

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.
Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)**

Методические материалы по дисциплине:

Метрология и технические измерения

основная профессиональная образовательная программа среднего
профессионального образования - программа подготовки
специалистов среднего звена

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-
электронных приборов и систем

1. Какой буквой принято обозначать электрическое напряжение:

Ответ: U

2. Как называют единицу измерения электрического сопротивления:

Ответ: Ом (Ом)

3. Необходимо измерить силу тока в лампе и напряжение на ней. Как следует включить вольтметр и амперметр в цепь?

Ответ: амперметр последовательно, вольтметр параллельно

4. Сколько миллиампер в 0,25 А?

Ответ: 250 мА

5. При каком соединении получается разрыв в цепи, если одна из ламп перегорит?

Ответ: при последовательном

6. Для чего в электрической цепи применяют реостат?

Ответ: для регулирования силы тока в цепи. 8. Две одинаковые лампы, рассчитанные на 220 В каждая, соединены последовательно и включены в сеть напряжением 220 В. Под каким напряжением будет находиться каждая лампа?

Ответ: 110 В

9. Укажите основную единицу измерения мощности электрического тока.

Ответ: Ватт

10. Какова мощность электрического тока в электроплите при напряжении 220 В и силе тока 2 А? **Ответ:** 440 Вт

11. На шкале электроизмерительного прибора в звездочке указывается:

Ответ: испытательное напряжение в киловольтах

12. Достоинством магнитоэлектрического прибора является:

Ответ: простая конструкция

13. Каких трансформаторов не существует

Ответ: мощности

14. Какой частью измерительной шкалы предпочтительнее пользоваться для повышения точности измерений

Ответ: ближе к концу шкалы.

15. Чему равен период синусоидального сигнала с частотой 50 Гц?

Ответ: 20 мсек

16. Промежуток времени, необходимый для совершения переменной ЭДС полного цикла своих изменений, называется

Ответ: периодом колебаний

17. Что называется частотой переменного тока?

Ответ: Количество полных колебаний мгновенных значений переменного тока в течение одной секунды

18. Что такое меандр?

Ответ: последовательность прямоугольных импульсов.

19. Вход Y в осциллографе предназначен для:

Ответ: для подачи исследуемого сигнала;

20. Если сопротивление внешней цепи равно нулю, то это режим

Ответ: короткого замыкания

21. Индуктивное сопротивление в цепях переменного тока представлено

Ответ: катушкой индуктивности

22. Как изменяется индуктивное сопротивление с увеличением частоты?

Ответ: увеличивается

23. Емкостное сопротивление в цепях переменного тока представлено

Ответ: конденсатором

24. Три конденсатора емкостями $C_1 = 0,18$ мкФ, $C_2 = 0,5$ мкФ, $C_3 = 0,12$ мкФ, соединены параллельно. Определите общую емкость.

Ответ: 0,8 мкФ

25. Как изменяется емкостное сопротивление с увеличением емкости?

Ответ: уменьшается

26. Конденсаторы емкостями $C_1 = 10$ мкФ и $C_2 = 15$ мкФ соединены последовательно. Определите их общую емкость.

Ответ: 6 мкФ.

28. Как изменяется удельное сопротивление полупроводников с повышением температуры?

Ответ: уменьшается.

29. В каком случае диод (p-n переход) пропускает электрический ток:

Ответ: Если положительный полюс источника подключить к n-области, а отрицательный к p-области

30. У какого стабилитрона большая величина напряжения стабилизации?

Ответ: У кремниевого

31. Метрология – это наука об измерениях, рассматривающая задачи:

Ответ: создания методов и средств измерений, разработки системы средств, методов и нормативной базы обеспечения единства измерений, методов и средств достижения требуемой точности измерений

32. Что является главным предметом метрологии?

Ответ: извлечение количественной информации о свойствах объектов и процессов с заданной точностью и достоверностью

33. Какие компоненты включает в себя метрологическое обеспечение измерений? Укажите все правильные ответы:

Ответ: правовую, научную, организационную

34. Главный нормативный акт по обеспечению единства измерений?

Ответ: договор РФ

35. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации

Ответ: О техническом регулировании

36. Каковы цели стандартизации? Укажите все правильные ответы:

Ответ: повышение качества продукции, устранение барьеров в торговле

37. Каково назначение стандартизации? Укажите все правильные ответы:

Ответ: обеспечить право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества, обеспечить безопасность и комфорт потребителя

38. Что из ниже перечисленного может быть названо объектом стандартизации? Укажите все правильные ответы:

Ответ: продукция, процесс, услуга

39. Что из ниже перечисленного относится к задачам стандартизации? Укажите все правильные ответы:

Ответ: обеспечение взаимопонимания между разработчиками, изготовителями, продавцами и потребителями (заказчиками), согласование и увязка показателей и характеристик продукции, ее элементов, комплектующих изделий, сырья, материалов

40. Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает?

Ответ: Постановление правительства

41. Чтобы иметь право ... свою продукцию этим знаком, необходимо получить лицензию в территориальном органе Госстандарта России?

Ответ: маркировать

42. Исключительное право официального опубликования ГОСТов и ОКС имеет?

Ответ: Госстандарт РФ

43. Организации, представляющие в глобальном процессе стандартизации интересы крупных территориальных образований или континентов?

Ответ: региональные

44. Межгосударственный Совет по стандартизации представляет интересы стран?

Ответ: СНГ

45. Стандартизация, участие в которой открыто для национальных органов по стандартизации стран только одного географического, политического или экономического региона мира – это

Ответ: региональная стандартизация

46. Деятельность Международной организации по стандартизации ИСО направлена на ... Укажите все правильные ответы

Ответ: содействие развитию стандартизации, развитие сотрудничества стран в интеллектуальной, научно-технической и экономической областях

47. Международная организация по стандартизации (ИСО) создана...

Ответ: в 1946 г.

48. Высшим органом Международной организации по стандартизации (ИСО) является...

Ответ: Генеральная ассамблея

49. Координация деятельности системы информационного обеспечения в области стандартизации и научно-методическое руководство ее работой осуществляется...

Ответ: ИНФОКС

50. Под социологическим методом определения показателей качества продукции понимается...

Ответ: сбор и анализ суждений о качестве фактических или возможных потребителей продукции