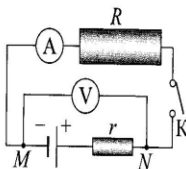
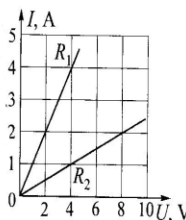
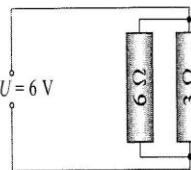
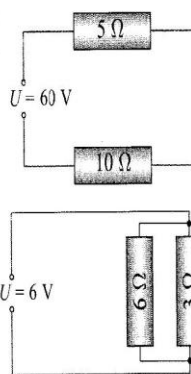


1. Срещу всяка величина запишете номера, който съответства на нейната формула.
- А. Големината на електричния ток ☐ 1. $P = IU$
- Б. Работа на тока ☐ 2. $I = \frac{U}{R}$
- В. Мощност на тока ☐ 3. $W = I^2 R t$
- Г. ЕДН ☐ 4. $\mathcal{E} = IR + Ir$
- Д. Закон на Ом за цялата верига ☐ 5. $\mathcal{E} = \frac{A_{\text{стр}}}{q}$
- Е. Преобразувана енергия в консуматор ☐ 6. $I = \frac{q}{t}$
- Ж. Закон на Ом за част от веригата ☐ 7. $A = IU t$
2. Как ще се промени съпротивлението на проводник, ако дължината му с увеличи 3 пъти, а напречното му сечение се намали 2 пъти?
- А) ще се увеличи 3 пъти Б) ще се увеличи 6 пъти
- В) ще се намали 6 пъти Г) ще се намали 3 пъти
3. Как ще се промени напрежението в част от веригата, ако при постоянен съпротивление големината на тока се увеличи 2 пъти?
- А) ще се увеличи 2 пъти Б) ще се намали 2 пъти
- В) няма да се промени Г) ще се увеличи 4 пъти
4. По данните от схемата определете еквивалентното съпротивление и големината на тока в дадената електрическа верига.
- А) 15 Ω , 4 А
- Б) 15 Ω , 3 А
- В) 5 Ω , 1 А
- Г) 3,3 Ω , 9 А
5. По данните от схемата определете еквивалентното съпротивление и големината на тока в електрическата верига.
- А) 9 Ω , 0,7 А
- Б) 6 Ω , 2 А
- В) 3 Ω , 2 А
- Г) 2 Ω , 3 А
6. При увеличаване на напрежението в част от веригата 2 пъти мощността на тока се увеличава 4 пъти. Как ще се промени при това съпротивлението на веригата?
- А) няма да се промени Б) ще се увеличи 2 пъти
- В) ще се увеличи 4 пъти Г) ще се увеличи 8 пъти
7. При протичане на електричен ток в кой елемент НЕ се отделя топлина?
- А) проводник
- Б) свръхпроводник
- В) полупроводник със собствена проводимост
- Г) проводник с примесна проводимост
8. Електрическа верига има източник с ЕДН $\mathcal{E} = 6 \text{ V}$, вътрешно съпротивление $r = 2 \Omega$ и консуматор със съпротивление $R = 8 \Omega$. Колко е големината на тока във веригата?
- А) 6 А Б) 3 А В) 0,6 А Г) 0,5 А
9. Електрическа верига се състои от източник на напрежение с ЕДН $\mathcal{E} = 6 \text{ V}$ и консуматор със съпротивление $R = 10 \Omega$. Колко е вътрешното съпротивление на източника, ако във веригата протича електричен ток $I = 0,4 \text{ A}$?
- А) 10 Ω Б) 6 Ω В) 3 Ω Г) 5 Ω
10. Две лампи с мощност $P_1 = 40 \text{ W}$ и $P_2 = 60 \text{ W}$, предназначени за едно и също напрежение, са свързани последователно. Коя от лампите ще свети по-силно, ако са включени към източник, който има предвиденото за тях напрежение?
- А) лампа 1 Б) лампа 2
- В) и двете ще светят еднакво Г) няма да светят
11. Кои са основни токови носители в полупроводников материал без примеси?
- А) електрони Б) дупки
- В) електрони и дупки Г) йони
12. В четиривалентен германий се легират примесни атоми от петвалентен арсен. Какъв тип проводимост има полученият полупроводников материал? Кои са основните му токови носители?
- А) примесна, електрони
- Б) собствена, електрони и дупки
- В) примесна, дупки
- Г) йони
13. Как се изменя съпротивлението на чист полупроводник с повишаване на температурата?
- А) увеличава се
- Б) намалява
- В) става 0
- Г) не се изменя
14. На фигурата са показани графиките на зависимостта на тока от напрежението за резисторите R_1 и R_2 . Определете от тях стойностите на R_1 и R_2 и пресметнете еквивалентното им съпротивление, ако са свързани последователно.
- $R_1 = \dots\dots\dots \Omega$; $R_2 = \dots\dots\dots \Omega$; $R = \dots\dots\dots \Omega$
15. Когато ключът К от електрическата верига е отворен, волтметърът измерва напрежение $U_1 = 9 \text{ V}$. След затварянето на ключа волтметърът измерва напрежение $U_2 = 8 \text{ V}$, а амперметърът измерва ток $I = 0,8 \text{ A}$. Определете:
- а) ЕДН \mathcal{E} на източника:
 $\mathcal{E} = \dots\dots\dots \text{ V}$
- б) съпротивлението R на резистора:
 $R = \dots\dots\dots \Omega$
- в) вътрешното съпротивление r на източника:
 $r = \dots\dots\dots \Omega$



1зад 3т, 2-13 зад х 1т, 14 и 15 зад х 3т

Максим. бр. т 21т.

Под 7т	7-10т	11-14т	15-18т	Над18т
Слаб 2	Среден 3	Добър 4	Мн добър5	Отличен6