

Вопросы по МИСИИИК (I, II разделы)

Общие понятия

1. Процесс нахождения опытным путем численного отношения между физической величиной и некоторым ее значением, взятым за единицу сравнения, называется...
2. Отклонение результата измерений от истинного значения измеренной величины называется ...
3. Физическое явление или совокупность физических явлений, положенных в основу измерения называется ...
4. Какой процесс устанавливает соответствие между свойством объекта и заданной нормой?
5. Именованное число, найденное в процессе измерения физической величины, называется ...
6. Чем испытания отличаются от контроля?

Виды и методы измерений

7. Измерения, при которых искомое значение величины находят непосредственно из опытных данных называется
8. Чем отличаются совокупные измерения от совместных?
9. С помощью какого вида измерений определяется сила тока или напряжение?
10. К какому виду измерений относится определение сопротивления резистора с помощью закона Ома?
11. В каких видах измерений число наблюдений должно быть не меньше числа неизвестных величин
12. Как называется способ, при котором одновременно производится измерение двух или нескольких разноименных величин?
13. В каком виде измерений производится одновременное наблюдение нескольких одноименных величин?
14. Как называется метод, при котором значение измеряемой величины считываются непосредственно с прибора, градуированного в единицах измеряемой величины?
15. При каком методе сравнения измеряемую величину сравнивают с величиной, воспроизводимой мерой?
16. Измерение, в котором измеряемая величина и величина воспроизводимая мерой одновременно воздействует на прибор, устанавливающий соответствия между этими величинами, называется методом
17. Измерение, при котором измеряемую величину заменяют известной величиной до тех пор пока показания прибора в первом и во втором случае не совпадут называется методом
18. Измерение, при котором результирующий эффект воздействия меры и измеряемой величины на прибор доводят до нуля называется
19. Какой из видов метода сравнения с мерой используют для повышения точности результата измерения?
20. Примером метода совпадений является измерение длины с помощью

Параметры средств измерений

21. Какой вид функции преобразования является наиболее удобным при выполнении измерений?
22. Погрешность, получаемая разностью измерений величины и истинного значения
23. Приведенной называется погрешность прибора, полученная отношением абсолютной погрешности к
24. Какую размерность имеет относительная погрешность?
25. Для чего используется приведенная чувствительность средства измерения?

26. Наименьшее значение входного сигнала, при котором уверенно обнаруживается изменение выходного сигнала называется
27. Быстродействие средства измерений определяется
28. В каком соотношении находятся время безотказной работы и надежность средства измерения
29. Считается, что средство измерения отказало, если оно
30. Зависимость выходной величины от длины волны падающего света называется?
31. С чем связано уменьшение сопротивления в полупроводниковых терморезисторах с увеличением температуры?
32. Зависимость сопротивления от температуры в проводниковых терморезисторах имеет вид

Структуры

33. Что является общим недостатком замкнутых структур средств измерений?
34. Чем отличается астатическая замкнутая система средств измерения от статической?
35. Для предотвращения автоколебаний в схемах с уравнивающим преобразованием используются
36. Смешенной называется структура содержащая
37. Для какого типа преобразований используются замкнутые структуры

Преобразования

38. Преобразование, при котором энергия одного вида переходит в энергию другого вида называется?
39. Преобразование, при котором измеряемая величина воздействует на внутренние параметры преобразователя?
40. Какой параметр является основным у силовых преобразователей?
41. Какой параметр является основным у измерительных преобразователей?

Средства измерения

42. Какое средство предназначено для воспроизведения физической величины в единицах ее измерения или в виде дольных и кратных единиц?
43. Что такое магазин мер?
44. В чем отличие магазина мер от группового эталона?
45. Средство измерения, предназначенное для выработки сигнала измерительной информации, в форме удобной для передачи, хранения и вывода на компьютер, но не поддающийся восприятию человеком называется
46. В какой форме в цифровых измерительных приборах формируется сигнал отражающий численное значение измеряемой величины?
47. В каких приборах мощность измерительного сигнала пропорциональна мощности измеряемой величины?
48. Как называется средство измерения, предназначенное для автоматического преобразования информации в вид, удобный для использования в системах управления и регулирования?
49. Система, отвечающая за определение причин неисправностей и локализацию их в объекте называется
50. Материалы, заряжающиеся при нагревании, называются?
51. В каком из типов преобразователей неэлектрических величин в электрические датчики преобразуют внешнюю воздействующую силу в изменение переходного сопротивления контакта за счет усиления или ослабления прижима?
52. Преобразователь в принцип действия, которого заложено преобразование физической величины в электрическое сопротивление называется
53. К какому типу преобразователей относится реостатный преобразователь?

54. Принцип действия, какого преобразователя заключается в преобразовании механического перемещения в замкнутое или разомкнутое состояние контактов?
55. К какому виду тепловых преобразователей относятся пьезорезонаторы и термометры?
56. Какой тип преобразователей использует в принципе действия тепловое расширение жидкостей, твердых тел или газов?
57. Как называются оптоэлектрические преобразователи, работающие по принципу нагревания светом вещества?
58. Назовите тип преобразователей, использующих в работе эффект выбивания электронов квантами света с поверхности металлов
59. Какие виды оптоэлектрических преобразователей не имеют спектральные характеристики
60. Какие виды оптоэлектрических преобразователей имеют световые, спектральные и вольтамперные характеристики
61. Какую характеристику имеют все типы оптоэлектрических преобразователей