**Тест № 1 Проводники. Диэлектрики. Емкость. Закон ОМА.**

**ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1) Для изготовления спиралей электрических плиток используют проводники с большим удельным сопротивлением. Какой проводник пригоден для этого?**

a) Медный.
b) Алюминиевый.
c) Никелиновый.
d) Стальной

**2) Из каких веществ изготавливают проводники, применяемые на практике**

a)Эбонит.
b) Медь.
c) Константан.
d) Нихром

**3)Удельное сопротивление константана 0,5 Ом мм2/м. Это значит, что константановый проводник длиной …**

a) 0,5 м и площадью поперечного сечения 1 мм имеет сопротивление 1 Ом.
b) 1 м и площадью поперечного сечения 0,5 мм имеет сопротивление 1 Ом.
c) 2 м и площадью поперечного сечения 1 мм имеет сопротивление 0,5 Ом.
d) 1,5 м и площадью поперечного сечения 0,5 мм имеет сопротивление 0,5 Ом

**4) Длина одного провода 20 см, другого – 1,6 м. площадь сечения и материал проводов одинаковы. У какого провода сопротивление больше и во сколько раз?**

a) Второго; в 8 раз.
b) Второго; в 4 раза.
c) Первого; в 8 раз.
d) Первого; в 10 раз

**5) Проволоки имеют равные размеры. Какая их них имеет наименьшее сопротивление?**

a) медная.
b) железная.
c) никелиновая.
d) стальная

**6) Какие вещества используют в качестве изоляторов?**

a) Эбонит.
b) Медь.
c) Серебро.
d) Золото

**7) Удельное сопротивление никелина 0,4 Ом мм2/м. Это значит, что никелиновый проводник длиной …**

a) 0,4 м и площадью поперечного сечения 1 мм2 имеет сопротивление 1 Ом.
b) 2 м и площадью поперечного сечения 0,4 мм2 имеет сопротивление 1 Ом.
c) 1 м и площадью поперечного сечения 1 мм2 имеет сопротивление 0,4 Ом.
d) 1 м и площадью поперечного сечения 0,4 мм2 имеет сопротивление 0,4 Ом

**8) Проволоку разрезали пополам и сложили вдвое. Изменится ли её сопротивление?**

a) Не изменится.
b) Уменьшится в 4 раза.
c) Увеличится в 4 раза.
d) Уменьшится в 2 раза

**9) Какого сечения нужно взять константановую проволоку длиной 8 м, чтобы она имела сопротивление 5 Ом? Удельное сопротивление константана 0,5 Ом мм2/м**

a) 1мм2.
b) 0,5 мм2.
c) 0,8 мм2.
d) 0,25 мм2

**10) Какой длины нужно взять нихромовый проводник площадью поперечного сечения 0,2 мм2 для изготовления спирали нагревательного элемента сопротивлением 22 Ом? Удельное сопротивление нихрома 1,1 Ом мм2/м**

a) 1м.
b) 2м.
c) 3м.
d) 4м

**11.Электрическим током называется…**

a) тепловое движение молекул вещества.
b) хаотичное движение электронов.
c) упорядоченное движение заряженных частиц.
d) беспорядочное движение ионов.

**12. За направление тока принимают…**

a) движение нейтронов.
b) движение электронов.
c) движение положительно заряженных частиц..
d) движение элементарных частиц.

**13. Какая формула выражает закон Ома для участка цепи?**

a) I=q/t b) A=IUt c) P=IU d) I=U/R

**14. Сопротивление проводника зависит от…**

a) силы тока в проводнике.
b) от материала, из которого изготовлен проводник, от его длины и площади поперечного сечения.
c) только от его длины.
d) только от площади поперечного сечения.

**15. Сопротивление двух последовательно соединённых проводников равно…**

a) сопротивлению одного из них.
b) сумме их сопротивлений.
c) разности их сопротивлений.
d) произведению сопротивлений.

**16. Напряжение на участке можно измерить…**

a) вольтметром. b) амперметром. c) омметром. d) ареометром.

**17. Силу тока на участке цепи измеряют…**

a) омметром. b) манометром. c) вольтметром. d) амперметром.

**18. Каково напряжение на участке цепи постоянного тока с электрическим сопротивлением 2 Ом и при силе тока 4 А?**

a) 2 В. b) 8 В. c) 1 В. d) 4 В.

**19. Какова сила тока в цепи, если на участке с электрическим сопротивлением 4 Ом напряжение равно 2 В?**

a) 2 А. b) 0,5 А. c) 1 А. d) 0,25 А.