

3409_Ru_Əyanii_Yekun imtahan testinin sualları**Fənn : 3409 Metrologiyanın əsasları**

1 Какие физические единицы не относятся к международной системе СИ ?

- радиан, кельвин.
- ампер, килограмм
- кандела, секунда
- метр, моль;
- фунт, ярд;

2 Сколько основных физических единиц принято в международной системе СИ?

- 10
- 6;
- 7
- 8
- 9

3 Что является вторым условием обеспечения единства измерений?

- метрологическая служба предприятия
- представление результатов измерений в узаконенных единицах
- высокий класс точности СИ
- погрешность измерений не превышает (с заданной вероятностью) установленных пределов
- наличие шкалы в измерительных приборах

4 Что является первым условием обеспечения единства измерений?

- погрешность измерений не превышает (с заданной вероятностью) установленных пределов
- наличие шкалы в измерительных приборах
- представление результатов измерений в узаконенных единицах
- высокий класс точности СИ
- наличие опытных контролеров

5 Какие характеристики могут иметь измеряемые величины?

- верхнюю и нижнюю
- простую и сложную
- максимальную и минимальную
- качественную и количественную
- старые и новые

6 Как называется совокупность субъектов деятельности, направленных на обеспечение единства измерений?

- технический отдел.
- статистическая служба;
- отдел технического контроля;
- производственное объединение;
- метрологическая служба;

7 Как называется процесс определения физической величины с помощью технических средств?

- экспертиза;
- измерение;
- дифференциация.
- статистика;
- испытание;

8 Количественная определенность единицы физической величины, воспроизводимой или хранимой средством измерений, это:

- размерность
- размер единицы физической величины
- единица физической величины
- значение физической величины
- сумма основных и дополнительных единиц

9 Что служит количественной характеристикой любого свойства?

- мера
- величина
- размер
- единица
- длина

10 Как называют величину, все показатели которой равны нулю?

- нулевой
- эталонов
- абсолютной
- прямой
- безразмерной

11 Какая наука занимается разработкой правил и норм, направленных на обеспечение единства измерений?

- дифференциальная метрология.
- теоретическая метрология;
- прикладная метрология;
- статистическая метрология;
- законодательная метрология;

12 Какая наука занимается вопросами практического применения результатов теоретических исследований метрологии в различных областях?

- дифференциальная метрология.
- теоретическая метрология;
- прикладная метрология;
- статистическая метрология;
- законодательная метрология;

13 На какую организацию возложена ответственность за обеспечение единства измерений?

- руководство предприятия
- отдел качества
- измерительная лаборатория
- Госстандарт

метрологическая служба

14 Как называется состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин, а погрешности измерений не выходят за установленные границы?

- экспертиза
- измерения с допустимой погрешностью
- единство измерений
- эталонные измерения
- точные измерения

15 Что такое единство измерений?

- измерение приборами с постоянной погрешностью
- состояние измерений с погрешностью, близкой к нулю
- состояние измерений с постоянной погрешностью
- состояние измерений с равномерной погрешностью
- состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин, а погрешности измерений не выходят за установленные границы

16 Что понимают под погрешностью измерения?

- отклонение измеряемой величины от показаний прибора
- абсолютное значение погрешности
- разность между результатом измерения величины и ее действительным значением
- цена деления шкалы
- относительное значение погрешности

17 Какой из перечисленных разделов метрологии разрабатывает совокупность правил и норм, имеющих обязательную силу и находящихся под контролем государства?

- законодательная метрология;
- теоретическая метрология;
- прикладная метрология;
- статистическая метрология;
- дифференциальная метрология.

18 Укажите, что обеспечивает практическое применение результатов теоретических исследований метрологии?

- дифференциальная метрология.
- теоретическая метрология;
- прикладная метрология;
- статистическая метрология;
- законодательная метрология;

19 Перечислите все дополнительные физические единицы международной системы СИ.

- метр, дюйм;
- ампер, килограмм;
- радиан, кельвин.
- радиан,стерадиан;
- кандела, секунда;

20 Перечислите все основные физические единицы международной системы СИ.

- метр, сантиметр, кельвин, ампер, килограмм, верста, моль;
- ампер, килограмм, фунт, радиан, сантиметр, кельвин, ярд;
- кельвин, метр, моль, кандела, секунда, ампер, килограмм.
- грамм, моль, радиан, сантиметр, кельвин, ярд, унция;
- кандела, миля, фунт, грамм, моль, ярд, секунда;

21 Какие физические единицы не относятся к международной системе СИ ?

- кандела, ньютон, секунда;
- метр, грамм, моль;
- радиан, сантиметр, кельвин.
- ампер, килограмм, радиан;
- дюйм, фунт, ярд;

22 Какие физические единицы не относятся к международной системе СИ ?

- радиан, кельвин.
- ампер, килограмм
- метр, моль
- кандела, секунда
- фунт, ярд

23 Какие физические единицы относятся к международной системе СИ ?

- ампер, кандела, радиан.
- фунт, километр, ярд;
- Ом, дюйм, килограмм;
- фут, метр, моль;
- унция, баррель, секунда;

24 Какие физические единицы относятся к международной системе СИ ?

- миля, ампер, фут.
- радиан, дюйм, килограмм;
- метр, кельвин, моль;
- унция, секунда, пуд;
- кандела, фунт, ярд;

25 Какие физические единицы относятся к международной системе СИ ?

- ампер, фут
- дюйм, килограмм
- метр, моль
- унция, секунда;
- фунт, ярд

26 Какая из физических единиц относится к международной системе СИ ?

- фут
- дюйм
- метр
- унция
- ярд

27 К каким физическим единицам международной системы СИ относится сантиметр?

- законная
- первичная
- основная
- производная
- дополнительная

28 К каким физическим единицам международной системы СИ относится минута?

- производная.
- дополнительная
- законная
- основная
- первичная

29 Сколько дополнительных физических единиц принято в международной системе СИ?

- 6
- 4
- 5
- 3
- 2

30 Как называется разность между измеренной и действительной величиной?

- случайная погрешность.
- погрешность измерения;
- погрешность изготовления;
- точность измерения;
- ошибка измерения;

31 Что является технической базой для обеспечения единства измерений?

- техническая база для обеспечения единства измерений заключается в комплексе нормализованных средств измерений, используемых в процессе измерения значений физических величин.
- технической базой для обеспечения единства измерений является сборка используемых измерительных средств во время оценки размеров физических величин;
- технической базой для обеспечения единства измерений являются специальные эталоны физических величин;
- технической базой для обеспечения единства измерений является система воспроизведения размеров физических величин и донесение информации о них до всех средств измерений в стране;
- технической базой для обеспечения единства измерений является представление физической величины с помощью шкалы отношений;

32 Что называется единством измерений?

- единством измерений называется такое состояние, когда они проводятся специально подготовленными специалистами и дают относительно точные оценки;
- единством измерений называется такое состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин, а погрешности измерений не выходят за установленные границы;
- единством измерений называется такое состояние, когда оценка измеряемой величины получаются с определенной погрешностью;
- единством измерений называется такое состояние, когда оценки величин получаются с помощью высокоточных средств измерения.
- единством измерений называется такое состояние, когда измерение проводят специально предназначенными измерительными средствами;

33 Что понимается под измерением?

- проверка средств измерений
- определение физической величины с помощью технических средств
- определение качественной характеристики объекта
- определение погрешности прибора
- определение нормальной погрешности физической величины

34 Что является объектом метрологии?

- конструирование средств измерений.
- качественные характеристики изделий;
- единицы величин, средства измерений, методы измерений;
- системы управления качеством продукции;
- принципы и методы стандартизации;

35 Что из перечисленного составляет систему единиц физических величин?

- сумма основных единиц
- комплект калибров
- сумма основных и дополнительных единиц
- сумма производных единиц
- комплект эталонов

36 Какая техническая операция называется измерением?

- проверка средств измерений
- определение физической величины с помощью технических средств
- определение нормальной погрешности физической величины
- определение погрешности прибора
- определение качественной характеристики объекта

37 Какая из перечисленных физических величин определяется через производную единицу?

- температура
- масса
- сила тока
- количество тепла
- количество вещества

38 Что такое погрешность измерения?

- сравнение результата с физической единицей
- ошибка в результатах измерения
- разность результатов измерения приборами разной точности
- разность между результатом измерения и размером, указанным на чертеже
- разность между результатом измерения и истинным значением измеряемой величины

39 В каком из вариантов правильно перечислены дополнительные единицы

- джоуль, киловатт, тесла;
- метр, грамм; кельвин; моль
- метр; ампер; вольт; ом
- радиан; стерадиан
- кельвин; кандела; моль;

40 В каком из перечисленных вариантов правильно указаны основные единицы Международной системы единиц?

- метр, килограмм; секунда; вольт; кельвин; моль
- секунда, грамм, метр, паскаль, кандела, моль, ньютон
- метр; килограмм; секунда; ампер; кельвин; кандела; моль;
- джоуль, киловатт, тесла; кельвин; ампер; кандела; моль
- метр; ампер; вольт; миллиметр; час; кандела; ом

41 В каком из вариантов правильно перечислены основные и дополнительные единицы Международной системы СИ?

- джоуль, киловатт, тесла; кельвин; ампер; кандела; моль
- секунда, грамм, метр, кандела, моль, ньютон
- метр; килограмм; секунда; ампер; кельвин; кандела; моль; радиан; стерадиан
- метр; ампер; вольт; миллиметр; час; кандела; ом
- метр, килограмм; секунда; напряжение; кельвин; моль

42 Какая единица является основной единицей системы СИ ?

- кандела
- Ньютон
- тонна
- Джоуль
- ватт

43 Что входит в Международную Систему единиц физических величин?

- комплект эталонов
- комплект калибров
- сумма основных единиц
- сумма основных и дополнительных единиц
- сумма разных единиц

44 Что из перечисленного является задачей метрологии?

- определение допустимых погрешностей
- определение физических величин
- обеспечение единства измерений
- проведение измерений
- анализ результатов измерений

45 Какая из ниже перечисленных является основной единицей международной системы единиц?

- ампер
- ускорение
- тесла
- кулон
- ньютон

46 Какая физическая величина относится к производной единице?

- квадратный метр
- кандела
- радиан

- ампер
- метр

47 Какая физическая величина относится к основной единице?

- ускорение
- объем
- герц
- стерадиан
- кельвин

48 В каком году была принята международная система единиц физических величин на XVI Генеральной конференции по мерам и весам?

- 1960
- 1962
- 1963
- 1959
- 1961

49 Как называется свойство, общее по качеству для большинства физических объектов, но для каждого объекта имеющее индивидуальное значение?

- физическая величина
- точность измерения
- погрешность измерения
- единица измерения
- производная единица

50 Выберите правильное определение понятия «физическая величина»

- физическая величина - свойство, каждого объекта, имеющее отдельное значение по качеству и количеству
- физическая величина - общее по качеству свойство всех объектов
- физическая величина – свойство, имеющее общее значение для большинства физических объектов
- физическая величина - свойство, имеющее для каждого объекта отдельное значение
- физическая величина - свойство, общее по качеству для большинства физических объектов, но для каждого объекта имеющее индивидуальное значение

51 Система единиц величин – это: физических

- комплект калибров
- комплект эталонов
- сумма основных и дополнительных единиц
- сумма производных единиц
- сумма основных единиц

52 Что из перечисленного является задачей метрологии?

- анализ результатов измерений
- проведение измерений
- обеспечение единства измерений
- определение физических величин
- определение допустимых погрешностей

53 Какой раздел метрологии включает совокупность правил и норм, которые имеют обязательную силу и находятся под контролем государства?

- законодательная метрология;
- дифференциальная метрология.
- статистическая метрология;
- прикладная метрология;
- теоретическая метрология;

54 Какая наука занимается вопросами практического применения в различных сферах деятельности результатов теоретических исследований в рамках метрологии?

- дифференциальная метрология.
- теоретическая метрология;
- прикладная метрология;
- законодательная метрология;
- статистическая метрология;

55 Какая наука занимается вопросами фундаментальных исследований, созданием системы единиц измерений, разработкой новых методов измерения?

- прикладная метрология
- теоретическая метрология
- дифференциальная метрология.
- законодательная метрология;
- статистическая метрология;

56 Какое из перечисленных направлений относится к законодательной метрологии?

- методы определения точности
- общая теория измерений
- проектирование и технология производства средств измерений
- единицы физических величин и их системы
- методы определения точности измерений

57 Что из перечисленных ниже не относится к метрологии?

- общая теория измерений
- основы обеспечения единства измерений
- проектирование и технология производства измерительных средств
- эталоны и образцовые средства измерений
- методы определения точности измерений

58 Какая наука называется «метрология»?

- наука об измерении производных единиц физических величин
- наука об определении значений физических величин
- наука о механических измерениях
- наука об измерительной технике, электронике и вычислительной технике
- наука об измерениях физических величин, методах и средствах обеспечения единства измерений, способах достижения требуемой точности

59 Как называется наука об измерениях физических величин, методах и средствах обеспечения единства измерений, способах достижения требуемой точности?

- статистика
- метрология
- квалитметрия

- стандартизация
- метеорология

60 Какой вид шкал не используется в метрологии?

- шкала порядка
- шкала отношений
- шкала интервалов
- шкала наименований
- шкала согласования

61 Какого вида шкал не существует?

- шкала наименований
- шкала порядка
- шкала отношений
- шкала интервалов
- шкала сопоставления

62 К какому виду относится температурная шкала Кельвина?

- шкала согласования
- шкала сопоставления
- шкала отношений
- шкала интервалов
- шкала порядка

63 К какому виду относится шкала времени?

- шкала порядка
- шкала согласования
- шкала сопоставления
- шкала интервалов
- шкала отношений

64 К какому виду относится шкала твердости минералов Мооса?

- шкала интервалов
- шкала согласования
- шкала сопоставления
- шкала отношений
- шкала порядка

65 Какие точки шкалы называются реперными?

- нулевые
- основные
- опорные
- предельные
- главные

66 Как иначе называется реперная точка шкалы?

- предельная;
- нулевая.

- главная;
- опорная
- основная;

67 Часть отсчетного устройства средства измерений, представляющая собой упорядоченный ряд отметок, соответствующих последовательному ряду значений величины, вместе со связанной с ними нумерацией – это:

- ряд результатов измерения
- результат измерения
- среднее взвешенное значение величины
- метрологическая шкала
- погрешность прибора

68 Какая из перечисленных не является температурной шкалой?

- шкала Фаренгейта
- шкала Цельсия
- шкала Реомюра
- шкала Кельвина
- шкала Мооса

69 На сколько градусов в температурной шкале Реомюра разбит интервал между температурой таяния льда и температурой кипения воды?

- 100 градус
- 80 градус
- 180 градус
- 32 градус
- 273

70 Какая шкала не относится к температурным шкалам?

- Кельвина;
- Рихтера
- Цельсия
- Фаренгейта
- Реомю

71 В какой шкале нормальная температура человеческого тела равна 100 градус ?

- Рихтера
- Реомюра
- Фаренгейта
- Цельсия;
- Кельвина;

72 Какая шкала называется абсолютной шкалой температур?

- Кельвина;
- Фаренгейта
- Реомюра;
- Рихтера.
- Цельсия;

73 В какой температурной шкале нет отрицательных величин?

- шкала температуры по Фаренгейту
- шкала температуры по Цельсию
- шкала температуры по Кельвину
- шкала Рихтера
- шкала температуры по Реомюру

74 К какому виду шкал относится шкала Кельвина?

- шкала наименований
- шкала порядка
- абсолютная шкала
- шкала отношений
- шкала интервалов

75 К какому виду шкал относится шкала Фаренгейта?

- шкала интервалов
- шкала отношений
- абсолютная шкала
- шкала порядка
- шкала наименований

76 К какому виду шкал относится шкала Реомюра?

- шкала наименований
- шкала порядка
- абсолютная шкала
- шкала отношений
- шкала интервалов

77 К какому виду шкал относится шкала твердости минералов Мооса?

- шкала наименований
- шкала отношений
- абсолютная шкала
- шкала порядка
- шкала интервалов

78 К какому виду шкал относится шкала Цельсия?

- абсолютная шкала
- шкала порядка
- шкала наименований
- шкала интервалов
- шкала отношений

79 К какому виду шкал относится шкала времени?

- шкала наименований
- шкала порядка
- абсолютная шкала
- шкала отношений
- шкала интервалов

80 Что нельзя оценить по шкале интервалов?

- на сколько один размер больше другого
- температуру по Цельсию
- время
- последовательность значений параметров
- во сколько раз один размер больше другого

81 Какие точки шкалы называются реперными?

- верхние
- начальные
- опорные
- средние
- крайние

82 Принятая по соглашению последовательность значений одноименных величин разного размера, называется:

- единица
- ряд
- прогрессия
- мера
- шкала

83 Часть отсчетного устройства средства измерений, представляющая собой упорядоченный ряд отметок, соответствующих последовательному ряду значений величины, вместе со связанной с ними нумерацией – это:

- погрешность прибора
- результат измерения
- среднее взвешенное значение величины
- ряд результатов измерения
- метрологическая шкала

84 При какой температуре прекращается тепловое движение молекул?

- 100 градус К
- 273 градус С
- 0 градус С
- 36,6 градус Ф;
- 0 градус К

85 Каково соотношение градусов шкал Цельсия и Реомюра?

- 1 градус С = 0,8 градус R
- 100 градус С = 1 градус R
- 0 градус С = 80 градус R
- 36,6 градус С = 100 градус R
- 273 градус С = 100 градус R

86 Какая температура соответствует 100 градус по шкале Фаренгейта?

- температура абсолютного нуля
- температура таяния льда

- нормальная температура человеческого тела
- температура кипения воды;
- температура жидкого азота;

87 Какова температура кипения воды по шкале Реомюра?

- 0 градус
- 273 градус
- 100 градус
- 80 градус
- 36,6 градус

88 Сколько реперных точек в шкале температур Фаренгейта?

- пять
- одна
- две
- три
- четыре

89 Сколько реперных точек в шкале температур Кельвина?

- пять
- одна
- две
- три
- четыре

90 Сколько реперных точек в шкале температур Цельсия?

- три
- одна
- две
- пять
- четыре

91 Сколько реперных точек в шкале температур Цельсия?

- две
- одна
- пять
- четыре
- три

92 Как называется опорная точка шкалы?

- реперная;
- основная;
- предельная;
- нулевая.
- главная;

93 Назовите известные температурные шкалы?

- шкалы Цельсия, Эдисона, Ньютона

- шкалы Реомюра, Кюри, Цельсия
- шкалы Кельвина, Реомюра, Фаренгейта, Цельсия
- шкалы Реомюра, Ньютона, Цельсия
- шкалы Ньютона, Рихтера, Гаусса

94 К какому виду шкал относится шкала оценки знаний учащихся?

- условная
- абсолютная
- интервалов
- порядка;
- отношений

95 Если в шкале оцениваемые параметры располагаются в порядке увеличения или уменьшения значения параметра, то такая шкала называется...

- шкала согласования
- шкала сопоставления
- шкала отношений
- шкала порядка
- шкала интервалов

96 В какой из ниже перечисленных шкал используется единица измерения?

- шкала согласования
- шкала порядка
- шкала отношений
- шкала интервалов
- шкала сопоставления

97 В какой из перечисленных шкал разность между значениями оцениваемых параметров, может быть выражена числом установленных в этой шкале единиц?

- шкала отношений
- шкала порядка
- шкала согласования
- шкала сопоставления
- шкала интервалов

98 Если оцениваемые параметры располагаются в порядке увеличения или уменьшения значения параметра, то эта шкала называется...

- шкала порядка
- шкала отношений
- шкала согласования
- шкала сопоставления
- шкала интервалов

99 Какие из перечисленных являются температурными шкалами?

- Фаренгейта, Кельвина, Цельсия;
- Меркалли, Цельсия, Реомюра;
- Фаренгейта, Ньютона, Цельсия
- Гаусса, Кельвина, Цельсия;
- Реомюра, Кельвина, Рихтера;

100 Какие измерительные шкалы применяются при измерениях?

- числовая и математическая
- геометрическая и арифметическая
- математическая
- числовая
- шкалы порядка, интервалов, отношений

101 В какой шкале используется единица измерения и, следовательно, величина оцениваемого параметра может быть представлена в соответствии с основным уравнением измерения?

- шкала согласования
- шкала порядка
- шкала отношений
- шкала интервалов
- шкала сопоставления

102 В какой шкале существенной характеристикой является разность между значениями оцениваемых параметров, которая может быть выражена числом установленных в этой шкале единиц?

- шкала отношений
- шкала порядка
- шкала согласования
- шкала сопоставления
- шкала интервалов

103 Какой метод измерения основан на том, что чувствительный элемент измерительного средства не входит в контакт с объектом измерения?

- абсолютный;
- относительный;
- бесконтактный.
- контактный;
- прямой;

104 Каким не может быть показатель размерности?

- условным
- положительным
- целым
- дробным
- отрицательным

105 Какой характеристикой измеряемой величины служит размер?

- физической
- условной
- качественной
- суммарной
- количественной

106 Что служит количественной характеристикой измеряемой величины?

- суммарная погрешность
- погрешность

- размер
- физическая единица
- отклонения от размера

107 В каком случае величина называется безразмерной?

- если все показатели размерности равны нулю
- если ее показатель меньше 1
- если отсутствует погрешность
- если точное значение определить невозможно
- если она имеет отрицательное значение

108 Какой метод измерения основан на том, что чувствительный элемент прибора приводится в контакт с объектом измерения?

- статический;
- абсолютный;
- прямой;
- контактный;
- относительный.

109 При каких измерениях чувствительный элемент прибора не приводится в контакт с объектом измерения?

- относительные;
- бесконтактные.
- контактные;
- прямые;
- абсолютные;

110 При каких измерениях чувствительный элемент прибора приводится в контакт с объектом измерения?

- относительные;
- контактные;
- статические.
- прямые;
- абсолютные;

111 Операции, выполняемые с помощью технического средства, позволяющего сопоставить измеряемую величину с ее единицей, называются:

- вес результата измерения
- измерение
- среднее взвешенное значение величины
- погрешность измерения
- воспроизводимость результатов измерения

112 Положительное число, служащее оценкой доверия к тому или иному отдельному результату измерения, входящему в ряд неравноточных измерений, называется:

- ряд результатов измерения
- воспроизводимость результатов измерения
- сходимость результатов измерения
- среднее взвешенное значение величины

- вес результата измерения

113 При каких измерениях искомое значение определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, функционально связанных с искомой величиной?

- динамические,
 независимые
 косвенные
 относительные,
 оптимальные

114 При каких измерениях искомые значения физической величины получают непосредственно?

- абсолютные;
 статические.
 относительные;
 достоверные;
 прямые;

115 Значения одной и той же величины, полученные последовательно из следующих друг за другом измерений, называются:

- сходимостъ результатов измерения
 среднее взвешенное значение величины
 неисправленный результат измерения
 воспроизводимостъ результатов измерения
 ряд результатов измерения

116 Значение величины, полученное при ее измерении и уточненное путем введения в него поправок, учитывающих погрешности, это:

- воспроизводимостъ результатов измерения
 неисправленный результат измерения
 исправленный результат измерения
 результат измерения физической величины
 среднее взвешенное значение величины

117 Значение величины, полученное при ее измерении до введения в него поправок, учитывающих погрешности, это:

- ряд результатов измерения
 воспроизводимостъ результатов измерения
 неисправленный результат измерения
 сходимостъ результатов измерения
 среднее взвешенное значение величины

118 Значение величины, полученное путем ее измерения, это:

- среднее взвешенное значение величины
 исправленный результат измерения
 воспроизводимостъ результатов измерения
 неисправленный результат измерения
 результат измерения физической величины

119 Как называются измерения, основанные на прямых измерениях величин или использовании значений физических констант?

- относительные;
- статические.
- достоверные;
- абсолютные;
- повторяющиеся;

120 Как называются измерения отношения какой-либо величины к одноименной величине, выполняющей роль единицы?

- динамические;
- относительные;
- абсолютные;
- статические
- повторяющиеся;

121 Как называются измерения какой-либо величины, изменяющейся по размеру во времени?

- статические
- однократные;
- динамические;
- повторяющиеся;
- равноточные;

122 Как называются измерения какой-либо величины, неизменной во времени?

- статические
- неизменные;
- постоянные;
- однотипные;
- равноточные;

123 Как называются измерения какой-либо величины, выполненные несколькими различными по точности СИ или в разных условиях?

- динамические;
- разнотипные;
- статические
- неравноточные;
- непостоянные;

124 Как называются измерения какой-либо величины, выполненные одинаковыми по точности СИ и в одних и тех же условиях?

- статические
- неизменные;
- постоянные;
- однотипные;
- равноточные;

125 Повторяемость результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами, в разное время, но приведенных к одним и тем же условиям измерений – это:

- упорядочение
- интенсивность
- сходимость
- воспроизводимость
- классификация

126 Какие приборы не относятся к измерительным приборам прямого действия?

- манометры
- вольтметры
- термометры
- амперметры
- измерительные системы

127 Как называются измерения, при которых искомое значение определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой функциональной зависимостью?

- независимые
- косвенные
- оптимальные
- динамические,
- относительные,

128 Какие бывают измеряемые величины в зависимости от изменения их характеристик во времени?

- совместные
- непосредственная оценка
- переменные
- статические и динамические
- относительные

129 Где правильно указаны виды измерений?

- прямые, динамические, научно-исследовательские, косвенные, статические
- абсолютные, относительные, прямые, косвенные, статические, динамические
- метрологические, косвенные, статические, прямые
- научно-исследовательские, экспериментальные, прямые, косвенные, статические
- экспериментальные, прямые, косвенные, статические,

130 Какие средства измерения не относятся к стандартным?

- выпускаемые в единичном количестве
- привозимые из-за границы
- из установленной серии
- серийно производимые
- массового производства

131 Какие из перечисленных относятся к нестандартным средствам измерения?

- из установленной серии
- привозимые из-за границы
- штучно выпускаемые
- серийно производимые
- массового производимые

132 Как называется прием сравнения измеряемой величины с ее единицей?

- абсолютное измерение
- калибровка средства измерений
- метод измерений
- суммирование погрешностей
- поверка СИ

133 Назовите несуществующие виды измерений

- равноточные, косвенные
- однократные, динамические
- грубые, систематические
- статические, многократные
- прямые, абсолютные

134 Что из перечисленного относится к видам измерений?

- относительные
- систематические
- грубые
- эталонные
- случайные

135 Каких из перечисленных видов измерений не существует?

- относительные
- статические
- эталонные
- однократные
- абсолютные

136 Что из перечисленного не относится к видам измерений?

- относительные
- статические
- прямые
- однократные
- грубые

137 Каких из перечисленных видов измерений не существует?

- относительные
- статические
- систематические
- равноточные
- абсолютные

138 Каких из перечисленных видов измерений не существует?

- относительные
- статические
- случайные
- однократные
- абсолютные

139 Если объект измерения не соприкасается с чувствительным элементом средства измерения, тогда имеем измерения:

- бесконтактные.
- прямые;
- абсолютные;
- относительные;
- контактные;

140 Когда объект измерения контактирует с чувствительным элементом средства измерения, тогда имеем измерения...

- статические.
- прямые;
- абсолютные;
- относительные;
- контактные;

141 В некоторых случаях искомое значение можно определить только на основании прямых измерений других физических величин, функционально связанных с искомой величиной. Такие измерения называются:

- независимые
- косвенные
- оптимальные,
- динамические,
- относительные,

142 Если искомые значения физической величины получают непосредственно, то это измерения:

- статические.
- прямые
- абсолютные
- относительные
- достоверные

143 Измерения, основанные на использовании значений физических констант - это измерения:

- статические.
- повторяющиеся;
- абсолютные;
- относительные;
- достоверные;

144 Если измеряется отношение какой-либо величины к одноименной величине, выполняющей роль единицы, то такие измерения называются...

- относительные
- повторяющиеся;
- динамические;
- статические
- абсолютные;

145 Измерения какой-либо неизменной во времени величины называются?

- статические
- неизменные;
- постоянные;
- однотипные;
- равноточные;

146 Если измерения какой-либо величины выполняются несколькими различными по точности СИ или в разных условиях, то они называются...

- разнотипные
- динамические;
- непостоянные;
- статические
- неравноточные;

147 Как называется совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины, позволяющего сопоставить измеряемую величину с ее единицей?

- среднее взвешенное значение величины
- погрешность измерения
- измерение
- воспроизводимость результатов измерения
- вес результата измерения

148 Положительное число, служащее оценкой доверия к тому или иному отдельному результату измерения, входящему в ряд неравноточных измерений, называется:

- среднее взвешенное значение величины
- сходимость результатов измерения
- воспроизводимость результатов измерения
- вес результата измерения
- ряд результатов измерения

149 Значения одной и той же величины, полученные последовательно из следующих друг за другом измерений, называются:

- ряд результатов измерения
- сходимость результатов измерения
- воспроизводимость результатов измерения
- среднее взвешенное значение величины
- неисправленный результат измерения

150 Как называется значение величины, полученное при ее измерении и уточненное путем введения в него необходимых поправок, учитывающих погрешности?

- среднее взвешенное значение величины
- воспроизводимость результатов измерения
- исправленный результат измерения
- результат измерения физической величины
- неисправленный результат измерения

151 Как называется значение величины, полученное при ее измерении до введения в него поправок, учитывающих погрешности?

- воспроизводимость результатов измерения

- сходимость результатов измерения
- ряд результатов измерения
- среднее взвешенное значение величины
- неисправленный результат измерения

152 Как называется значение величины, полученное путем ее измерения?

- среднее взвешенное значение величины
- воспроизводимость результатов измерения
- исправленный результат измерения
- неисправленный результат измерения
- результат измерения физической величины

153 Какие измерения какой-либо величины выполняются одинаковыми по точности СИ и в одних и тех же условиях?

- однотипные
- статические
- постоянные
- неизменные
- равноточные

154 Что собой представляет повторяемость результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами, но проведенных в одних и тех же условиях измерений?

- воспроизводимость
- сходимость
- интенсивность
- упорядочение
- классификация

155 Укажите, какие из ниже перечисленных средств измерения не относятся к измерительным приборам прямого действия.

- вольтметры
- амперметры
- измерительные системы
- термометры
- манометры

156 Если искомое значение определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, то такие измерения называются...

- независимые
- оптимальные
- динамические
- косвенные
- относительные,

157 Как называются измерения, если искомые величины изменяют свои характеристики во времени?

- переменные
- совместные
- относительные
- непосредственная оценка

- динамические

158 Что такое способ измерения?

- нахождение действительного значения измеряемой величины
 сравнение показаний прибора с эталоном
 выбор измерительного прибора
 сравнение измеряемой величины с единицей измерения
 функциональное определение измеряемой физической величины

159 Чем отличается косвенное измерение от прямого?

- измерение повторяется несколькими приборами
 искомая величина оценивается функциональной зависимостью
 измерение выполняется электронным прибором
 сравнение измеряемой величины с известными постоянными
 оценивается измерительными эталонами

160 Что такое прямое измерение?

- нормализация измерений физической величины
 выполнение измерений без погрешностей
 нахождение действительного значения измеряемой величины
 непосредственная оценка значения измеряемой величины
 определение измеряемой величины с помощью формул

161 Как называется операция по материализации единицы физической величины с помощью эталона?

- централизованный способ воспроизведения единиц
 передача информации о размерах
 воспроизведение единиц величин
 преобразование физических величин
 децентрализованный способ воспроизведения единиц

162 Какая техническая база служит для обеспечения единства измерений?

- система воспроизведения единиц величин и передачи информации об их размерах
 международная система физических единиц
 периодическая система элементов
 международная система мер и весов
 система предпочтительных чисел

163 Какой единицей международной системы СИ является Ом?

- законная;
 производная.
 основная;
 первичная;
 дополнительная;

164 Какая из перечисленных является основной единицей международной системы СИ?

- минута
 ньютон
 кандела

- ватт
- паскаль

165 Какая из перечисленных является производной единицей международной системы СИ?

- секунда
- ампер
- кельвин
- сантиметр
- моль

166 Какой единицей международной системы СИ является радиан?

- дополнительная;
- производная;
- законная.
- основная;
- первичная;

167 Какой единицей международной системы СИ является джоуль?

- дополнительная;
- первичная;
- основная;
- производная.
- законная

168 Какой единицей международной системы СИ является центнер?

- первичная;
- основная;
- законная.
- дополнительная;
- производная;

169 К каким физическим единицам международной системы СИ относится Ватт?

- первичная;
- производная.
- основная;
- законная;
- дополнительная;

170 К каким физическим единицам международной системы СИ относится паскаль?

- основная;
- дополнительная;
- первичная;
- законная;
- производная.

171 К каким физическим единицам международной системы СИ относится кубометр?

- дополнительная;
- производная;

- первичная;
- основная;
- законная.

172 К каким физическим единицам международной системы СИ относится ньютон?

- дополнительная;
- первичная;
- производная;
- законная.
- основная;

173 К каким физическим единицам международной системы СИ относится джоуль?

- дополнительная;
- первичная;
- основная;
- законная.
- производная;

174 К каким физическим единицам международной системы СИ относится миллиграмм?

- законная.
- дополнительная;
- производная;
- первичная;
- основная;

175 К каким физическим единицам международной системы СИ относится кельвин?

- законная.
- первичная;
- производная;
- дополнительная;
- основная;

176 К каким физическим единицам международной системы СИ относится секунда?

- законная.
- первичная;
- производная;
- дополнительная;
- основная;

177 К каким физическим единицам международной системы СИ относится кандела?

- законная.
- первичная;
- производная;
- дополнительная;
- основная;

178 К каким физическим единицам международной системы СИ относится килограмм?

- законная.

- первичная;
- промежуточная;
- дополнительная;
- основная;

179 К каким физическим единицам международной системы СИ относится метр?

- законная.
- первичная;
- производная;
- дополнительная;
- основная;

180 К каким физическим единицам международной системы СИ относится моль?

- законная.
- основная;
- промежуточная;
- дополнительная;
- первичная;

181 К каким физическим единицам международной системы СИ относится ампер?

- законная.
- основная;
- промежуточная;
- дополнительная;
- первичная;

182 К каким физическим единицам международной системы СИ относится стерадиан?

- законная.
- основная;
- производная;
- дополнительная;
- первичная;

183 К каким физическим единицам международной системы СИ относится радиан?

- законная.
- основная;
- промежуточная;
- дополнительная;
- первичная;

184 Процесс определения физической величины с помощью технических средств называется:

- испытан
- статистика;
- экспертиза;
- дифференциация
- измерение;

185 Количественная характеристика единицы физической величины, воспроизводимой средством измерений, называется:

- размерность
- сумма основных и дополнительных единиц
- единица физической величины
- значение физической величины
- размер единицы физической величины

186 Что является количественной характеристикой свойства?

- величина
- единица
- размер
- мера
- длина

187 Величина, все показатели которой равны нулю, называется:

- прямой
- нулевой
- эталоном
- абсолютной
- безразмерной

188 Кто несет ответственность за обеспечение единства измерений?

- метрологическая служба
- измерительная лаборатория
- Госстандарт
- руководство предприятия
- отдел качества

189 Перечислите все дополнительные физические единицы международной системы СИ.

- радиан, кельвин.
- кандела, секунда;
- метр, дюйм;
- ампер, килограмм;
- радиан,стерадиан;

190 Укажите все основные физические единицы международной системы СИ.

- кельвин, метр, моль, кандела, секунда, ампер, килограмм.
- кандела, миля, фунт, грамм, моль, ярд, секунда;
- метр, сантиметр, кельвин, ампер, килограмм, верста, моль;
- ампер, килограмм, фунт, радиан, сантиметр, кельвин, ярд
- грамм, моль, радиан, сантиметр, кельвин, ярд, унция;

191 Укажите, какие физические единицы не относятся к международной системе СИ.

- радиан, сантиметр, кельвин.
- кандела, ньютон, секунда;
- метр, грамм, моль;
- ампер, килограмм, радиан;
- дюйм, фунт, ярд;

192 Какие физические единицы не входят в международную систему СИ ?

- радиан, моль, кельвин.
- кандела, Ом, секунда;
- метр, грамм, моль;
- ампер, сантиметр, килограмм;
- миля, фунт, ярд;

193 Какие единицы не входят в международную систему СИ ?

- радиан, кельвин.
- кандела, секунда;
- метр, моль;
- ампер, килограмм;
- фунт, ярд;

194 Какие физические единицы относятся к международной системе СИ ?

- ампер, кандела, радиан.
- унция, баррель, секунда;
- фут, метр, моль;
- Ом, дюйм, килограмм;
- фунт, километр, ярд;

195 Какие физические единицы относятся к международной системе СИ ?

- унция, секунда, пуд;
- радиан, дюйм, килограмм;
- миля, ампер, фут.
- кандела, фунт, ярд;
- метр, кельвин, моль;

196 Какие физические единицы входят в Международную систему СИ?

- фунт, ярд;
- ампер, фут.
- дюйм, килограмм;
- метр, моль;
- унция, секунда;

197 Какая из физических единиц относится к международной системе СИ?

- метр;
- дюйм;
- фут.
- ярд;
- унция;

198 Какой физической единицей международной системы СИ является сантиметр?

- дополнительная;
- основная;
- производная.
- первичная;
- законная;

199 Какой физической единицей международной системы СИ является минута?

- производная.
- дополнительная;
- законная;
- первичная;
- основная;

200 Какое количество дополнительных физических единиц принято в международной системе СИ?

- 6.
- 2;
- 3;
- 4
- 5

201 Какое количество основных физических единиц принято в международной системе СИ?

- 7;
- 10.
- 9;
- 8;
- 6;

202 Дайте определение единству измерений

- единством измерений называется такое состояние, когда измерение проводят специально предназначенными измерительными средствами;
- единством измерений называется такое состояние, когда оценки величин получаются с помощью высокоточных средств измерения.
- единством измерений называется такое состояние, когда оценка измеряемой величины получаются с определенной погрешностью;
- единством измерений - такое состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин, а погрешности измерений не выходят за установленные границы;
- единством измерений называется такое состояние, когда они проводятся специально подготовленными специалистами и дают относительно точные оценки;

203 Что такое измерение?

- определение качественной характеристики объекта
- определение физической величины с помощью технических средств
- определение погрешности прибора
- определение нормальной погрешности физической величины
- проверка средств измерений

204 Какими объектами занимается метрология?

- конструирование средств измерений.
- системы управления качеством продукции;
- единицы величин, средства измерений, методы измерений;
- качественные характеристики изделий;
- принципы и методы стандартизации;

205 Что представляет систему единиц физических величин?

- комплект калибров
- сумма основных и дополнительных единиц
- сумма производных единиц

- комплект эталонов
- сумма основных единиц

206 Укажите, какая техническая операция называется измерением.

- определение физической величины с помощью технических средств
- определение погрешности прибора
- определение качественной характеристики объекта
- проверка средств измерений
- определение нормальной погрешности физической величины

207 Какая из физических величин определяется через производную единицу?

- количество вещества
- сила тока
- масса
- температура
- количество тепла

208 В каком из вариантов правильно перечислены дополнительные единицы Международной системы единиц?

- радиан; стерадиан
- метр; ампер; вольт; ом
- джоуль, киловатт, тесла;
- метр, грамм; кельвин; моль
- кельвин; кандела; моль;

209 В каком из вариантов указаны все основные единицы Международной системы единиц?

- метр, килограмм; секунда; вольт; кельвин; моль
- метр; ампер; вольт; миллиметр; час; кандела; ом
- джоуль, киловатт, тесла; кельвин; ампер; кандела; моль
- секунда, грамм, метр, паскаль, кандела, моль, ньютон
- метр; килограмм; секунда; ампер; кельвин; кандела; моль;

210 Какой вариант правильно перечисляет основные и дополнительные единицы Международной системы СИ?

- метр; килограмм; секунда; ампер; кельвин; кандела; моль; радиан; стерадиан
- метр; ампер; вольт; миллиметр; час; кандела; ом
- джоуль, киловатт, тесла; кельвин; ампер; кандела; моль
- метр, килограмм; секунда; напряжение; кельвин; моль
- секунда, грамм, метр, кандела, моль, ньютон

211 Какая единица является основной единицей системы СИ?

- кандела
- ватт
- Джоуль
- Ньютон
- тонна

212 Что составляет Международную Систему единиц физических величин (СИ)?

- комплект калибров
- сумма основных и дополнительных единиц
- сумма разных единиц
- комплект эталонов
- сумма основных единиц

213 Что из перечисленного является задачей метрологии?

- анализ результатов измерений
- обеспечение единства измерений
- определение физических величин
- определение допусковых погрешностей
- проведение измерений

214 Какая из перечисленных является основной единицей международной системы СИ?

- тесла
- ньютон
- ампер
- ускорение
- кулон

215 Какая величина является производной единицей?

- радиан
- метр
- квадратный метр
- кандела
- ампер

216 Какая физическая величина является основной единицей?

- кельвин
- герц
- ускорение
- объем
- стерадиан

217 В каком году была принята международная система единиц физических величин на XVI Генеральной конференции по мерам и весам?

- 1960
- 1963
- 1962
- 1961
- 1959

218 Свойство, общее по качеству для большинства физических объектов, но для каждого объекта имеющее индивидуальное значение – это:

- физическая величина
- производная единица
- единица измерения
- погрешность измерения
- точность измерения

219 Как правильно определить понятие «физическая величина»?

- свойство, имеющее общее значение для большинства физических объектов
- свойство, общее по качеству для большинства физических объектов, но для каждого объекта имеющее индивидуальное значение
- свойство каждого объекта, имеющее отдельное значение по качеству и количеству
- общее по качеству свойство всех объектов
- свойство, имеющее для каждого объекта отдельное значение

220 Что собой представляет система единиц физических величин ?

- комплект калибров
- сумма основных и дополнительных единиц
- сумма производных единиц
- сумма основных единиц
- комплект эталонов

221 Когда осуществляется передача размера от эталона рабочим СИ?

- в процессе изготовления СИ
- в производственном процессе
- во время контроля
- в процессе поверки СИ
- в полевых испытаниях

222 Какие СИ используются для проведения метрологических измерений в качестве средств передачи информации о размере единицы?

- рабочие
- производственные
- лабораторные
- эталоны
- полевые

223 Как называются рабочие СИ, используемыми при научных исследованиях?

- измерительные
- лабораторные
- эталонные
- полевые
- производственные

224 Где используются полевые СИ?

- в измерительном преобразователе
- в измерительной лаборатории
- в разных точках контролируемого пространства
- в производственных условиях
- при эксплуатации транспортных средств

225 Где размещаются СИ в измерительной системе?

- в измерительной лаборатории
- в разных точках контролируемого пространства
- в воздушном пространстве
- в измерительном преобразователе

- в одном месте

226 Как называется измерительный прибор, в котором предусмотрена фиксация показаний в форме диаграммы?

- регистрирующий прибор
 измерительная система
 измерительная установка
 измерительный преобразователь
 эталон

227 В функции какого объекта входит обнаружение и измерение физической величины?

- рабочие СИ
 измерительная установка
 измерительная система
 измерительный преобразователь
 эталоны

228 Какова основная функция средства измерения?

- найти отклонения от требуемого размера
 показывать и регистрировать результат измерения
 обнаружить и измерить физическую величину
 нормировать средства измерения
 найти постоянные и переменные погрешности

229 Какие характеристики имеют измеряемые величины?

- качественные и количественные
 качественные и относительные
 косвенные и качественные
 косвенные и относительные
 нет правильного ответа

230 На какие виды подразделяются СИ по метрологическому назначению?

- измерительная система
 измерительный преобразователь
 измерительный прибор
 рабочие СИ и эталоны
 измерительная установка

231 Что из перечисленного не относится к средствам измерений (СИ)?

- измерительная система
 источник питания СИ
 измерительный прибор
 мера величины
 измерительная установка

232 Какие две операции производят средства измерений?

- обнаружение физической величины и сравнение неизвестного размера с известным
 суммирование систематических и случайных погрешностей

- определение значения величины и разработка шкалы измерений
- определение погрешности и истинного значения величины
- калибровка средства измерений и его поверка

233 Одна из двух основных операций средства измерений – это:

- составление абсолютной шкалы
- обнаружение физической величины
- определение истинного значения величины
- определение погрешности
- суммирование погрешностей

234 Какую операцию производит средство измерений?

- составление абсолютной шкалы
- сравнение неизвестного размера с известным
- определение истинного значения величины
- определение погрешности
- суммирование погрешностей

235 Как называется конструктивно обособленный первичный преобразователь, от которого поступает сигнал измерительной информации?

- прибор
- эталон;
- усилитель;
- измерительный инструмент,
- датчик

236 СИ, предназначенное для получения значений измеряемой физической величины в установленном диапазоне, это:

- прибор с равномерной шкалой.
- испытательный стенд
- измерительный прибор
- контрольный автомат
- измерительный преобразователь

237 Что такое среднее значение величины из ряда неравноточных измерений, определенное с учетом веса каждого единичного измерения?

- среднее взвешенное значение величины
- неисправленный результат измерения
- результат измерения физической величины
- воспроизводимость результатов измерения
- исправленный результат измерения

238 Каково основное назначение средства измерения?

- обнаружение физической величины и сравнение неизвестного размера с известным
- контроль параметров на испытательном стенде
- измерение параметры в процессе изготовления деталей
- фиксирование результатов контроля и испытаний;
- контроль готовой продукции.

239 Какие операции производят средства измерения?

- фиксирует результаты контроля и испытаний.
- контроль параметров на испытательном стенде
- измеряет параметры в процессе изготовления деталей
- контроль готовой продукции;
- обнаружение физической величины и сравнение неизвестного размера с известным

240 Какие основные признаки для классификации средства измерения?

- ручные и автоматические.
- СИ с равномерной и неравномерной шкалой
- электрические и механические;
- наличие метрологической шкалы;
- конструктивное исполнение и метрологическое назначение;

241 По каким признакам классифицируются средства измерения?

- приборы и инструменты.
- СИ с равномерной и неравномерной шкалой
- электрические и механические;
- наличие метрологической шкалы;
- конструктивное исполнение и метрологическое назначение;

242 Какое техническое средство, используемое для измерения, имеет нормированные метрологические характеристики?

- прибор с равномерной шкалой.
- испытательный стенд
- измеритель переменного тока
- контрольный инструмент
- средство измерения

243 По степени индикации измерительные приборы делятся на:

- постоянные и переменные;
- прямые и косвенные;
- абсолютные и относительные
- показывающие и регистрирующие.
- рабочие и эталонные

244 Если первичный преобразователь, от которого поступает сигнал измерительной информации конструктивно обособлен, то это:

- измерительный инструмент
- эталон;
- усилитель;
- прибор
- датчик

245 Какое средство измерения служит для получения значений измеряемой величины в установленном диапазоне?

- измерительный прибор
- контрольный автомат

- испытательный стенд
- измерительный преобразователь
- прибор с равномерной шкалой.

246 Если при измерениях обеспечивается получение близких друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполненных одними и теми же средствами, в одинаковых условиях, то имеет место...

- воспроизводимость результатов измерений
- унификация результатов измерений
- уменьшение погрешностей
- сходимость результатов измерений
- аппроксимация

247 Характеристика, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполненных одними и теми же средствами, в одинаковых условиях, называется?

- аппроксимация
- унификация результатов измерений
- анализ погрешностей
- воспроизводимость результатов измерений
- сходимость результатов измерений

248 .



- надежность
- статистическая
- динамическая
- статическая
- параметрическая

249 Как называется техническое средство измерения, имеющее нормированные метрологические характеристики?

- измеритель переменного тока;
- прибор с равномерной шкалой.
- средство измерения (СИ)
- эталон;
- измерительный инструмент или прибор,

250 Что является технической базой для обеспечения единства измерений?

- техническая база для обеспечения единства измерений заключается в комплексе нормализованных средств измерений, используемых в процессе измерения значений физических величин.
- технической базой для обеспечения единства измерений являются специальные эталоны физических величин;
- технической базой для обеспечения единства измерений является система воспроизведения размеров физических величин и донесение информации о них до всех средств измерений в стране;
- технической базой для обеспечения единства измерений является представление физической величины с помощью шкалы отношений;
- технической базой для обеспечения единства измерений является сборка используемых измерительных средств во время оценки размеров физических величин;

251 Как можно охарактеризовать единство измерений?

- такое состояние, когда оценки величин получаются с помощью высокоточных средств измерения.

- такое состояние, когда оценки величин выполняются в узаконенных единицах с допустимой погрешностью;
- состояние, когда измерения проводятся специально подготовленными специалистами и дают относительно точные оценки;
- такое состояние, когда измерение проводят специально предназначенными измерительными средствами;
- такое состояние, когда оценка измеряемой величины получается с определенной погрешностью;

252 Что называется единством измерений?

- единством измерений называется такое состояние, когда оценки величин получаются с помощью высокоточных средств измерения.
- единством измерений называется такое состояние, когда оценки величин выполняются в узаконенных единицах с допустимой погрешностью;
- единством измерений называется такое состояние, когда измерение проводят специально предназначенными измерительными средствами;
- единством измерений называется такое состояние, когда они проводятся специально подготовленными специалистами и дают относительно точные оценки;
- единством измерений называется такое состояние, когда они проводятся специально подготовленными специалистами и дают относительно точные оценки;
- единством измерений называется такое состояние, когда оценка измеряемой величины получается с определенной погрешностью;

253 Какое свойство измерений обеспечивается при получении близких друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполненных одними и теми же средствами, в одинаковых условиях?

- воспроизводимость результатов измерений
- унификация результатов измерений
- уменьшение погрешностей
- сходимостъ результатов измерений
- аппроксимация

254 Как называется характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполненных одними и теми же средствами, в одинаковых условиях?

- сходимостъ результатов измерений
- унификация результатов измерений
- анализ погрешностей
- воспроизводимость результатов измерений
- аппроксимация

255 .



- параметрическая
- статическая
- надежность
- динамическая
- статистическая

256 Что понимается под единством измерений?

- измерение приборами с постоянной погрешностью
- состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин, а погрешности измерений не выходят за установленные границы
- состояние измерений с равномерной погрешностью
- состояние измерений с постоянной погрешностью

- состояние измерений с погрешностью, близкой к нулю

257 Как можно охарактеризовать понятие «единство измерений»?

- измерение приборами с постоянной погрешностью
 состояние измерений с погрешностью, близкой к нулю
 состояние измерений с равномерной погрешностью
 состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин, а погрешности измерений не выходят за установленные границы
 состояние измерений с постоянной погрешностью

258 Как можно назвать техническое средство измерения, имеющее нормированные метрологические характеристики?

- высокоточный измерительный инструмент
 средство измерения (СИ)
 инструмент или прибор, имеющий метрологическую шкалу
 прибор с равномерной шкалой
 измеритель переменного тока

259 Как можно назвать техническое средство измерения, имеющее нормированные метрологические характеристики?

- инструмент или прибор, имеющий метрологическую шкалу
 прибор с равномерной шкалой
 измеритель переменного тока
 высокоточный измерительный инструмент
 средство измерения (СИ)

260 Дайте определение понятия «средство измерения»

- инструмент или прибор, имеющий шкалу
 прибор с равномерной шкалой
 техническое средство, имеющее нормированные метрологические характеристики
 гальванометр
 измеритель переменного тока

261 Какие из перечисленных характеристик в первую очередь используются для расчета результатов измерений?

- правила распределения погрешностей
 динамические характеристики
 класс точности прибора
 цена деления шкалы
 чувствительность прибора

262 Что из перечисленного не относится к метрологическим характеристикам средств измерений?

- влияющие функции
 цена деления шкалы
 воспроизводимость измерений
 диапазон измерений
 порог чувствительности

263 Как можно охарактеризовать средство измерения?

- техническое средство измерения, имеющее нормированные метрологические характеристики
- прибор с равномерной шкалой
- инструмент или прибор, имеющий метрологическую шкалу
- измеритель переменного тока
- высокоточный измерительный инструмент

264 Что такое средство измерения?

- инструмент или прибор, имеющий метрологическую шкалу
- измеритель переменного тока
- техническое средство измерения, имеющее нормированные метрологические характеристики
- гальванометр
- прибор с равномерной шкалой

265 Какие метрологические характеристики используются для расчета результатов измерений?

- чувствительность прибора
- класс точности прибора
- динамические характеристики
- цена деления шкалы
- правила распределения погрешностей

266 Какие существуют метрологические характеристики средств измерений?

- качественные характеристики показателей; динамические характеристики; взаимовлияющие входные и выходные характеристики объектов или установок
- характеристики для определения показателей; влияющие функции;
- динамические характеристики; неинформативные параметры выходных сигналов; влияющие функции
- характеристики для определения показателей; качественные характеристики показателей; неинформативные параметры выходных сигналов
- диапазон измерений; порог чувствительности, точность измерений; цена деления шкалы; сходимость измерений; воспроизводимость измерений;

267 В каком варианте правильно даны все виды средств измерений?

- меры; измерительные преобразователи; измерительные установки
- меры; измерительные системы; измерительные приборы
- меры; измерительные преобразователи; измерительные системы; измерительные преобразователи
- меры; измерительные преобразователи; измерительные установки измерительные приборы; измерительные системы, вспомогательные измерительные средства
- измерительные преобразователи; измерительные установки; измерительные системы

268 На какие сферы деятельности не распространяется Государственный метрологический контроль?

- торговые операции
- спортивные рекорды
- банковские операции
- здравоохранение
- творческую деятельность

269 Показания какого эталона принимают за действительное значение для рабочего СИ?

- рабочего эталона высшего разряда
- специального
- государственного эталона
- рабочего эталона низшего разряда

эталона-копии

270 Область значений величины, в пределах которых нормированы допускаемые пределы погрешности, это - диапазон:

- шкалы
- эксплуатации
- измерений
- погрешностей
- точности

271 Где указаны нормируемые метрологические характеристики?

- в сертификате
- в нормативной документации
- в технологической карте
- в аннотации
- в инструкции по эксплуатации

272 Совокупность единиц продукции одного вида, отличающихся друг от друга численными значениями главного параметра, - это:

- параметрический ряд
- стандартный ряд
- арифметический ряд
- геометрический ряд
- ряд прогрессии

273 В каких единицах выражаются результаты измерений при обеспечении единства измерений?

- в предельных
- в основных
- в узаконенных
- в стандартных
- в любых

274 Что такое диапазон измерений?

- параметр, в основном определяющий назначение продукции
- область значений величины, в пределах которых нормированы допускаемые пределы погрешности

275 Что такое среднеквадратическая погрешность?

- погрешность, определяемая в нормальных условиях применения средства измерения
- характеристика рассеяния результатов измерений одной и той же величины вследствие влияния случайных факторов
- погрешность, дополнительно возникающая вследствие отклонения какого-либо из влияющих факторов
- сумма систематической и случайной погрешностей
- верхняя и нижняя границы интервала погрешности результата измерений при данной вероятности

276 Что собой представляет область значений величины, в пределах которых нормированы допускаемые пределы погрешности?

- порог чувствительности
- параметрический ряд
- типоразмерный ряд

- диапазон измерений
- точность измерений

277 С помощью каких специальных технических средств осуществляется воспроизведение единиц величин?

- рабочих СИ
- эталонов
- измерительных преобразователей
- измерительных систем
- калибров

278 Какой из перечисленных не входит в перечень эталонов?

- рабочий
- государственный
- образцовый
- первичный
- вторичный

279 Показатель качества измерения, отражающий близость погрешности его результата к нулю – это:

- показатель качества
- класс точности
- показатель точности
- точность измерения
- достоверность результата

280 Метрологический отказ – это:

- отклонение метрологических характеристик от нормы
- нестабильность метрологических характеристик
- неисправность измерительного прибора
- сложность измерительного прибора
- нормирование метрологических характеристик

281 Что характеризует метрологическую надежность СИ?

- классы точности средств измерений, время измерения, место измерения
- вероятность безотказной работы средств измерений, наработка измерительных средств до отказа
- способы хранения и транспортировки средств измерений
- техническое состояние средств измерений
- уровень взаимной унификации средств измерений

282 Метрологические свойства средств измерений оказывают влияние прежде всего на...

- показатель качества
- показатель точности
- техническое состояние средств измерений
- класс точности
- результат измерений и его погрешность

283 Что предусматривает программа испытаний средств измерений?

- прочностные характеристики СИ

- работоспособность СИ
- эксплуатационные характеристики
- физико-химические свойства СИ
- определение метрологических характеристик образцов СИ

284 Что представляет собой совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения соответствия средства измерения обязательным требованиям?

- поверка
- сертификация
- стандартизация
- настройка
- калибровка

285 Какие свойства СИ влияют на результат измерений и на его погрешность?

- метрологические свойства
- точность
- качество измерений
- показатели качества измерений
- единство измерений

286 Что представляет собой цена деления шкалы приборов?

- число определяемое с помощью счетных устройств приборов
- разность числовых значений величин между двумя соседними делениями шкалы
- участок шкалы, ограниченный наибольшим и наименьшим значениями физических величин
- расстояние между двумя соседними отметками
- расстояние между осями двух соседних отметок

287 Из перечисленных ниже укажите все факторы, которые должны учитываться при выборе СИ?

- характер производства; конструкция продукции; количество контролируемых параметров
- совокупность метрологических, эксплуатационных и экономических показателей изделий; масштаб производства; количество параметров
- совокупность показателей средств измерения, организационно-техническая форма контроля; количество контролеров
- организационно-техническая форма контроля; уровень проекта изделия; конструкция продукции.
- совокупность метрологических, эксплуатационных и экономических показателей средств измерения; организационно-техническая форма контроля; масштаб производства; конструкция продукции; количество контролируемых параметров

288 Существует обобщенная характеристика, определяемая пределами допускаемых основных и дополнительных погрешностей. Что это?

- показатель качества
- точность измерения
- показатель точности
- класс точности
- степень точности

289 По каким характеристикам определяется чувствительность СИ?

- по классу точности
- по отношению выходных сигналов к входному сигналу
- по значению абсолютной погрешности

- по отношению деления шкалы и диапазона шкалы
- по значению относительной погрешности

290 Что такое пределы измерений?

- метрологические характеристики, устанавливаемые нормативной документацией
- наименьшее изменение измеряемой величины, которое вызывает заметное изменение выходного сигнала
- область значений величины, в пределах которых нормированы допускаемые пределы погрешности
- значения величины, ограничивающие диапазон измерений снизу или сверху (слева и справа)
- отклонение метрологических характеристик от нормы

291 Как называют значения величины, ограничивающие диапазон измерений снизу или сверху (слева и справа)?

- точность измерения
- порог чувствительности
- основные параметры
- допустимая погрешность
- нижний или верхний пределы измерений

292 Что понимается под порогом чувствительности СИ?

- показатель качества измерения, отражающий близость к нулю погрешности его результата
- область значений величины, в пределах которых нормированы допускаемые пределы погрешности
- диапазон измерений
- физическая величина, рассматриваемая как наиболее важная для характеристики оцениваемого объекта
- допустимая погрешность

293 Как называется наименьшее изменение измеряемой величины, которое вызывает заметное изменение выходного сигнала?

- точность измерения
- порог чувствительности
- диапазон измерений
- класс точности
- допустимая погрешность

294 Как называется область значений величины, в пределах которых нормированы допускаемые пределы погрешности?

- точность измерения
- шкала размеров
- диапазон измерений
- класс точности
- допустимая погрешность

295 Что называют нормируемыми метрологическими характеристиками?

- номенклатурный ряд продукции
- параметрический ряд продукции
- основные параметры, разработанные конструктором
- таблица унифицированных типовых размеров
- метрологические характеристики, устанавливаемые нормативной документацией

296 Как называется совокупность единиц продукции одного вида, отличающихся друг от друга численными значениями главного параметра?

- арифметическая прогрессия
- параметрический ряд продукции
- основные параметры
- таблица размеров
- геометрическая прогрессия

297 Что собой представляет главный параметр?

- метрологические характеристики, устанавливаемые нормативной документацией
- допустимая погрешность
- параметр, в основном определяющий назначение продукции;
- порог чувствительности;
- отклонение метрологических характеристик от нормы

298 Как называется параметр, в основном определяющий назначение продукции?

- точность измерения
- главный параметр
- основной параметр
- класс точности
- показатель качества

299 Какая физическая величина наиболее значимая для характеристики контролируемого объекта?

- параметр
- единица
- величина
- размер
- значение

300 Физическая величина, наиболее важная для характеристики оцениваемого объекта, это:

- значение
- единица
- величина
- размер
- параметр

301 По каким признакам классифицируются СИ?

- по способу калибровки средства измерений
- по методу обнаружения физической величины
- по способам определения истинного значения величины
- по конструктивному исполнению и метрологическому назначению
- по методу суммирования систематических и случайных погрешностей

302 Как называется близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами, разными средствами, разными операторами, в разное время, но приведенных к одним и тем же условиям измерений?

- среднее взвешенное значение величины
- неисправленный результат измерения

- результат измерения физической величины
- воспроизводимость результатов измерения
- исправленный результат измерения

303 Как называется близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполненных повторно одними и теми же средствами, одним и тем же методом в одинаковых условиях?

- среднее взвешенное значение величины
- воспроизводимость результатов измерения
- сходимость результатов измерения
- ряд результатов измерения
- неисправленный результат измерения

304 Как называется физическая величина, рассматриваемая как наиболее важная для характеристики оцениваемого объекта?

- размер
- достоверность результата
- показатель точности
- параметр
- показатель качества

305 Как называется показатель качества измерения, отражающий близость к нулю погрешности его результата?

- точность измерения
- достоверность результата
- показатель точности
- класс точности
- показатель качества

306 Что называется метрологическим отказом?

- отклонение метрологических характеристик от нормы
- сложность измерительного прибора
- неисправность измерительного прибора
- нормирование метрологических характеристик
- стабильность метрологических характеристик

307 Какими показателями характеризуется метрологическая надежность средств измерений?

- уровень взаимной унификации средств измерений
- техническое состояние средств измерений
- классы точности средств измерений, время измерения, место измерения
- интенсивность отказов, вероятность безотказной работы средств измерений, наработка измерительных средств до отказа
- способы хранения и транспортировки средств измерений

308 На что влияют метрологические свойства средств измерений?

- на результат измерений и его погрешность
- на техническое состояние средств измерений
- на показатель точности
- на класс точности
- на показатель качества

309 Как называются свойства, влияющие на результат измерений и его погрешность?

- метрологические свойства СИ
- единство измерений
- показатели качества измерений
- качество измерений
- точность и чувствительность

310 Что называется ценой деления шкалы аналоговых приборов?

- участок шкалы, ограниченный наибольшим и наименьшим значениями физических величин
- число определяемое с помощью счетных устройств приборов
- расстояние между осями двух соседних отметок
- расстояние между двумя соседними отметками
- разность числовых значений величин между двумя соседними делениями шкалы

311 Назовите все факторы, которые должны учитываться при выборе средств измерения для контроля?

- совокупность метрологических, эксплуатационных и экономических показателей изделий; масштаб производства; количество параметров
- совокупность метрологических, эксплуатационных и экономических показателей средств измерения; организационно-техническая форма контроля; масштаб производства; конструкция продукции; количество контролируемых параметров
- организационно-техническая форма контроля; уровень проекта изделия; конструкция продукции.
- совокупность показателей средств измерения, организационно-техническая форма контроля; количество контролеров
- характер производства; конструкция продукции; количество контролируемых параметров

312 Как называется обобщенная характеристика, определяемая пределами допускаемых основных и дополнительных погрешностей, а также другими свойствами средств измерения, влияющими на точность?

- точность измерения
- степень точности
- показатель точности
- класс точности
- показатель качества

313 Как определяется чувствительность средств измерений?

- по значению относительной погрешности
- по значению абсолютной погрешности
- по отношению деления шкалы и диапазона шкалы
- по классу точности
- по отношению выходных сигналов к входному сигналу

314 О чем позволяет судить класс точности?

- о максимальной погрешности прибора
- о качестве СИ
- о метрологических характеристиках СИ
- в каких пределах находится погрешность измерений этого класса
- о допустимой погрешности прибора

315 Какие классы точности могут быть присвоены СИ с несколькими диапазонами измерений одной и той же физической величины или предназначенным для измерений разных физических величин?

- различные классы точности для каждого диапазона или для каждой измеряемой величины
- обобщенный класс точности
- средний класс точности
- минимальный класс точности
- наивысший класс точности

316 Как обозначается класс точности, если пределы допускаемой основной погрешности выражены в форме абсолютной погрешности СИ?

- знаком соответствия
- буквами и цифрами
- прописными буквами римского алфавита
- строчными буквами «а,в,с»
- цифрами от 1 до 10

317 Как называется обобщенная характеристика, учитывающая все нормируемые характеристики при измерениях высокой точности?

- погрешность
- сходимость
- класс точности
- воспроизводимость
- отклонение

318 Какой обобщенной характеристикой широко пользуются при измерениях в повседневной производственной практике?

- погрешность
- отклонение
- сходимость
- класс точности
- воспроизводимость

319 Когда необходим учет всех нормируемых метрологических характеристик?

- при измерениях разными методами
- при измерениях высокой точности
- при любых измерениях
- при измерениях в разное время
- при измерениях невысокой точности

320 Полученная в каких условиях повторяемость результатов измерений одной и той же величины представляет собой воспроизводимость результатов измерений?

- все варианты правильные
- в разных местах
- в разное время
- разными операторами
- разными методами

321 При оценке показателей качества каких товаров очень важна высокая сходимость результатов измерения?

- приобретаемых поштучно
- приобретаемых потребителем в виде партии

- прошедших испытания
- высокоточных изделий
- сертифицированных

322 Каким образом может быть дана количественная оценка сходимости?

- с помощью разных показателей
- сертификацией
- методом выбора СИ
- с помощью испытаний
- в нормативной документации

323 Какие свойства определяют качество измерений?

- правильная упаковка
- органолептические
- результат испытаний
- сходимость и воспроизводимость
- патентная чистота

324 Величина погрешности измерения представляет собой разность каких величин?

- результата измерения величины и его действительного значения
- относительного и действительного значений погрешности
- отклонения измеряемой величины и показания прибора
- абсолютных и относительных значений погрешности
- цены деления шкалы и диапазона измерения

325 Чем характеризуется точность средств измерения?

- точностью шкалы прибора
- степенью отклонения измеряемой величины от его действительного значения
- определением чувствительности
- пределом измерения прибора
- определением действительного значения погрешности измерения

326 Чем определяется оценка погрешности измерений СИ, используемых для определения показателей качества товаров?

- стандартом
- нормальными условиями
- неисключенными факторами
- рабочими инструкциями
- спецификой применения СИ

327 Где указываются метрологические характеристики СИ?

- на упаковке
- в нормативной документации
- в протоколе испытаний
- в сертификате
- в патенте

328 Какими считаются условия, которые отличаются от нормальных более широкими диапазонами изменения влияющих величин?

- искусственными
- нормальными
- неисключенными
- рабочими
- основными

329 Какими считаются условия, при которых изменением характеристик под воздействием внешних факторов (температура, влажность и пр.) принято пренебрегать?

- искусственными
- нормальными
- неисключенными
- рабочими
- основными

330 Какая погрешность СИ дополнительно возникает вследствие отклонения какой-либо из влияющих величин от ее нормального значения?

- дополнительная погрешность
- первичная погрешность
- неисключенная погрешность
- погрешность метода измерения
- основная погрешность

331 Какая погрешность СИ определяется в нормальных условиях его применения?

- погрешность метода измерения
- первичная погрешность
- неисключенная погрешность
- дополнительная погрешность
- основная погрешность

332 Влияние каких факторов характеризует рассеяние результатов изменений одной и той же величины?

- метода измерения
- квалификации оператора
- внешних факторов
- систематических погрешностей
- случайных погрешностей

333 Для оценки точности каких СИ применяется среднее квадратическое отклонение – СКО?

- индикаторов
- калибров
- рабочих СИ
- первичных и вторичных эталонов
- единичных мер

334 По результатам чего присваиваются классы точности СИ?

- выбора точности измерения
- приемочные испытания
- установление диапазона измерений
- проектное задание
- расчета допустимой погрешности

335 Обобщенная характеристика, выражаемая пределами допускаемых (основной и дополнительной) погрешностей, а также другими характеристиками, влияющими на точность, называется:

- точность измерения
- порог чувствительности
- диапазон измерений
- класс точности
- допустимая погрешность

336 Где устанавливают классы точности конкретного типа СИ?

- в габаритных размерах средства измерения
- в нормативной документации
- в описании средства измерения
- в технологической карте;
- в контракте

337 Каким понятием характеризуется рассеяние результатов измерений одной и той же величины вследствие влияния случайных погрешностей?

- диапазон измерений
- среднее квадратическое отклонение (СКО)
- доверительная погрешность
- порог чувствительности
- точность измерения

338 Укажите две нормируемые метрологические характеристики, отражающие точность СИ.

- доверительная и средняя квадратическая погрешность
- приведенные, суммарные значения
- аддитивные, мультипликативные погрешности
- абсолютные, относительные величины
- систематические, случайные погрешности

339 Что включает в себя понятие воспроизводимость результатов измерений?

- верхняя и нижняя границы интервала погрешности результата измерений
- унификация результатов измерений
- Повторяемость результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами, разными операторами, в разное время, но приведенных к одним и тем же условиям измерений
- рассеяние результатов измерений одной и той же величины вследствие влияния случайных погрешностей
- Получение близких друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполненных одними и теми же средствами, в одинаковых условиях

340 Что понимают под сходимостью результатов измерений?

- верхняя и нижняя границы интервала погрешности результата измерений
- унификация результатов измерений
- Повторяемость результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами, разными операторами, в разное время, но приведенных к одним и тем же условиям измерений
- рассеяние результатов измерений одной и той же величины вследствие влияния случайных погрешностей
- Получение близких друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполненных одними и теми же средствами, в одинаковых условиях

341 Получение близких друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполненных одними и теми же средствами, в одинаковых условиях, обеспечивается свойством измерений, которое

называется:

- воспроизводимость результатов измерений
- унификация результатов измерений
- уменьшение погрешностей
- сходимость результатов измерений
- аппроксимация

342 Характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполненных одними и теми же средствами, в одинаковых условиях, называется:

- сходимость результатов измерений
- унификация результатов измерений
- анализ погрешностей
- воспроизводимость результатов измерений
- аппроксимация

343 Повторяемость результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами, разными операторами, в разное время, но приведенных к одним и тем же условиям измерений (температуре, давлению, влажности и др.), называется:

- пределы измерений
- порог чувствительности
- воспроизводимость результатов измерений;
- диапазон измерений;
- параметрический ряд

344 Как называется характеристика рассеяния результатов измерений одной и той же величины вследствие влияния случайных погрешностей?

- точность измерения
- порог чувствительности
- диапазон измерений
- среднее квадратическое отклонение (СКО)
- доверительная погрешность

345 Что собой представляет верхняя и нижняя границы интервала погрешности результата измерений при данной доверительной вероятности?

- точность измерения
- порог чувствительности
- диапазон измерений
- метрологические свойства СИ –
- доверительная погрешность

346 Как называются свойства, влияющие на результат измерений и его погрешность?

- метрологические свойства СИ –
- допустимая погрешность
- порог чувствительности
- диапазон измерений
- точность измерения

347 Область значений величины, в пределах которых нормированы допускаемые пределы погрешности – это:

- типоразмерный ряд
- порог чувствительности
- цена деления шкалы
- диапазон измерений
- параметрический ряд

348 Для каких условий нормируются основные погрешности измерительных величин?

- для нормальных условий
- для рабочих условий
- для производственных условий
- для лабораторных условий
- для производственных и испытательных условий

349 Какое из перечисленных ниже не относится к нормированной метрологической характеристике средства измерения?

- габаритные размеры средства измерения
- пределы шкалы
- погрешность средства измерения
- пределы измерений
- влияющая функция

350 В каком документе излагаются результаты метрологической экспертизы?

- в отзыве экспертизы
- в положении
- в протоколе
- в акте
- в отчете

351 Какая из перечисленных погрешностей квалифицируется как грубая?

- изменяющаяся случайным образом.
- абсолютная для данной партии
- для данных условий резко отличающаяся от остальных результатов
- неопределенная в данном ряду измерений
- остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся

352 Каким термином характеризуется качество измерений, показывающее близость их результатов к действительному значению измеряемой величины?

- абсолютная погрешность
- точность измерений
- порог чувствительности
- сравнение результатов
- качество средства измерений

353 Качество измерений, отражающее близость их результатов к действительному значению измеряемой величины – это:

- точность измерений

- абсолютная погрешность
- сравнение результатов
- качеств систематические, случайные о средства измерения
- порог чувствительности

354 На какие виды делятся погрешности средств измерений по характеру образования?

- динамические, статические
- аддитивные, мультипликативные
- абсолютные, относительные
- приведенные, суммарные
- систематические, случайные

355 Каким образом невозможно устранить постоянную систематическую погрешность?

- метод противопоставления
- метод замещения
- метод рандомизации
- многократными измерениями
- метод компенсации

356 Какие факторы не влияют на появление систематических погрешностей?

- условия применения СИ
- объект измерения
- количество операторов
- индивидуальные качества оператора
- конструктивные особенности СИ

357 Отклонение результата измерения от истинного (действительного) значения измеряемой величины – это:

- среднее взвешенное значение величины
- погрешность измерения
- измерение
- воспроизводимость результатов измерения
- вес результата измерения

358 Погрешность результата отдельного измерения, которая для данных условий резко отличается от остальных результатов этого ряда, называется:

- косвенная
- грубая
- систематическая
- абсолютная
- случайная

359 Что собой представляет грубая погрешность?

- ранжированная в данном ряду измерений.
- изменяющаяся случайным образом;
- для данных условий резко отличающаяся от остальных результатов этого ряда
- абсолютная для данной партии;
- остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях

360 Что собой представляет систематическая погрешность?

- изменяющаяся случайным образом;
- ранжированная в данном ряду измерений.
- остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях
- абсолютная для данной партии;
- резко отличающаяся от остальных результатов этого ряда

361 Погрешность, остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях, называется:

- случайная
- систематическая
- ранжированная
- абсолютная
- косвенная

362 Какова зависимость между точностью и погрешностью?

- арифметическая
- алгебраическая,
- геометрическая,
- обратно пропорциональная,
- пропорциональная,

363 Что собой представляет разность между результатом измерения величины и его действительным значением?

- абсолютное значение погрешности
- цена деления шкалы
- погрешность измерения
- относительное значение погрешности
- отклонение измеряемой величины от показаний прибора

364 Как определить погрешность измерения, зная действительное значение величины и результат ее измерения?

- найти разность между результатом измерения величины и его действительным значением
- рассчитать абсолютное значение погрешности
- рассчитать цену деления шкалы
- определить отклонение измеряемой величины от показаний прибора
- вычислить относительное значение погрешности

365 Что собой представляет погрешность измерения?

- отклонение измеряемой величины от показаний прибора
- относительное значение погрешности
- разность между результатом измерения величины и его действительным значением
- абсолютное значение погрешности
- цена деления шкалы

366 Степень близости результатов измерений к действительному значению измеряемой величины характеризует такое качество, как...

- точность измерений

- абсолютная погрешность
- порог чувствительности
- сравнение результатов
- качество средства измерений

367 Что означает близость результатов измерений к действительному значению измеряемой величины ?

- абсолютная погрешность
- точность измерений
- порог чувствительности
- сравнение результатов
- качество средства измерений

368 Назовите, какие виды погрешностей измерений могут иметь место?

- систематические, случайные
- приведенные, суммарные
- верхние, нижние
- абсолютные, относительные
- динамические, статические

369 Если погрешность результата отдельного измерения в данных условиях выпадает из ряда остальных результатов, то такую погрешность можно считать:

- грубая
- абсолютная
- косвенная
- систематическая
- случайная

370 Какую погрешность можно считать систематической?

- неопределимая в данных условиях измерений.
- абсолютная для данной партии
- резко отличающаяся от остальных результатов этого ряда
- изменяющаяся случайным образом;
- остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся

371 Из нижеперечисленных укажите погрешность, закономерно изменяющуюся или остающуюся постоянной при повторных измерениях.

- неопределенная
- абсолютная
- случайная
- косвенная
- систематическая

372 Между точностью и погрешностью существует функциональная зависимость. Укажите ее.

- обратно пропорциональная
- пропорциональная
- арифметическая
- геометрическая
- алгебраическая

373 Ниже перечислены методы устранения постоянной систематической погрешности. Укажите неправильный ответ.

- метод рандомизации
- метод компенсации
- метод противопоставления
- метод замещения
- многократные измерения

374 От чего не зависит наличие систематических погрешностей?

- объект измерения
- индивидуальные качества оператора
- условия применения СИ
- конструктивные особенности СИ
- количество операторов

375 Чем отличается действительное значение измеряемой величины от истинного?

- средне-взвешенным значением величины
- выбором СИ
- воспроизводимостью результатов измерения
- методом измерения
- допустимой погрешностью измерения

376 Разность каких значений величин дает в итоге величину погрешности измерения?

- между абсолютным и относительным значениями погрешности
- между ценой деления шкалы и диапазоном измерения
- между относительным и действительным значением погрешности
- между отклонением измеряемой величины и показанием прибора
- между результатом измерения величины и его действительным значением

377 Погрешностью измерения называется:

- разность между результатом измерения величины и его действительным значением
- относительное значение погрешности
- отклонение измеряемой величины от показаний прибора
- абсолютное значение погрешности
- цена деления шкалы

378 Что такое точность средств измерения?

- определение предела измерения прибора
- степень отклонения измеряемой величины от его действительного значения
- определение чувствительности
- проверка точности шкалы прибора
- определение действительного значения погрешности измерения

379 Перечислите все погрешности средств измерения?

- абсолютная и относительная погрешности; приведенная погрешность; основная и дополнительная погрешности; статическая и динамическая погрешности; случайная, систематическая и грубая погрешности.
- относительная погрешность, основная и дополнительная погрешности; статическая и динамическая погрешности; вариация показаний

- абсолютная и относительная погрешности; основная и дополнительная погрешности; случайная и систематическая погрешности
- абсолютная и относительная погрешности; приведенная погрешность; основная и дополнительная погрешности; статическая и динамическая погрешности
- абсолютная и относительная погрешности; статическая и динамическая погрешности; поправка; вариация показаний

380 Когда систематическая погрешность остается неизменной в течение всей серии измерений, то имеет место погрешность...

- изменяющаяся.
- случайная;
- постоянная;
- грубая
- выходящая за пределы

381 Укажите, какой вид погрешности измерения наблюдается, если она остается постоянной или закономерно изменяется при повторных измерениях одной и той же величины.

- грубая
- нестандартная
- выходящая за пределы
- систематическая
- случайная

382 Как называется погрешность измерения, постоянная или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же величины?

- изменяющаяся
- случайная
- грубая
- систематическая
- выходящая за пределы

383 Что необходимо сделать для уменьшения систематической погрешности?

- усовершенствование средств измерений
- обеспечение и стабилизация нормальных условий измерений.
- разработка СИ по результатам статистических данных
- выбор средств измерений на основе экспериментальных данных
- разработка новых методов измерения

384 Каким должен быть субъект измерения?

- должен быть оператором высокой квалификации
- должен обеспечить высокую точность измерений
- должен исключать абсолютную погрешность
- должен соответствовать требованиям
- должен быть хорошо натренирован

385 Каким должен быть объект измерения?

- должен не выходить за порог чувствительности;
- должен быть хорошо изучен с целью корректного выбора его модели;
- должен соответствовать качеству средства измерений
- должен обеспечить высокую точность измерений

- должен исключать абсолютную погрешность

386 На основе чего следует производить выбор измерительного средства?

- на систематической основе
 выбирается случайным образом
 на основе всесторонней информации об объекте измерения
 на основе экспериментальных данных
 по результатам статистических данных

387 При каком методе одна и та же величина измеряется различными методами (приборами)?

- сравнения
 симметричных наблюдений
 рандомизации
 омпенсации
 противопоставления

388 Как называется дисперсионный анализ для устранения систематических погрешностей?

- метод симметричных наблюдений
 критерий Фишера
 метод структуризации
 Графический метод
 критерий Аббе

389 Как называется способ последовательных разностей для устранения систематических погрешностей?

- метод симметричных наблюдений
 метод структуризации
 критерий Фишера
 Графический метод
 критерий Аббе

390 Каким образом можно существенно уменьшить систематическую погрешность?

- разработкой новых методов измерения
 обеспечением и стабилизацией нормальных условий измерений.
 разработкой СИ по результатам статистических данных
 правильным выбором средств измерений на основе экспериментальных данных
 усовершенствованием СИ

391 Какие главные требования к субъекту измерения?

- высокая квалификация оператора
 соответствие требованиям начальства
 исключение нарушений трудовой дисциплины
 хорошая физическая подготовка
 обеспечение высокой надежности измерений

392 Какие главные требования предъявляют к объекту измерения с целью корректного выбора его модели?

- должен исключать абсолютную погрешность

- должен быть хорошо изучен;
- обеспечение высокой точности измерений
- соответствие качеству средства измерений
- должен не выходить за порог чувствительности;

393 Что служит основанием для правильного выбора измерительного средства?

- всесторонняя информация об объекте измерения
- метод «мозгового штурма»
- выбирается случайным образом
- экспериментальные данные
- статистические данные

394 Оценка систематических погрешностей зависит от ряда существенных факторов. Назовите эти факторы из перечисленных:

- субъект измерения, объект измерения, метод и средство измерения, условия измерения
- климатические условия, характер измерения, метод и средство измерения
- время возникновения погрешностей, объект измерения
- время измерения, количество контролеров, причины возникновения погрешностей
- метод и средство измерения, количество контролеров, время измерения

395 Какие факторы оказывает наибольшее влияние на появление систематических погрешностей?

- время измерения, количество контролеров, субъект измерения
- объект измерения, субъект измерения, метод и средство измерения, условия измерения
- причины возникновения погрешностей, климатические условия измерения
- календарное время измерения, метод и средство измерения, причины возникновения погрешностей
- метод и средство измерения, количество измерений, время измерения

396 В каком случае можно полностью исключить систематические погрешности?

- если проводить аттестацию контролеров.
- если периодически проверять настройку оборудования;
- если устранить источники погрешностей до начала измерений;
- если повысить квалификацию работников
- если постоянно улучшать качество продукции;

397 Выберите из ниже перечисленных погрешность, которая считается систематической?

- погрешность, зависящая от точности измерительного средства
- зависящая от большого числа влияющих факторов
- непредсказуемо изменяющаяся
- выходящая за пределы допустимых значений
- остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же величины

398 Если систематическая погрешность вызвана суточными колебаниями температуры окружающей среды или напряжения питающей сети, то такая погрешность является...

- монотонно изменяющаяся
- выходящая за пределы;
- стабильная;
- постоянная;
- периодическая

399 Когда систематическая погрешность изменяется в процессе измерения, то такая погрешность считается...

- случайная
- не постоянная
- выходящая за пределы;
- переменная;
- постоянная;

400 Если неправильно установлено нулевое значение стрелочного электроизмерительного прибора, то систематическая погрешность является:

- случайная;
- изменяющаяся
- постоянная;
- грубая;
- выходящая за пределы;

401 Что является необходимым условием для сведения к минимуму систематической погрешности?

- разработка новых методов измерения
- усовершенствование средств измерений
- обеспечение и стабилизация нормальных условий измерений
- выбор средств измерений на основе экспериментальных данных
- разработка СИ по результатам статистических данных;

402 Как следует правильно выбирать измерительное средство?

- на основе всесторонней информации об объекте измерения.
- на основе экспериментальных данных;
- на систематической основе;
- случайным образом
- по результатам статистических данных

403 Одним из главных требований, предъявляемых к субъекту измерения, является:

- субъект должен исключать абсолютную погрешность
- субъект должен быть хорошо натренирован
- субъект должен иметь большой стаж работы
- в качестве субъекта необходимо иметь операторов высокой квалификации;
- субъект должен обеспечить высокую точность измерений

404 Какое главное требование предъявляют к объекту измерения с целью корректного выбора его модели?

- объект должен не выходить за порог чувствительности;
- объект должен исключать абсолютную погрешность
- объект должен быть хорошо изучен
- объект должен соответствовать качеству средства измерений
- объект должен обеспечить высокую точность измерений

405 Что оказывает наибольшее влияние на появление систематических погрешностей?

- метод и средство измерения, количество измерений, время измерения
- статистика возникновения погрешностей, объект измерения

- время измерения, количество контролеров, субъект измерения
- объект измерения, субъект измерения, метод и средство измерения, условия измерения
- характер измерения, метод и средство измерения, причины возникновения погрешностей

406 В каком из ниже перечисленных вариантов указаны все виды систематических погрешностей?

- инструментальная погрешность, погрешность метода, субъективная погрешность, погрешность от установки средства измерения; изменяющаяся погрешность
- инструментальная погрешность; погрешность установки средства измерения; субъективная погрешность; постоянная погрешность
- погрешность метода; инструментальная погрешность; погрешность установки средства измерения, погрешность, возникающая от влияющих факторов, субъективная погрешность, грубая погрешность
- инструментальная погрешность; погрешность метода; погрешность установки средства измерения, погрешность, возникающая от влияющих факторов; субъективная погрешность, постоянная погрешность; изменяющаяся погрешность
- погрешность метода; инструментальная погрешность, погрешность установки средства измерения, погрешность, возникающая от влияющих факторов

407 Какой из перечисленных методов не является способом устранения переменных и монотонно изменяющихся систематических погрешностей?

- Специальные статистические методы
- метод структуризации
- Анализ знаков неисправленных случайных погрешностей
- Графический метод
- Метод симметричных наблюдений

408 Какой из перечисленных методов не является способом устранения постоянных систематических погрешностей?

- противопоставления
- сравнения
- рандомизации
- симметричных наблюдений
- оптимизации

409 К основным факторам, от которых зависит оценка систематических погрешностей, относятся следующие:

- климатические условия, характер измерения, метод и средство измерения
- причины возникновения погрешностей, объект измерения
- время измерения, количество контролеров, причины возникновения погрешностей
- метод и средство измерения, количество измерений, время измерения
- субъект измерения объект измерения, метод и средство измерения, условия измерения

410 Что больше всего оказывает влияние на систематические погрешности?

- время измерения, количество контролеров, субъект измерения
- объект измерения, субъект измерения, метод и средство измерения, условия измерения
- причины возникновения погрешностей, климатические условия измерения
- календарное время измерения, метод и средство измерения, причины возникновения погрешностей
- метод и средство измерения, количество измерений, время измерения

411 Как можно исключить или учесть влияние систематических погрешностей?

- периодически проверять настройку оборудования;

- устранить источники погрешностей до начала измерений;
- повысить квалификацию работников
- постоянно улучшать качество продукции;
- проводить аттестацию контролеров.

412 Какая погрешность называется систематической?

- непредсказуемо изменяющаяся
- зависящая от большого числа влияющих факторов
- выходящая за пределы допустимых значений
- остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же величины
- погрешность, зависящая от точности измерительного средства

413 Какой является систематическая погрешность, изменяющаяся при постепенном разряде батареи, питающей средство измерений?

- монотонно изменяющаяся.
- случайная;
- стабильная;
- выходящая за пределы;
- постоянная;

414 Какой является систематическая погрешность, изменяющаяся в процессе измерения?

- случайная;
- выходящая за пределы;
- переменная;
- постоянная;
- изменяющаяся.

415 Какой является систематическая погрешность, которая остается неизменной в течение всей серии измерений?

- постоянная;
- случайная;
- выходящая за пределы;
- изменяющаяся.
- грубая;

416 Какой является систематическая погрешность при неправильно установленном нуле стрелочного электроизмерительного прибора?

- постоянная;
- случайная;
- изменяющаяся.
- выходящая за пределы;
- грубая;

417 Каким образом производится правильный выбор измерительного средства?

- на систематической основе;
- случайным образом;
- на основе всесторонней информации об объекте измерения.
- по результатам статистических данных;
- на основе экспериментальных данных;

418 Какие требования предъявляются к субъекту измерения?

- субъект должен исключать абсолютную погрешность
- субъект должен быть хорошо натренирован;
- в качестве субъекта необходимо обеспечить операторов высокой квалификации;
- субъект должен обеспечить высокую точность измерений
- субъект должен соответствовать требованиям

419 Какие требования предъявляются к объекту измерения?

- объект должен не выходить за порог чувствительности;
- объект должен обеспечить высокую точность измерений
- объект должен быть хорошо изучен с целью корректного выбора его модели;
- объект должен соответствовать качеству средства измерений
- объект должен исключать абсолютную погрешность

420 Какие факторы влияют на оценку систематических погрешностей?

- время измерения, количество контролеров, субъект измерения
- характер измерения, метод и средство измерения, причины возникновения погрешностей
- объект измерения, субъект измерения, метод и средство измерения, условия измерения
- причины возникновения погрешностей, объект измерения
- метод и средство измерения, количество измерений, время измерения

421 Назовите все виды систематических погрешностей.

- погрешность метода; инструментальная погрешность, погрешность установки средства измерения, погрешность, возникающая от влияющих факторов
- инструментальная погрешность; погрешность метода; погрешность установки средства измерения, погрешность, возникающая от влияющих факторов; субъективная погрешность, постоянная погрешность; изменяющаяся погрешность
- инструментальная погрешность, погрешность метода, субъективная погрешность, погрешность от установки средства измерения; изменяющаяся погрешность
- погрешность метода; инструментальная погрешность; погрешность установки средства измерения, погрешность, возникающая от влияющих факторов, субъективная погрешность, грубая погрешность
- инструментальная погрешность; погрешность установки средства измерения; субъективная погрешность; постоянная погрешность

422 Какой метод устранения постоянных систематических погрешностей заключается в том, одна и та же величина измеряется различными методами (приборами)

- метод компенсации
- метод замещения
- метод компенсации погрешности по знаку
- метод противопоставления
- метод рандомизации

423 При каком методе устранения систематических погрешностей одна и та же величина измеряется различными методами (приборами)?

- сравнения
- противопоставления
- симметричных наблюдений
- рандомизации
- компенсации

424 Что собой представляет метод компенсации погрешности по знаку?

- метод, при котором измерение выполняется дважды и проводится так, чтобы в обоих случаях причина постоянной погрешности оказывала разные, но известные по закономерности воздействия на результаты наблюдений
- метод, применяемый для устранения постоянных систематических погрешностей, когда сравнение осуществляется заменой измеряемой величины известной величиной
- метод, применяемый для устранения постоянных систематических погрешностей, когда одна и та же величина измеряется различными методами (приборами)
- метод, применяемый для устранения постоянных систематических погрешностей, предусматривающий измерение с двумя наблюдениями, выполняемыми так, чтобы постоянная систематическая погрешность входила в результат каждого из них с разными знаками
- метод, заключающийся в построении графика последовательности неисправленных значений результатов наблюдений

425 Что собой представляет метод рандомизации?

- метод, при котором измерение выполняется дважды и проводится так, чтобы в обоих случаях причина постоянной погрешности оказывала разные, но известные по закономерности воздействия на результаты наблюдений
- метод, применяемый для устранения постоянных систематических погрешностей, когда сравнение осуществляется заменой измеряемой величины известной величиной
- метод, применяемый для устранения постоянных систематических погрешностей, когда одна и та же величина измеряется различными методами (приборами)
- метод, применяемый для устранения постоянных систематических погрешностей, предусматривающий измерение с двумя наблюдениями, выполняемыми так, чтобы постоянная систематическая погрешность входила в результат каждого из них с разными знаками
- метод, заключающийся в построении графика последовательности неисправленных значений результатов наблюдений

426 Что собой представляет метод противопоставления?

- метод, при котором измерение выполняется дважды и проводится так, чтобы в обоих случаях причина постоянной погрешности оказывала разные, но известные по закономерности воздействия на результаты наблюдений
- метод, применяемый для устранения постоянных систематических погрешностей, когда сравнение осуществляется заменой измеряемой величины известной величиной
- метод, применяемый для устранения постоянных систематических погрешностей, когда одна и та же величина измеряется различными методами (приборами)
- метод, применяемый для устранения постоянных систематических погрешностей, предусматривающий измерение с двумя наблюдениями, выполняемыми так, чтобы постоянная систематическая погрешность входила в результат каждого из них с разными знаками
- метод, заключающийся в построении графика последовательности неисправленных значений результатов наблюдений

427 Что собой представляет метод замещения?

- метод, при котором измерение выполняется дважды и проводится так, чтобы в обоих случаях причина постоянной погрешности оказывала разные, но известные по закономерности воздействия на результаты наблюдений
- метод, применяемый для устранения постоянных систематических погрешностей, когда сравнение осуществляется заменой измеряемой величины известной величиной
- метод, применяемый для устранения постоянных систематических погрешностей, когда одна и та же величина измеряется различными методами (приборами)
- метод, применяемый для устранения постоянных систематических погрешностей, предусматривающий измерение с двумя наблюдениями, выполняемыми так, чтобы постоянная систематическая погрешность входила в результат каждого из них с разными знаками
- метод, заключающийся в построении графика последовательности неисправленных значений результатов наблюдений

428 Для чего применяют метод противопоставления и метод рандомизации?

- для устранения постоянных систематических погрешностей
- для устранения грубых погрешностей
- для компенсации погрешности по знаку
- для устранения любых погрешностей
- для устранения случайных погрешностей

429 Для чего необходимо устранить источники погрешностей или внести поправки в результат измерения?

- чтобы свести к минимуму систематическую погрешность
- чтобы проводить аттестацию контролеров
- чтобы повысить квалификацию работников
- чтобы постоянно улучшать качество продукции
- чтобы периодически проверять настройку оборудования

430 Как свести к минимуму систематическую погрешность при ее обнаружении?

- устранить источники погрешностей или внести поправки в результат измерения
- постоянно улучшать качество продукции
- периодически проверять настройку оборудования
- проводить аттестацию контролеров
- повысить квалификацию работников

431 Разновидностью какого метода является метод замещения?

- противопоставления
- сравнения
- симметричных наблюдений
- рандомизации
- компенсации

432 Что собой представляет постоянная или закономерно изменяющаяся погрешность при повторных измерениях одной и той же величины?

- изменяющаяся
- случайная
- грубая
- систематическая
- выходящая за пределы

433 Как называется метод, применяемый для устранения постоянных систематических погрешностей, когда одна и та же величина измеряется различными методами (приборами)?

- метод компенсации погрешности по знаку
- метод замещения
- метод противопоставления
- метод рандомизации
- метод унификации

434 Как иначе называется критерий Фишера?

- Метод симметричных наблюдений
- Графический метод

- критерий Аббе
- Метод рандомизации
- дисперсионный анализ

435 Как иначе называется критерий Аббе?

- Метод Парето
- Метод рандомизации
- критерий Фишера
- способ последовательных разностей
- Графический метод

436 Как иначе называется дисперсионный анализ?

- критерий Фишера
- критерий Аббе
- Метод рандомизации
- Метод симметричных наблюдений
- Графический метод

437 Как иначе называется способ последовательных разностей?

- критерий Фишера
- Метод рандомизации
- Метод Парето
- Графический метод
- критерий Аббе

438 К каким методам относятся способ последовательных разностей, дисперсионный анализ, и др.?

- Графический метод
- Метод симметричных наблюдений
- Специальные статистические методы
- Метод рандомизации
- Анализ знаков неисправленных случайных погрешностей

439 Какая погрешность наблюдается, если группы знаков + и - у случайных погрешностей чередуются?

- переменная систематическая
- случайная
- монотонно изменяющаяся систематическая погрешность
- периодическая систематическая погрешность
- постоянная систематическая

440 Какая погрешность наблюдается, если последовательность знаков + у случайных погрешностей сменяется последовательностью знаков - или наоборот?

- монотонно изменяющаяся систематическая погрешность
- переменная систематическая
- грубая
- постоянная систематическая
- случайная

441 Какая погрешность наблюдается, если знаки неисправленных случайных погрешностей чередуются с какой-либо закономерностью?

- грубая
- переменная система-тическая
- случайная
- абсолютная
- постоянная система-тическая

442 Какой из перечисленных методов применяют для устранения постоянных систематических погрешностей?

- метод случайных величин
- метод релаксации
- метод противопоставления
- метод унификации
- метод разграничения

443 Как называется метод, применяемый для устранения постоянных систематических погрешностей, предусматривающий измерение с двумя наблюдениями, выполняемыми так, чтобы постоянная систематическая погрешность входила в результат каждого из них с разными знаками?

- метод замещения
- метод противопоставления
- метод рандомизации
- метод унификации
- метод компенсации погрешности по знаку

444 Какие из перечисленных методов применяют для устранения постоянных систематических погрешностей?

- метод противопоставления, метод рандомизации
- метод замещения, метод релаксации
- метод компенсации погрешности по знаку, метод разграничения
- метод унификации, метод замещения
- метод рандомизации, метод случайных величин

445 Как могут быть обнаружены постоянные систематические погрешности?

- исключением результата, выходящего за пределы ожидаемого
- периодической проверкой средств измерения
- путем сравнения результатов измерений с другими, полученными с помощью более высокоточных методов и средств
- постоянным метрологическим контролем
- стабильным состоянием измерительных средств

446 Что следует предпринять при обнаружении систематической погрешности?

- проводить аттестацию контролеров.
- периодически проверять настройку оборудования
- устранить источники погрешностей или внести поправки в результат измерения
- повысить квалификацию работников
- постоянно улучшать качество продукции

447 Какой метод устранения постоянных систематических погрешностей заключается в том, что предусматривается измерение с двумя наблюдениями, выполняемыми так, чтобы постоянная систематическая погрешность входила в результат каждого из них с разными знаками?

- метод компенсации погрешности по знаку
- метод компенсации
- метод рандомизации
- метод замещения
- метод противопоставления

448 Какой метод устранения постоянных систематических погрешностей заключается в том, что сравнение осуществляется заменой измеряемой величины известной величиной?

- метод компенсации
- метод рандомизации
- метод компенсации погрешности по знаку
- метод противопоставления
- метод замещения

449 При каком методе устранения систематических погрешностей одна и та же величина измеряется различными методами (приборами)?

- симметричных наблюдений
- компенсации
- сравнения
- противопоставления
- рандомизации

450 Для устранения систематических погрешностей применяют дисперсионный анализ. Как иначе называется этот способ?

- метод структуризации
- Графический метод
- критерий Аббе
- метод симметричных наблюдений
- критерий Фишера

451 Что представляет собой способ последовательных разностей для устранения систематических погрешностей?

- метод структуризации
- Графический метод
- критерий Аббе
- критерий Фишера
- метод симметричных наблюдений

452 Среди перечисленных методов один не является способом устранения переменных и монотонно изменяющихся систематических погрешностей. Какой это метод?

- Специальные статистические методы
- Метод симметричных наблюдений
- Графический метод
- Анализ знаков неисправленных случайных погрешностей
- метод структуризации

453 Один из перечисленных методов не является способом устранения постоянных систематических погрешностей. Укажите, какой.

- метод сравнения

- метод оптимизации
- метод противопоставления
- метод симметричных наблюдений
- метод рандомизации

454 Метод замещения является разновидностью одного из методов устранения систематических погрешностей. Укажите, какого?

- симметричных наблюдений
- сравнения
- противопоставления
- компенсации
- рандомизации

455 Какая из перечисленных погрешностей результата измерения, остается постоянной в процессе измерения?

- переменная
- систематическая
- выходящая за пределы;
- случайная;
- статическая;

456 Один из перечисленных методов не применяется для устранения систематических погрешностей. Укажите, какой.

- метод релаксации
- метод рандомизации
- метод противопоставления
- метод унификации
- метод замещения

457 Один из перечисленных методов применяют для устранения постоянных систематических погрешностей. Укажите, какой.

- метод разграничения
- метод унификации
- метод случайных величин
- метод противопоставления
- метод релаксации

458 Какая составляющая погрешности результата измерения, остается постоянной или закономерно изменяется в процессе измерения?

- систематическая
- переменная;
- выходящая за пределы;
- случайная;
- статическая;

459 Какие из перечисленных методов не применяется для устранения систематических погрешностей?

- метод компенсации погрешности по знаку
- метод рандомизации
- метод противопоставления

- метод замещения
- метод унификации

460 Какая погрешность возникает из-за трения в опорах подвижной части прибора?

- суммарная
- грубая
- систематическая
- случайная
- абсолютная

461 Какая погрешность возникает из-за квалификации оператора?

- суммарная
- грубая
- абсолютная
- систематическая
- случайная

462 Погрешность, которая возникает из-за сотрясений почвы, является?

- суммарная
- систематическая
- случайная
- грубая
- абсолютная

463 Какая погрешность возникает из-за колебаний температуры?

- суммарная
- грубая
- случайная
- систематическая
- абсолютная

464 Какую погрешность результата отдельного наблюдения предсказать и исправить его внесением поправок невозможно?

- постоянная
- смешанная
- случайная
- систематическая
- грубая

465 Что происходит со случайными погрешностями при многократном и достаточно точном измерении?

- они порождают рассеяние результатов
- они стабилизируются
- происходит взаимная компенсация
- они уменьшаются
- они обретают закономерность

466 В результате чего появляется случайная погрешность?

- воздействие на результат измерения случайных факторов

- вследствие метрологической экспертизы
- неточность настройки измерительного средства
- систематические ошибки измерения
- воздействие температурных деформаций

467 Какие формы кривой закона распределения чаще всего встречаются в практике измерений?

- нормальное и равномерное распределение случайных величин
- смешанная форма
- трапециевидальная форма
- треугольная форма
- бочкообразная форма

468 Каким, как правило, является распределение случайных погрешностей результатов измерений?

- произвольным
- смещенным влево относительно центра распределения
- смещенным вправо относительно центра распределения
- симметричным относительно центра распределения
- распределенным хаотично

469 Какие факторы не вызывают случайную погрешность?

- физическое состояние оператора
- сотрясения почвы
- неправильная настройка шкалы прибора
- колебания температуры
- трения в опорах подвижной части прибора

470 Какую из возможных погрешностей результата отдельного наблюдения исправить внесением поправок невозможно?

- постоянная
- смешанная
- случайная
- грубая
- систематическая

471 В каком случае случайные погрешности порождают рассеяние результатов?

- при закономерном проявлении
- при взаимной компенсации
- при воздействии температурных деформаций
- при многократном и достаточно точном измерении
- при стабилизации

472 Укажите основную причину появления случайной погрешности:

- воздействие температурных деформаций
- вследствие метрологической экспертизы
- неточность настройки измерительного средства
- систематические ошибки измерения
- воздействие на результат измерения случайных факторов

473 В практике измерений кривая закона распределения случайных величин чаще всего встречаются в форме:

- нормальное и равномерное распределение
- смешанная
- трапецеидальная
- треугольная
- бочкообразная

474 В соответствии с законом Гаусса распределение случайных погрешностей результатов измерений должно быть...

- симметричным относительно центра распределения
- смещенным влево относительно центра распределения
- смещенным вправо относительно центра распределения
- произвольным
- распределенным хаотично

475 Какой математический закон характеризует уравнение, описывающее кривую плотности распределения вероятности случайных погрешностей?

- вероятностный закон
- сумма систематических и случайных погрешностей
- суммарная плотность распределения
- закон случайных функций
- дифференциальный закон распределения случайных величин

476 На основе гистограммы строится ломаная кривая, соединяющая середины верхних оснований каждого столбца. Эта ломаная кривая называется...

- амплитуда
- полигон
- гистограмма
- суммарная погрешность
- схема погрешностей

477 Какая диаграмма измерений строится из прямоугольников, основанием которых является ширина интервалов, а высотой - частота попаданий этих результатов в интервалы Δx / Δp ?

- гистограмма
- полигон
- суммарная погрешность
- амплитуда
- схема погрешностей

478 На появление какой погрешности измерений могут повлиять такие факторы, как: трение в опорах подвижной части прибора, колебания температуры, сотрясения почвы, влияние различных промышленных помех?

- грубая
- случайная
- суммарная
- систематическая
- динамическая

479 Какие погрешности анализируются методами теории вероятностей и математической статистики?

- грубая
- случайная
- суммарная
- систематическ
- динамическая

480 Какая из перечисленных погрешностей измерений не подлежит исправлению путем внесения поправок?

- грубая
- случайная
- суммарная
- систематическая
- динамическая

481 Из-за чего возникает в результате измерения случайная погрешность?

- из-за воздействия случайных факторов
- после метрологической экспертизы
- из-за неточности настройки измерительного средства
- из-за систематических ошибок
- вследствие воздействия температурных деформаций

482 Укажите неизбежную и неустранимую погрешность, которая всегда присутствует в результатах измерения?

- грубая
- случайная
- суммарная
- динамическая
- систематическая

483 Как характеризуются случайные погрешности?

- грубая; ожидаемая; выходящая за пределы; постоянная
- изменяющаяся выходящая за пределы; инструментальная,
- неизбежная; неожиданная и неустранимая
- ожидаемая, выходящая за пределы, постоянная
- инструментальная, ожидаемая, постоянная,

484 В чем главная особенность случайной погрешности?

- значение случайной величины исключается из результата измерений
- факторы, определяющие случайные погрешности, проявляют себя с неменяющейся интенсивностью.
- можно определить значение и знак случайной величины
- определить значение случайной погрешности возможно, но она не исключается из результата измерений
- заранее определить значение и знак случайной погрешности и исключить ее из результата измерения невозможно

485 Какая составляющая погрешности всегда присутствует в результатах измерений и поэтому считается неизбежной и неисправимой?

- динамическая
- статическая

- суммарная,
- систематическая
- случайная

486 Что характеризует уравнение, описывающее кривую плотности распределения вероятности случайных погрешностей?

- сумма систематических и случайных погрешностей
- вероятностная диаграмма
- дифференциальный закон распределения случайных величин
- суммарная плотность распределения
- случайная функция

487 Как называется ломаная кривая, соединяющая середины верхних оснований каждого столбца гистограммы?

- суммарная погрешность
- гистограмма
- амплитуда
- схема погрешностей
- полигон

488 Как называется диаграмма измерений из прямоугольников, основанием которых является ширина интервалов, а высотой - частота попаданий этих результатов в интервалы Δx / Δy ?

- амплитуда
- схема погрешностей
- гистограмма
- суммарная погрешность
- полигон

489 Какие погрешности измерений возможны из-за трения в опорах подвижной части прибора, колебаний температуры, сотрясений почвы, влияния различных промышленных помех?

- суммарная
- случайная
- динамическая
- грубая
- систематическая

490 Закономерности появления каких погрешностей позволяют установить методы теории вероятностей и математической статистики?

- суммарная
- грубая
- динамическая
- случайная
- систематическая

491 Какие погрешности измерений невозможно исправить внесением поправок?

- систематическая
- грубая
- суммарная
- случайная

динамическая

492 Следствием какого воздействия на результат измерения является случайная погрешность?

- следствием воздействия случайных факторов
- следствием воздействия температурных деформаций
- следствием метрологической экспертизы
- следствием неточности настройки измерительного средства
- следствием систематических ошибок

493 Какие погрешности измерений неизбежны и неустранимы и всегда присутствуют в результатах измерения?

- систематическая
- грубая
- динамическая
- случайная
- суммарная

494 Какие виды случайных погрешностей?

- ожидаемая, выходящая за пределы, постоянная
- грубая, ожидаемая, постоянная, инструментальная
- выходящая за пределы; инструментальная, постоянная, изменяющаяся.
- грубая; ожидаемая; выходящая за пределы; изменяющаяся
- неизбежная; неожиданная и неустраняемая

495 Как характеризуется случайная погрешность?

- Определить значения и знак случайной погрешности невозможно и она не исключается из результата измерения
- определить значение случайной погрешности невозможно, она не исключается из результата измерений
- можно определить значение и знак случайной величины
- значение случайной величины исключается из результата измерений
- факторы, определяющие случайные погрешности, проявляют себя с неменяющейся интенсивностью.

496 Какая погрешность измерений считается неизбежной и неустраняемой?

- статическая
- суммарная
- систематическая
- случайная
- динамическая

497 Какие погрешности называют неизбежными и неустраняемыми?

- систематические
- динамические
- суммарные
- случайные
- грубые

498 На основе чего получены свойства различных распределений погрешностей?

- ограниченного количества наблюдений
- определенного количества измерений

- одного измерения
- 10 измерений
- бесконечно большого числа опытов

499 К какому закону распределения результатов и погрешностей измерений приводит суммарное воздействие даже небольшого количества случайных факторов?

- теория относительности
- Максвелла
- вероятности
- близкому к нормальному
- близкому к нормальному
- Симпсона

500 Каким, как правило, является распределение случайных погрешностей результатов измерений?

- близким к первоначальным значениям
- статическим
- суммарным
- смещенным в правую сторону
- симметричным относительно центра распределения

501 Какими будут частоты попаданий в каждый интервал при повторных наблюдениях той же величины в тех же условиях?

- близки к первоначальным
- систематическими
- суммарными
- статическими
- случайными

502 Что позволяет установить статистические закономерности появления случайных погрешностей?

- диаграмма Парето
- теория относительности
- систематический контроль
- методы теории вероятностей и математической статистики
- динамическая составляющая погрешности

503 Какая погрешность является следствием воздействия на результат измерения случайных факторов?

- динамическая
- статическая
- суммарная
- систематическая
- случайная

504 Какая погрешность измерений всегда присутствует в результатах измерения?

- случайная
- суммарная
- систематическая
- статическая,
- динамическая

505 На основе чего получены свойства различных распределений случайных погрешностей?

- на основе эмпирических зависимостей
- на основе бесконечно большого числа опытов
- на основе разработанной методики
- на основе теоретических исследований
- на основе закона равной вероятности

506 Как получены характеристики и свойства различных распределений случайных погрешностей?

- на основе эмпирических зависимостей
- из бесконечно большого числа опытов
- на основе разработанной методики
- теоретическими исследованиями
- по закону равной вероятности

507 Кривая распределения случайных погрешностей симметрична относительно оси ординат при законе:

- Максвелла
- Симпсона
- нормального распределения
- Стьюдента
- равной вероятности

508 При каком законе распределения случайных величин малые погрешности будут встречаться чаще, чем большие?

- закон Стьюдента
- закон Максвелла
- закон Симпсона
- закон Гаусса
- закон равной вероятности

509 Перечислите законы, которым подчиняется распределение случайных погрешностей?

- Гаусса, Максвелла, Симпсона
- Ломоносова, Максвелла, Симпсона
- Максвелла, Симпсона, Ньютона
- Максвелла, Эдисона, Симпсона
- Симпсона, Гаусса, Фурье

510 Середины верхних оснований каждого столбца гистограммы случайных погрешностей соединяются ломаной кривой, которая называется:

- размах
- площадь
- вероятность
- сходимости
- полигон

511 Какой величиной характеризуется рассеивание результатов измерений вследствие влияния случайных погрешностей?

- доверительная погрешность
- суммарная погрешность

- дополнительная погрешность
- систематическая погрешность
- средняя квадратическая погрешность

512 Среди ниже перечисленных укажите все виды законов распределения случайных величин?

- нормального; Симпсона, Гаусса
- нормального; равного
- нормального; Максвелла, Стьюдента; Симпсона; равного
- нормального; Стьюдента; Симпсона
- нормального; Стьюдента; равномерного

513 Выберите из перечисленных все основные числовые характеристики случайных величин.

- среднеквадратическое отклонение и параболическая функция.
- дисперсия; среднеквадратическое отклонение, гистограмма.
- математическое ожидание; квадратическое отклонение.
- математическое ожидание; дисперсия; среднеквадратическое отклонение
- математическое ожидание; прогрессия, дисперсия.

514 Если кривая распределения случайных погрешностей симметрична относительно оси ординат, имеет место:

- закон Максвелла
- закон Симпсона
- закон нормального распределения
- закон Стьюдента
- закон равной вероятности

515 При каком законе распределения случайных погрешностей кривая распределения симметрична относительно оси ординат?

- закон Максвелла
- закон Симпсона
- закон нормального распределения
- закон Стьюдента
- закон равной вероятности

516 Какой закон распределения случайных погрешностей имеет место, если малые погрешности будут встречаться чаще, чем большие?

- закон Стьюдента
- нормальный закон
- закон Симпсона
- закон Максвелла
- закон равной вероятности

517 Соединяющая середины верхних оснований каждого столбца гистограммы случайных погрешностей ломаная кривая, называется:

- вероятность
- площадь
- сходимость
- размах
- полигон

518 Как называется характеристика рассеивания результатов измерений одной и той же величины из-за влияния случайных погрешностей?

- доверительная погрешность
- суммарная погрешность
- дополнительная погрешность
- систематическая погрешность
- средняя квадратическая погрешность

519 С какой вероятностью, на основании правила «трех сигма» результаты измерения физических величин, отличающиеся от среднего больше, чем на 3σ считаются ошибочными и исключаются?

- 0,5
- 0,9
- 0,997
- 1,99
- 0,68

520 В каком случае при многократном измерении одной и той же величины результат необходимо отбросить?

- результат близок к среднему
- в случае систематической погрешности
- результат не определен
- большой разброс результатов
- отличие от остальных результатов велико

521 При каком законе распределения случайных погрешностей малые погрешности будут встречаться чаще, чем большие?

- закон Стьюдента
- закон Симпсона
- нормальный закон
- закон равной вероятности
- закон Максвелла

522 Как называется ломаная кривая, соединяющая середины верхних оснований каждого столбца гистограммы случайных погрешностей?

- вероятность
- сходимость
- размах
- полигон
- площадь

523 Характеристика рассеивания результатов измерений одной и той же величины вследствие влияния случайных погрешностей – это:

- доверительная погрешность
- дополнительная погрешность
- средняя квадратическая погрешность
- систематическая погрешность
- суммарная погрешность

524 С какой вероятностью, на основании правила «трех сигма» результаты измерения физических величин считаются ошибочными и исключаются?

- 0,997
 0,5
 0,68
 0,99
 0,95

525 Какую форму имеет закон нормального распределения случайных величин?

-

526 Какой вид распределения случайных величин характеризуется представленной кривой?



- по закону теории вероятности
 по закону Симпсона
 по нормальному закону
 равномерное
 по закону Максвелла

527 Укажите все виды законов распределения случайных величин?

- нормального; Максвелла
 Стьюдента; равномерного, нормального
 нормального; Стьюдента; Симпсона
 нормального; Максвелла, Стьюдента; Симпсона; равного
 нормального; Симпсона

528 В каком варианте указаны все виды законов распределения случайных величин?

- нормального; Стьюдента; Симпсона
 нормального; Максвелла, Стьюдента; Симпсона; равного
 нормального; равного
 нормального; Симпсона
 нормального; Стьюдента; равномерного

529 В каком из вариантов указаны все возможные числовые характеристики случайных величин и погрешностей?

- математическое ожидание; дисперсия; среднее квадратическое отклонение
 дисперсия; среднее квадратическое отклонение.
 математическое ожидание; дисперсия.
 среднее квадратическое отклонение.
 математическое ожидание; среднее квадратическое отклонение.

530 Какие числовые характеристики случайных величин и погрешностей?

- дисперсия; среднеквадратическое отклонение.
- математическое ожидание; дисперсия; среднеквадратическое отклонение
- математическое ожидание; среднеквадратическое отклонение.
- среднеквадратическое отклонение.
- математическое ожидание; дисперсия.

531 Выберите из перечисленных все возможные формы выражения законов распределения случайных погрешностей?

- функция и плотность распределения дискретных случайных величин
- функция распределения дискретных случайных величин
- порядок распределения дискретных случайных величин; функция и плотность распределения непрерывных случайных величин
- порядок и плотность распределения непрерывных случайных величин
- функции и плотность распределения непрерывных случайных величин

532 Какие формы выражения законов распределения случайных величин и погрешностей?

- порядок и плотность распределения непрерывных случайных величин
- порядок распределения дискретных случайных величин; функции распределения дискретных и непрерывных случайных величин; плотность распределения непрерывных случайных величин
- функция и плотность распределения непрерывных случайных величин
- функция распределения дискретных случайных величин
- функция и плотность распределения дискретных случайных величин

533 По какой формуле рассчитывается математическое ожидание случайной величины?

- ..
- ..
- ..
- ..
- ..
- ..
- ..
- ..

534 По какой формуле рассчитывается среднеквадратическое отклонение?

- ..
- ..
- ..
- ..
- ..
- ..
- ..
- ..
- ..

535 Как в аналитической форме выражается нормальный закон распределения случайных величин?

- ..



536 Как называется ломаная кривая, соединяющая середины верхних оснований каждого столбца представленной диаграммы?



- полигон
- гистограмма
- пиктограмма
- график
- монограмма

537 Как называется представленная диаграмма, построенная по результатам многократных измерений одной и той же величины?



- график
- монограмма
- полигон
- гистограмма
- пиктограмма

538 При каких условиях может появиться грубая погрешность измерения?

- износ рабочих поверхностей средства измерения
- неправильный отсчет по шкале измерительного прибора, происходящий из-за неверного учета цены малых делений шкалы
- неточная установка стрелки на нуль
- низкая квалификация оператора
- изменение температуры окружающей среды

539 В результате чего может появиться грубая погрешность измерения?

- внезапные и кратковременные изменения условий измерения
- неточная установка стрелки на нуль
- погрешность градуировки
- низкая квалификация оператора
- изменение температуры окружающей среды

540 Причинами какой погрешности результата измерения могут быть внезапные и кратковременные изменения условий измерения или оставшиеся незамеченными неисправности в аппаратуре?

- переменная
- действительная
- случайная
- грубая
- косвенная

541 Какую погрешность результата измерения вызывает неправильная запись значений отдельных мер использованного набора, например, гирь?

- косвенную
- случайную
- грубую
- постоянную
- систематическую

542 Источником грубых погрешностей может быть:

- колебания температуры
- хаотические изменения параметров напряжения, питающего СИ
- сотрясения почвы
- квалификация оператора
- промышленные помехи

543 Что из перечисленного может быть источником грубых погрешностей?

- неправильная запись результата наблюдений
- сотрясения почвы
- колебания температуры
- промышленные помехи
- квалификация оператора

544 Что может быть источником грубых погрешностей?

- неправильный отсчет по шкале измерительного прибора
- сотрясения почвы
- колебания температуры
- квалификация оператора
- промышленные помехи

545 Какая погрешность результата измерения появляется в результате неправильной записи результата наблюдений?

- действительная
- априорная
- случайная
- косвенная
- грубая

546 Какую погрешность результата отдельного измерения вызывает неправильный отсчет по шкале измерительного прибора, происходящий из-за неверного учета цены малых делений шкалы?

- случайную
- грубую
- априорную
- косвенную
- действительную

547 Что из перечисленного может вызвать появление грубой погрешности измерения?

- износ рабочих поверхностей средства измерения
- неправильный отсчет по шкале измерительного прибора, происходящий из-за неверного учета цены малых делений шкалы

- изменение температуры окружающей среды
- низкая квалификация оператора
- неточная установка стрелки на нуль

548 Какие факторы могут вызвать грубую погрешность измерения?

- погрешность градуировки
- изменение температуры окружающей среды
- неточная установка стрелки на нуль
- низкая квалификация оператора
- внезапные и кратковременные изменения условий измерения

549 Какая погрешность результата измерения может появиться из-за внезапных и кратковременных изменений условий измерения или оставшихся незамеченными неисправностей в аппаратуре?

- грубая
- косвенная
- переменная
- случайная
- действительная

550 Если произведена неправильная запись значений отдельных мер использованного набора, например, гирь, то появляется погрешность:

- постоянная
- косвенная
- случайная
- грубая
- систематическая

551 Что появляется в результате неправильной записи результата наблюдений?

- априорная погрешность
- грубая погрешность
- действительная погрешность
- косвенная погрешность
- случайная погрешность

552 Неправильный отсчет по шкале измерительного прибора, происходящий из-за неверного учета цены малых делений шкалы, вызывает погрешность:

- действительную
- случайную
- априорную
- грубую
- косвенную

553 Самым простым методом устранения грубой погрешности является...

- внесение поправок в результат измерения
- метод замещения
- проведение повторных измерений
- метод рандомизации
- статистический метод

554 Какой фактор в процессе измерения не может привести к грубым погрешностям?

- неправильный отсчет по шкале измерительного прибора
- температурные колебания в измерительной лаборатории
- неправильная запись результата наблюдений
- резкие изменения параметров питающего СИ напряжения
- неверный учет цены малых делений шкалы

555 Что может привести к грубым погрешностям?

- неправильный отсчет по шкале измерительного прибора
- неточная настройка на нуль стрелки прибора
- температурные изменения
- не учет случайных погрешностей
- колебания почвы

556 Результатом чего могут быть грубые погрешности?

- косвенное воздействие различных факторов
- неточная настройка измерительного средства
- резкие изменения условий измерения
- суммарное действие систематических и случайных погрешностей
- низкая квалификация рабочих

557 Если погрешность результата отдельного измерения в данных условиях резко отличается от остальных результатов этого ряда, имеет место:

- случайная погрешность
- грубая погрешность
- погрешность априорная
- косвенная погрешность
- действительная погрешность

558 Как обычно устраняется грубая погрешность?

- методом замещения
- внесением поправок в результат измерения
- методом рандомизации
- путем повторных измерений
- статистическим методом

559 Что может быть источником грубых погрешностей?

- косвенное воздействие различных факторов
- низкая квалификация рабочих
- резкие изменения условий измерения и ошибки, допущенные оператором
- неточная настройка измерительного средства
- суммарное действие систематических и случайных погрешностей

560 При каких измерениях можно обнаружить грубую погрешность (промах)?

- многократных
- статических
- динамических
- относительных

- однократных

561 При каких измерениях обнаружить промах не представляется возможным?

- относительных
 многократных
 динамических
 статических
 однократных

562 Как называется отбрасывание слишком удаленных от центра выборки отсчетов?

- цензурирование выборки
 абсолютная погрешность
 удаление выборки
 погрешность выборки
 корректировка результата

563 Укажите возможные источники грубых погрешностей.

- ошибка настройки измерительного средства
 низкая квалификация рабочих
 суммарное действие систематических и случайных погрешностей
 резкие изменения условий измерения и ошибки оператора
 косвенное воздействие различных факторов

564 Если погрешность результата отдельного измерения при данных условиях резко отличается от остальных результатов, она называется:

- косвенная
 грубая
 абсолютная
 действительная
 случайная

565 Как называется погрешность результата отдельного измерения, которая для данных условий резко отличается от остальных результатов этого ряда?

- случайная
 грубая
 действительная
 косвенная
 априорная

566 Для чего используются положения теории вероятностей?

- для статистических данных значений погрешности
 для определения разности значений измеренной и действительной величин
 для суммирования случайных погрешностей
 для расчета предельных систематических погрешностей
 для анализа значений систематических погрешностей

567 Какой математический аппарат применяют для суммирования случайных погрешностей?

- разность значений измеренной и действительной величин

- анализ значений систематических погрешностей
- статистические данные значений погрешности
- положения теории вероятностей
- расчет предельных систематических погрешностей

568 При известной оценке границ погрешности распределение погрешностей является:

- действительным
- переменным
- равномерным
- случайным
- косвенным

569 Если известна оценка границ погрешности, то распределение погрешностей следует считать каким?

- переменным
- суммарным
- случайным
- действительным
- равномерным

570 Равномерным считается распределение погрешностей в том случае, если:

- известна действительная погрешность
- известна переменная составляющая
- известна косвенная величина погрешности
- известна суммарная погрешность
- известна оценка границ погрешности

571 Когда можно считать распределение погрешностей равномерным?

- когда известна оценка границ погрешности
- когда известна действительная погрешность
- когда известна косвенная величина погрешности
- когда известна суммарная погрешность
- когда известна переменная составляющая

572 Какие элементы входят в состав систематической погрешности?

- неопределенные значения систематических погрешностей
- значения измеренной и действительной величин
- минимальные систематические погрешности
- элементарные систематические погрешности
- предельные значения погрешности

573 Из чего состоит систематическая погрешность?

- элементарные систематические погрешности
- минимальные значения погрешности
- разность значений измеренной и действительной величины
- предельные систематические погрешности
- неопределенные значения систематических погрешностей

574 Каков критерий ничтожно малой погрешности, которой можно пренебречь?

- если случайная составляющая менее $1/5$ систематической
- когда одна величина больше другой на порядок
- когда погрешность определяется косвенным путем
- когда случайная погрешность в 2 раза превышает систематическую
- если известна оценка границ погрешности

575 В чем состоит один из возможных вариантов определения критерия ничтожно малой погрешности, которой можно пренебречь?

- когда одна величина больше другой на порядок
- когда случайная погрешность в 2 раза превышает систематическую
- когда погрешность определяется косвенным путем
- если случайная составляющая менее $1/5$ систематической
- если известна оценка границ погрешности

576 Пренебрегать случайной составляющей и учитывать только систематическую составляющую можно в случае:

- когда известна действительная погрешность
- если случайная составляющая менее $1/5$ систематической
- когда погрешность определяется косвенным путем
- когда переменная величина не имеет значения
- если известна оценка границ погрешности

577 В каком случае разрешается пренебрегать случайной составляющей и учитывать только систематическую составляющую?

- когда известна действительная погрешность
- когда случайная погрешность в 2 раза превышает систематическую
- если случайная составляющая менее $1/5$ систематической
- когда переменная величина не имеет значения
- если известна оценка границ погрешности

578 Пренебрегать систематической составляющей и учитывать только случайную составляющую можно только в случае:

- когда известна действительная погрешность
- когда случайная погрешность в 2 раза больше систематической
- когда погрешность определяется косвенным путем
- если известна оценка границ погрешности
- когда переменная величина не имеет значения

579 В каком случае разрешается пренебрегать систематической составляющей и учитывать только случайную составляющую?

- когда известна действительная погрешность
- когда случайная погрешность в 2 раза превышает систематическую
- когда погрешность определяется косвенным путем
- когда переменная величина не имеет значения
- если известна оценка границ погрешности

580 Каким образом рассчитывается математическое ожидание результирующей погрешности?

- алгебраической суммой оценок математических ожиданий составляющих погрешности
- с помощью анализа неопределенных значений систематических погрешностей

- на основании известных из теории вероятностей положений
- оценкой предельных систематических погрешностей
- опираясь на статистические данные значений погрешности

581 Как определяется оценка математического ожидания результирующей погрешности?

- алгебраической суммой оценок математических ожиданий составляющих погрешности
- с помощью анализа неопределенных значений систематических погрешностей
- на известных из теории вероятностей положениях
- расчетом предельных систематических погрешностей
- опираясь на статистические данные значений погрешности

582 На чем основаны правила суммирования случайных погрешностей?

- на разности значений измеренной и действительной величины
- на анализе неопределенных значений систематических погрешностей
- на известных из теории вероятностей положениях
- на расчете предельных систематических погрешностей
- на статистических данных значений погрешности

583 Как находят математическое ожидание результирующей погрешности?

- алгебраической суммой оценок математических ожиданий составляющих погрешности
- путем анализа неопределенных значений систематических погрешностей
- расчетом предельных систематических погрешностей
- на основе положения теории вероятностей
- статистическими данными значений погрешности

584 Как рассчитывается математическое ожидание результирующей погрешности?

- алгебраическая сумма оценок математических ожиданий составляющих погрешности
- статистические данные значений погрешности
- путем анализа неопределенных значений систематических погрешностей
- расчетом предельных систематических погрешностей
- на основе положения теории вероятностей

585 В соответствии с какой теорией производят суммирование случайных погрешностей?

- расчет значений измеренной и действительной величин
- анализ случайных погрешностей
- теория вероятностей
- расчет предельных значений случайных погрешностей
- статистические данные значений погрешности

586 Какая математическая теория используется для суммирования случайных погрешностей?

- разность значений измеренной и действительной величин
- анализ значений случайных погрешностей
- положения теории вероятностей
- расчет предельных значений случайных погрешностей
- статистические данные значений погрешности

587 Каким следует считать распределение погрешностей, если известна оценка границ погрешности?

- равномерным

- случайным
- косвенным
- переменным
- действительным

588 Если известна оценка границ погрешности, то распределение погрешностей следует считать:

- переменным
- случайным
- косвенным
- равномерным
- действительным

589 Из чего состоит систематическая погрешность?

- разность значений искомой величины
- неопределенные значения погрешностей
- элементарные систематические погрешности
- минимальные значения погрешности
- предельные систематические погрешности

590 Что из перечисленного относится к составляющим систематической погрешности?

- минимальные значения погрешности
- неопределенные значения погрешностей
- элементарные систематические погрешности
- разность значений искомой величины
- предельные систематические погрешности

591 В каком случае распределение погрешностей считается равномерным?

- если известна переменная составляющая
- если известна суммарная погрешность
- если известна косвенная величина погрешности
- если известна действительная погрешность
- если известна оценка границ погрешности

592 Распределение погрешностей считается равномерным, если:

- известна переменная составляющая
- известна суммарная погрешность
- известна косвенная величина погрешности
- известна действительная погрешность
- известна оценка границ погрешности

593 Что собой представляют элементарные систематические погрешности?

- предельные систематические погрешности
- разность значений измеренной и действительной величины
- составляющие систематической погрешности
- неопределенные значения систематических погрешностей
- минимальные значения погрешности

594 Что такое элементарные систематические погрешности?

- предельные систематические погрешности
- минимальные значения погрешности
- разность значений измеренной и действительной величины
- неопределенные значения систематических погрешностей
- составляющие систематической погрешности

595 Можно ли пренебречь ничтожно малой погрешностью?

- можно, когда случайная погрешность в 2 раза превышает систематическую
- можно, если случайная составляющая менее $1/5$ систематической
- нельзя в любом случае
- можно, если известна оценка границ погрешности
- можно, когда одна величина больше другой на порядок

596 В каком случае можно пренебречь ничтожно малой погрешностью?

- если известна оценка границ погрешности
- когда одна величина больше другой на порядок
- если случайная составляющая менее $1/5$ систематической
- когда случайная погрешность в 2 раза превышает
- когда погрешность определяется косвенным путем

597 В некоторых случаях можно пренебрегать случайной составляющей и учитывать только систематическую составляющую. Укажите, в каком из перечисленных случаев.

- когда переменная величина не имеет значения
- когда известна действительная погрешность
- когда случайная погрешность в 2 раза превышает систематическую
- если случайная составляющая менее $1/5$ систематической
- когда случайная погрешность в 2 раза превышает

598 Когда можно пренебрегать случайной составляющей и учитывать только систематическую составляющую?

- если известна оценка границ погрешности
- когда переменная величина не имеет значения
- если случайная составляющая менее $1/5$ систематической
- если случайная погрешность в 2 раза превышает систематическую
- когда погрешность определяется косвенным путем

599 Когда можно пренебрегать систематической составляющей и учитывать только случайную составляющую?

- когда погрешность определяется косвенным путем
- когда известна действительная погрешность
- если известна оценка границ погрешности
- когда переменная величина не имеет значения
- когда случайная погрешность превышает систематическую в 2 раза

600 Иногда можно пренебрегать систематической составляющей и учитывать только случайную составляющую. Укажите, в каком из перечисленных случаев.

- когда известна действительная погрешность
- если известна оценка границ погрешности
- когда погрешность определяется косвенным путем

- если случайная погрешность в 2 раза превышает систематическую
- когда переменная величина не имеет значения

601 Что рассчитывается через алгебраическую сумму оценок математических ожиданий составляющих погрешности?

- математическое ожидание результирующей погрешности
- неопределенные значения систематических погрешностей
- предельные систематические погрешности
- случайная погрешность
- статистические данные значений погрешности

602 Что рассчитывается через алгебраическую сумму оценок математических ожиданий составляющих погрешности?

- неопределенные значения систематических погрешностей
- случайная погрешность
- математическое ожидание результирующей погрешности
- статистические данные значений погрешности
- предельные систематические погрешности

603 На чем основан расчет математического ожидания результирующей погрешности?

- анализа неопределенных значений систематических погрешностей
- положения теории вероятностей
- алгебраическая сумма оценок математических ожиданий составляющих погрешности
- статистические данные значений погрешности
- расчет предельных систематических погрешностей

604 Что используется для суммирования случайных погрешностей?

- расчет предельных систематических погрешностей
- статистические данные значений погрешности
- разность значений измеренной и действительной величин
- анализ значений систематических погрешностей
- положения теории вероятностей

605 Какую методику используют для суммирования случайных погрешностей?

- положения теории вероятностей
- статистические данные значений погрешности
- расчет предельных систематических погрешностей
- разность значений измеренной и действительной величин
- анализ значений систематических погрешностей

606 Если известна оценка границ погрешности, то распределение погрешностей следует считать:

- косвенным
- действительным
- переменным
- равномерным
- случайным

607 Составляющие систематической погрешности представляют собой:

- элементарные систематические погрешности
- минимальные значения погрешности
- разность значений величины
- предельные систематические погрешности
- неопределенные значения погрешностей

608 Каким следует считать распределение погрешностей, если известна оценка границ погрешности?

- действительным
- переменным
- равномерным
- суммарным
- случайным

609 Распределение погрешностей считается равномерным, если:

- известна действительная погрешность
- известна оценка границ погрешности
- известна переменная составляющая
- известна суммарная погрешность
- известна косвенная величина погрешности

610 В каком случае распределение погрешностей следует считать равномерным?

- если известна косвенная величина погрешности
- если известна переменная составляющая
- если известна действительная погрешность
- если известна оценка границ погрешности
- если известна суммарная погрешность

611 Что из ниже перечисленного входит в состав систематической погрешности?

- элементарные систематические погрешности
- минимальные систематические погрешности
- неопределенные значения систематических погрешностей
- предельные значения погрешности
- разность значений измеренной и действительной величин

612 Как называются составляющие систематической погрешности?

- предельные систематические погрешности
- минимальные значения погрешности
- разность значений измеренной и действительной величины
- неопределенные значения систематических погрешностей
- элементарные систематические погрешности

613 Что является самым сложным в изложенной методике суммирования погрешностей?

- нахождение СКО всех составляющих по известным их интервальным оценкам и определение интервальной оценки результирующей погрешности по полученному СКО
- определить форму закона распределения результирующей погрешности и тем самым выбрать значение квантильного множителя
- исключить причины появления систематических погрешностей
- считать некоррелированными и складывать по правилу геометрического суммирования
- определить значения случайной и систематической погрешностей

614 Что необходимо сделать для перехода от СКО погрешности к доверительному значению?

- исключить причины появления систематических погрешностей
- определить значения случайной и систематической погрешностей
- внести поправки в результат измерения
- определить форму закона распределения результирующей погрешности и тем самым выбрать значение квантильного множителя
- считать некоррелированными и складывать по правилу геометрического суммирования

615 Что можно сделать после алгебраического суммирования групп сильно коррелированных погрешностей с суммарными по группам и оставшимися вне групп погрешностями?

- внести поправки в результат измерения
- суммировать все погрешности измерения
- исключить причины появления систематических погрешностей
- считать некоррелированными и складывать по правилу геометрического суммирования
- определить значения случайной и систематической погрешностей

616 . Так как в большинстве случаев точное значение коэффициента корреляции ρ найти невозможно, то все погрешности должны быть условно разделены на:

- допустимую погрешность
- среднюю и результирующую погрешность
- случайные и грубые
- сильно коррелированные и слабо коррелированные
- верхними и нижними отклонениями

617 Что должно учитываться для определения суммарного значения СКО?

- результирующую погрешность в конце диапазона
- средняя результирующая погрешность
- допустимую погрешность
- разницу между верхним и нижним отклонениями
- корреляционные связи различных составляющих погрешности

618 Расчет какой характеристики по полученному СКО является с точки зрения теории самой трудной операцией при суммировании погрешностей.

- разницы между верхним и нижним отклонениями
- средней результирующей погрешности
- результирующей погрешности в начале диапазона
- допустимой погрешности
- доверительного интервала

619 Как рассчитывается доверительный интервал?

- равен произведению рассчитанного СКО и множителя, зависящего от закона распределения результирующей погрешности
- равен разнице между верхним и нижним отклонениями
- он равен средней результирующей погрешности
- равен результирующей погрешности в конце диапазона
- равен результирующей погрешности в начале диапазона

620 В виде чего необходимо выразить результирующую погрешность?

- в виде диапазона значений

- в виде верхних и нижних отклонений
- в виде ступенчатой диаграммы
- в виде доверительного интервала
- в виде максимальных значений

621 Что характеризует сумма СКО аддитивной и мультипликативной составляющих?

- допустимую погрешность
- разницу между верхним и нижним отклонениями
- среднюю результирующую погрешность
- результирующую погрешность в конце диапазона
- результирующую погрешность в начале диапазона

622 Что характеризует СКО аддитивной составляющей результирующей погрешности?

- результирующую погрешность в конце диапазона
- допустимую погрешность
- среднюю результирующую погрешность
- разницу между верхним и нижним отклонениями
- результирующую погрешность в начале диапазона

623 Как исходно представляются все суммируемые составляющие погрешностей с целью устранения влияния деформации формы законов распределения?

- верхним и нижним отклонениями
- своими средними квадратическими отклонениями
- максимальными значениями
- своим результирующим значением
- допустимыми значениями

624 Как может быть с достаточной степенью точности представлено изменение результирующей погрешности?

- точечной диаграммой
- прямой линией или простейшей кривой
- ступенчатой диаграммой
- семейством кривых
- гистограммой

625 Как делятся все суммируемые случайные и систематические составляющие погрешности?

- на исправимые и неисправимые
- на малые и большие
- на стандартные и нестандартные
- на аддитивные и мультипликативные
- на существенные и несущественные

626 Какая операция является наиболее сложной в методике суммирования погрешностей?

- исключить причины появления систематических погрешностей
- определить форму закона распределения результирующей погрешности и выбрать значение квантильного множителя
- считать некоррелированными и складывать по правилу геометрического суммирования
- определить значения случайной и систематической погрешностей
- нахождение СКО всех составляющих по известным их интервальным оценкам и определение интервальной оценки результирующей погрешности по полученному СКО

627 Какие расчеты необходимы для перехода от СКО погрешности к доверительному значению?

- внести поправки в результат измерения
- определить форму закона распределения результирующей погрешности и выбрать значение квантильного множителя
- исключить причины появления систематических погрешностей
- считать погрешности некоррелированными и складывать их по правилу геометрического суммирования
- определить значения случайной и систематической погрешностей

628 С точки зрения корреляции на какие виды должны быть условно разделены все погрешности?

- среднюю и результирующую погрешность
- допустимую и абсолютную погрешность
- случайные и грубые
- сильно коррелированные и слабо коррелированные
- с верхними и нижними отклонениями

629 Какой из перечисленных факторов следует учитывать при определении суммарного значения СКО?

- результирующую погрешность в конце диапазона
- среднюю результирующую погрешность
- допустимую погрешность
- разницу между верхним и нижним отклонениями
- корреляционные связи различных составляющих погрешности

630 Самой трудной операцией при суммировании погрешностей является расчет:

- доверительного интервала
- допустимой погрешности
- средней результирующей погрешности
- разницы между верхним и нижним отклонениями
- результирующей погрешности в начале диапазона

631 Что представляет собой доверительный интервал?

- результирующая погрешность в конце диапазона
- разница между верхним и нижним отклонениями
- результирующая погрешность в начале диапазона
- произведение рассчитанного СКО и множителя, зависящего от закона распределения результирующей погрешности
- средняя результирующая погрешность

632 В каком виде выражают результирующую погрешность?

- диапазона значений
- максимальных значений
- верхних и нижних отклонений
- ступенчатой диаграммы
- доверительного интервала

633 Какую результирующую погрешность характеризует сумма СКО аддитивной и мультипликативной составляющих?

- результирующую погрешность в конце диапазона
- среднюю результирующую погрешность
- допустимую погрешность

- разницу между верхним и нижним отклонениями
- результирующую погрешность в начале диапазона

634 Какую результирующую погрешность характеризует СКО аддитивной составляющей?

- результирующую погрешность в конце диапазона
- среднюю результирующую погрешность
- допустимую погрешность
- разницу между верхним и нижним отклонениями
- результирующую погрешность в начале диапазона

635 С целью устранения влияния деформации формы законов распределения все суммируемые составляющие погрешностей исходно представляются:

- своим результирующим значением
- допустимыми значениями
- средними квадратическими отклонениями
- максимальными значениями
- верхним и нижним отклонениями

636 Как графически можно представить изменение результирующей погрешности?

- точечной диаграммой
- параболой
- семейством кривых
- прямой линией или простейшей кривой
- гистограммой

637 На какие два вида делятся все суммируемые случайные и систематические составляющие погрешности?

- малые и большие
- стандартные и нестандартные
- аддитивные и мультипликативные
- верхние и нижние
- существенные и несущественные

638 Что собой представляет определение расчетным путем результирующей погрешности по оценкам ее составляющих?

- определение значения действительной величины
- определение значения случайной и систематической погрешностей
- внесение поправок в результат измерения
- суммирование погрешностей измерения
- исключение причин появления систематических погрешностей

639 Какие правила используются при суммировании погрешностей?

- что отдельные составляющие погрешности могут быть коррелированы между собой
- что если участков несколько, то суммирование проводится на всех участках
- что сумма мультипликативных составляющих дает значение мультипликативной части результирующей погрешности
- что погрешность по абсолютному значению всегда много меньше самой измеряемой величины
- что сумма аддитивных составляющих дает значение аддитивной части результирующей погрешности

640 Определяя расчетным путем оценки результирующей погрешности по известным оценкам ее составляющих, мы осуществляем:

- определение значения действительной величины
- суммирование погрешностей измерения
- исключение причин появления систематических погрешностей
- внесение поправок в результат измерения
- определение значения случайной и систематической погрешностей

641 Каким образом суммируются погрешности измерения?

- внесением поправок в результат измерения
- определением значения случайной и систематической погрешностей
- определением расчетным путем оценки результирующей погрешности по известным оценкам ее составляющих
- исключением причин появления систематических погрешностей
- определением значения действительной величины

642 Определение расчетным путем оценки результирующей погрешности по известным оценкам ее составляющих называется:

- исключение причин появления систематических погрешностей
- суммирование погрешностей измерения
- внесение поправок в результат измерения
- определение значения случайной и систематической погрешностей
- определение значения действительной величины

643 На чем основываются правила суммирования погрешностей?

- на том, что отдельные составляющие погрешности могут быть коррелированы между собой
- на том, что погрешность по абсолютному значению всегда много меньше самой измеряемой величины
- на том, что если участков несколько, то суммирование проводится на всех участках
- на том, что сумма мультипликативных составляющих дает значение мультипликативной части результирующей погрешности
- на том, что сумма аддитивных составляющих дает значение аддитивной части результирующей погрешности

644 Какую операцию производят, определяя расчетным путем оценки результирующей погрешности по известным оценкам ее составляющих

- определение значения действительной величины
- исключение причин появления систематических погрешностей
- суммирование погрешностей измерения
- внесение поправок в результат измерения
- определение значения случайной и систематической погрешностей

645 Расчет чего по полученному СКО является с точки зрения теории самой трудной операцией при суммировании погрешностей?

- действительных значений
- результирующей погрешности
- случайных погрешностей
- доверительного интервала
- аддитивной и мультипликативной составляющих

646 Как представляются все суммируемые составляющие для устранения влияния деформации формы законов распределения?

- действительными значениями
- результирующей погрешностью
- случайными погрешностями
- своими средними квадратическими отклонениями (СКО)
- аддитивной и мультипликативной составляющими

647 Что происходит с законами распределения при суммировании случайных величин?

- приобретают действительное значение
- остаются первоначальными
- меняются несущественно
- принимают случайный характер
- существенно деформируются

648 С какой целью определяют расчетным путем оценки результирующей погрешности по известным оценкам ее составляющих?

- чтобы исключить причины появления систематических погрешностей
- чтобы внести поправки в результат измерения
- для определения значения действительной величины
- для определения значения случайной и систематической погрешностей
- чтобы суммировать погрешности измерения

649 Какое действие необходимо произвести, чтобы суммировать погрешности измерения?

- определить значения действительной величины
- исключить причины появления систематических погрешностей
- внести поправки в результат измерения
- определить значения случайной и систематической погрешностей
- определить расчетным путем оценки результирующей погрешности по известным оценкам ее составляющих

650 Что называется суммированием погрешностей измерения?

- определение значения действительной величины
- исключение причин появления систематических погрешностей
- внесение поправок в результат измерения
- определение значения случайной и систематической погрешностей
- определение расчетным путем оценки результирующей погрешности по известным оценкам ее составляющих

651 Какой из перечисленных ниже факторов не является существенным при подготовке и проведении высокоточных измерений?

- средства измерения
- метод измерения
- субъект измерения
- объект измерения
- высота лаборатории

652 Каково главное правило, являющееся основным постулатом метрологии?

- действительная погрешность неизвестна
- случайная погрешность превышает систематическую
- переменная величина не имеет значения
- отсчет является случайным числом
- погрешность определяется косвенным путем

653 При точных измерениях наиболее благоприятным является освещение:

- искусственное
- любое
- естественное
- сочетание естественного и искусственного
- люминесцентное

654 Что не связано с субъективизмом сотрудника лаборатории?

- его психофизиологическое состояние
- эргономические требования
- точность средства измерения
- санитарно-гигиенические условия труда
- его квалификация

655 Что вызывает необходимость корректировки измерений?

- характер объекта и цель измерения
- средства измерения
- площадь измерительной лаборатории
- субъект измерения
- метод измерения

656 Один из перечисленных факторов не учитывают при подготовке и проведении высокоточных измерений. Какой?

- объект измерения
- класс точности СИ
- метод измерения
- субъект измерения
- расположение лаборатории

657 Что не учитывается в метрологической практике при подготовке и проведении высокоточных измерений?

- метод измерения
- дизайн измерительной лаборатории
- средства измерения
- объект измерения
- субъект измерения

658 Что из перечисленного не оказывает существенного влияния на результат измерения?

- время суток
- напряжение в сети
- атмосферное давление
- спортивная форма оператора
- влажность

659 Способ сравнения измеряемой величины с ее единицей, это?

- субъект измерения
- особенность измерения
- точность измерения

- метод измерения
- средства измерения

660 Назовите фактор, не оказывающий существенного влияния на субъективность оператора?

- эргономические требования
- квалификация оператора
- санитарно-гигиенические условия труда
- психофизиологическое состояние
- семейнок положение

661 Какой фактор не влияет на проведение высокоточных измерений?

- субъект измерения
- средства измерения
- метод измерения
- интерьер лаборатории
- объект измерения

662 Что из ниже перечисленного не влияет на результат измерения?

- физические данные оператора
- напряжение в сети
- влажность
- время суток
- атмосферное давление

663 Совокупность приемов сравнения измеряемой величины с ее единицей – это:

- точность измерения
- субъект измерения
- метод измерения
- средства измерения
- особенность измерения

664 От какого из перечисленных факторов не зависит субъективность оператора?

- квалификация оператора
- санитарно-гигиенические условия труда
- психофизиологическое состояние
- метрологические характеристики средства измерения
- эргономических требований

665 Что из перечисленного не имеет значения при подготовке и проведении высокоточных измерений?

- средства измерения
- дизайн измерительной лаборатории
- объект измерения
- субъект измерения
- метод измерения

666 Что из перечисленного входит в санитарно-гигиенические условия?

- напряжение в сети, влажность, уровень шума
- температура окружающей среды, количество операторов

- освещение, уровень шума, чистота воздуха, микроклимат
- чистота воздуха, атмосферное давление, время года
- количество операторов, освещение, уровень шума, микроклимат

667 Какие факторы включают в себя санитарно-гигиенические условия?

- освещение, уровень шума, чистота воздуха, микроклимат
- температура окружающей среды, количество операторов
- напряжение в сети, влажность, уровень шума
- чистота воздуха, атмосферное давление, время года
- количество операторов, освещение, уровень шума, микроклимат

668 В каком варианте правильно указаны основные факторы, влияющие на результат измерения?

- объект измерения, субъект измерения, метод измерения, средства измерения, условия измерения
- влажность, количество операторов, средства измерения, условия измерения
- средства измерения, условия измерения, атмосферное давление
- объект измерения, субъект измерения, температура окружающей среды
- напряжение в сети, средства измерения, условия измерения, площадь измерительной лаборатории

669 Назовите основные факторы, влияющие на результат измерения.

- напряжение в сети, средства измерения, условия измерения, площадь измерительной лаборатории
- объект измерения, субъект измерения, температура окружающей среды,
- влажность, количество операторов, средства измерения, условия измерения
- объект измерения, субъект измерения, метод измерения, средства измерения, условия измерения
- средства измерения, условия измерения, атмосферное давление

670 Что из перечисленного не влияет на результат фактор?

- температура окружающей среды
- атмосферное давление
- напряжение в сети
- влажность
- возраст операторов

671 Что не входит в условия измерения как влияющий на результат фактор?

- напряжение в сети
- температура окружающей среды
- влажность
- количество операторов
- атмосферное давление

672 Что в процессе измерения может быть аддитивными и мультипликативными?

- физические величины
- погрешности измерения
- методы измерения
- средства измерения
- поправки в результат измерения

673 Поправки в результат измерения могут быть:

- прямыми и косвенными

- постоянными и переменными
- абсолютными и относительными
- субъективными и объективными
- аддитивными и мультипликативными

674 Какими могут быть поправки в результат измерения?

- постоянными и переменными
- прямыми и косвенными
- субъективными и объективными
- абсолютными и относительными
- аддитивными и мультипликативными

675 Что собой представляет прием сравнения измеряемой величины с ее единицей?

- средства измерения
- порядок измерения
- особенность измерения
- метод измерения
- объект измерения

676 Прием или совокупность приемов сравнения измеряемой величины с ее единицей в соответствии с реализованным принципом измерений – это:

- особенность измерения
- объект измерения
- субъект измерения
- метод измерения
- средства измерения

677 Укажите вариант, включающий все санитарно-гигиенические условия?

- чистота воздуха, атмосферное давление, время года
- напряжение в сети, влажность, уровень шума вне лаборатории
- освещение, уровень шума, чистота воздуха, микроклимат
- количество операторов, освещение, уровень шума, микроклимат
- температура окружающей среды, количество операторов

678 Какой вариант включает в себя все санитарно-гигиенические условия?

- температура окружающей среды, количество операторов
- освещение, уровень шума, чистота воздуха, микроклимат
- количество операторов, освещение, уровень шума, микроклимат
- чистота воздуха, атмосферное давление, время года
- напряжение в сети, влажность, уровень шума вне лаборатории

679 Выберите вариант, где указаны все факторы, влияющие на результат измерения.

- напряжение в сети, средства измерения, условия измерения, площадь измерительной лаборатории
- объект измерения, субъект измерения, метод измерения, средства измерения, условия измерения
- объект измерения, субъект измерения, температура окружающей среды
- средства измерения, условия измерения, атмосферное давление
- влажность, количество операторов, средства измерения, условия измерения

680 Какой из перечисленных элементов условий измерения не является фактором, влияющим на результат?

- напряжение в сети
- температура окружающей среды
- атмосферное давление
- количество операторов
- влажность воздуха

681 Какой из ниже перечисленных факторов не входит в условия измерения, как влияющий на результат?

- влажность
- напряжение в сети
- атмосферное давление
- количество операторов
- температура окружающей среды

682 Совокупность приемов сравнения измеряемой величины с ее единицей - это:

- характер измерения
- особенность измерения
- средства измерения
- метод измерения
- субъект измерения

683 Что собой представляет совокупность приемов сравнения измеряемой величины с ее единицей?

- субъект измерения
- объект измерения
- средства измерения
- метод измерения
- особенность измерения

684 Какой свет считается предпочтительным в измерительной лаборатории?

- люминесцентный
- любой
- сочетание естественного и искусственного
- естественный
- искусственный

685 Что не оказывает существенного влияния на субъективность контролера?

- его квалификация
- санитарно-гигиенические условия труда
- психофизиологическое состояние
- шкала средства измерения
- учет эргономических требований

686 Какой из факторов не влияет на субъективность оператора?

- класс точности средства измерения
- учет эргономических требований
- квалификация оператора
- санитарно-гигиенические условия труда

психофизиологическое состояние

687 Влияние какого из факторов не существенно при проведении высокоточных измерений?

- время измерения
- субъект измерения
- объект измерения
- метод измерения
- средства измерения

688 Какой из факторов не имеет значения при подготовке и проведении высокоточных измерений в метрологической практике?

- площадь измерительной лаборатории
- объект измерения
- субъект измерения
- метод измерения
- средства измерения

689 Как звучит аксиома, являющаяся основным постулатом метрологии?

- переменная величина не имеет значения
- отсчет является случайным числом
- действительная погрешность неизвестна
- случайная погрешность превышает систематическую
- погрешность определяется косвенным путем

690 Наиболее благоприятным освещением при измерении является:

- искусственное
- естественное
- сочетание естественного и искусственного
- люминесцентное
- любое

691 Какое освещение является наиболее благоприятным при измерении?

- искусственное
- естественное
- любое
- сочетание естественного и искусственного
- люминесцентное

692 От чего не зависит элемент субъективизма оператора?

- учета эргономических требований
- от квалификации оператора
- его психофизиологического состояния
- санитарно-гигиенических условий труда
- от точности средства измерения

693 От чего зависит необходимость корректировки измерений?

- от характера объекта и цели измерения
- от площади измерительной лаборатории

- от средства измерения
- от субъекта измерения
- от метода измерения

694 Какой фактор не влияет на результат высокоточных измерений в метрологической практике?

- количество операторов
- метод измерения
- объект измерения
- средства измерения
- субъект измерения

695 Какой из перечисленных факторов не учитывают при подготовке и проведении высокоточных измерений в метрологической практике?

- площадь лаборатории
- средства измерения
- субъект измерения
- метод измерения
- объект измерения

696 Влияние каких факторов не учитывают при подготовке и проведении высокоточных измерений в метрологической практике?

- объект измерения
- площадь измерительной лаборатории
- средства измерения
- метод измерения
- субъект измерения

697 Какая аксиома считается основным постулатом метрологии?

- погрешность определяется косвенным путем
- переменная величина не имеет значения
- отсчет является случайным числом
- случайная погрешность превышает систематическую
- действительная погрешность неизвестна

698 Какое положение, установленное практикой, формулируется в виде аксиомы, являющейся основным постулатом метрологии?

- действительная погрешность неизвестна
- отсчет является случайным числом
- случайная погрешность превышает систематическую
- погрешность определяется косвенным путем
- переменная величина не имеет значения