

Тестовые вопросы по дисциплине «Технологические измерения и контрольно-измерительные приборы»

\$\$\$001

Измерением называется нахождение значений физической величины

- A) опытным путем;
- B) путем вычислений;
- C) визуально;
- D) аналитически;
- E) интуитивно

\$\$\$002

Значение физической величины - это

- A) качественная характеристика;
- B) общая характеристика;
- C) количественная характеристика;
- D) материализованная характеристика;
- E) обезличенная характеристика.

\$\$\$003

Международная система единиц в качестве основных использует

- A) 10 единиц;
- B) 7 единиц;
- C) 8 единиц;
- D) 5 единиц;
- E) 3 единицы.

\$\$\$004

СИ, предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера называется

- A) мера;
- B) шкала;
- C) магазин;
- D) прибор;
- E) пространство.

\$\$\$005

СИ, предназначенное для выработки сигналов измерительной информации в форме, доступной для наблюдателя, называется

- A) измерительный преобразователь;
- B) измерительный прибор;
- C) линейка;
- D) шкала;
- E) экран.

\$\$\$006

Характеристики СИ (погрешность, вариация показаний, мощность потребляемая от объекта измерения и др.) оказывают влияние на

- A) результат преобразования;
- B) результат вычисления;

- С) результат измерения;
- Д) результат сравнения;
- Е) результат эксперимента.

\$\$\$007

Абсолютная погрешность равна

- А) $X - X_{и}$;
- В) $X_{и} - X$;
- С) $X - X_{и}/X$;
- Д) $X_{и} - X/X_{и}$;
- Е) $X + X_{и}$.

\$\$\$008

Относительная погрешность равна

- А) $(X_{и} - X)/X$;
- В) $(X_{и} - X)/X_{и}$;
- С) $(X - X_{и})/X_{и}$;
- Д) $(X - X_{и})/X$;
- Е) $(X + X_{и})/X$.

\$\$\$009

Приведенная погрешность равна

- А) $(X_{и} - X)/X$;
- В) $(X - X_{и})/X_{и}$;
- С) $(X_{и} - X)/X_{и}$;
- Д) $(X - X_{и})/X$;
- Е) $(X + X_{и})/X_{и}$.

\$\$\$010

Класс точности СИ может выражаться

- А) только одним числом;
- В) только дробью;
- С) одним числом или дробью;
- Д) буквой;
- Е) несколькими буквами.

\$\$\$011

Измерительный механизм преобразует электрическую энергию в

- А) перемещение прибора;
- В) тепловую энергию;
- С) световую энергию;
- Д) механическую энергию;
- Е) колебания корпуса.

\$\$\$012

Подвижной частью магнитоэлектрического механизма является

- А) катушка;
- В) спиральная пружина;
- С) растяжки;
- Д) сердечник;
- Е) корпус.

\$\$\$013

Измеряемый ток подводится к обмотке рамки через

- A) одну растяжку;
- B) 2 растяжки;
- C) 3 растяжки;
- D) 2 провода;
- E) 2 стержня.

\$\$\$014

Противодействующий момент создается

- A) спиральной пружиной;
- B) постоянным магнитом;
- C) магнитопроводом;
- D) сердечником;
- E) резинкой.

\$\$\$015

Успокоение подвижной части в магнитоэлектрическом механизме

- A) воздушное;
- B) жидкостное;
- C) отсутствует;
- D) магнитоиндукционное;
- E) гравитационное.

\$\$\$016

Одним из достоинств магнитоэлектрических механизма является

- A) низкая чувствительность;
- B) большая чувствительность;
- C) высокая стоимость;
- D) чувствительность к перегрузке;
- E) нечувствительность к ударам.

\$\$\$017

Стрелка магнитоэлектрического прибора перемещается

- A) хаотично;
- B) пропорционально измеряемой величине;
- C) в зависимости от температуры;
- D) в зависимости от давления;
- E) в зависимости от влажности.

\$\$\$018

Корпус измерительного прибора не служит для

- A) подвода тока;
- B) крепления всех частей механизма;
- C) защиты от повреждений;
- D) защиты от внешней среды;
- E) защиты от пыли.

\$\$\$019

Постоянный магнит в магнитоэлектрическом механизме служит для

- A) создания индукции в рабочем зазоре;
- B) крепления всех деталей;

- С) компенсации поля Земли;
- Д) намагничивания рамки;
- Е) размагничивания соседних деталей.

\$\$\$020

Магнитное поле в воздушном зазоре магнитоэлектрического механизма должно быть

- А) неравномерным;
- В) равномерным;
- С) эллиптическим;
- Д) крестообразным;
- Е) дельтовидным.

\$\$\$021

Магнитоэлектрический механизм предназначен для измерения

- А) постоянного тока;
- В) переменного тока;
- С) ВЧ тока;
- Д) СВЧ тока;
- Е) знакопеременного тока.

\$\$\$022

Основным достоинством магнитоэлектрического механизма является

- А) высокая стоимость;
- В) низкая надежность;
- С) громоздкость;
- Д) высокая чувствительность;
- Е) ударопрочность.

\$\$\$023

Основным недостатком магнитоэлектрического механизма является

- А) высокая чувствительность;
- В) низкая перегрузочная способность;
- С) работа на постоянном токе;
- Д) равномерная шкала;
- Е) малое потребление мощности.

\$\$\$024

Противодействующий момент в логометре создается

- А) второй рамкой;
- В) дополнительной пружиной;
- С) постоянным магнитом;
- Д) магнитопроводом;
- Е) не создается.

\$\$\$025

Форма сердечника и полюсных наконечников логометра выбирается так, чтобы индукция в воздушном зазоре была

- А) радиальной;
- В) равномерной;
- С) неравномерной;
- Д) спиральной;

Е) плоскопараллельной.

\$\$\$026

Логометр позволяет измерять

- А) соотношение моментов;
- В) сумму напряжений;
- С) сумму токов;
- Д) отношение токов;
- Е) сумму моментов.

\$\$\$027

Катушка электромагнитного механизма служит для

- А) создания магнитного поля;
- В) рассеивания тепла;
- С) создания противодействующего момента;
- Д) компенсации поля Земли;
- Е) крепления всех деталей.

\$\$\$028

Подвижный сердечник электромагнитного механизма выполнен из

- А) алюминия;
- В) латуни;
- С) диэлектрика;
- Д) полупроводника;
- Е) магнитного материала.

\$\$\$029

Достоинством электромагнитного механизма является

- А) большая перегрузочная способность;
- В) высокая стоимость;
- С) сложность конструкции;
- Д) громоздкость;
- Е) высокая чувствительность.

\$\$\$030

Недостатком электромагнитного механизма является

- А) малое потребление мощности;
- В) неравномерная шкала;
- С) высокая чувствительность;
- Д) сложность изготовления;
- Е) высокая стоимость.

\$\$\$031

Подвижной частью электромагнитного механизма является

- А) катушка;
- В) диск;
- С) сердечник;
- Д) пружина;
- Е) основание.

\$\$\$032

Сколько спиральных пружин имеет электромагнитный механизм?

- A) одну;
- B) три;
- C) две;
- D) ни одной;
- E) четыре.

\$\$\$033

Какой ток может измерять электромагнитный механизм?

- A) только переменный;
- B) только постоянный;
- C) как переменный, так и постоянный;
- D) ток высокой частоты;
- E) ток не измеряет.

\$\$\$034

Как расположены деления шкалы электромагнитного механизма?

- A) произвольно;
- B) равномерно;
- C) неравномерно;
- D) хаотично;
- E) сначала убывают, затем возрастают.

\$\$\$035

Работа электродинамического механизма основана на взаимодействии магнитных полей

- A) двух катушек;
- B) катушки и магнитопровода;
- C) трех катушек;
- D) двух катушек и магнита;
- E) катушки и Земли.

\$\$\$036

Сколько спиральных пружин имеет электродинамический механизм ?

- A) две;
- B) одну;
- C) три;
- D) ни одной;
- E) четыре.

\$\$\$37

Какой ток позволяет измерять электродинамический механизм?

- A) только постоянный;
- B) как постоянный, так и переменный;
- C) только переменный;
- D) импульсный;
- E) ток не измеряет.

\$\$\$038

Достоинством ферродинамических механизмов является

- A) большой вращающий момент;
- B) высокая стоимость;
- C) сложность изготовления;
- D) работа на высоких частотах;
- E) большая масса.

\$\$\$039

Достоинством электродинамического механизма является

- A) работа как на постоянном, так и переменном токах;
- B) работа только на постоянном токе;
- C) работа только на переменном токе;
- D) громоздкость;
- E) низкое потребление мощности.

\$\$\$040

Недостатком электродинамического механизма является

- A) малая потребляемая мощность;
- B) равномерная шкала;
- C) большая потребляемая мощность;
- D) малые габариты;
- E) работа как на переменном, так и постоянном токах.

\$\$\$041

Неподвижная катушка ферродинамического механизма расположена

- A) на магнитопроводе;
- B) на алюминиевом каркасе;
- C) на постоянном магните;
- D) в воздухе;
- E) в жидкости.

\$\$\$042

Одним из достоинств ферродинамических механизмов является

- A) малый вращающий момент;
- B) узкий частотный диапазон;
- C) большой вращающий момент;
- D) низкая точность;
- E) низкая прочность.

\$\$\$043

Перемещение подвижной части электростатического механизма связано с изменением

- A) емкости;
- B) магнитного поля;
- C) сопротивления;
- D) индуктивности;
- E) массы.

\$\$\$044

Сколько спиральных пружин имеет электростатический механизм ?

- A) три;
- B) две;
- C) одну;
- D) ни одной;

Е) четыре.

\$\$\$045

Шкала электростатического механизма

- А) равномерная;
- В) нелинейная в конце;
- С) нелинейная в начале;
- Д) нелинейная в середине;
- Е) равномерная только в середине.

\$\$\$046

Достоинством приборов электростатической системы является

- А) большой вращающий момент;
- В) большая потребляемая мощность;
- С) малая потребляемая мощность;
- Д) большие габариты;
- Е) малые габариты.

\$\$\$047

Недостатком приборов электростатической системы является

- А) равномерная шкала;
- В) неравномерная шкала;
- С) влияние магнитного поля Земли;
- Д) большая потребляемая мощность;
- Е) малые габариты.

\$\$\$048

Работа приборов выпрямительной системы невозможна без

- А) корпуса;
- В) магнитного поля Земли;
- С) выпрямителя;
- Д) катушек индуктивности;
- Е) батареи конденсаторов.

\$\$\$049

Недостаток приборов выпрямительной системы

- А) показания зависят от формы кривой тока;
- В) линейная шкала;
- С) большая масса;
- Д) большие габариты;
- Е) малая масса.

\$\$\$050

Мощность, потребляемая электростатическим механизмом на постоянном токе равна

- А) нулю;
- В) 5 Ватт;
- С) 100 Ватт;
- Д) >100 Ватт;
- Е) >500 Ватт.

\$\$\$051

Прибор выпрямительной системы - это сочетание магнитоэлектрического механизма и

- A) резисторов;
- B) конденсаторов;
- C) выпрямителя;
- D) индуктивностей;
- E) проводников.

\$\$\$052

Шкала прибора выпрямительной системы

- A) неравномерная в середине;
- B) неравномерная в начале;
- C) неравномерная в конце;
- D) равномерная;
- E) равномерная на узком участке.

\$\$\$053

Достоинство приборов термоэлектрической системы

- A) громоздкость;
- B) малые габариты;
- C) показания не зависят от формы кривой тока;
- D) показания определяются частотой тока;
- E) прибор работает только на постоянном токе.

\$\$\$054

Недостаток приборов термоэлектрической системы

- A) громоздкость;
- B) независимость показаний от частоты тока;
- C) независимость показаний от формы кривой тока;
- D) нелинейность шкалы;
- E) линейность шкалы.

\$\$\$055

Термоэлектрический преобразователь состоит из нагревателя и

- A) термопары;
- B) терморезистора;
- C) варистора;
- D) позистора;
- E) термометра сопротивления.

\$\$\$056

Поверкой СИ называется установление его

- A) качества;
- B) стоимости;
- C) срока службы;
- D) пригодности к применению;
- E) комплектности.

\$\$\$057

Шкала приборов термоэлектрической системы

- A) равномерная;

- В) квадратичная;
- С) кубическая;
- Д) логарифмическая;
- Е) обратнoлогарифмическая.

\$\$\$058

Подвижной частью индукционного механизма является

- А) диск;
- В) катушка;
- С) кольцо;
- Д) пружина;
- Е) винт.

\$\$\$059

Основным элементом приборов индукционной системы является

- А) пластмассовый диск;
- В) полупроводниковый диск;
- С) турбинка;
- Д) алюминиевый диск;
- Е) ферромагнитный диск.

\$\$\$060

Постоянный магнит в счетчике электроэнергии служит для

- А) создания тормозного момента;
- В) намагничивания диска;
- С) компенсации поля Земли;
- Д) размагничивания диска;
- Е) ускорения вращения диска.

\$\$\$061

Методы сравнения с мерой обеспечивают высокую

- А) погрешность измерения;
- В) точность измерения;
- С) скорость измерения;
- Д) стоимость;
- Е) наглядность.

\$\$\$062

Измерительные мостовые цепи могут питаться напряжением

- А) только постоянного тока;
- В) только переменного тока;
- С) как постоянным, так и переменным;
- Д) сверхвысокой частоты;
- Е) могут работать без питания.

\$\$\$063

Условие равновесия мостовой цепи

- А) $Z_1/Z_2 = Z_3/Z_4$;
- В) $Z_2/Z_1 = Z_3/Z_4$;
- С) $Z_1/Z_3 = Z_2/Z_4$;
- Д) $Z_1/Z_4 = Z_2/Z_3$;

E) $Z_3/Z_1 = Z_2/Z_4$.

\$\$\$064

Одинарный мост позволяет измерять сопротивление в диапазоне

- A) $10e^{-8} \dots 10e^{15}$ Ом;
- B) $10 \dots 10e^8$ Ом;
- C) $10000 \dots 10e^{15}$ Ом;
- D) $0,0001 \dots 0,01$ Ом;
- E) $0 \dots 10$ Ом.

\$\$\$065

Для измерения каких сопротивлений предназначен двойной мост ?

- A) $10e^8 \dots 10e^{15}$ Ом;
- B) $10 \dots 10e^8$ Ом;
- C) $10e^{-8} \dots 10e^2$ Ом;
- D) $10000 \dots 10e^8$ Ом;
- E) $1000 \dots 5000$ Ом.

\$\$\$066

В автоматических мостах уравнивание осуществляется

- A) электродвигателем;
- B) электромагнитом;
- C) электронагревателем;
- D) трансформатором;
- E) не осуществляется.

\$\$\$067

Преобразователь Холла служит для измерения

- A) тока;
- B) напряжения;
- C) магнитной индукции;
- D) температуры;
- E) ускорения.

\$\$\$068

Мостовая цепь является преобразователем в напряжение следующих величин

- A) тока;
- B) напряжения;
- C) влажности;
- D) ускорения;
- E) сопротивления.

\$\$\$069

Одной из основных частей автоматического моста является

- A) электродвигатель;
- B) подстроечный резистор;
- C) диаграмма;
- D) пиццирующий узел;
- E) отклоняющий ролик.

\$\$\$070

Что изменяется у преобразователя Холла при изменении индукции

- A) сопротивление;
- B) емкость;
- C) индуктивность;
- D) ЭДС;
- E) температура.

\$\$\$071

Что является информативным параметром магнито-резистора ?

- A) сопротивление;
- B) емкость;
- C) ЭДС;
- D) индуктивность;
- E) размер.

\$\$\$072

При амплитудной модуляции у несущих колебаний изменяется

- A) частота;
- B) амплитуда;
- C) фаза;
- D) направление;
- E) ничего не изменяется.

\$\$\$073

Помехоустойчивое кодирование информации применяется для

- A) улучшения формы;
- B) введения ошибок;
- C) обнаружения ошибок;
- D) облегчения использования;
- E) защиты от несанкционированного доступа.

\$\$\$074

Самопишущие приборы предназначены для

- A) измерения и регистрации медленно изменяющихся величин;
- B) регистрации высокочастотных величин;
- C) записи результатов в тестовой форме;
- D) создания текстовых документов;
- E) записи результатов на магнитной ленте.

\$\$\$075

Быстродействие средства измерения - это

- A) частота изменения входной величины;
- B) число измерений в единицу времени;
- C) скорость переключения пределов измерения;
- D) время, затрачиваемое на подготовку к измерениям;
- E) время, затрачиваемое на обработку результатов.

\$\$\$76

Для какой цели используется тензорезистор ?

- A) измерение температуры;
- B) измерение тока;

- С) измерение сопротивления;
- Д) измерение усилий;
- Е) нагревания среды.

\$\$\$077

Какой эффект лежит в основе работы тензорезистора?

- А) изменение R от температуры;
- В) изменение R от тока;
- С) изменение R от механического напряжения;
- Д) изменение тока от R;
- Е) изменение температуры от R.

\$\$\$078

Для изготовления тензорезисторов не применяется

- А) медь;
- В) константан;
- С) кремний;
- Д) полупроводники;
- Е) сплавы высокого сопротивления.

\$\$\$079

Коэффициент тензочувствительности проволочного тензорезистора равен

- А) 0,5...4;
- В) 0,01...0,05;
- С) 10...50;
- Д) 200...850;
- Е) 1000...10000.

\$\$\$080

Тензорезистор не используется для

- А) измерения влажности;
- В) измерения деформации;
- С) измерения усилий;
- Д) измерения нагрузок;
- Е) измерения механических напряжений.

\$\$\$081

Из какого материала изготавливают тензорезисторы

- А) алюминий;
- В) золото;
- С) серебро;
- Д) константан;
- Е) палладий.

\$\$\$ 82.

Рабочая длина тензорезистора называется

- А) базой; В) зоной; С) основанием; Д) подложкой; Е) прокладкой.

\$\$\$083

Выходной сигнал тензомоста зависит от

- А) влажности;

- В) атмосферного давления;
- С) деформации проводов;
- Д) деформации тензорезисторов;
- Е) освещенности.

\$\$\$084

Недостатком полупроводниковых тензорезисторов является большая зависимость сопротивления от

- А) освещенности;
- В) температуры;
- С) атмосферного давления;
- Д) деформации;
- Е) механических напряжений.

\$\$\$085

После наклеивания тензорезисторов для приведения выходного сигнала к нулю необходимо мостовую схему

- А) смазать;
- В) покрыть лаком;
- С) сбалансировать;
- Д) нагреть;
- Е) охладить.

\$\$\$086

Питание мостовых цепей тензопреобразователей может производиться

- А) только постоянным током;
- В) только переменным током;
- С) как постоянным, так и переменным током;
- Д) током высокой частоты;
- Е) током СВЧ.

\$\$\$087

Термометры сопротивления используются для

- А) измерения температуры;
- В) измерения сопротивления;
- С) измерения напряжения;
- Д) нагревания среды;
- Е) охлаждения среды.

\$\$\$088

Термометры сопротивления не используются для измерения

- А) давления;
- В) температуры воздуха;
- С) температуры жидкости;
- Д) температуры расплавленного металла;
- Е) температуры пара.

\$\$\$089

Термопары применяются как

- А) преобразователь ЭДС в ток;
- В) преобразователь температуры в ЭДС;

- С) преобразователь температуры в R;
- Д) нагревательный элемент;
- Е) преобразователь ЭДС в R.

\$\$\$090

Пирометр - прибор для

- А) определения времени;
- В) измерения давления;
- С) измерения температуры контактным методом;
- Д) измерения температуры дистанционно;
- Е) измерения испарения воды.

\$\$\$091

Действие радиационного пирометра основано на измерении

- А) потока радиоактивного излучения;
- В) излучения объекта;
- С) яркости объекта;
- Д) спектра излучения объекта;
- Е) интенсивности парообразования.

\$\$\$092

Работа цветковых пирометров основана на измерении отношения

- А) яркости отдельных зон;
- В) тепловых потоков;
- С) яркости объекта и эталона;
- Д) интенсивности излучения;
- Е) цвета объекта и эталона.

\$\$\$ 93.

Действие пирометра не основано на измерении температуры

- А) контактным методом;
- В) дистанционно;
- С) на расстоянии;
- Д) рядом с объектом;
- Е) в пределах прямой видимости.

\$\$\$094

Назначение "оптического клина" в яркостном пирометре

- А) собирать свет;
- В) рассеивать свет;
- С) ослаблять яркость объекта;
- Д) фокусировать лучи;
- Е) собирать лучи в точку.

\$\$\$095

При контактном методе измерения температуры конструкция датчика должна обеспечивать хороший

- А) теплообмен со средой;
- В) электрический контакт с объектом;
- С) изоляцию от объекта;
- Д) запас прочности;
- Е) отвод тепла от датчика.

\$\$\$096

Правильное ведение технологического процесса в химической

и биологической промышленности невозможно

- A) без измерения концентрации;
- B) электрического сопротивления;
- C) давления;
- D) температуры;
- E) вязкости.

\$\$\$097

Какие преобразователи используются при кондуктометрическом и потенциометрическом методе измерения концентрации вещества?

- A) индуктивные;
- B) индукционные;
- C) электро-химические;
- D) радиоактивные;
- E) пьезоэлектрические.

\$\$\$098

Кондуктометрический метод основан на измерении

- A) ионизации раствора;
- B) электропроводности;
- C) излучения;
- D) потенциалов;
- E) светового потока.

\$\$\$099

Потенциометрический метод основан на измерении электродных потенциалов с использованием

- A) реостатных преобразователей;
- B) гальванических преобразователей;
- C) индуктивных преобразователей;
- D) акустических преобразователей;
- E) пьезоэлектрических преобразователей.

\$\$\$100

Какие преобразователи используются при кулоно-метрическом и полярографическом методах измерения концентрации вещества ?

- A) радиоактивные;
- B) индуктивные;
- C) индукционные;
- D) электрохимические;
- E) пьезоэлектрические.

\$\$\$101

Кулонометрический метод основан на измерении

- A) тока при разложении;
- B) тока при испарении;
- C) тока при электролизе;
- D) напряжения при испарении;
- E) сопротивления при разложении.

\$\$\$102

Полярограмма – это зависимость

- A) давления от температуры;
- B) температуры от давления;
- C) напряжения от тока;
- D) тока от напряжения;
- E) полярности от тока.

\$\$\$103

Электрохимические преобразователи работают как преобразователи

- A) состав-сигнал;
- B) температура-концентрация;
- C) влажность-состав;
- D) состав-влажность;
- E) состав-давление.

\$\$\$104

Выходным сигналом гальванических преобразователей является

- A) давление;
- B) разрежение;
- C) сопротивление;
- D) ЭДС;
- E) индуктивность.

\$\$\$105

Какой зависимостью представляется анализ вещества при полярографическом методе ?

- A) тока от сопротивления;
- B) тока от напряжения;
- C) сопротивления от тока;
- D) напряжения от сопротивления;
- E) давления от сопротивления.

\$\$\$106

Ионизационный метод измерения концентрации вещества основан на измерении

- A) катодного тока;
- B) анодного тока;
- C) ионного тока;
- D) ионизирующего излучения;
- E) светового потока.

\$\$\$107

Ионизационные преобразователи в основном используются в приборах для измерения

- A) вакуума;
- B) компонентов;
- C) давления;
- D) числа ионов;
- E) валентности.

\$\$\$108

Масс-спектрометрический анализатор применяют для анализа

- A) однокомпонентных смесей;

- В) жидкостей;
- С) многокомпонентных смесей;
- Д) инертных газов;
- Е) чистых металлов.

\$\$\$109

Работа вакуумметра основана на измерении

- А) концентрации любых ионов;
- В) концентрации определенных ионов;
- С) скорости регенерации молекул;
- Д) скорости движения молекул;
- Е) скорости движения электронов.

\$\$\$110

Основными частями при электроакустическом методе измерения концентрации являются

- А) акустический излучатель и приемник-преобразователь;
- В) генератор электромагнитных колебаний и детектор;
- С) генератор ультразвуковых колебаний и детектор сигнала;
- Д) преобразователи перемещения молекул;
- Е) преобразователи энергии ионизации.

\$\$\$111

Основными частями при ультразвуковом методе измерения концентрации являются

- А) акустический излучатель и приемник-преобразователь;
- В) генератор электромагнитных колебаний и детектор;
- С) излучатель ультразвуковых колебаний и приемник-преобразователь сигнала;
- Д) преобразователи перемещения молекул ;
- Е) преобразователи энергии ионизации.

\$\$\$112

Разновидностью какого метода измерения концентрации веществ являются электроакустический и ультразвуковой методы ?

- А) волнового;
- В) акустического;
- С) спектрометрического;
- Д) ультразвукового;
- Е) ионизационного.

\$\$\$113

Какой параметр меняется при измерении ультразвуковым методом?

- А) скорость распространения;
- В) частота распространения;
- С) сопротивление распространения;
- Д) скорость затухания;
- Е) частота затухания.

\$\$\$114

Электрооптические методы основаны на избирательном поглощении,(излучении) компонентами анализируемого вещества

- А) рентгеновского излучения;
- В) радиоактивного излучения;

- С) светового излучения;
- Д) магнитного излучения;
- Е) гравитации.

\$\$\$115

Радиоактивный метод применяется для измерения

- А) проницаемости;
- В) влажности;
- С) сопротивления;
- Д) проводимости;
- Е) вязкости.

\$\$\$116

Что является преобразователем при тепловом методе анализа?

- А) конденсатор;
- В) индуктивность;
- С) варистор;
- Д) терморезистор;
- Е) фоторезистор.

\$\$\$117

Преобразователь диэлькометра представляет собой

- А) индуктивность;
- В) конденсатор;
- С) резистор;
- Д) фотодиод;
- Е) варикап.

\$\$\$118

Хроматограф предназначен для анализа

- А) многокомпонентных смесей;
- В) твердых металлов;
- С) однокомпонентных смесей;
- Д) инертных газов;
- Е) элементов таблицы Менделеева.

\$\$\$119

Какое явление используется при хроматографическом методе ?

- А) диссоциации;
- В) адгезии;
- С) сорбции;
- Д) испарения;
- Е) возгонки.

\$\$\$120

Одна из важных частей хроматографа ?

- А) линза;
- В) колонка;
- С) лампа;
- Д) вентиль;
- Е) прожектор.

\$\$\$121

Простейшим преобразователем угловых перемещений в электрическую величину является

- A) резистор;
- B) емкостной преобразователь;
- C) термопара;
- D) реостатный преобразователь;
- E) тензорезистор.

\$\$\$122

Преобразователем угловых перемещений в электрическую величину может быть

- A) реостатный преобразователь;
- B) линейный преобразователь;
- C) переключатель;
- D) тумблер;
- E) реле.

\$\$\$123

Работа электролитического преобразователя угловых перемещений не основана

- A) на изменении температуры;
- B) на изменении сопротивления цепи;
- C) на изменении площади перекрытия электродов;
- D) на изменении сопротивления электрод-раствор;
- E) изменении сопротивления электрод-основание.

\$\$\$124

Работа электролитического преобразователя угловых величин основана на изменении

- A) сопротивления;
- B) концентрации ионов;
- C) числа электронов;
- D) числа молекул;
- E) состава электролита.

\$\$\$125

Простейшим методом измерения пути является подсчет

- A) числа шагов;
- B) числа оборотов колеса;
- C) числа оборотов двигателя;
- D) числа столбов;
- E) числа фонарей.

\$\$\$126

Радиолокационный метод измерения расстояний заключается в излучении и приеме

- A) звуковых волн;
- B) радиоактивных импульсов;
- C) радиоимпульсов;
- D) инфранизких волн;
- E) световых потоков.

\$\$\$127

Минимальное расстояние измеряемое радиолокатором

- A) более 5 км;
- B) более 50 м;
- C) более 5 мм;
- D) более 500 км;
- E) более 1000 км.

\$\$\$128

Основное назначение эхолота - измерение

- A) высоты;
- B) уровня;
- C) давления;
- D) глубины;
- E) скорости эха.

\$\$\$129

Звуколокация заключается в

- A) излучении и приеме акустического импульса;
- B) излучении и приеме светового импульса;
- C) излучении и приеме ультразвукового импульса;
- D) измерении скорости распространения звука;
- E) измерении скорости затухания звука;.

\$\$\$130

Излучение и прием радиоимпульсов лежат в основе

- A) звуколокации;
- B) радиолокации;
- C) гидролокации;
- D) дефектоскопии;
- E) эхолотации.

\$\$\$131

Для измерения глубины водоема используется

- A) радиолокатор;
- B) прожектор;
- C) фонарь;
- D) перископ;
- E) эхолот.

\$\$\$132

Работа дефектоскопа основана на использовании

- A) отражения ультразвуковых колебаний от дефектов;
- B) измерении скорости распространения звука;
- C) отражения ультразвука от поверхности детали;
- D) поглощения ультразвуковых колебаний дефектами ;
- E) отражении ультразвука от молекул жидкости.

\$\$\$133

Название прибора для определения трещин, инородных включений

- A) искатель;
- B) дефектоскоп;

- С) преобразователь;
- Д) излучатель;
- Е) поглотитель.

\$\$\$134

Что является измерительным преобразователем в емкостном уровнемере ?

- А) трансформатор;
- В) контур;
- С) конденсатор;
- Д) реостат;
- Е) транзистор.

\$\$\$135

Достоинства емкостного уровнемера

- А) громоздкость конструкции;
- В) линейная зависимость уровень-сигнал;
- С) нелинейная зависимость уровень-сигнал;
- Д) необходимость температурной компенсации;
- Е) необходимость питания ВЧ током.

\$\$\$136

Счетчик числа оборотов предназначен для измерения

- А) пути вращательного движения;
- В) скорости вращательного движения;
- С) ускорения;
- Д) замедления;
- Е) числа оборотов Земли.

\$\$\$137

Тахометр предназначен для измерения

- А) линейных перемещений;
- В) линейной скорости;
- С) ускорения;
- Д) скорости вращательного движения;
- Е) замедления.

\$\$\$138

Измерение скорости вращательного движения производится

- А) секундомером;
- В) вольтметром;
- С) тахометром;
- Д) счетчиком оборотов;
- Е) спирометром.

\$\$\$139

Для измерения скорости поступательного движения используют

- А) спидометр;
- В) тахометр;
- С) анемометр;
- Д) тренометр;
- Е) спирометр.

\$\$\$140

Приборы для измерения секундного расхода жидкости называются

- A) счетчики;
- B) расходомеры;
- C) спирографы;
- D) акселерометры;
- E) тренометры.

\$\$\$141

Для измерения общего расхода жидкости применяют

- A) счетчики;
- B) велосиметры;
- C) спидометры;
- D) ваттметры;
- E) варметры.

\$\$\$142

Расходомер предназначен для измерения

- A) общего количества вещества;
- B) скорости движения вещества;
- C) потерь вещества;
- D) тепловых потерь;
- E) секундного расхода вещества.

\$\$\$143

Счетчик электроэнергии измеряет

- A) потребляемую мощность;
- B) потери мощности в проводах;
- C) количество электрической энергии;
- D) мощность нагрузки;
- E) рассеивание энергии.

\$\$\$144

Счетчик воды измеряет

- A) расход воды;
- B) скорость воды;
- C) состав воды;
- D) прозрачность воды;
- E) секундный расход воды.

\$\$\$ 145

Пройденный путь может определяться как интеграл от

- A) ускорения;
- B) вращения;
- C) скорости;
- D) температуры;
- E) влажности.

\$\$\$ 146.

Скорость может определяться как интеграл от

- A) ускорения; B) пути; C) температуры; D) давления; E) времени.

\$\$\$147

Как называется первая производная от пути по времени?

- A) ускорение;
- B) замедление;
- C) длина;
- D) скорость;
- E) гравитация.

\$\$\$148

Как называется вторая производная от пути по времени?

- A) скорость;
- B) ускорение;
- C) расстояние;
- D) замедление;
- E) левитация.

\$\$\$149

Приборы для измерения ускорений называются

- A) скоростемеры;
- B) акселерометры;
- C) вибрографы;
- D) спирометры;
- E) спиртометры.

\$\$\$150

Приборы для измерения амплитуды вибрационных перемещений называются

- A) счетчики;
- B) спидометры;
- C) виброметры;
- D) велосиметры;
- E) тахометры.