

Классификация измерений и методов измерений.

1. Значение ФВ, которое идеальным образом характеризует в качественном и количественном отношении соответствующую физическую величину

- а) Истинное значение физической величины
- б) Размер физической величины
- в) Значение физической величины
- г) Действительное значение физической величины

2. Измерение ФВ, принимаемой в соответствии с конкретной измерительной задачей за неизменную на протяжении времени измерения

- а) Статическое измерение
- б) Динамическое измерение
- в) Абсолютное измерение
- г) Неравноточные измерения

3. Метод измерений, в котором измеряемую величину сравнивают с величиной, воспроизводимой мерой

- а) Нулевой метод
- б) Метод непосредственной оценки
- в) Метод сравнения с мерой
- г) Метод измерений дополнением

4. Разность значений величины, соответствующих двум соседним отметкам шкалы СИ

- а) Деление шкалы
- б) Отметка шкалы
- в) Цена деления шкалы
- г) Диапазон показаний средства измерений

5. Составляющая погрешности результата измерения, остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же ФВ

- а) Случайная погрешность измерения
- б) Относительная погрешность измерения

в) Промах

г) Систематическая погрешность измерения

Классификация отклонений геометрических параметров деталей и узлов.

1. Правильность геометрических форм или наибольшее приближение каждой из поверхностей детали к ее геометрическому представлению

А) Точность геометрических форм поверхностей детали

Б) Микронеровности

В) Макрогеометрические отклонения

2. Допуск размера-это

А) Разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами или алгебраическая разность между верхним и нижним отклонениями.

Б) Графическое представление области годных размеров, ограниченной предельными размерами

В) Линия, соответствующая номинальному размеру, от которой откладываются отклонения размеров при графическом изображении допусков и посадок.

3. Посадка, при которой всегда образуется гарантированный зазор в соединении, для этого наименьший предельный размер отверстия должен быть больше наибольшего предельного размера вала или равен ему

А) Переходная посадка

Б) Посадка с зазором

В) Посадка с натягом

4. Допуск посадки с натягом можно определить по формуле

А) $T\Pi = S_{\max} + N_{\max}$

Б) $TN = N_{\max} - N_{\min}$

В) $TS = S_{\max} - S_{\min}$

5. *Механические измерительные приборы (несколько ответов)*

А) рычажные скобы

Б) электроконтактные измерительные головки

В) индикаторы часового типа

Г) штангенрейсмас

Размерные связи в деталях и сборочных единицах

1. *Размерной цепью называется:*

А) Размеры базовых деталей, связывающие исполнительные поверхности машин

Б) Совокупность размеров, расположенных по замкнутому контуру один за другим

В) Точность расстояний и относительных поворотов, которые связывают исполнительные поверхности машин

2. *Составляющее звено, с увеличением которого происходит увеличение замыкающего звена обозначают:*

А) стрелкой, направленной справа налево

Б) обводят квадратом

В) стрелкой, направленной слева направо

3. *Размерные цепи, имеющие одно или несколько общих звеньев, называют:*

А) последовательно связанными

Б) параллельно связанными

В) комбинированно связанными

4. *Уравнение размерной цепи, определяющее номинальное значение замыкающего звена имеет вид:*

А) $A_{\Delta} = -A_1 - A_2 - A_3 + A_4 + A_5 + A_6 + A_7 + A_8$

Б) $A_{\Delta} = \sum_{i=1}^{i=k} \vec{A}_i - \sum_{i=k+1}^{i=m-1} \vec{A}_i$

$$B) \Delta_{\Delta}^H = \sum_{i=1}^{i=k} \vec{\Delta}_i^H - \sum_{i=k+1}^{i=m-1} \vec{\Delta}_i^e$$

5. Требуемая точность замыкающего звена достигается путем включения в размерную цепь составляющих звеньев, принадлежащих к одной из групп, на которые звенья были предварительно рассортированы. Определите сущность метода:

- A) полной взаимозаменяемости
- Б) неполной взаимозаменяемости
- В) групповой взаимозаменяемости

Методы контроля электронных устройств и электрических приборов.

1. Проверка соответствия технических характеристик изделий, материалов или процессов требованиям нормативно-технической документации (НТД), осуществляемая в ходе производственного процесса-это

- A) Операционный контроль
- Б) Выходной контроль
- В) Технический контроль

2. Совокупность методов измерения и контроля показателей качества изделия без изменения его свойств, параметров и характеристик-это

- A) Неразрушающий контроль
- Б) Визуальный контроль
- В) Входной контроль

3. В системе СИ (международная система единиц) определены семь основных единиц, через которые выражаются остальные, называемые производными (ГОСТ 9867-61). Перечислите эти единицы:

- 1) масса – килограмм (кг);
- 2) длина – метр (м);
- 3) время – секунда (с);
- 4) сила тока – ампер (А);

5) термодинамическая температура – кельвин (К);

6) сила света – кандела (кд);

7) количество вещества – моль (моль).

4. *Средство измерения, предназначенное для воспроизведения физической величины заданного размера*

А) Измерительная установка

Б) Измерительный прибор

В) Мера

5. *Явление возникновения в проводнике с током, помещенном в магнитное поле, электрического поля с вектором напряженности, перпендикулярным к направлению тока и направлению вектора магнитной индукции называется:*

А) Эффект Керра

Б) Эффект Холла

В) Магниторезистивный эффект

Методы контроля гироскопических авиационных приборов.

1. *Результаты измерений с гироскопов снимаются(несколько ответов):*

А) визуально

Б) по электрическим каналам

В) индукционными датчиками

2. *Для визуального съема показаний с гироскопов применяют(несколько ответов):*

А) арретирующие устройства

Б) шкаловые устройства

В) индикаторные устройства

3. *Для измерения угловых скоростей относительно осей вращения ЛА и выдачи электрических сигналов, пропорциональных этим скоростям в управляющую систему используют*

А) вибрационный гироскоп

Б) демпфирующий гироскоп

В) лазерный гироскоп

4. В авиации применяются (несколько ответов):

А) пневматические демпферы

Б) электрические демпферы

В) магнитоэлектрические демпферы