРИАНТ № 2

- 1
- 2
- 3
- 4

A1. Результаты измерения силы тока в резисторе при разных напряжениях на его клеммах показаны в таблице.

$U, \text{В}$	0	1	2	3	4	5
$I, \text{А}$	0	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0

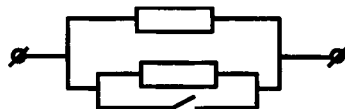
При напряжении 3,5 В показания амперметра

- 1) предсказать невозможно
- 2) равны 6,5 А
- 3) равны 7,0 А
- 4) равны 7,5 А

- 1
- 2
- 3
- 4

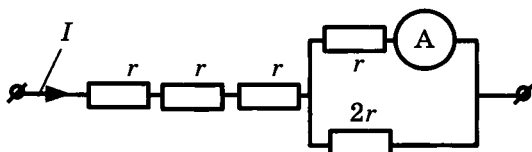
A2. Каким будет сопротивление участка цепи, изображённого на рисунке, при замыкании ключа? Каждый из резисторов имеет сопротивление R .

- 1) R
- 2) $R/2$
- 3) $R/3$
- 4) 0



- 1
- 2
- 3
- 4

A3. Через участок цепи (см. рис.) течёт постоянный ток $I = 6 \text{ А}$. Какую силу тока показывает амперметр? Сопротивлением амперметра пренебречь.

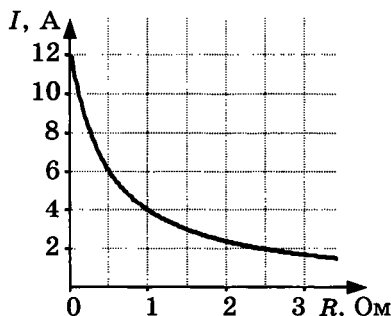


- 1) 2 А
- 2) 3 А
- 3) 4 А
- 4) 6 А

- 1
- 2
- 3
- 4

A4. К источнику тока с внутренним сопротивлением 0,5 Ом подключили реостат. На рисунке показан график зависимости силы тока в реостате от его сопротивления. Чему равна ЭДС источника тока?

- 1) 12 В
- 2) 6 В
- 3) 4 В
- 4) 2 В



А5. В четырёхвалентный кремний добавили в первый раз трёхвалентный индий, а во второй раз пентавалентный фосфор. Каким типом проводимости в основном будет обладать полупроводник в каждом случае?

- 1) В 1-й раз — дырочной, во 2-й раз — электронной
- 2) В 1-й раз — электронной, во 2-й раз — дырочной
- 3) В обоих случаях электронной
- 4) В обоих случаях дырочной

В1. В цепи, состоящей из источника тока с ЭДС 6 В и внутренним сопротивлением 2 Ом, возникает сила тока 1 А. Какова будет сила тока в цепи, если сопротивление реостата уменьшить в 4 раза?



В2. К концам длинного однородного проводника приложено напряжение U . Провод заменили на другой, длина которого в два раза больше, и приложили к нему прежнее напряжение U . Что произойдёт при этом с сопротивлением проводника, силой тока и мощностью?

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

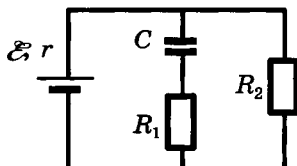
ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ИХ ИЗМЕНЕНИЕ

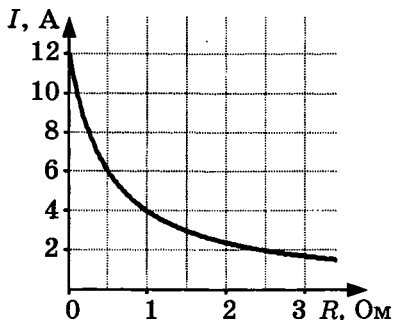
- | | |
|--|-----------------|
| А) сопротивление проводника | 1) увеличится |
| Б) сила тока в проводнике | 2) уменьшится |
| В) выделяющаяся на проводнике мощность | 3) не изменится |

А	Б	В

С1. Чему равен электрический заряд конденсатора ёмкостью $C = 100 \text{ мкФ}$ (см. рис.), если внутреннее сопротивление источника тока $r = 10 \text{ Ом}$, ЭДС $\mathcal{E} = 15 \text{ В}$, а сопротивления резисторов $R_1 = 70 \text{ Ом}$ и $R_2 = 20 \text{ Ом}$?



- A4.** К источнику тока с ЭДС = 6 В подключили реостат. На рисунке показан график изменения силы тока в реостате в зависимости от его сопротивления. Чему равно внутреннее сопротивление источника тока?



- 1) 0 Ом 2) 0,5 Ом 3) 1 Ом 4) 2 Ом

- A5.** Каким типом проводимости обладают полупроводниковые материалы с акцепторными примесями?

- 1) В основном электронной
2) В основном дырочной
3) В равной степени электронной и дырочной
4) Ионный

- B1.** Если источник, ЭДС которого 6 В и внутреннее сопротивление 2 Ом, подключить к внешнему сопротивлению, то в цепи возникает сила тока 1 А. Какой силы ток пойдёт в цепи, если внешнее сопротивление увеличить в 2 раза?

- B2.** К концам длинного однородного проводника приложено напряжение U . Провод заменили на другой, площадь сечения которого в два раза больше, и приложили к нему прежнее напряжение U . Что произойдёт при этом с сопротивлением проводника, силой тока и мощностью?

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
A	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ИХ ИЗМЕНЕНИЕ

А) сопротивление проводника

1) увеличится

Б) сила тока в проводнике

2) уменьшится

В) выделяющаяся

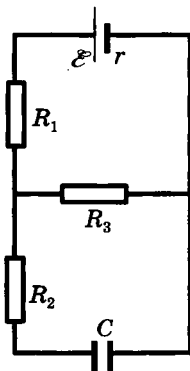
3) не изменится

на проводнике мощность

А	Б	В



С1. Конденсатор ёмкостью 2 мкФ присоединён к источнику постоянного тока с ЭДС $3,6 \text{ В}$ и внутренним сопротивлением 1 Ом (см. рис.). Сопротивления резисторов $R_1 = 4 \text{ Ом}$, $R_2 = 7 \text{ Ом}$, $R_3 = 3 \text{ Ом}$. Каков заряд на левой обкладке конденсатора?



ВАРИАНТ № 4

A1. В таблице приведены данные, которые ученица получила, исследуя зависимость силы тока от напряжения на концах проводника.

$U, В$	0,4	0,6	1,0	1,4	2,0
$I, А$	0,2	0,3	0,5	0,7	1,0

Исходя из данных сопротивление проводника

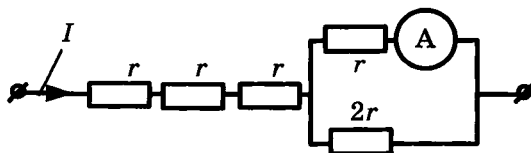
- 1) равно 0,5 Ом
- 2) меняется в зависимости от напряжения на его концах
- 3) равно 2 Ом
- 4) определить невозможно

A2. Каким будет сопротивление участка цепи, изображённого на рисунке, при замыкании ключа? Каждый из резисторов имеет сопротивление R .



- 1) R
- 2) $R/2$
- 3) $2R$
- 4) 0

A3. Через участок цепи (см. рис.) течёт постоянный ток $I = 6 А$. Какую силу тока показывает амперметр? Сопротивлением амперметра пренебречь.



- 1) 2 А
- 2) 3 А
- 3) 4 А
- 4) 6 А

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

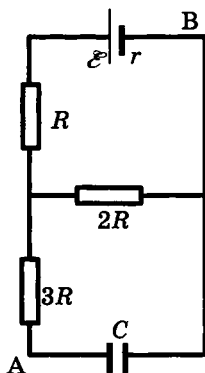
ИХ ИЗМЕНЕНИЕ

- А) сопротивление спирали
 Б) сила тока в спирали
 В) выделяющаяся мощность

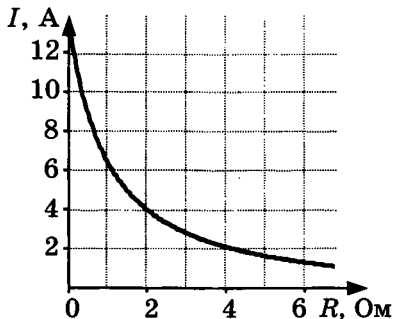
- 1) увеличится
 2) уменьшится
 3) не изменится

А	Б	В

С1. Чему равна энергия конденсатора ёмкости C , подключенного по электрической схеме, представленной на рисунке? Величины \mathcal{E} , R и r считать известными.



- А4. К источнику тока с ЭДС = 8 В подключили реостат. На рисунке показан график изменения силы тока в реостате в зависимости от его сопротивления. Чему равно внутреннее сопротивление источника тока?



	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

- 1) 0
2) 0,5 Ом
3) 1 Ом
4) 2 Ом

- А5. Какими носителями электрического заряда может создаваться ток в полупроводниках, не содержащих примесей?

	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>

- 1) Только электронами
2) Только ионами
3) Электронами и ионами
4) Электронами и дырками

- В1. К батарейке с ЭДС 3 В подключили резистор сопротивлением 20 Ом. Падение напряжения на резисторе оказалось 2 В. Определите силу тока короткого замыкания.



- В2. Во время ремонта электроплитки укоротили её спираль. Как изменились при этом сопротивление спирали, сила тока и количество выделяемой теплоты? Напряжение в сети считайте неизменным.

	<input checked="" type="checkbox"/>
А	<input type="checkbox"/>
Б	<input type="checkbox"/>
В	<input type="checkbox"/>

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите **в таблицу** выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ИХ ИЗМЕНЕНИЕ

А) сопротивление спирали

1) увеличится

Б) сила тока в спирали

2) уменьшится

В) количество теплоты

3) не изменится

А	Б	В



С1. Чему равна энергия конденсатора ёмкости C , подключенного по электрической схеме, представленной на рисунке? Величины \mathcal{E} , R и r считать известными.

