Тест «Последовательное и параллельное соединение» В-1

1.На какой схеме на рисунке 1 проводники соединены последовательно?

 А в а в а в а в

1 2 3 4

Рис.1

2.Что можно сказать о силе тока в последовательно соединённых проводниках?

 1) сила тока одинакова во всех проводниках;

 2) сила тока в проводниках различна, она зависит от их сопротивления;

 3) сила тока в первом проводнике наибольшая, а в последнем проводнике наименьшая;

 4) сила тока в первом проводнике наименьшая, а в последнем проводнике наибольшая.

3. Что можно сказать о напряжении при таком соединении?

 1) напряжение на всех проводниках одинаково;

 2) напряжение на участке цепи равно сумме напряжений на отдельных проводниках;

 3) напряжение на первом проводнике наибольшее, а на последнем проводнике наименьшее;

 4) напряжение на первом проводнике наименьшее, а на последнем наибольшее.

4.По какой формуле вычисляется общее сопротивление при последовательном соединении двух проводников?

 1) R=R1+R2 2) R= 3) R=R1R2 4) R=

5. Сила тока в проводнике R1 равна 2 А.. Чему равна сила тока в проводнике R3 на рисунке 2?

 R1=4 Ом R2=6 Ом R3

4 В

 24 В рис.2

1. 4 А 2) 3 А 3) 2,4 А 4) 2 А

6. Чему равно суммарное напряжение на R1 и R2 на рисунке 2?

 1) 24 В 2) 20 В 3) 40 В 4) 4 В

7. Чему равно общее сопротивление участка на рисунке 2?

 1) 12 Ом 2) 18 Ом 3) 24 Ом 4) 30 Ом

8.Соединение, при котором цепь не имеет разветвлений , называется

 1) постоянным 2) параллельным 3) последовательным 4) постепенным

9.Из предложенных схем выберите ту, которая соответствует параллельному соединению проводников.

1. 2. 3. 4.
2. 1 2) 2 3) 3 4) 4

10. Проводники сопротивлением 2 Ом и 3 Ом соединены параллельно. Чему равно их общее сопротивление?

 1) 6Ом 2) 5 Ом 3) 1,2 Ом 4) 1 Ом

Тест «Последовательное и параллельное соединение» В-2

1. Из предложенных схем выберите ту, которая не соответствует параллельному соединению проводников.

1. 2. 3. 4.
2. 1 2) 2 3) 3 4) 4

2. Какая физическая величина при последовательном соединении одна и та же на всех участках цепи?

 1) напряжение 2) сопротивление 3) работа электрического тока 4) сила тока

3. Полное напряжение в цепи при последовательном соединении проводников равно

 1) напряжение на одном из проводников 2) напряжение каждого из проводников

 3) разности напряжений на отдельных проводниках

 4) сумме напряжений на отдельных проводниках

 4.Общее сопротивление цепи при последовательном соединении проводников равно

 1) R=R1+R2 2) R=R1R2 3) R= 4) R=R1- R2

5. Сопротивление каждого из 10 последовательно включенных проводников равно R. Чему равно их общее сопротивление при последовательном соединении?

 1) 10 R 2) R 3) 100 R 4) 

6.Во сколько раз напряжение на первом проводнике больше, чем на втором?

 50 Ом 10 Ом

R1

1. В 60 раз 2) в 5 раз 3) в 500 раз 4) 0,5 раз

7.Сила тока в разветвленной части цепи при параллельном соединении проводников равна

 1) силе тока на одном из проводников 2) силе тока каждого из проводников

 3) разности сил токов на отдельных проводниках 4) сумме сил токов на отдельных

 проводниках

8. Два проводника сопротивлением R1=15 Ом и R2=10 Ом соединены параллельно. Вычислите их общее сопротивление.

 1) 25 Ом 2) 6 Ом 3) 5 Ом 4) 12,5 Ом

9. На проводнике R1 напряжение 5 В ( см. рис.) . Какое напряжение на проводнике R2?

 R1

R1

R1

1. 2,5 В 2) 10 В 3) 5 В 4) 15 В

 R2

10. Общее сопротивление при параллельном соединении

 1) больше сопротивления отдельных проводников

 2) меньше сопротивления отдельных проводников

 3) может быть больше, так как и меньше сопротивления отдельных проводников

 4) равно нулю