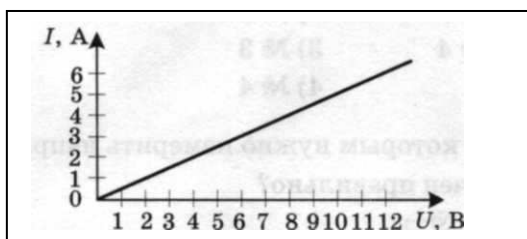


**ТСК – 8.2.17****1. Как электрический ток зависит от напряжения?**

- 1) Чем больше напряжение, тем больше сила тока
- 2) Чем больше напряжение, тем меньше сила тока
- 3) Сила тока прямо пропорциональна напряжению
- 4) Сила тока не зависит от напряжения

**2. Определите по графику зависимости силы тока от напряжения, какова сила тока в проводнике при напряжении 6 В и при каком напряжении сила тока в нем станет равной 6 А.**

- 1) 4 А и 9 В
- 2) 4 А и 12 В
- 3) 3 А и 9 В
- 4) 3 А и 12 В

**3. Когда напряжение на концах проводника равно 8 В, сила тока в нем 0,4 А. Чему будет равна сила тока в проводнике, когда напряжение на его концах уменьшится до 2 В?**

- 1) 1,6 А
- 2) 0,1 А
- 3) 0,8 А
- 4) 0,2 А

**4. От чего, кроме напряжения, зависит сила тока в проводнике?**

- 1) От строения его кристаллической решетки и длины проводника
- 2) От разных свойств проводника
- 3) От его сопротивления
- 4) От того, из какого металла он состоит

**5. Электрическое сопротивление — это физическая величина, которая**

- 1) влияет на прохождение тока по проводнику
- 2) характеризует электрические свойства проводника и от которой зависит сила тока
- 3) определяет силу тока в проводнике

**6. Какое сопротивление проводника принято за единицу сопротивления?**

- 1) То, при котором сила тока в проводнике равна 1 А, когда напряжение на его концах равно 10 В
- 2) То, при котором напряжение на концах проводника 1 В создает силу тока, равную 10 А
- 3) То, при котором сила тока в проводнике равна 1 А, когда напряжение на его концах равно 1 В

**7. Как названа единица электрического сопротивления?**

- 1) Кулон (Кл)
- 2) Ампер (А)
- 3) Ом (Ом)
- 4) Вольт (В)

**8. Выразите в омах сопротивления, равные 900 мОм и 2,5 кОм.**

- 1) 9 Ом и 250 Ом
- 2) 0,9 Ом и 2500 Ом
- 3) 9 Ом и 2500 Ом
- 4) 0,9 Ом и 250 Ом

**9. Переведите в омы значения сопротивления 40 кОм и 0,01 Мом.**

- 1) 40 000 Ом и 10 000 Ом
- 2) 4000 Ом и 1000 Ом
- 3) 40 000 Ом и 1000 Ом
- 4) 4000 Ом и 10 000 Ом

**10. Чем обусловлено сопротивление проводников?**

- 1) Столкновениями движущихся упорядоченно электронов с ионами кристаллической решетки
- 2) Взаимодействием движущихся электронов с ионами кристаллической решетки
- 3) Наличием хаотического движения электронов внутри кристаллической решетки

**11. От каких факторов зависит сопротивление проводника?**

- 1) Его размеров и силы тока в нем
- 2) Его длины и площади поперечного сечения
- 3) Длины, площади поперечного сечения проводника и напряжения на его концах
- 4) Длины, площади поперечного сечения и вещества, из которого он изготовлен

**12. Как сопротивление проводника зависит от его длины?**

- 1) Чем больше длина проводника, тем больше его сопротивление
- 2) Чем больше длина проводника, тем меньше его сопротивление
- 3) Сопротивление проводника прямо пропорционально его длине
- 4) Сопротивление проводника практически не зависит от его длины

**13. Как сопротивление проводника зависит от площади его поперечного сечения?**

- 1) Чем больше площадь поперечного сечения проводника, тем больше его сопротивление
- 2) Чем больше площадь поперечного сечения проводника, тем меньше сопротивление
- 3) Сопротивление проводника обратно пропорционально площади его поперечного сечения
- 4) Зависимость между сопротивлением и площадью поперечного сечения проводника практически отсутствует

**14. Какая физическая величина характеризует зависимость сопротивления проводника от вещества, из которого он состоит?**

- 1) Количество электричества, проходящего через поперечное сечение проводника
- 2) Сила тока в проводнике
- 3) Напряжение на концах проводника
- 4) Удельное электрическое сопротивление вещества

15. По какой формуле, зная длину, площадь поперечного сечения проводника и материал, из которого он изготовлен, можно рассчитать его сопротивление?

- 1)  $R = \frac{U}{I}$
- 2)  $R = \frac{\rho l}{S}$
- 3)  $U = \frac{A}{q}$
- 4)  $I = \frac{q}{t}$

16. Какое из приведенных ниже веществ наилучший проводник электричества? Какова особенность его удельного сопротивления?

- 1) Алюминий; оно велико
- 2) Железо; оно мало
- 3) Серебро; оно имеет наименьшее значение
- 4) Ртуть; оно имеет наибольшее значение

17. Какой бы вы выбрали материал для изготовления нагревательного элемента кипятильника?

- 1) Никелин
- 2) Вольфрам
- 3) Константан
- 4) Алюминий

18. Определите сопротивление алюминиевого провода длиной 100 м и площадью поперечного сечения 2,8 мм<sup>2</sup>.

- 1) 10 Ом
- 2) 10 м
- 3) 2,8 Ом
- 4) 28 Ом

19. Рассчитайте удельное сопротивление меди, провод из которой длиной 500 м и площадью поперечного сечения 0,1 мм<sup>2</sup> имеет сопротивление 85 Ом.

- 1)  $0,017 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$
- 2)  $0,0017 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$
- 3)  $0,17 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$
- 4)  $1,7 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$

20. Найдите площадь поперечного сечения алюминиевого провода длиной 500 м, имеющего сопротивление 7 Ом.

- 1) 0,2 мм<sup>2</sup>
- 2) 2 мм<sup>2</sup>
- 3) 4 мм<sup>2</sup>
- 4) 0,4 мм<sup>2</sup>

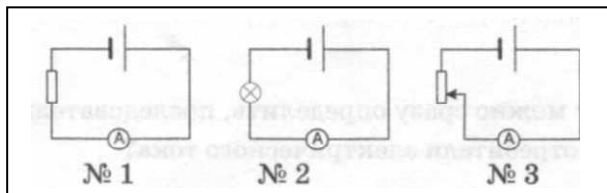
21. Каким прибором регулируют силу тока в электрической цепи?

- 1) Амперметром
- 2) Вольтметром
- 3) Реостатом
- 4) Гальванометром

22. Предположим, что нужно изготовить реостат и есть медный провод, нихромовый, вольфрамовый и алюминиевый. Какой вы выбрали провод?

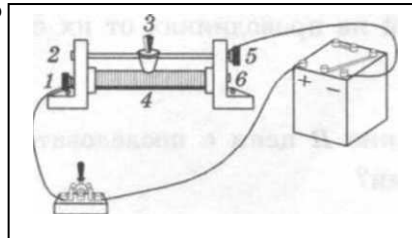
- 1) Медный
- 2) Нихромовый
- 3) Вольфрамовый
- 4) Алюминиевый

23. В какой цепи амперметр измеряет силу тока в реостате?



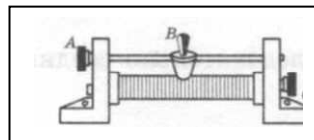
24. По каким участкам реостата в цепи, изображённой на рисунке, проходит электрический ток?

- 1) 1-4; 4-3; 3-5
- 2) 1-4; 4-6; 6-5
- 3) 1-2; 2-3; 3-5
- 4) 1-4; 4-3; 3-2



25. С помощью клемм А и С реостат включают в цепь. Влево или вправо следует сдвинуть ползунок В, чтобы увеличить сопротивление в цепи?

- 1) Влево
- 2) Вправо
- 3) Однозначно сказать нельзя



26. В какую сторону нужно сдвинуть ползунок реостата, чтобы увеличить силу тока в цепи, показанной на рисунке?

- 1) В правую
- 2) В левую
- 3) При любом перемещении ползунка сила тока в цепи будет уменьшаться

