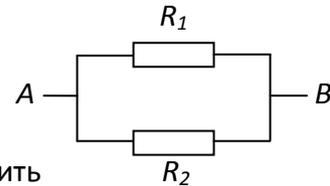


## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1. Два точечных заряда будут притягиваться друг к другу, если заряды
1. одинаковы по знаку и любые по модулю
  2. одинаковы по знаку и обязательно одинаковы по модулю
  3. различны по знаку, но обязательно одинаковы по модулю
  4. различны по знаку и любые по модулю

2. На рисунке изображена схема участка электрической цепи  $AB$ . В эту цепь параллельно включены два резистора сопротивлением  $R_1$  и  $R_2$ . Напряжение на резисторах соответственно  $U_1$  и  $U_2$ . По какой формуле можно определить напряжение  $U$  на участке  $AB$ ?



- |                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| 1. $U = U_1 + U_2$     | 3. $U = U_1 = U_2$                 |
| 2. $U = U_1 \cdot U_2$ | 4. $U = \frac{U_1 U_2}{U_1 + U_2}$ |

3. Электрическая плитка, подключенная к источнику постоянного тока, за 120 с потребляет 108 кДж энергии. Чему равна сила тока в спирали плитки, если её сопротивление 25 Ом?

4. От капли, имеющей электрический заряд  $-2e$ , отделилась капля с зарядом  $+e$ . Каков электрический заряд оставшейся части капли?

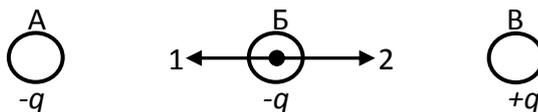
5. На рисунке изображена схема электрической цепи. В эту цепь последовательно включены два резистора сопротивлением  $R_1$  и  $R_2$ . Какое из приведенных ниже соотношений справедливо для такого соединения резисторов?

- |                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| 1. $U = U_1 + U_2$ | 3. $U = U_1 = U_2$                 |
| 2. $I = I_1 + I_2$ | 4. $R = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$ |



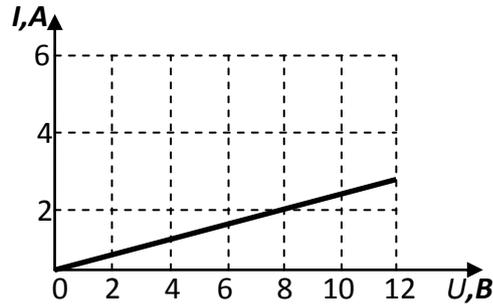
6. Электрическая плитка при силе тока 6А потребляет 1080 кДж энергии. Чему равно время прохождения тока по спирали плитки, если её сопротивление 25 Ом?

7. На рисунке изображены точечные заряженные тела. Тела А и Б имеют одинаковый отрицательный заряд, а тело В равный им по модулю положительный заряд. Каковы модуль и направление равнодействующей силы, действующей на заряд Б со стороны зарядов А и В?

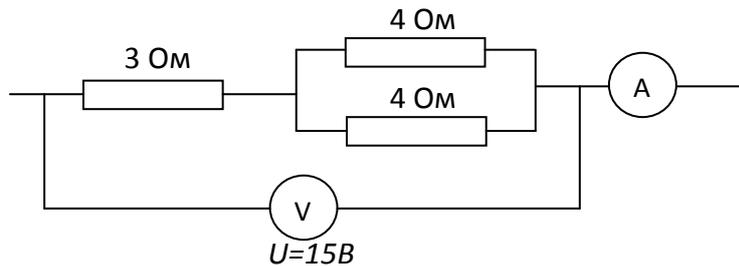


1.  $F = F_A + F_B$ , направление 2
2.  $F = F_A - F_B$ , направление 2
3.  $F = F_A + F_B$ , направление 1
4.  $F = F_A + F_B$ , направление 1

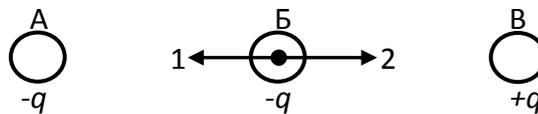
8. На рисунке изображён график зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Чему равно сопротивление проводника?



9. Какую силу тока показывает амперметр?

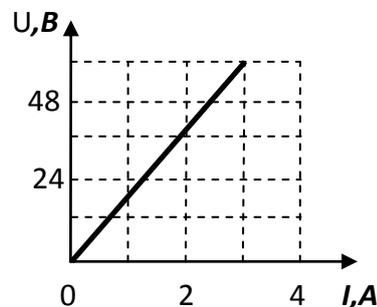


10. На рисунке изображены точечные заряженные тела. Тела Б и В имеют одинаковый отрицательный заряд, а тело А равный им по модулю положительный заряд. Каковы модуль и направление равнодействующей силы, действующей на заряд Б со стороны зарядов А и В?



1.  $F = F_A + F_B$ , направление 2
2.  $F = F_A - F_B$ , направление 2
3.  $F = F_A + F_B$ , направление 1
4.  $F = F_A + F_B$ , направление 1

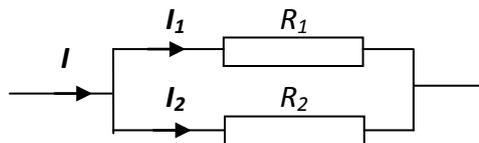
11. На рисунке изображён график зависимости напряжения  $U$  на концах резистора от силы тока  $I$ , текущего через него. Чему равно сопротивление  $R$  резистора?



12. На железный проводник длиной 10 м и площадью поперечного сечения  $2 \text{ мм}^2$  подано напряжение 12 мВ. Чему равна сила тока, протекающего по проводнику?

13. Металлическая пластина, имевшая отрицательный заряд  $-10e$  при освещении потеряла четыре электрона. Каким стал заряд пластины?

14. На рисунке изображена схема электрической цепи, содержащая два параллельно включенных резистора сопротивлением  $R_1$  и  $R_2$ . Какое из приведенных ниже соотношений справедливо для такого соединения?



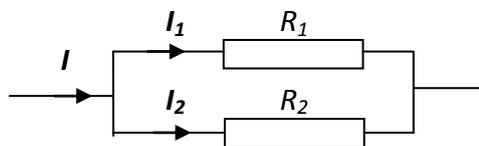
- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>I = I_1 = I_2</math></li> <li>2. <math>U = U_1 + U_2</math></li> <li>3. <math>U = U_1 = U_2</math></li> <li>4. <math>R = R_1 + R_2</math></li> </ol> |
|--|

15. Электрическая плитка, включённая в сеть, за 20 мин потребляет 1320 кДж энергии. Чему равно напряжение сети, если сила тока, протекающего через спираль электроплитки, 5А?

16. Лёгкий незаряженный шарик из металлической фольги подвешен на тонкой шёлковой нити. При поднесении к шарик стержня с положительным электрическим зарядом (без прикосновения) шарик

1. отталкивается от стержня
2. не испытывает ни притяжения, ни отталкивания
3. на больших расстояниях притягивается к стержню, на малых расстояниях отталкивается
4. притягивается к стержню

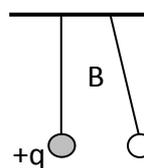
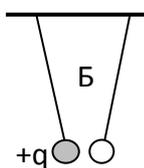
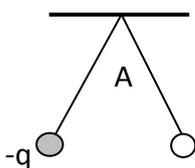
17. На рисунке изображена схема электрической цепи, содержащая два параллельно включенных резистора сопротивлением  $R_1$  и  $R_2$ . Какое из приведенных ниже соотношений справедливо для такого соединения?



- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>I = I_1 = I_2</math></li> <li>2. <math>I = I_1 + I_2</math></li> <li>3. <math>U = U_1 + U_2</math></li> <li>4. <math>R = R_1 + R_2</math></li> </ol> |
|--|

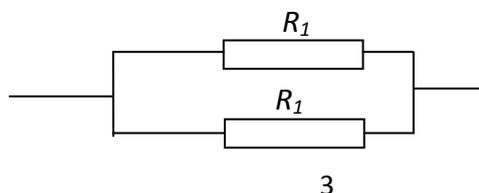
18. Электрическая плитка включена в сеть с напряжением 220В. Какую энергию потребляет плитка за 20 мин работы, если сила тока, протекающего через её спираль, 5А?

19. На рисунке изображены три пары одинаковых легких заряженных шариков, подвешенных на шелковых нитях. Заряд одного из шариков указан на рисунках. В каком случае заряд второго шарика может быть отрицателен?



- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. только А</li> <li>2. А и Б</li> <li>3. только В</li> <li>4. А и В</li> </ol> |
|--|

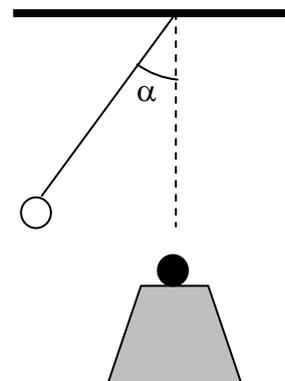
20. На рисунке изображена схема электрической цепи, содержащая два параллельно включенных одинаковых резистора сопротивлением  $R_1$ . По какой формуле можно определить общее сопротивление R?



- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>R = R_1^2</math></li> <li>2. <math>R = 2R_1</math></li> <li>3. <math>R = \sqrt{R_1}</math></li> <li>4. <math>R = \frac{R_1}{2}</math></li> </ol> |
|--|

21. По железному проводнику длиной 10 м и сечением  $2\text{ мм}^2$  протекает ток 24 мА. Чему равно напряжение, поданное на проводник?

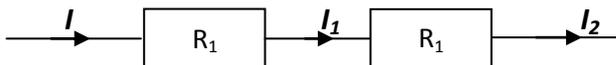
22. Ученик во время опыта по изучению взаимодействия металлического шарика, подвешенного на шелковой нити, с положительно заряженным пластмассовым шариком, расположенным на изолирующей стойке, зарисовал в тетради наблюдаемое явление: нить с шариком отклонилась от вертикали на угол  $\alpha$ . На основании рисунка можно утверждать, что металлический шарик



1. заряжен отрицательно
2. заряжен положительно
3. не заряжен
4. заряжен, но однозначно определить его знак невозможно

23. На рисунке изображена схема электрической цепи. В эту цепь последовательно включены два резистора сопротивлением  $R_1$  и  $R_2$ . Чему равна сила тока на этом участке цепи?

1.  $I = I_1 + I_2$
2.  $I = I_1 - I_2$
3.  $I = I_1 = I_2$
4.  $R = \frac{I_1 I_2}{I_1 + I_2}$



24. Какую энергию за 20 мин потребляет электрическая плитка, включенная в сеть напряжением 220 В, если сопротивление её спирали 44 Ом?

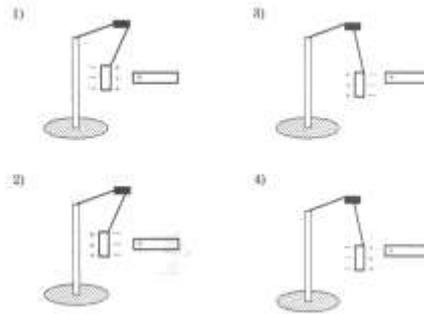
25. Исследуя зависимость силы тока от напряжения, были получены следующие данные

<b>U, В</b>	25	50	75	100	125	150
<b>I, А</b>	1	2	3	5	6	7

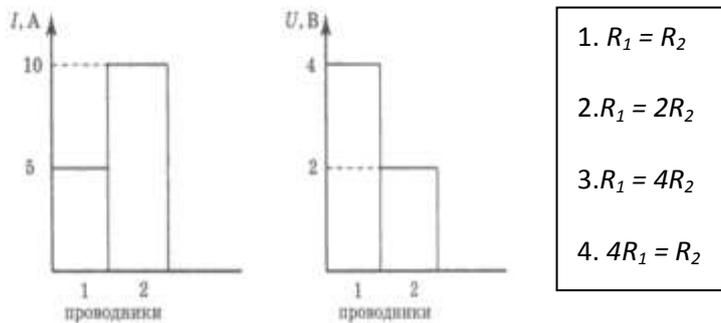
Проанализировав полученные значения, можно сделать вывод

1. Закон Ома справедлив для первых трех измерений
2. Закон Ома справедлив для последних трех измерений
3. Закон Ома справедлив для всех шести измерений
4. Закон Ома не справедлив ни для первых трех, ни для последних трех измерений

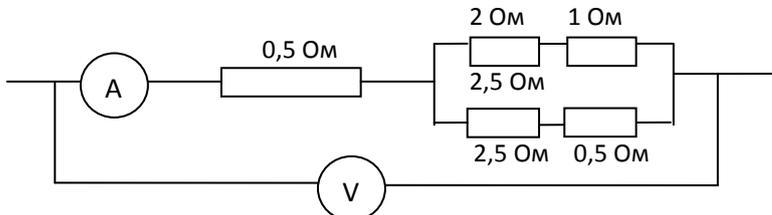
26. К незаряженной лёгкой металлической гильзе, подвешенной на шёлковой нити, поднесли, не касаясь, положительно заряженную стеклянную палочку. На каком рисунке правильно показано поведение гильзы и распределение зарядов на ней?



27. На диаграммах изображены значения силы тока и напряжения на концах двух проводников. Сравните сопротивления этих проводников.



28. Какую силу тока показывает амперметр, если вольтметр показывает 6 В.

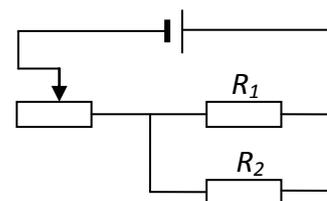


29. Какой из опытов Вы предложили бы провести, чтобы доказать, что мощность, выделяемая в проводнике с током, зависит от удельного электрического сопротивления проводника?

1. показать, что время нагревания воды в кружке изменится в случае, если спираль плитки укоротить.
2. показать, что время нагревания воды в кружке изменится в случае, если никелиновую спираль плитки заменить на такую же по размерам нихромовую спираль.

30. Если ползунок реостата переместить влево, то сила тока

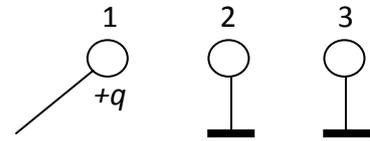
1. в резисторе  $R_1$  уменьшится, а в резисторе  $R_2$  увеличится
2. увеличится в обоих резисторах
3. в резисторе  $R_1$  увеличится, а в резисторе  $R_2$  уменьшится
4. уменьшится в обоих резисторах



31. Меняя электрическое напряжение на участке цепи, состоящем из никелинового проводника длиной 5м, ученик полученные данные измерений силы тока и напряжения записал в таблицу. Чему равна площадь поперечного сечения проводника?

$U, В$	12	9,6	6	4,8	3	1,5
$I, А$	2,4	1,92	1,2	0,96	0,6	0,3

32. Металлический шарик 1, укрепленный на длинной изолирующей ручке и имеющий заряд  $+q$ , приводят поочередно в соприкосновение с двумя такими же изолированными незаряженными шариками 2 и 3, расположенными на изолирующих подставках. Какой заряд в результате приобретёт шарик 2?

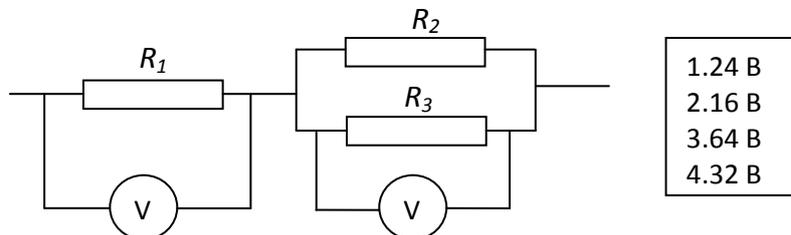


1.  $q/4$    2.  $q/3$    3.  $q/2$    4. 0

33. Длину спирали электроплитки уменьшили в 2 раза. Как изменится количество теплоты, выделяющееся в спирали за единицу времени, при неизменном напряжении сети?

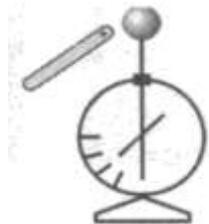
1. увеличится в 4 раза  
 2. уменьшится в 2 раза  
 3. увеличится в 2 раза  
 4. уменьшится в 4 раза

34. Три проводника соединены, как показано на рисунке. Сопротивления проводников:  $R_1 = 6 \text{ Ом}$ ,  $R_2 = 8 \text{ Ом}$ ,  $R_3 = 8 \text{ Ом}$ . Какое напряжение показывает вольтметр на параллельно соединённых проводниках  $R_2$  и  $R_3$ , если напряжение на проводнике  $R_1$  равно 24 В?



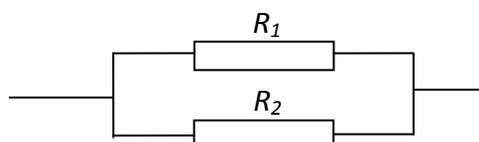
- 1.24 В
- 2.16 В
- 3.64 В
- 4.32 В

35. К незаряженному электрометру поднесли положительно заряженную палочку. Какой заряд приобретут шар и стрелка электрометра?



- 1. шар и стрелка будут заряжены отрицательно
- 2. шар и стрелка будут заряжены положительно
- 3. на шаре будет избыточный положительный заряд, на стрелке избыточный отрицательный заряд
- 4. на шаре будет избыточный отрицательный заряд, на стрелке избыточный положительный заряд

36. Общее сопротивление участка цепи, изображённого на рисунке, равно 9 Ом. Сопротивления резисторов  $R_1$  и  $R_2$  равны. Чему равно сопротивление каждого резистора?



37. Сопротивление электрического кипятильника 100 Ом. Сила тока в цепи 2А. Чему равна работа, совершаемая электрическим током за 5 мин работы кипятильника?

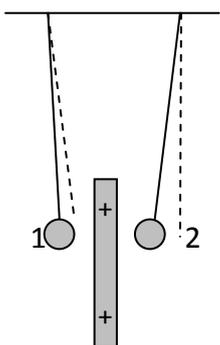
38. В таблице приведены результаты экспериментальных измерений площади поперечного сечения  $S$ , длины  $L$  и электрического сопротивления  $R$  для трёх проводников, изготовленных из железа или никелина.

	Материал проводника	$S$ , мм <sup>2</sup>	$L$ , м	$R$ , Ом
Проводник №1	Железо	1	1	0,1
Проводник №2	Никелин	2	3	0,6
Проводник №3	Никелин	1	1	0,4

На основании проведённых измерений можно утверждать, что электрическое сопротивление проводника

1. зависит от материала проводника
2. не зависит от материала проводника
3. увеличивается при увеличении его длины
4. уменьшается при увеличении его площади поперечного сечения

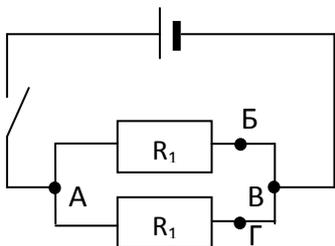
39. К двум заряженным шарикам, подвешенным на изолирующих нитях, подносят положительно заряженную стеклянную палочку. В результате положение шариков изменяется так, как показано на рисунке (пунктирными линиями указано первоначальное положение нитей).



Это означает, что

1. оба шарика заряжены положительно
2. оба шарика заряжены отрицательно
3. первый шарик заряжен положительно, а второй отрицательно
4. первый шарик заряжен отрицательно, а второй положительно

40. На рисунке приведена схема электрической цепи, состоящей из источника тока, ключа и двух параллельно соединенных резисторов. Для измерения напряжения на резисторе  $R_2$  вольтметр можно включить между точками

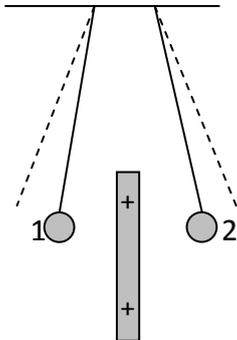


1. только Б и В
2. только А и В
3. Б и Г или Б и В
4. А и Г или А и В

41. Два алюминиевых проводника одинаковой длины имеют разную площадь поперечного сечения: площадь поперечного сечения первого проводника 0,5 мм<sup>2</sup>, а второго проводника 4 мм<sup>2</sup>. Сопротивление какого из проводников больше и во сколько раз?

1. сопротивление первого проводника в 64 раза больше, чем второго
2. сопротивление первого проводника в 8 раз больше, чем второго
3. сопротивление второго проводника в 64 раза больше, чем первого
4. сопротивление второго проводника в 8 раз больше, чем первого

42. К двум одинаковым заряженным шарикам, подвешенным на изолирующих нитях, подносят положительно заряженную стеклянную палочку. В результате положение шариков изменяется так, как показано на рисунке (пунктирными линиями указано первоначальное положение нитей).

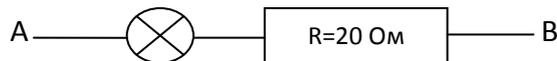


Это означает, что

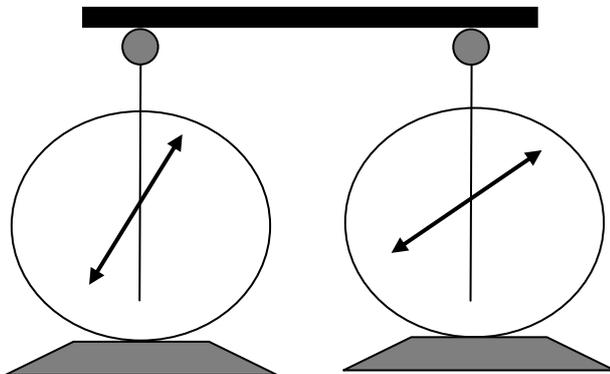
1. оба шарика заряжены положительно
2. оба шарика заряжены отрицательно
3. первый шарик заряжен положительно, а второй отрицательно
4. первый шарик заряжен отрицательно, а второй положительно

43. В течение 600с через потребитель электрического тока проходит заряд 12Кл. Чему равна сила тока в потребителе?

44. Определите сопротивление лампы накаливания, если известно, что напряжение на участке АВ равно 100 В, а сила тока в цепи 0,4 А .



45. Из какого материала может быть сделан стержень, соединяющий электроскопы, изображенные на рисунке?

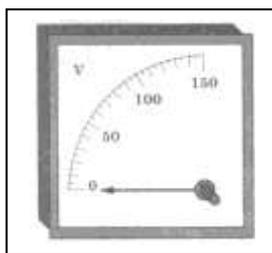


1. Сталь
2. Стекло
3. Ни сталь, ни стекло
4. И сталь, и стекло

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

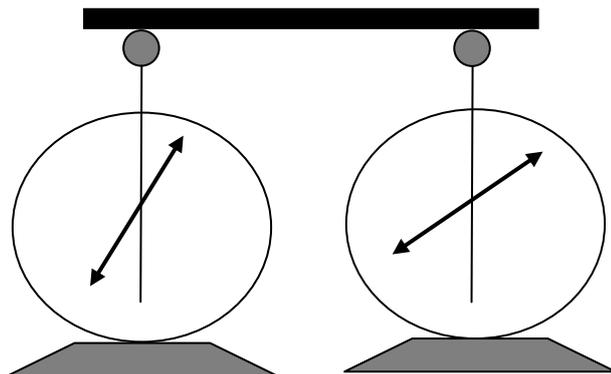
1. проволоку заменить на более тонкую железную
2. уменьшить длину проволоки
3. поменять местами проволоку и лампочку
4. железную проволоку заменить на нихромовую

47. Чему равна цена деления и предел измерения вольтметра?



- 1. 10В, 150В
- 2. 150В, 50В
- 3. 50В, 150В
- 4. 5В, 150В

48. Из какого материала может быть сделан стержень, соединяющий электрометры, изображенные на рисунке?



- 1. Стекло
- 2. Эбонит
- 3. Ни эбонит, ни стекло
- 4. И эбонит, и стекло

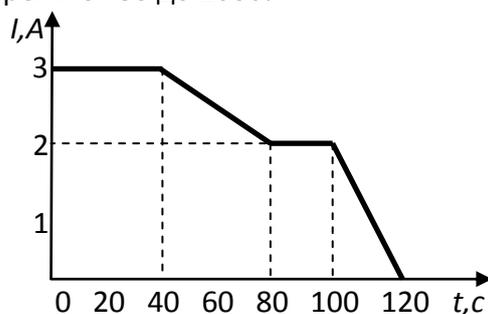
49. Цепь собрана из источника тока, лампочки и тонкой железной проволоки, соединённых последовательно. Лампочка станет гореть ярче, если

- 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

50. Электрические лампы сопротивлением 200 Ом и 400 Ом соединены параллельно и подключены к источнику тока. Как соотносятся количество теплоты  $Q_1$  и  $Q_2$ , выделяемые лампами за одно и то же время?

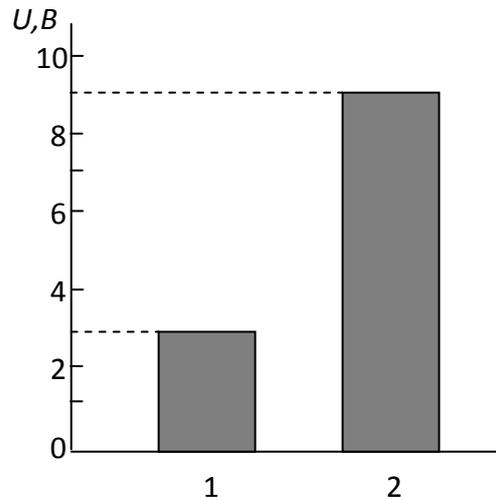
1.  $\frac{Q_1}{Q_2} = 2$     2.  $\frac{Q_2}{Q_1} = 2$     3.  $\frac{Q_1}{Q_2} = 4$     4.  $\frac{Q_2}{Q_1} = 4$

51. На рисунке представлен график зависимости силы электрического тока, текущего по проводнику, от времени. Чему равен заряд, прошедший через поперечное сечение проводника за время от 80 до 100с?



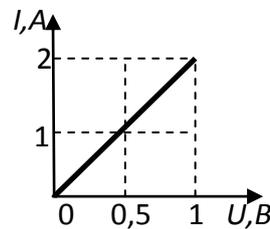
- 1. 200 Кл
- 2. 160 Кл
- 3. 60 Кл
- 4. 40 Кл

52. На рисунке приведена столбчатая диаграмма. На ней представлены значения напряжения на концах двух проводников (1) и (2) одинакового сопротивления. Сравните значения работы тока  $A_1$  и  $A_2$  в этих проводниках за одно и то же время.



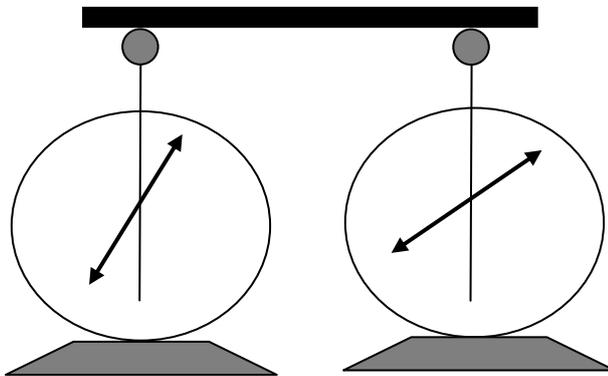
1.  $A_1 = A_2$
2.  $A_1 = 3A_2$
3.  $9A_1 = A_2$
4.  $3A_1 = A_2$

53. На рисунке приведен график зависимости силы тока в реостате от напряжения на его концах. Обмотка реостата изготовлена из железной проволоки длиной 7,5 м. Чему равна площадь поперечного сечения проволоки?



1.  $1\text{мм}^2$
2.  $1,5\text{мм}^2$
3.  $2,5\text{мм}^2$
4.  $3\text{мм}^2$

54. Из какого материала может быть сделан стержень, соединяющий электроскопы, изображенные на рисунке?

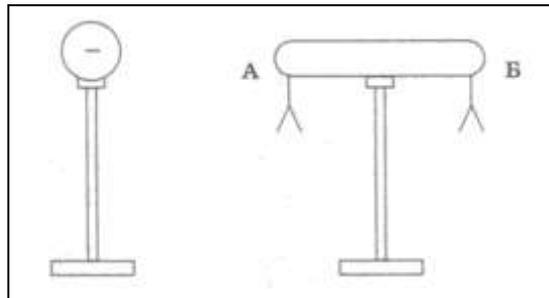


1. Стекло
2. Сталь
3. Ни эбонит, ни стекло
4. И эбонит, и стекло

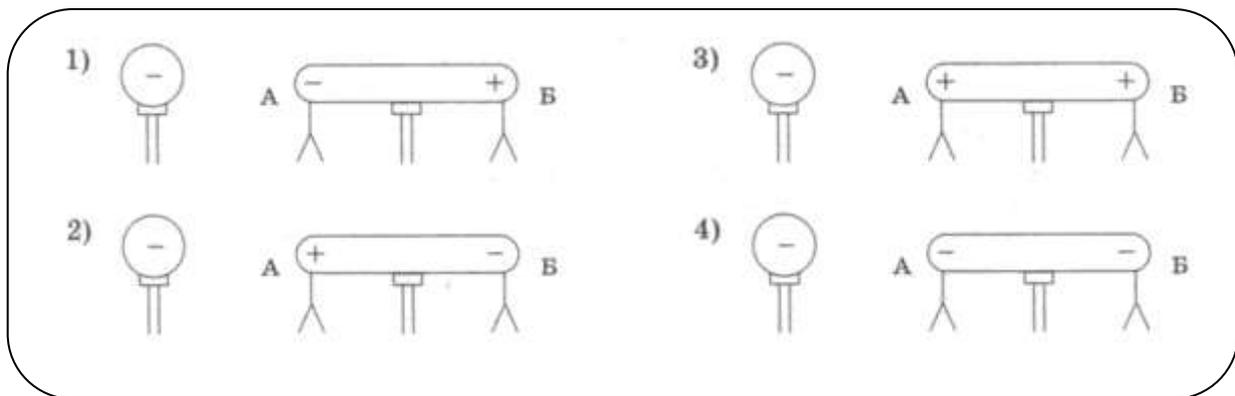
55. Электрические лампы сопротивлением 300 Ом и 600 Ом соединены последовательно и подключены к источнику тока. Как соотносятся количество теплоты, выделяемые лампами за одно и то же время?

1. количество теплоты, выделяемое первой лампой, в 2 раза больше
2. количество теплоты, выделяемое первой лампой, в 2 раза меньше
3. количество теплоты, выделяемое первой лампой, в 4 раза больше
4. количество теплоты, выделяемое обеими лампами одинаково

56. К незаряженному изолированному проводнику АБ приблизили изолированный отрицательно заряженный металлический шар. В результате листочки, подвешенные с двух сторон проводника, разошлись на некоторый угол (см. рисунок).



Распределение заряда в проводнике АБ правильно изображено на рисунке



57. Если в люстре для освещения помещения использовать лампы мощностью 60 и 100 Вт, то

А. Большая сила тока будет в лампе мощностью 100 Вт.

Б. Большее сопротивление имеет лампа мощностью 60 Вт.

Верным является утверждение

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) и А, и Б
- 4) ни А, ни Б

58. При включении в электрическую цепь проводника, площадь поперечного сечения которого равна  $0,6 \text{ мм}^2$ , а длина равна 2 м, напряжение на концах оказалось равным 12 В при силе тока 3 А. Каково удельное сопротивление материала проводника?

1.  $0,5 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$

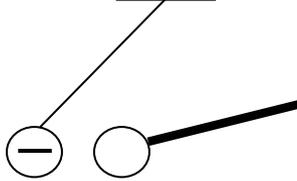
2.  $1,8 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$

3.  $0,8 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$

4.  $1,2 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$

59. К подвешенному на тонкой нити отрицательно заряженному шарик А поднесли не касаясь, шарик Б. Шарик А отклонился, как показано на рисунке.

Какой заряд имеет шарик Б?



1. отрицательный
2. положительный
3. не заряжен
4. может иметь как положительный, так и отрицательный

60. Чему равно сопротивление участка цепи, содержащего три последовательно соединённых резистора сопротивлением по 9 Ом каждый?

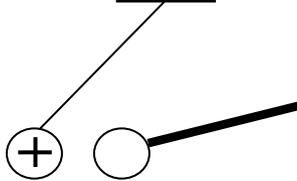
1. 1/3 Ом
2. 3 Ом
3. 9 Ом
4. 27 Ом

61. При электросварке сила тока в дуге достигает 150 А при напряжении 30 В. Чему равно сопротивление дуги?

1. 0,2 Ом
2. 5 Ом
3. 450 Ом
4. 4500 Ом

62. К подвешенному на тонкой нити положительно заряженному шарик А поднесли касаясь, шарик Б. Шарик А отклонился, как показано на рисунке.

Какой заряд имеет шарик Б?



1. отрицательный
2. положительный
3. не заряжен
4. может иметь как положительный, так и отрицательный

63. Чему равно сопротивление участка цепи, содержащего три параллельно соединённых резистора сопротивлением по 9 Ом каждый?

1. 1/3 Ом
2. 3 Ом
3. 9 Ом
4. 27 Ом

64. Чему равна сила тока, проходящего по спирали электроплитки, включено в сеть напряжением 110 В, если сопротивление спирали равно 20 Ом?

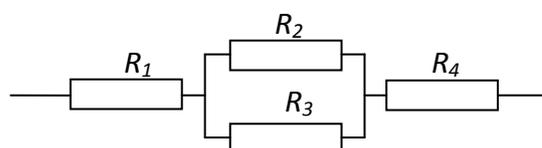
1. 0,18А
2. 5,5А
3. 220А
4. 2200А

65. К отрицательно заряженному электроскопу поднесли, не касаясь его, диэлектрическую палочку. При этом листочки электроскопа разошлись на заметную большую угол.

Заряд палочки может быть

1. только положительным
2. только отрицательным
3. и положительным, и отрицательным
4. равным нулю

66. Чему равно общее сопротивление участка цепи, изображенного на рисунке, если  $R_1 = 1 \text{ Ом}$ ,  $R_2 = 10 \text{ Ом}$ ,  $R_3 = 10 \text{ Ом}$ ,  $R_4 = 5 \text{ Ом}$ ?

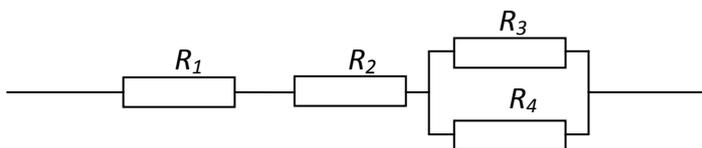


1. 9 Ом
2. 11 Ом
3. 16 Ом
4. 26 Ом

67. Отрицательно заряженное тело отталкивает подвешенный на нити легкий шарик из фольги. Заряд шарика:

1. положителен
2. отрицателен
3. равен нулю

68. Чему равно общее сопротивление участка цепи, изображенного на рисунке, если  $R_1 = 1 \text{ Ом}$ ,  $R_2 = 3 \text{ Ом}$ ,  $R_3 = 10 \text{ Ом}$ ,  $R_4 = 10 \text{ Ом}$ ?

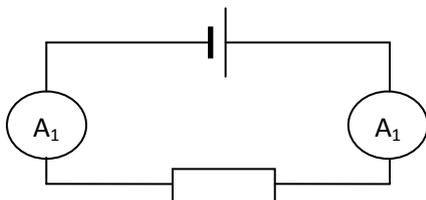


1. 9 Ом
  2. 10 Ом
  3. 14 Ом
  4. 24 Ом

69. Положительно заряженное тело притягивает подвешенный на нити легкий шарик из алюминиевой фольги. Заряд шарика:

1. положителен
2. отрицателен
3. отрицателен и равен нулю
4. положителен и равен нулю

70. На рисунке представлена электрическая цепь, состоящая из источника тока, резистора и двух амперметров. Сила тока, показываемая амперметром  $A_1$ , равна 0,5 А. Какую силу тока покажет амперметр  $A_2$ ?



1. меньше 0,5 А
  2. больше 0,5 А
  3. 0,5 А
  4. 0 А

71. Чему равно сопротивление участка цепи, содержащего три последовательно соединённых резистора сопротивлением по 6 Ом каждый?

1. 2 Ом
2. 6 Ом
3. 12 Ом
4. 18 Ом

72. При напряжении 110 В на зажимах резистора сила тока в нем равна 4 А. Чему будет равна сила тока при увеличении напряжения на резисторе до 220 В?

1. 0,5 А
2. 2 А
3. 8 А
4. 16 А

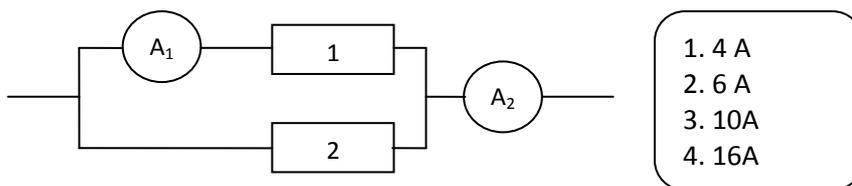
73. Чему равно сопротивление участка цепи, содержащего два параллельно соединённых резистора сопротивлением по 3 Ом каждый?

1. 6 Ом
2. 3 Ом
3. 1,5 Ом
4. 0,3 Ом

74. При напряжении на резисторе 220 В сила тока, протекающего через него, равна 0,1 А. Какое напряжение следует подать на резистор, чтобы сила тока стала равной 0,05 А?

1. 44 В
2. 110 В
3. 440 В
4. 1100 В

75. Чему равна сила тока, протекающего через резистор 2, если амперметр 1 показывает значение силы тока 6А, а амперметр 2 значение силы тока 10 А?

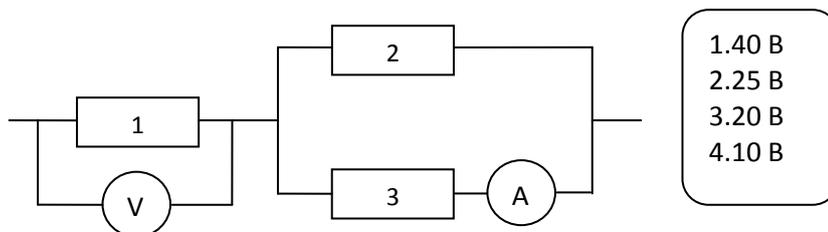


- 1. 4 А
- 2. 6 А
- 3. 10А
- 4. 16А

76. При увеличении силы тока в проводнике в 2 раза количество теплоты, выделяющееся в данном проводнике за единицу времени

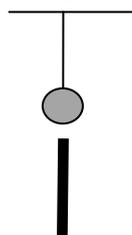
- 1.увеличится в 4 раза
- 2.уменьшится в 4 раза
- 3.увеличится в 2 раза
- 4.уменьшится в 2 раза

77. Три резистора соединены, как показано на рисунке. Сопротивления резисторов  $R_1=10$  Ом,  $R_2=5$  Ом,  $R_3=5$  Ом. Каково напряжение на резисторе 1, если амперметр показывает силу тока 2А?



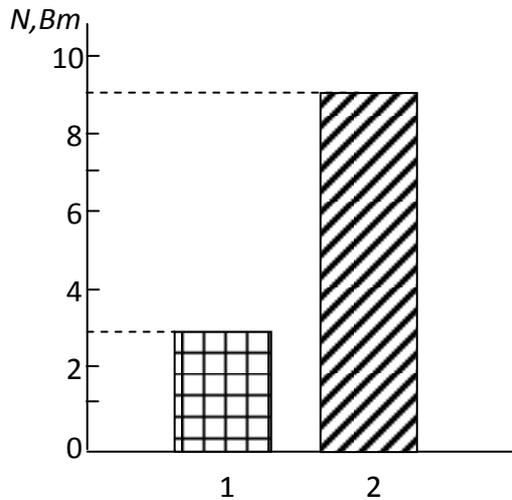
- 1.40 В
- 2.25 В
- 3.20 В
- 4.10 В

78. На нити подвешен незаряженный металлический шарик. К нему снизу поднесли заряженную палочку. Изменится ли сила натяжения нити, если да, то как?



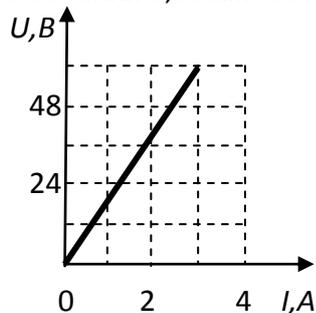
- 1.не изменится
- 2.увеличится независимо от знака заряда палочки
- 3.уменьшится не зависимо от знака заряда палочки
- 4.увеличится или уменьшится в зависимости от знака заряда палочки

79. На рисунке приведена столбчатая диаграмма. На ней представлены значения мощности тока для двух проводников (1) и (2) одинакового сопротивления. Сравните значения напряжения  $U_1$  и  $U_2$ , на концах этих проводников.



- 1.  $U_2 = \sqrt{3} U_1$
- 2.  $U_1 = 3U_2$
- 3.  $U_2 = 9U_1$
- 4.  $U_2 = 3U_1$

80. На рисунке приведен график зависимости силы тока в железном проводе площадью поперечного сечения  $0,05\text{мм}^2$  от напряжения на его концах. Чему равна длина провода?



- 1. 48 м
- 2. 40 м
- 3. 12 м
- 4. 10 м

81. Если массивную гирию поставить на пластину из изолятора и соединить с электрометром, а затем несколько раз ударить по ней куском меха, то гирия приобретет отрицательный заряд и стрелка электрометра отклонится. При этом кусок меха приобретет заряд

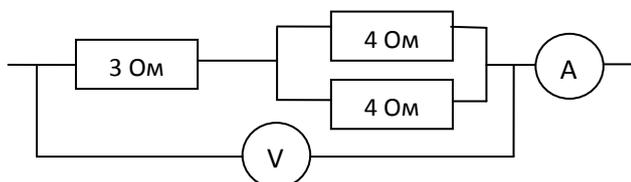
- 1. равный нулю
- 2. положительный, равный по модулю заряду гири
- 3. отрицательный, равный заряду гири
- 4. положительный, больший по модулю заряду гири

82. В таблице представлены результаты исследования зависимости силы тока от напряжения на концах проводника. Какое значение напряжения должно стоять в пустой клетке?

$U, В$	4	8	?
$I, А$	1	2	2,5

- 1. 10В    2. 11В
- 3. 11,5В    4. 12 В

83. Какую силу тока показывает амперметр, если показания вольтметра равны 15 В?



- 1. 0,67А
- 2. 2,14А
- 3. 3А
- 4. 5А