

## AAA\_3417#02#Q16#01 eduman testinin suallari

## Fənn : 3417 Qarşılıqlı əvəzolunmanın əsasları

1 Назовите несуществующий вид взаимозаменяемости.

- внешняя взаимозаменяемость
- нет правильного ответа
- неполная взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- внутренняя взаимозаменяемость

2 какого вида взаимозаменяемости не существует?

- неполная взаимозаменяемость
- поддетальная взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- внешняя взаимозаменяемость
- полная взаимозаменяемость

3 какого вида взаимозаменяемости не существует?

- эксплуатационная взаимозаменяемость
- внешняя взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость
- полная взаимозаменяемость

4 какой формы взаимозаменяемости не бывает?

- стандартная взаимозаменяемость
- внешняя взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- полная взаимозаменяемость

5 какой формы взаимозаменяемости не существует?

- внешняя взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- полная взаимозаменяемость
- размерная взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость

6 Среди ниже перечисленных укажите несуществующий вид взаимозаменяемости.

- систематическая взаимозаменяемость
- внешняя взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- внутренняя взаимозаменяемость

7 Укажите среди перечисленных несуществующий вид взаимозаменяемости.

- периодическая взаимозаменяемость
- внешняя взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость

- функциональная взаимозаменяемость
- внутренняя взаимозаменяемость

8 Среди перечисленных укажите несуществующий вид взаимозаменяемости.

- максимальная взаимозаменяемость
- внутренняя взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- внешняя взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость

9 Среди ниже перечисленных назовите несуществующий вид взаимозаменяемости.

- внутренняя взаимозаменяемость
- внешняя взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- минимальная взаимозаменяемость

10 Укажите несуществующий вид взаимозаменяемости.

- внешняя взаимозаменяемость
- конструкторская взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость
- внутренняя взаимозаменяемость

11 Среди перечисленных укажите существующий вид взаимозаменяемости.

- нет правильного ответа
- периодическая взаимозаменяемость
- поддетальная взаимозаменяемость
- сборочная взаимозаменяемость
- стандартная взаимозаменяемость

12 Укажите реальный вид взаимозаменяемости среди ниже перечисленных.

- сборочная взаимозаменяемость
- размерная взаимозаменяемость
- систематическая взаимозаменяемость
- периодическая взаимозаменяемость
- нет правильного ответа

13 На какие виды делятся задачи по размерным цепям?

- абсолютные и относительные
- линейные и нелинейные
- прямые и обратные
- арифметические и геометрические
- простые и сложные

14 какими могут быть звенья составляющих размеров?

- большие и малые
- увеличивающие и уменьшающие
- поддетальные и сборочные
- простые и сложные
- арифметические и геометрические

15 Что означает символ  $\vec{A}$ , относящийся к звеньям размерной цепи?  
III

- уменьшающее звено
- нейтральное звено
- увеличивающее звено
- составляющее звено
- замыкающее звено

16 Что означает символ  $\overleftarrow{A}$ , относящийся к звеньям размерной цепи?  
III

- увеличивающее звено
- действительный размер
- нейтральное звено
- составляющее звено
- уменьшающее звено

17 какой из перечисленных методов применяется для расчета размерной цепи?

- метод сравнения
- теоретико-вероятностный метод
- метод свободных допусков
- метод унификации
- метод оптимизации

18 какой из перечисленных методов применяется для расчета размерной цепи?

- метод оптимизации
- метод унификации
- метод сравнения
- метод свободных допусков
- метод «максимум-минимум»

19 При каком методе зависимость номинального размера замыкающего звена от номинальных размеров составляющих звеньев размерной цепи

рассчитываются по формуле  $A_{\Delta} = \sum_{i=1}^n \vec{A}_i - \sum_{i=n+1}^m \overleftarrow{A}_i$  ?

- метод селективной сборки
- теоретико-вероятностный метод
- метод «максимум-минимум»
- метод пригонки
- метод регулировки

20 какие методы не применяются для расчета размерной цепи?

- метод сравнения
- теоретико-вероятностный метод
- метод «максимум-минимум»
- метод пригонки
- метод селективной сборки

21 какой из перечисленных методов применяется для расчета размерной цепи?

- метод оптимизации
- метод пригонки
- метод сравнения
- метод свободных допусков
- метод унификации

22 какой из перечисленных методов применяется для расчета размерной цепи?

- метод свободных допусков
- метод сравнения
- метод унификации
- метод регулировки
- метод оптимизации

23 какой из перечисленных методов применяется для расчета размерной цепи?

- метод свободных допусков
- метод сравнения
- метод унификации
- метод оптимизации
- метод селективной сборки

24 какой из перечисленных методов применяется для расчета размерной цепи?

- метод сравнения
- метод унификации
- метод групповой взаимозаменяемости
- метод оптимизации
- метод свободных допусков

25 как называется задача размерной цепи, если по заданному номинальному размеру, допуску и предельным отклонениям замыкающего звена необходимо определить номинальные размеры, допуски и предельные отклонения составляющих звеньев?

- относительная
- прямая
- обратная
- абсолютная
- линейная

26 как называется задача размерной цепи, если по заданным допускам размерам и предельным отклонениям составляющих звеньев размерной цепи определяют номинальный размер, допуск и предельные отклонения замыкающего звена?

- абсолютная
- линейная
- арифметическая
- обратная
- прямая

27 Если с увеличением составляющих звеньев замыкающий размер увеличивается, то эти звенья называют:

- уменьшающие
- прогрессивные
- увеличивающие
- исходные
- линейные

28 Если с увеличением составляющих звеньев замыкающий размер уменьшается, то эти звенья называют:

- исходные
- уменьшающие
- линейные
- прогрессивные
- увеличивающие

29 каким символом обозначают увеличивающие звенья РЦ?

- B**
- A**
- B** →
- C**
- A**

30 каким символом обозначают уменьшающие звенья РЦ?

- B** →
- A**
- B**
- A**
- C**

31 какой размерной цепи не существует?

- пространственная
- линейная
- квадратная
- угловая
- плоская

32 какими могут быть размерные цепи?

- схематические
- единичные
- линейные и угловые
- простые и сложные
- многократные

33 каким калибром контролируется износ проходных калибров-скоб?

- калибром Р-НЕ
- калибром К-РП

- калибром К-НЕ
- калибром К-И
- калибром Р-ПР

34 На какую сторону калибра не устанавливается допуск?

- на нерабочую
- на проходную
- ) на непроходную
- на проходную и на непроходную
- по решению конструктора

35 какое поле допуска частично выходит за пределы поля допуска детали?

- по решению конструктора
- поле допуска проходной стороны калибров
- поле допуска на износ калибров
- поле допуска непроходной стороны калибров
- поле допуска нерабочей части калибров

36 Где располагается у проходной стороны калибров поле допуска?

- там же, где у непроходной стороны калибров
- в границах табличного поля допуска детали
- частично выходит за пределы поля допуска детали
- симметрично относительно контролируемого размера
- вне границ табличного поля допуска детали

37 Что проверяет контрольный калибр к-НЕ?

- непроходную пробку в процессе изготовления
- предел износа проходной скобы
- проходную скобу в процессе изготовления
- непроходную скобу в процессе изготовления
- проходную пробку в процессе изготовления

38 Что проверяет контрольный калибр к-И?

- непроходную скобу в процессе изготовления
- проходную пробку в процессе изготовления
- непроходную пробку в процессе изготовления
- предел износа проходной скобы
- проходную скобу в процессе изготовления

39 какими средствами измерений проверяются рабочие калибры-пробки?

- контрольным калибром К-РП
- эталонами
- контрольным калибром К-НЕ
- контрольным калибром К-И
- точными универсальными приборами

40 как обозначается рабочий непроходной калибр?

- Р-НЕ
- К-РП
- К-НЕ
- К-И

Р-ПР

41 какими средствами измерений проверяются рабочие калибры-скобы?

- калибрами-пробками
- шаблонами
- эталонами
- специальными калибрами
- контрольными калибрами

42 Для проверки какого калибра предназначен контрольный калибр к-РП?

- для контроля пробки Р-НЕ в процессе изготовления
- для контроля предела износа проходной скобы
- для контроля скобы Р-ПР в процессе изготовления
- для контроля скобы Р-НЕ в процессе изготовления
- для контроля пробки Р-ПР в процессе изготовления

43 Что служит основой для расположения полей допусков калибров на схеме?

- класс точности детали
- допустимая погрешность детали
- табличное поле допуска контролируемой детали
- функциональные особенности детали
- габаритные размеры детали

44 как обозначается контрольный калибр износа?

- Р-НЕ
- К-РП
- К-НЕ
- К-И
- Р-ПР

45 С каким размером функционально связаны размеры предельных калибров?

- стандартным размером детали
- номинальным размером детали
- действительным размером детали
- предельным размером контролируемой детали
- посадочным размером детали

46 каким инструментом проверяются рабочие калибры-пробки?

- контрольным калибром К-РП
- эталоном
- контрольным калибром К-НЕ
- контрольным калибром К-И
- нет правильного ответа

47 Для каких калибров не применяются контрольные калибры?

- контрольные калибры К-РП
- эталоны
- контрольные калибры К-НЕ
- калибры-скобы
- калибры-пробки

48 как обозначается рабочий проходной калибр?

- Р-НЕ
- К-РП
- К-НЕ
- К-И
- Р-ПР

49 как обозначается контрольный непроходной калибр?

- Р-НЕ
- К-РП
- К-НЕ
- К-И
- Р-ПР

50 как обозначается контрольный проходной калибр?

- Р-НЕ
- К-РП
- К-НЕ
- К-И
- Р-ПР

51 какие калибры контролируются точными универсальными приборами?

- калибры-пробки
- эталоны
- контрольные калибры К-РП
- контрольные калибры К-НЕ
- калибры-скобы

52 каким калибром контролируются рабочие калибры-пробки?

- эталоном
- контрольным калибром К-РП
- контрольным калибром К-НЕ
- контрольным калибром К-И
- нет правильного ответа

53 каким калибром контролируются проходные калибры-скобы?

- эталоном
- калибром К-РП
- калибром Р-НЕ
- калибром Р-ПР
- калибром К-И

54 каким калибром контролируются непроходные калибры-скобы?

- рабочим эталоном
- калибром Р-РП
- калибром К-НЕ
- калибром К-И
- калибром К-РП

55 На какую сторону калибра устанавливается допуск?



- на нерабочую часть
- ) на проходную
- на непроходную
- на проходную и на непроходную
- не устанавливается

56 как располагается поле допуска на износ калибров?

- по решению конструктора
- в границах табличного поля допуска детали
- частично выходит за пределы поля допуска детали
- симметрично относительно контролируемого размера
- вне границ табличного поля допуска детали

57 На чем базируется расположение полей допусков калибров?

- на классе точности детали
- на допустимой погрешности детали
- на табличном поле допуска контролируемой детали
- на функциональных особенностях детали
- на габаритных размерах детали

58 как располагается поле допуска проходной стороны калибров?

- по решению конструктора
- в границах табличного поля допуска детали
- частично выходит за пределы поля допуска детали
- симметрично относительно контролируемого размера
- вне границ табличного поля допуска детали

59 как располагается поле допуска непроходной стороны калибров?

- по решению конструктора
- в границах табличного поля допуска детали
- частично выходит за пределы поля допуска детали
- симметрично относительно контролируемого размера
- вне границ табличного поля допуска детали

60 как контролируются рабочие калибры-скобы?

- шаблонами
- калибрами-пробками
- эталонами
- специальными калибрами
- контрольными калибрами

61 Для чего предназначен контрольный калибр k-РП?

- для контроля непроходной пробки в процессе изготовления
- для контроля предела износа проходной скобы
- для контроля проходной скобы в процессе изготовления
- для контроля непроходной скобы в процессе изготовления
- для контроля проходной пробки в процессе изготовления

62 Для чего предназначен контрольный калибр k-HE?

- для контроля непроходной пробки в процессе изготовления
- для контроля предела износа проходной скобы

- для контроля проходной скобы в процессе изготовления
- для контроля непроходной скобы в процессе изготовления
- для контроля проходной пробки в процессе изготовления

63 Для чего предназначен контрольный калибр к-И?

- для контроля непроходной пробки в процессе изготовления
- для контроля предела износа проходной скобы
- для контроля проходной скобы в процессе изготовления
- для контроля непроходной скобы в процессе изготовления
- для контроля проходной пробки в процессе изготовления

64 как контролируются рабочие калибры-пробки?

- эталонами
- контрольным калибром К-РП
- контрольным калибром К-НЕ
- контрольным калибром К-И
- точными универсальными приборами

65 Чему соответствуют размеры предельных калибров?

- стандартному размеру детали
- номинальному размеру детали
- действительному размеру детали
- предельным размерам контролируемых деталей
- посадочному размеру детали

66 как называется числовое значение измеряемой величины?

- размер
- отклонение
- погрешность
- квалитет
- единица

67 Среди ниже перечисленных укажите реальный вид посадки вала и отверстия.

- максимальная
- оптимальная
- стандартная
- с натягом
- неопределенная

68 Среди ниже перечисленных укажите реальный вид посадки вала и отверстия.

- переходная
- оптимальная
- стандартная
- сборочная
- неопределенная

69 Среди ниже перечисленных укажите реальный вид посадки вала и отверстия.

- нет правильного ответа
- оптимальная
- стандартная
- максимальная

- неопределенная

70 какая посадка получается при таком расположении полей допусков?

- с зазором  
 переходная  
 стандартная  
 с натягом  
 неопределенная

71 какая посадка получается при таком расположении полей допусков?

- стандартная  
 с натягом  
 неопределенная  
 с зазором  
 переходная

72 Посадка, при которой размер отверстия больше размера вала, называется:

- посадка с зазором  
 переходная посадка  
 стандартная посадка  
 посадка с натягом  
 неопределенная посадка

73 какой термин применяется для обозначения охватывающих элементов деталей?

- элемент  
 сборочная единица  
 отверстие  
 вал  
 узел

74 Что представляет собой принцип взаимозаменяемости?

- создание условий для обеспечения высокого качества продукции с целью ее дальнейшей сертификации и повышения конкурентоспособности  
 принцип конструирования и производства изделий, при котором независимо изготовленные детали ставятся в собираемый механизм без подгонки или дополнительной обработки и обеспечивают работу изделия в соответствии с предъявляемыми требованиями  
 создание условий для автоматизации производства и сборки изделий  
 возможность удовлетворения эксплуатационных требований к деталям и сборочным единицам  
 оптимизация процессов проектирования, изготовления и эксплуатации машин и механизмов для полного удовлетворения требований, предъявляемых к выпускаемой продукции

75 какой термин применяется для обозначения охватываемых элементов деталей?

- элемент  
 сборочная единица  
 отверстие  
 вал  
 узел

76 какая посадка получается при таком расположении полей допусков?

- с зазором  
 переходная  
 стандартная

- с натягом
- неопределенная

77 Посадка, при которой поля допусков отверстия и вала перекрываются, т.е. возможно получение как зазора, так и натяга, называется:

- посадка с зазором
- переходная посадка
- стандартная посадка
- посадка с натягом
- неопределенная посадка

78 Посадка, при которой размер отверстия меньше размера вала, называется:

- посадка с зазором
- переходная посадка
- стандартная посадка
- посадка с натягом
- неопределенная посадка

79 Среди ниже перечисленных укажите реальный вид посадки вала и отверстия.

- максимальная
- оптимальная
- с зазором
- стандартная
- неопределенная

80 В чем метод пригонки уступает методу регулировки?

- повышает себестоимость изделия
- ухудшает дизайн изделия
- усложняет технологический процесс
- упрощает конструкцию узла
- требуется повторная сборка и разборка узла

81 к достоинствам метода пригонки можно отнести то, что он:

- позволяет при высоких требованиях к точности замыкающего звена назначать расширенные допуски на составляющие звенья
- упрощает технологический процесс
- уменьшает себестоимость изделия
- упрощает конструкцию узла
- отпадает необходимость в повторной сборке и разборке узла

82 какая деталь используется в размерной цепи сборочного узла при методе пригонки?

- амортизатор
- стабилизатор
- уравновешивающую деталь
- дополнительный узел
- деталь-компенсатор

83 Что предусматривается в узле при методе пригонки?

- дополнительный узел
- стабилизатор
- амортизатор
- деталь-компенсатор

- уравнивающую деталь

84 Что предусматривается в конструкции узла при методе регулировки?

- устройство для перемещения компенсатора  
 деталь-компенсатор  
 уравнивающую деталь  
 дополнительный узел  
 стабилизатор

85 При каком методе расчета размерной цепи на все составляющие размеры устанавливают экономически целесообразные допуски?

- метод сравнения  
 теоретико-вероятностный метод  
 метод «максимум-минимум»  
 метод пригонки  
 метод селективной сборки

86 какой главный недостаток имеет метод пригонки?

- усложняет технологический процесс  
 ухудшает дизайн изделия  
 повышает себестоимость изделия  
 упрощает конструкцию узла  
 необходимость в повторной сборке и разборке узла

87 к какому звену размерной цепи предъявляется основное требование точности?

- главное  
 исходное  
 увеличивающее  
 прогрессивное  
 уменьшающее

88 какое преимущество имеет метод регулировки по сравнению с методом пригонки?

- упрощает технологический процесс  
 улучшает дизайн изделия  
 уменьшает себестоимость изделия  
 упрощает конструкцию узла  
 отпадает необходимость в повторной сборке и разборке узла

89 Что является достоинством метода пригонки?

- упрощает технологический процесс  
 позволяет при высоких требованиях к точности замыкающего звена назначать расширенные допуски на составляющие звенья  
 уменьшает себестоимость изделия  
 упрощает конструкцию узла  
 отпадает необходимость в повторной сборке и разборке узла

90 Для чего используют устройство для перемещения компенсатора при методе регулировки?

- упрощение технологического процесса  
 улучшает дизайн изделия  
 уменьшает себестоимость изделия  
 упрощает конструкцию узла  
 получение замыкающего звена в требуемых пределах

91 какое приспособление используется в размерной цепи сборочного узла при методе регулировки?

- уравнивающую деталь
- деталь-компенсатор
- устройство для перемещения компенсатора
- дополнительный узел
- стабилизатор

92 какой метод расчета РЦ позволяет установить на все составляющие размеры экономически целесообразные допуски?

- метод сравнения
- метод селективной сборки
- метод «максимум-минимум»
- метод пригонки
- теоретико-вероятностный метод

93 какое звено размерной цепи должно обеспечить основное требование точности?

- исходное
- главное
- увеличивающее
- прогрессивное
- уменьшающее

94 Чем метод регулировки лучше по сравнению с методом пригонки?

- улучшает дизайн изделия
- упрощает технологический процесс
- уменьшает себестоимость изделия
- упрощает конструкцию узла
- отпадает необходимость в повторной сборке и разборке узла

95 При методе регулировки используют устройство для перемещения компенсатора. Для чего?

- упрощение технологического процесса
- получает замыкающее звено в требуемых пределах
- уменьшает себестоимость изделия
- упрощает конструкцию узла
- улучшает дизайн изделия

96 какие звенья кроме замыкающего образуют размерную цепь?

- составляющие
- предельные
- размыкающие
- предпочтительные
- исходные

97 как может быть определен замыкающий размер детали?

- после измерения других размеров
- после конструирования изделия
- после проверки чертежа детали
- после расчета себестоимости
- после установления последовательности обработки

98 каких размерных цепей не бывает?

- автоматические
- технологические
- сборочные
- подетальные
- конструкторские

99 какими могут быть составляющие размеры?

- большие и малые
- простые и сложные
- подетальные и сборочные
- увеличивающие и уменьшающие
- арифметические и геометрические

100 Что означает совокупность связанных линейных или угловых размеров, образующих замкнутый контур?

- посадки
- параметрический ряд
- система допусков
- размерная цепь
- сумма погрешностей

101 какими могут быть размерные цепи?

- простые и сложные
- подетальные и сборочные
- функциональные
- большие и малые
- арифметические и геометрические

102 как называется размерная цепь, определяющая точность относительного расположения осей и поверхностей одной детали?

- исходная
- стандартная
- сборочная
- простая
- подетальная

103 Что, как правило, бывает замыкающим звеном в сборочной размерной цепи?

- минимальный или максимальный размер
- верхнее или нижнее отклонение
- погрешность размера
- номинальный размер
- зазор или натяг

104 как называется размерная цепь, определяющая точность относительного расположения осей и поверхностей нескольких деталей в сборочном соединении?

- исходная
- стандартная
- сборочная
- простая
- подетальная

105 как называются подетальные и сборочные размерные цепи, образующиеся в результате

конструирования деталей и узлов?

- стандартные
- конструкторские
- технологические
- простые
- исходные

106 как называются размерные цепи, которые выражают связь размеров обрабатываемой детали при выполнении технологического процесса?

- стандартные
- конструкторские
- технологические
- простые
- исходные

107 как называется размер, определяющий точность размеров других звеньев?

- главный
- номинальный
- составляющий
- исходный
- стандартный

108 как на рабочих чертежах деталей указывается размер замыкающего звена?

- указывается со всеми отклонениями
- условным обозначением
- курсивом
- жирным шрифтом
- не указывается

109 какое количество степеней точности углов установлено стандартом?

- 30
- 12
- 17
- 2
- 7

110 Отношение разности большого и малого диаметров  $D-d$  к длине конуса  $L$  называется:

- наклон
- овальность
- угол
- призма
- конусность

111 Для обеспечения чего служат плотные конические соединения?

- подвижность
- точность
- центрирование
- герметичность
- безопасность

112 Что из перечисленного не характерно для конического соединения?



- длина конуса L
- большой диаметр D
- малый диаметр d
- средний диаметр  $d_{cp}$
- базорасстояние соединения  $Z_p$

113 Укажите правильную формулу, по которой рассчитывается конусность?



114 какой контроль конусов калибрами производят по осевому положению конусного калибра относительно базы конусной детали?

- комплексный
- контроль посадки
- точный
- относительный
- ультразвуковой

115 как называется у призматических деталей отношение перепада высот ( $H - h$ ) к расстоянию L между местами их измерения?

- пирамида
- перепад
- угол
- уклон
- конус

116 Сколько стандартных уклонов S допускается применять для призматических деталей?

- 5
- 7
- 6
- 3
- 4

117 Что определяется методом окраски в конических соединениях?

- качество калибра
- надежность соединения
- степень прилегания калибра
- точность калибра
- погрешность соединения

118 Основными размерами, характеризующими коническое соединение, являются:

- площадь поверхности
- средний диаметр и длина
- вес и прочность
- длина и радиус
- большой и малый диаметры

119 какими могут быть конические соединения?

- подвижными, неразборными, плотными
- синусными, неподвижными и плотными
- плотными, регулируемые
- подвижными, неподвижными и плотными
- регулируемые, неподвижными

120 какой параметр конусного соединения рассчитывается по формуле

$$\frac{D-d}{L} \gamma$$

- конусность
- допуск угла
- окружность
- угол профиля
- овальность

121 Укажите правильную формулу, по которой рассчитывается конусность?

$\frac{D-d}{L}$

$\frac{D-d}{L}$

$\frac{D-d}{L} - 1$

$\frac{D-d}{L}$

$\frac{D-d}{L} \gamma$

122 По какой формуле рассчитывается конусность?

$\frac{D-d}{L}$

$\frac{D-d}{L}$

$\frac{D-d}{L}$

$\frac{D-d}{L} - 1$

$\frac{D-d}{L}$

123 какие размеры характеризуют коническое соединение

- большой и малый диаметры
- площадь поверхности
- средний диаметр и длина
- прочность и радиус
- вес и длина

124 Сколько степеней точности установлено стандартом для углов?

- 12
- 7
- 20
- 3
- 17

125 как называется отношение разности большого и малого диаметров  $D-d$  к длине конуса  $L$ ?

- наклон
- призма
- конусность
- овальность
- угол

126 какие размеры не характерны для конического соединения?

- большой диаметр  $D$
- малый диаметр  $d$
- длина конуса  $L$
- базорасстояние соединения  $Z_p$
- средний диаметр  $d_{cp}$

127. Что рассчитывается по формуле  $\frac{D-d}{L}$  ?

- окружность
- допуск угла
- угол профиля
- овальность
- конусность

128 Что обеспечивают плотные конические соединения?

- подвижность
- герметичность
- безопасность
- точность
- центрирование

129 какие конические соединения допускают регулирование зазора?

- удлиненные
- плотные
- подвижные
- неподвижные
- короткие

130 как невозможно измерить угловые размеры?

- посредством роликов и шариков
- на инструментальных микроскопах
- с помощью синусной линейки
- угломерами
- штангенциркулем

131 как производят комплексный контроль конусов калибрами?

- по осевому положению конусного калибра относительно базы конусной детали
- установкой калибра по плотной посадке
- центрированием детали относительно калибра
- вращением калибра относительно оси
- ультразвуковым контролем

132 Для чего поверхность конусного калибра покрывают тонким слоем краски?

- для улучшения дизайна
- для уменьшения трения
- для определения степени прилегания калибра и характера контакта
- для повышения коррозионной стойкости
- для повышения долговечности калибра

133 Для чего используют метод окраски конусного калибра?

- для определения степени прилегания калибра и характера контакта
- для уменьшения трения
- для повышения коррозионной стойкости
- для улучшения дизайна
- для повышения долговечности калибра

134 какие из перечисленных отклонений формы относятся к отклонениям от правильного расположения поверхностей?

- изогнутость оси
- бочкообразность
- непрямолинейность
- седлообразность
- несимметричность

135 какие из перечисленных отклонений формы относятся к цилиндрическим поверхностям?

- бочкообразность
- вогнутость
- непрямолинейность
- непараллельность
- выпуклость

136 какие из перечисленных отклонений формы не относятся к цилиндрическим поверхностям?

- бочкообразность
- конусность
- непрямолинейность
- некруглость
- овальность,

137 какие из перечисленных отклонений формы не относятся к цилиндрическим поверхностям?

- бочкообразность
- конусность
- некруглость
- выпуклость
- овальность,

138 Что представляет собой отклонение формы?

- отклонения от правильного расположения поверхностей

- отклонение поверхности, форма которой задана чертежом
- отклонение формы реальной поверхности от формы номинальной поверхности
- наибольшее допустимое отклонение формы
- предел, ограничивающий допустимое значение отклонения расположения

139 какие из перечисленных отклонений формы не относятся к цилиндрическим поверхностям?

- бочкообразность
- конусность
- вогнутость
- некруглость
- овальность,

140 какие из перечисленных отклонений формы относятся к цилиндрическим поверхностям?

- вогнутость
- конусность
- непрямолинейность
- волнистость
- выпуклость

141 какие из перечисленных отклонений формы относятся к цилиндрическим поверхностям?

- огранка
- перпендикулярность
- непрямолинейность
- непараллельность
- выпуклость

142 какие из перечисленных отклонений формы относятся к цилиндрическим поверхностям?

- перпендикулярность
- седлообразность
- непрямолинейность
- непараллельность
- выпуклость

143 какие из перечисленных отклонений формы относятся к плоским поверхностям?

- изогнутость оси
- вогнутость
- конусность
- непараллельность
- овальность

144 какие из перечисленных отклонений формы относятся к плоским поверхностям?

- изогнутость оси
- несоосность
- непрямолинейность
- непараллельность
- выпуклость

145 какие из перечисленных отклонений формы относятся к отклонениям от правильного расположения поверхностей?

- изогнутость оси
- несоосность

- огранка
- овальность
- выпуклость

146 какие из перечисленных отклонений формы относятся к отклонениям от правильного расположения поверхностей?

- изогнутость оси
- конусообразность
- непрямолинейность
- неперпендикулярность
- выпуклость

147 Что представляет собой допуск формы?

- отклонение поверхности, форма которой задана чертежом
- предел, ограничивающий допускаемое значение отклонения расположения
- отклонения от правильного расположения поверхностей
- наибольшее допускаемое отклонение формы
- отклонение формы реальной поверхности от формы номинальной поверхности

148 какие из перечисленных отклонений формы относятся к отклонениям от правильного расположения поверхностей?

- изогнутость оси
- огранка
- непрямолинейность
- непараллельность
- выпуклость

149 какие из перечисленных отклонений формы относятся к цилиндрическим поверхностям?

- изогнутость оси
- непараллельность
- непрямолинейность
- вогнутость
- выпуклость

150 какие из перечисленных отклонений формы относятся к плоским поверхностям?

- неперпендикулярность
- огранка
- непрямолинейность
- непараллельность
- овальность

151 Что представляет собой допуск расположения?

- отклонения от правильного расположения поверхностей
- отклонение поверхности, форма которой задана чертежом
- отклонение формы реальной поверхности от формы номинальной поверхности
- наибольшее допускаемое отклонение формы
- предел, ограничивающий допускаемое значение отклонения расположения

152 Что определяют калибры?

- поле допуска детали
- находится ли размер детали в пределах допуска

- массу детали
- точный размер детали
- отклонения размеров

153 Что контролируют калибры-пробки?

- правильность посадки
- размеры отверстий
- шероховатость поверхности
- размеры валов
- массу детали

154 как определяется годность валов с помощью калибров?

- проходит в проходную скобу и не проходит в непроходную
- проходит в непроходную пробку и не проходит в проходную
- проходит в проходную пробку и не проходит в непроходную
- проходит в непроходную скобу и не проходит в проходную
- проходит и в проходную скобу и в непроходную

155 Что контролируют калибры-скобы?

- правильность посадки
- волнистость поверхности
- шероховатость поверхности
- размеры валов
- массу детали

156 По какому размеру изготавливается проходная сторона калибра-пробки?

- номинальный размер вала
- нижний предельный размер отверстия
- верхний предельный размер вала
- нижний предельный размер вала
- верхний предельный размер отверстия

157 По какому размеру изготавливается проходная сторона калибра-скобы?

- номинальный размер вала
- нижний предельный размер отверстия
- верхний предельный размер вала
- нижний предельный размер вала
- верхний предельный размер отверстия

158 По какому размеру изготавливается непроходная сторона калибра-скобы?

- номинальный размер вала
- нижний предельный размер отверстия
- верхний предельный размер вала
- нижний предельный размер вала
- верхний предельный размер отверстия

159 По какому размеру изготавливается непроходная сторона калибра-пробки?

- номинальный размер вала
- нижний предельный размер отверстия
- верхний предельный размер вала
- нижний предельный размер вала

- верхний предельный размер отверстия

160 как определяется годность отверстий с помощью калибров?

- проходит и в проходную пробку и в непроходную  
 проходит в проходную пробку и не проходит в непроходную  
 проходит в непроходную скобу и не проходит в проходную  
 проходит в проходную скобу и не проходит в непроходную  
 проходит в непроходную пробку и не проходит в проходную

161 как называются жесткие бесшкальные инструменты, предназначенные для контроля размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей?

- шаблоны  
 стандартные образцы  
 плоско-параллельные плитки  
 эталоны  
 калибры

162 При каком соотношении шага неровности S к высоте H имеет место волнистость?

- $S/H < 0$   
  $S/H > 1000$   
  $S/H = 50 - 1000$   
  $S/H < 50$   
  $S/H = 0$

163 какими параметрами оценивается волнистость?

- размером детали  
 высотой и шагом  
 площадью участка  
 длиной  
 рельефом

164 как называются неровности поверхности, расстояние между которыми значительно превышает их высоту?

- отклонение формы  
 неперпендикулярность  
 конусность  
 шероховатость  
 волнистость

165 По какой формуле рассчитывается средний шаг волнистости?

- $S_w = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{wi} - 2n$   
  $S_w = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{wi}$   
  $S_w = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{wi} + 1$   
  $S_w = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{wi} + n$



$$\bigcirc S_w = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{wi} - 1$$

166 Что собой представляет среднее арифметическое из пяти значений волнистостей, определенных на длине участка измерения?

- предел волнистости
- средний размер волнистости
- высота волнистости
- шаг волнистости
- отклонение волнистости

167 Что собой представляет среднее значение расстояний между одноименными сторонами соседних волн, измеренных по средней линии профиля?

- средний размер волнистости
- отклонение волнистости
- предел волнистости
- средний шаг волнистости
- высота волнистости

168 как называется базовая линия, имеющая форму номинального профиля поверхности и делящая измеренный профиль таким образом, что в пределах базовой длины сумма квадратов расстояний точек профиля до этой линии минимальна?

- отклонение волнистости
- средняя линия профиля
- средний размер волнистости
- средний шаг волнистости
- предел волнистости

169

Какой параметр характеризуется выражением:  $S_w = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{wi} ?$

- уровень волнистости
- длина волнистости
- размер волнистости
- средний шаг волнистости
- высота волнистости

170 ... Какой параметр характеризуется выражением:

$$W_z = \frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5}{5} ?$$

- уровень волнистости
- длина волнистости
- размер волнистости
- шаг волнистости
- высота волнистости

171 По какой формуле рассчитывается высота волнистости?

$$\bigcirc W_z = \frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5}{5} - 1$$

$$W_z = \frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5}{5} - n$$

$$W_z = \frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5}{5}$$

$$W_z = \frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5}{5} + n$$

$$W_z = \frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5}{5} + 1$$

172 какое отклонение принято за основное в системе ЕСДП?

- нулевое
- максимальное
- минимальное
- среднее
- ближайшее к нулевой линии

173 Что представляет собой разность между верхним и нижним отклонениями?

- рабочий размер
- реальный размер
- номинальный размер
- допуск на размер
- истинный размер

174 как определяется максимальный размер вала?

- $D_{\max} = D_{\min} - T$
- $d_{\max} = d_{\text{nom}} + e_s$
- $D_{\min} = D_{\text{nom}} + EI$
- $D_{\max} = D_{\text{nom}} + ES$
- $d_{\min} = d_{\text{nom}} + ei$

175 как определяется минимальный размер вала?

- $D_{\max} = T - D_{\min}$
- $e_s = d_{\max} - d_{\text{nom}}$
- $D_{\min} = D_{\text{nom}} + EI$
- $D_{\max} = D_{\text{nom}} + ES$
- $d_{\min} = d_{\text{nom}} + ei$

176 как определяется максимальный размер отверстия?

- $T = D_{\max} - D_{\min}$
- $d_{\max} = d_{\text{nom}} - e_s$
- $D_{\min} = EI - D_{\text{nom}}$
- $D_{\max} = D_{\text{nom}} + ES$
- $d_{\min} = d_{\text{nom}} + ei$

177 как определяется минимальный размер отверстия?

- $D_{\max} = D_{\min} - T$
- $d_{\max} = d_{\text{nom}} - e_s$
- $D_{\min} = D_{\text{nom}} + EI$
- $D_{\max} = D_{\text{nom}} + ES$
- $d_{\min} = d_{\text{nom}} + ei$

178 как называется посадка, в которой отверстие и вал выполнены в разных системах

- нулевая посадка
- посадка в системе отверстия
- комбинированная посадка
- посадка в системе вала
- нестандартная посадка

179 какое отклонение принято за основное в системе ЕСДП?

- нулевое
- максимальное
- минимальное
- среднее
- ближайшее к нулевой линии

180 какие размеры детали проставляется на чертеже?

- истинные
- номинальные
- предельные
- рабочие
- реальные

181 После каких размеров должны проставляться верхние и нижние отклонения на чертежах?

- рабочие
- реальные
- истинные
- предельные
- номинальные

182 Что представляет собой разность между максимальным и минимальным предельными размерами?

- рабочий размер
- допуск на размер
- номинальный размер
- реальный размер
- истинный размер

183 Между какими размерами должен находиться действительный размер?

- рабочие
- реальные
- номинальные
- предельные
- истинные

184 какой размер должен находиться между предельными размерами?

- рабочие
- реальные
- номинальные
- действительный
- истинные

185 как называются размеры, после которых проставляются отклонения?

- номинальные
- реальные
- рабочие
- предельные
- истинные

186 как рассчитывается допуск посадки в соединении с зазором?

- $N_{min} = d_{max} - d_{min}$
- $T_s = T_d + T_D$
- $T = D_{min} - D_{max}$
- $T = T_D - T_d$
- $S_{max} = D_{max} - d_{min}$

187 В каких посадках относительная неподвижность вала и отверстия достигается за счёт сил, возникающих в результате упругих деформаций вала и отверстия вследствие сборки?

- стандартная
- с зазором
- с натягом
- переходная
- комбинированная

188 как рассчитывается допуск посадки в соединении с натягом?

- $N_{min} = d_{max} - d_{min}$
- $T = D_{min} - d_{max}$
- $T = D_{min} - D_{max}$
- $T_N = T_D + T_d$
- $S_{max} = D_{max} - d_{min}E$

189 По какой формуле рассчитывается допуск посадки?

- $T = T_D + T_d$
- $T = D_{min} - d_{max}$
- $N_{min} = d_{max} - d_{min}$
- $S_{max} = D_{max} - d_{min}$
- $T = D_{min} - D_{max}$

190 По какой формуле рассчитывается допуск зазора?

- $T_s = T_d + T_D$
- $T = D_{min} - D_{max}$
- $T = D_{min} - d_{max}$
- $T = T_D - T_d$
- $S_{max} = D_{max} - d_{min}$

191 какие посадки применяются в соединениях при невысокой точности центрирования?

- стандартная
- с зазором
- комбинированная
- с натягом
- переходная

192 В каких соединениях не применяются посадки с зазором?

- для обеспечения смазки трущихся поверхностей
- при невысокой точности центрирования
- для сборки деталей с антикоррозионными покрытиями
- для неподвижных соединений
- для компенсации тепловых деформаций

193 По какой формуле рассчитывается допуск натяга?

- $TN = Td + TD$
- $T = Dmin - dmax$
- $Nmin = dmax - dmin$
- $Smax = Dmax - dmin$
- $T = TD - Td$

194 какие посадки применяются для обеспечения смазки трущихся поверхностей?

- с натягом
- комбинированная
- стандартная
- с зазором
- переходная

195 какие посадки применяются для компенсации тепловых деформаций?

- с зазором
- с натягом
- комбинированная
- переходная
- стандартная

196 какие посадки применяются для сборки деталей с антикоррозионными покрытиями?

- стандартная
- комбинированная
- переходная
- с натягом
- с зазором

197 как называется система образования посадок, в которых различные зазоры и натяги получаются соединением различных отверстий с основным валом?

- система вала
- система отклонений
- система допусков
- система отверстия
- стандартная система

198 Чему равно нижнее отклонение отверстия для всех посадок в системе отверстия?

- 0
- 2
- 3
- 1
- 1

199 Чему равно верхнее отклонение вала для всех посадок в системе вала?

- 1

- 2
- 1
- 2
- 0

200 какое из перечисленных обозначений соответствует соединению в системе отверстия?

- $\varnothing 50 D6/h7$
- 70 P6/g6
- $\varnothing 65 F9/n10$
- 60 H8/d8
- 55 K7/f7

201 какое из перечисленных обозначений соответствует соединению в системе вала?

- $\varnothing 65 F9/n10$
- $\varnothing 70 P6/g6$
- 50 D6/h7
- $\varnothing 55 K7/f7$
- 60 H8/d8

202 каково достоинство метода осуществления посадок с натягом с помощью разогрева отверстия до высоких температур?

- возможность получения больших натягов
- рабочие обеспечены униформой
- оборудование легко размещается в сборочном цехе
- не требуется особых условий
- не нарушается первоначальная структура материала

203 Что считается недостатком метода осуществления посадок с натягом с помощью разогрева отверстия до высоких температур?

- рабочие обеспечены униформой
- возможность нарушения первоначальной структуры материала
- возможность получения больших натягов
- не требуется особых условий
- оборудование легко размещается в сборочном цехе

204 каково достоинство метода осуществления посадок с натягом с помощью охлаждения вала до сверхнизких температур?

- рабочие обеспечены униформой
- оборудование легко размещается в сборочном цехе
- не требуется особых условий
- не нарушается первоначальная структура материала
- возможность получения больших натягов

205 Что считается недостатком метода осуществления посадок с натягом с помощью охлаждения вала до сверхнизких температур?

- рабочие обеспечены
- невозможность получения больших натягов
- нарушается первоначальная структура материала
- не требуется особых условий
- оборудование легко размещается в сборочном цехе
- униформой

206 как обозначается основной вал?

- G
- D
- с
- B
- h

207 как обозначается основное отверстие?

- g
- d
- C
- b
- H

208 каково достоинство метода осуществления посадок с натягом с помощью сборки под прессом или ударным способом?

- рабочие обеспечены дополнительным питанием
- не требуется обогрева помещений
- не нарушается первоначальная структура материала
- возможность получения больших натягов
- оборудование легко размещается в сборочном цехе

209 В каких случаях разбирают соединения с посадкой с натягом?

- для профилактики
- для контроля износа
- только при капитальном ремонте
- для проверки точности
- для определения истинного размера

210 какими могут быть компенсаторы при методе пригонки?

- одинарные и двойные
- детальные и узловые
- уравнивающие
- подвижные и неподвижные
- стабилизирующие и нейтральные

211 какой метод позволяет при высоких требованиях к точности замыкающего звена назначать расширенные допуски на составляющие звенья?

- метод регулировки
- метод пригонки
- селективная сборка
- метод полной взаимозаменяемости
- метод неполной взаимозаменяемости

212 Укажите основное преимущество метода регулировки в РЦ.

- отпадает необходимость в повторной сборке и разборке узла
- упрощает конструкцию узла
- уменьшает себестоимость изделия
- улучшает дизайн изделия
- упрощает технологический процесс

213 когда на все составляющие размеры размерной цепи устанавливают экономически целесообразные допуски?

- в методе сравнения
- в методе пригонки
- в методе «максимум-минимум»
- в теоретико-вероятностном методе
- в методе селективной сборки

214 как называется дополнительная деталь, необходимая при методе пригонки?

- компенсатор
- дополнительный узел
- уравнивающую деталь
- амортизатор
- стабилизатор

215 к какому звену РЦ предъявляется основное требование по обеспечению точности?

- прогрессивное
- исходное
- главное
- увеличивающее
- уменьшающее

216 При каком методе отпадает необходимость в повторной сборке и разборке узла?

- метод регулировки
- метод пригонки
- селективная сборка
- метод полной взаимозаменяемости
- метод неполной взаимозаменяемости

217 При каком методе требуется повторная сборка и разборка узла?

- метод регулировки
- метод пригонки
- селективная сборка
- метод полной взаимозаменяемости
- метод неполной взаимозаменяемости

218 При каком методе в размерной цепи сборочного узла используется приспособление для перемещения компенсатора?

- метод полной взаимозаменяемости
- метод пригонки
- метод регулировки
- метод неполной взаимозаменяемости
- селективная сборка

219 как называется дополнительный элемент конструкции узла, необходимый при методе регулировки?

- стабилизатор
- дополнительный узел
- уравнивающую деталь
- деталь-компенсатор
- устройство для перемещения компенсатора



220 каким фактором ограничена применяемость метода пригонки?

- усложняет технологический процесс
- упрощает конструкцию узла
- ухудшает дизайн изделия
- повышает себестоимость изделия
- необходимость в повторной сборке и разборке узла

221 какова необходимость применения устройства для перемещения компенсатора при методе регулировки?

- упрощение технологического процесса
- упрощает конструкцию узла
- улучшает дизайн изделия
- уменьшает себестоимость изделия
- получение замыкающего звена в требуемых пределах

222 Чем обусловлена применяемость метода пригонки?

- позволяет при высоких требованиях к точности замыкающего звена назначать расширенные допуски на составляющие звенья
- упрощает конструкцию узла
- уменьшает себестоимость изделия
- упрощает технологический процесс
- отпадает необходимость в повторной сборке и разборке узла

223 какие детали имеют неисправимый брак?

- которые проходят через проходные стороны калибров
- которые проходят в проходную и не проходят в непроходную стороны калибров
- которые проходят через непроходные стороны калибров
- которые не проходят через непроходные стороны калибров
- которые не проходят через проходные стороны калибров

224 какие детали имеют исправимый брак?

- которые проходят через проходные стороны калибров
- которые проходят в проходную и не проходят в непроходную стороны калибров
- которые проходят через непроходные стороны калибров
- которые не проходят через непроходные стороны калибров
- которые не проходят через проходные стороны калибров

225 Для чего предназначены контрольные калибры?

- для контроля эталонов
- для контроля отверстий
- для контроля калибров-скоб
- для контроля калибров-пробок
- для контроля валов

226 В чем заключается принцип подобия (принцип Тейлора) для калибров?

- проходные и непроходные калибры должны иметь одинаковую длину
- калибры должны изготавливаться из того же материала, что и проверяемые детали
- непроходные калибры должны иметь точечный контакт
- проходные калибры должны являться прототипом сопрягаемой детали
- калибры должны иметь длину измеряемой детали

227 В каком случае изделие, имеющее погрешность, считается годным?

- если погрешности размера, формы и взаимного расположения поверхностей находятся в пределах поля допуска
- если имеется небольшая погрешность взаимного расположения поверхностей
- если имеется небольшая погрешность размера
- если имеется небольшая погрешность формы
- если имеет место только систематическая погрешность

228 . каких калибров по конструктивному исполнению не бывает?

- однопредельные и односторонние двухпредельные
- трехсторонние трехпредельные
- двусторонние двухпредельные
- односторонние двухпредельные
- однопредельные

229 Из каких материалов изготавливают калибры?

- из алюминия
- драгоценных
- тугоплавких
- износостойких
- из чугуна

230 Для контроля каких характеристик предназначены калибры-пробки?

- правильность посадки
- размеры отверстий
- размеры валов
- шероховатость поверхности
- массу детали

231 Что показывают калибры?

- находится ли действительный размер детали в пределах ее допуска
- номинальный размер детали
- действительный размер детали
- посадочный размер детали
- отклонения от номинального размера детали

232 какие бесшкальные измерительные инструменты предназначены для контроля размеров и формы поверхностей деталей?

- эталоны
- стандартные образцы
- концевые меры
- шаблоны
- калибры

233 Назначением калибров является определить:

- поле допуска детали
- находится ли размер детали в пределах допуска
- массу детали
- отклонения размеров
- точный размер детали

234 Что не входит в принцип подобия (принцип Тейлора) для калибров?

- проходные калибры должны служить прототипом детали, с которой собирается измеряемая деталь

- проходные калибры должны являться прототипом сопрягаемой детали
- калибры должны изготавливаться из того же материала, что и проверяемые детали
- проходные калибры должны контролировать в комплексе все связанные между собой размеры контролируемой детали
- проходные калибры должны устанавливать собираемость контролируемой и сопрягаемой детали

235 В каком случае изделие, имеющее погрешность, считается годным?

- если погрешности размера, формы и взаимного расположения поверхностей находятся в пределах поля допуска
- если имеется небольшая погрешность взаимного расположения поверхностей
- если имеется небольшая погрешность размера
- если имеется небольшая погрешность формы
- если имеет место только систематическая погрешность

236 Для контроля каких характеристик предназначены калибры-скобы?

- размеры валов
- волнистость поверхности
- шероховатость поверхности
- правильность посадки
- масса детали

237 Что не применяется для измерения угловых размеров?

- метод роликов и шариков
- инструментальные микроскопы
- синусные линейки
- угломеры
- штангенциркули

238 При каких конических соединениях возможно регулирование зазора?

- удлиненные
- плотные
- подвижные
- неподвижные
- короткие

239 каким методом производят комплексный контроль конусов калибрами?

- вращением калибра относительно оси
- установкой калибра по плотной посадке
- центрированием детали относительно калибра
- ультразвуковым контролем
- по осевому положению конусного калибра относительно базы конусной детали

240 С какой целью используется метод покрытия поверхности конусного калибра тонким слоем краски?

- для определения степени прилегания калибра
- для уменьшения трения
- для улучшения дизайна
- для повышения коррозионной стойкости
- для повышения долговечности калибра

241 Что позволяет определить метод окраски конусного калибра?

- коррозионную стойкость

- величину трения
- степень прилегания калибра и характер контакта
- уровень дизайна
- долговечность калибра

242 как называется контроль конусов калибрами, который производят по осевому положению конусного калибра относительно базы конусной детали?

- относительный
- контроль посадки
- точный
- комплексный
- ультразвуковой

243 Назовите виды конических соединений

- синусные, неподвижные и плотные
- регулируемые, неподвижные
- подвижные, неразборные, плотные
- плотные, регулируемые
- подвижные, неподвижные и плотные

244 Отношение перепада высот ( $H - h$ ) призматических деталей к расстоянию  $L$  между местами их измерения называется:

- пирамида
- перепад
- угол
- конус
- уклон

245 какое количество уклонов  $S$  для призматических деталей предусмотрено стандартом?

- 8
- 5
- 4
- 2
- 6

246 Цель метода окраски в конических соединениях заключается в определении:

- надежности соединения
- точности калибра
- степени прилегания калибра
- качества калибра
- погрешности соединения

247 какими бывают кинематические резьбы?

- дюймовые
- метрические
- прямоугольные и трапецеидальные
- эвольвентные
- специальные

248 Для каких резьб главное требование – обеспечение прочности и сохранение плотности в процессе эксплуатации?

- линейные
- крепежные
- арматурные
- трубные
- кинематические

249 Для каких резьб главное требование – обеспечение точности перемещения при наименьшем трении?

- линейные
- крепежные
- арматурные
- трубные
- кинематические

250 как называется сложное фасонное соединение, в котором собираемость пары определяется несколькими элементами?

- линейное
- цилиндрическое
- резьбовое
- конусное
- механическое

251 как делятся резьбы по эксплуатационному назначению?

- линейные и круговые
- абсолютные и относительные
- прямые и круглые
- общего назначения и специальные
- простые и сложные

252 Для каких резьб главное требование – обеспечение герметичности в процессе эксплуатации?

- линейные
- трубные и арматурные
- специальные
- крепежные
- кинематические

253 какие требования предъявляются к кинематическим резьбам?

- высокое качество поверхностного слоя
- обеспечить точное перемещение при наименьшем трении
- обеспечить герметичность
- обеспечение прочности
- сохранение плотности в процессе эксплуатации

254 какие требования предъявляются к крепежным резьбам?

- высокое качество поверхностного слоя
- обеспечить точное перемещение при наименьшем трении
- обеспечить герметичность
- обеспечение прочности и сохранение плотности в процессе эксплуатации
- большая длина свинчивания

255 В каком случае применяется мелкий шаг у метрических резьб?

- у тонкостенных деталей
- во всех случаях
- никогда
- у коротких резьб
- у толстостенных деталей

256 Где применяются кинематические резьбы?

- для обеспечения прочности
- в качестве крепежных резьб
- в трубах
- для винтов столов измерительных приборов
- в трубопроводной арматуре

257 какие шаги резьбы имеют метрические резьбы?

- линейные и пространственные
- крупный и мелкий
- прямые и угловые
- арифметический и геометрический
- простые и сложные

258 какие элементы не стандартизованы в метрических резьбах?

- половина угла профиля
- наружный диаметр
- внутренний диаметр
- шаг резьбы
- высота витка

259 Сколько рядов диаметров метрических резьб установлено стандартом?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

260 какое главное требование для кинематических резьб?

- обеспечение коррозионной стойкости
- обеспечение точного перемещения при наименьшем трении
- обеспечение герметичности
- обеспечение плавности хода
- обеспечение прочности и плотности

261 какое главное требование для крепежных резьб?

- обеспечение коррозионной стойкости
- обеспечение точного перемещения при наименьшем трении
- обеспечение герметичности
- обеспечение плавности хода
- обеспечение прочности и плотности

262 какое главное требование для трубных резьб?

- обеспечение коррозионной стойкости
- обеспечение точного перемещения при наименьшем трении

- обеспечение герметичности
- обеспечение плавности хода
- обеспечение прочности и плотности

263 какими бывают крепежные резьбы?

- трапецеидальные
- эвольвентные
- прямоугольные
- метрические и дюймовые
- специальные

264 как выражается зависимость номинального размера замыкающего звена от номинальных размеров составляющих звеньев при методе максимум-минимум ?

$A_{\Delta} = (\sum_{i=1}^n A_i^{\rightarrow} - \sum_{i=n+1}^m A_i^{\leftarrow}) - 10$

$A_{\Delta} = \sum_{i=1}^n A_i^{\rightarrow} - \sum_{i=n+1}^m A_i^{\leftarrow} - 1$

$A_{\Delta} = \sum_{i=1}^n A_i^{\rightarrow} - \sum_{i=n+1}^m A_i^{\leftarrow}$

$A_{\Delta} = \sum_{i=1}^n A_i^{\rightarrow} - \sum_{i=n+1}^m A_i^{\leftarrow}$

$A_{\Delta} = \sum_{i=1}^n A_i^{\rightarrow} - \sum_{i=n+1}^m A_i^{\leftarrow} + 1$

265 В каком случае для расчета размерной цепи применяется теоретико-вероятностный метод?

- для решения любой задачи размерной цепи
- для решения прямой задачи в условиях полной взаимозаменяемости
- для решения обратной задачи в условиях полной взаимозаменяемости
- для решения обратной задачи в условиях неполной взаимозаменяемости
- для решения прямой задачи в условиях неполной взаимозаменяемости

266 какими бывают задачи по размерным цепям?

- линейные и нелинейные
- абсолютные и относительные
- прямые и обратные
- арифметические и геометрические
- простые и сложные

267 На какие звенья делятся составляющие размеры?

- увеличивающие и уменьшающие
- большие и малые
- подетальные и сборочные
- простые и сложные
- арифметические и геометрические

268 В какой задаче по заданному номинальному размеру, допуску и предельным отклонениям замыкающего звена определяют номинальные размеры, допуски и предельные отклонения составляющих звеньев?

- обратная
- абсолютная
- относительная
- линейная
- прямая

269 В какой задаче по заданным допускам размерами предельным отклонениям составляющих звеньев размерной цепи определяют номинальный размер, допуск и предельные отклонения замыкающего звена?

- линейная
- абсолютная
- прямая
- арифметическая
- обратная

270 как называются размеры, с увеличением которых замыкающий размер увеличивается?

- линейные
- исходные
- увеличивающие
- прогрессивные
- уменьшающие

271 как называются размеры, с увеличением которых замыкающий размер увеличивается?

- линейные
- исходные
- увеличивающие
- прогрессивные
- уменьшающие

272 как называются размеры, с увеличением которых замыкающий размер уменьшается?

- линейные
- исходные
- увеличивающие
- прогрессивные
- уменьшающие

273 В каком случае для расчета размерной цепи применяется теоретико-вероятностный метод

- для решения прямой задачи в условиях полной взаимозаменяемости
- для решения обратной задачи в условиях полной взаимозаменяемости
- для решения обратной задачи в условиях неполной взаимозаменяемости
- для решения прямой задачи в условиях неполной взаимозаменяемости
- для решения любой задачи размерной цепи

274 как обозначаются увеличивающие звенья размерной цепи?

- В
- А
- С



- В
- С
- А

275 как обозначаются уменьшающие звенья размерной цепи?

- В
- А
- В
- С
- А

276 какие эксплуатационные свойства не зависят от влияния шероховатость поверхности?

- герметичность соединений
- характер процесса трения между сопрягаемыми деталями
- контактная жесткость
- эстетические характеристики детали
- изменение посадки в процессе сборки

277 На какие эксплуатационные свойства не оказывает влияние шероховатость поверхности?

- герметичность соединений
- контактная жесткость
- характер процесса трения между сопрягаемыми деталями
- эстетические характеристики детали
- изменение посадки в процессе сборки

278 какую характеристику соединения ухудшает большая шероховатость?

- уменьшает время обработки
- герметичность соединений
- дизайн изделия
- вывод тепла из зоны работы
- готовность поверхности к окрашиванию

279 какие характеристики поверхности улучшает шероховатость?

- характер посадки сопрягаемых деталей
- герметичность соединений
- готовность поверхности к окрашиванию и шпатлированию
- процесс трения между сопрягаемыми трущимися деталями
- контактная жесткость

280 На какую характеристику соединения большая шероховатость оказывает положительное влияние?

- сопротивление при движении в водной и воздушной среде

- контактная жесткость
- готовность поверхности к окрашиванию и шпатлированию
- герметичность соединений
- процесс трения между трущимися деталями

281 какое отрицательное влияние на изделие оказывает большая шероховатость?

- уменьшает себестоимость
- облегчает окрашивание изделия
- выводит тепло из зоны резания
- влияет на дизайн изделия
- повышает сопротивление при движении в водной и воздушной среде

282 какой вид погрешности поверхности оказывает влияние на характер процесса трения между сопрягаемыми деталями?

- несимметричность
- контактная жесткость
- шероховатость
- овальность
- конусность

283 Базовой длиной шероховатости называется:

- длина участка, имеющего погрешность формы
- расстояние между одноименными сторонами соседних волн
- совокупность повторяющихся неровностей с малыми шагами
- произвольная длина измерения шероховатости
- длина участка поверхности, на которой измеряется шероховатость

284 Укажите значения ряда, из которого выбирают числовые значения базовой длины?

- 1,2,3,4,5,6,...
- 10, 20, 30, 40, 50, 60,...
- 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; ...
- 1,2,4,8,16,32,64,...
- 0,01; 0,03; 0,08; 0,25; 0,80; 2,5; 8; 25.

285 какую линию профиля используют при определении шероховатости поверхности?

- нулевую
- минимальную
- среднюю
- номинальную
- максимальную

286 Если базовая линия, имеющая направление измеренного профиля, делит его таким образом, чтобы площади, расположенные по обе стороны от этой линии до контура профиля, были равны между собой, то эта линия называется:

- нулевая линия
- стандартная
- средняя линия профиля
- номинальная
- расчетная линия

287 Чем отличается шероховатость поверхности от волнистости?

- внешним видом
- стандартным значением базовой длины
- средней линией профиля
- отношением шага неровности  $S$  к высоте  $H$
- расчетной линией профиля

288 Что представляет собой средняя линия профиля шероховатости?

- среднее значение расстояний между одноименными сторонами соседних волн
- длина участка, имеющая погрешность формы
- длина участка поверхности, на которой измеряется шероховатость
- номинальная линия
- базовая линия, имеющая направление измеренного профиля и делящая его таким образом, чтобы площади, расположенные по обе стороны от этой линии до контура профиля, были равны между собой

289 какая линия профиля является базовой при расчете шероховатости поверхности деталей?

- нулевая
- минимальная
- средняя
- номинальная
- максимальная

290 Для чего используют среднюю линию профиля поверхности детали?

- для определения нулевой линии
- для определения минимальной погрешности
- для определения шероховатости поверхности
- для определения номинального размера
- для определения максимальной величины волнистости

291 Сколько исходных звеньев входят в любую размерную цепь?

- любое количество
- одно
- два
- три
- четыре

292 как называются звенья, с изменением которых меняется и замыкающее звено размерной цепи?

- линейные
- исходные
- внутренние
- составляющие
- единичные

293 какие методы не относятся к расчету размерных цепей?

- нет правильного ответа
- метод регулировки
- метод «максимум-минимум»
- метод селективной сборки
- методом пригонки

294 какие методы применяются для расчета размерной цепи?

- метод подобия
- статистический метод

- метод максимум- минимум и метод, основанный на теории вероятностей
- комплексный метод
- метод исключения погрешностей измерения

295 какие методы не применяются для решения задач по размерным цепям?

- метод селективной сборки
- статистический метод
- метод «максимум- минимум»
- метод регулировки
- методом пригонки

296 как называется каждый из размеров, составляющих размерную цепь?

- узел
- звено
- кольцо
- деталь
- единица

297 В какой задаче по заданным допускам, размерам и предельным отклонениям составляющих звеньев размерной цепи определяют номинальный размер, допуск и предельные отклонения замыкающего звена?

- комплексная
- совокупная
- прямая
- статистическая
- обратная

298 . В какой задаче по заданному номинальному размеру, допуску и предельным отклонениям замыкающего звена определяют номинальные размеры, допуски и предельные отклонения составляющих звеньев?

- комплексная
- совокупная
- прямая
- статистическая
- обратная

299 каким бывает замыкающий размер сборочной размерной цепи?

- размер наибольшей детали
- допустимая погрешностей
- натяг
- номинальный размер
- действительный размер

300 каким бывает замыкающий размер сборочной размерной цепи?

- размер наибольшей детали
- действительный размер
- зазор
- номинальный размер
- допустимая погрешностей

301 как определяется замыкающий размер поддетальной размерной цепи?

- по допустимой погрешности размера
- после установления последовательности обработки
- после установления класса точности детали
- после окончания конструкторских работ
- в результате статистического анализа

302 Что понимается под размерной цепью?

- размеры, лежащие в одной плоскости
- совокупность размеров детали и калибра
- совокупность связанных линейных или угловых размеров, образующих замкнутый контур
- совокупность размеров, образующих одну линию
- совокупность действительных размеров и погрешностей измерения

303 Почему исходное звено в процессе изготовления детали или сборки узла становится замыкающим?

- т.к. оно является главным звеном
- т.к. оно получается последним в процессе изготовления
- т.к. оно точнее составляющих звеньев
- т.к. оно получается первым в процессе изготовления
- т.к. оно является стандартным размером

304 каким становится исходное звено в процессе изготовления детали или сборки узла?

- главный
- номинальный
- составляющий
- замыкающий
- стандартный

305 какой размер определяет точность размеров других звеньев?

- главный
- исходный
- составляющий
- номинальный
- стандартный

306 как называется размер, определяющий точность размеров других звеньев?

- исходный
- номинальный
- составляющий
- главный
- стандартный

307 какой размер получается последним в процессе изготовления детали или сборки узла?

- главный
- номинальный
- составляющий
- замыкающий
- стандартный

308 как называется размерная цепь, размеры которой выражаются в градусах или тангенсах?

- линейная

- плоскостная
- сборочная
- угловая
- пространственная

309 как называется размерная цепь, звенья которой расположены в непараллельных плоскостях?

- линейная
- плоскостная
- сборочная
- поддетальная
- пространственная

310 Если звенья находятся в одной или несколько параллельных плоскостях, но часть их расположена под углом друг к другу, такая цепь называется:

- линейная
- плоскостная
- технологическая
- поддетальная
- сборочная

311 как называется размерная цепь, если ее звенья параллельны между собой и имеют линейные размеры?

- технологическая
- линейная
- сборочная
- поддетальная
- плоскостная

312 Укажите возможный вид посадки при соединении вала и отверстия.

- с натягом
- максимальная
- неопределенная
- стандартная
- оптимальная

313 какая посадка может получиться при соединении вала и отверстия?

- стандартная
- максимальная
- неопределенная
- оптимальная
- с зазором

314 При каком соединении вала и отверстия может иметь место как зазор, так и натяг?

- при неопределенной посадке
- при переходной посадке
- при оптимальной посадке
- при стандартной посадке
- при сборочной посадке

315 какую посадку имеем, если размер вала больше размера отверстия?

- посадка с зазором

- переходная посадка
- неопределенная посадка
- посадка с натягом
- стандартная посадка

316 При какой посадке возможно получение как зазора, так и натяга?

- переходная посадка
- стандартная посадка
- посадка с натягом
- неопределенная посадка
- посадка с зазором

317 как называется посадка, при которой поля допусков отверстия и вала перекрываются, и таким образом возможно получение как зазора, так и натяга?

- посадка с зазором
- посадка с натягом
- стандартная посадка
- неопределенная посадка
- переходная посадка

318 какой буквой обозначается допуск на размер?

- T
- i
- e
- k
- D

319 какая характеристика точности обозначается буквой i?

- диапазон измерения
- квалитет
- погрешность измерения
- единица допуска
- класс точности прибора

320 Что такое квалитет точности?

- степень соответствия параметров изделия требованиям стандартов
- класс точности средства измерения
- разность между действительным и измеренным размерами
- сумма систематических и случайных погрешностей
- совокупность допусков, характеризуемых относительной точностью для всех номинальных размеров данного диапазона

321 Термин, применяемый для обозначения совокупности допусков, отличающихся относительной точностью для всех размеров данного диапазона, это:

- погрешность
- квалитет
- точность
- стабильность
- суммарный допуск

322 Покажите вариант, который не учитывается при выборе квалитетов точности?

- дизайн готовой продукции

- технологические возможности достижения требуемой точности
- возможность проверки заданной точности
- средний уровень точности аналогичных изделий
- технико-экономические факторы

323 При какой температуре согласно рекомендациям ИСО следует проводить измерения?

- 100 градус F
- 18 градус C
- 273 градус K
- 20 градус C
- 22 градус R

324 какая температура, близкая к температуре рабочих помещений производственных предприятий, принята за температуру измерения?

- 20 градус C
- 22 градус C
- 100 градус F
- 273 градус K
- 18 градус C

325 Выберите правильную формулу для определения единицы допуска.

- $i = 1,5D + 0,1\sqrt{D}$
- $i = 0,45\sqrt[3]{D} + 0,001D$
- $i = 0,45\sqrt{D} + 0,001D$
- $i = 0,45D + 0,1D$
- $i = 0,45D + 0,1\sqrt{D}$

326 Что из перечисленного не учитывается при выборе квалитетов?

- количество деталей в партии
- возможности достижения требуемой точности
- средний уровень точности аналогичных изделий
- возможность проверки заданной точности
- технико-экономические факторы

327 как называется алгебраическая разность между наибольшим предельным и номинальным размерами?

- рабочий размер
- погрешность
- верхнее отклонение
- нижнее отклонение
- действительный размер

328 как называется алгебраическая разность между наименьшим предельным и номинальным размерами?

- верхнее отклонение
- нижнее отклонение
- действительный размер
- рабочий размер
- погрешность



329 как называется алгебраическая разность между действительным и номинальным размерами?

- рабочий размер
- погрешность
- верхнее отклонение
- нижнее отклонение
- действительное отклонение

330 как обозначается верхнее отклонение отверстия?

- ei
- EI
- ES
- es
- IT

331 как обозначается верхнее отклонение вала?

- IT
- ES
- es
- EI
- ei

332 как называется размер, проставляемый на чертеже?

- единица
- погрешность
- отклонение
- действительный размер
- номинальный размер

333 как называется разность между предельным и номинальным размерами?

- единица
- отклонение
- погрешность
- квалитет
- размер

334 как называются допустимые размеры, между которыми должен находиться действительный размер?

- истинные
- номинальные
- предельные
- реальные
- рабочие

335 как называется размер, установленный измерением с допускаемой погрешностью?

- номинальный размер
- отклонение
- погрешность
- действительный размер
- единица

336 Для чего применяются посадки с зазором кроме посадки H/h?

- для свободных размеров
- в резьбовых соединениях
- там, где одна деталь перемещается относительно другой в осевом направлении с небольшой скоростью и со значительным усилием
- когда необходимо хорошее центрирование отверстий на валах
- для регулирования взаимного положения деталей

337 Где применяется посадка Н/н?

- в резьбовых соединениях
- для свободных размеров
- там, где достигается неподвижность вала и отверстия
- там, где одна деталь перемещается относительно другой в осевом направлении с небольшой скоростью и со значительным усилием
- там, где необходимо хорошее центрирование отверстий на валах

338 Где применяются переходные посадки?

- там, где одна деталь вращается относительно другой
- там, где необходимо хорошее центрирование отверстий на валах
- там, где достигается неподвижность вала и отверстия
- для свободных размеров
- в резьбовых соединениях

339 Для чего применяются посадки с зазором?

- когда необходимо хорошее центрирование отверстий на валах
- в резьбовых соединениях
- для обеспечения сборки при невысокой точности центрирования
- там, где достигается неподвижность вала и отверстия
- там, где одна деталь перемещается относительно другой в осевом направлении с небольшой скоростью и со значительным усилием

340 Где применяются посадки с натягом?

- в резьбовых соединениях
- для свободных размеров
- там, где достигается неподвижность вала и отверстия
- там, где одна деталь вращается относительно другой
- там, где необходимо хорошее центрирование отверстий на валах

341 Для чего применяются посадки с зазором?

- там, где достигается неподвижность вала и отверстия
- для свободных размеров
- там, где одна деталь перемещается относительно другой в осевом направлении с небольшой скоростью и со значительным усилием
- когда необходимо хорошее центрирование отверстий на валах
- для компенсации тепловых деформаций

342 когда применяются посадки с зазором?

- для свободных размеров
- когда необходимо хорошее центрирование отверстий на валах
- для сборки деталей с антикоррозионным покрытием
- там, где достигается неподвижность вала и отверстия
- там, где одна деталь перемещается относительно другой в осевом направлении с небольшой скоростью и со значительным усилием

343 Где применяются посадки с зазором?

- в резьбовых соединениях
- там, где достигается неподвижность вала и отверстия
- там, где достигается неподвижность вала и отверстия
- там, где необходимо хорошее центрирование отверстий на валах
- там, где одна деталь перемещается относительно другой в осевом направлении с небольшой скоростью и со значительным усилием

344 когда применяются посадки с зазором?

- в резьбовых соединениях
- когда необходимо хорошее центрирование отверстий на валах
- там, где одна деталь перемещается относительно другой в осевом направлении с небольшой скоростью и со значительным усилием
- там, где достигается неподвижность вала и отверстия
- для обеспечения смазки трущихся поверхностей

345 какая из перечисленных причин не требует посадки с зазором

- компенсация тепловых деформаций
- регулирование взаимного положения деталей
- достижение неподвижности вала и отверстия
- обеспечение смазки трущихся поверхностей
- сборка деталей с антикоррозионным покрытием

346 Что означает запись M18-6H?

- внутренняя метрическая резьба диаметром 18мм, 6 степени точности, отклонением H, с мелким шагом
- наружная метрическая резьба диаметром 18мм, 6 степени точности, отклонением H
- внутренняя дюймовая резьба 6 степени точности, отклонением H
- внутренняя метрическая резьба диаметром 18мм, 6 степени точности, отклонением H
- метрическая резьба диаметром 6мм, 18 степени точности, отклонением H

347 Назовите отклонения для наружных метрических резьб, которые предусмотрены стандартом.

- e, d, g, h
- c, d, e, f
- a, b, c, d, e
- g, f, e, d
- h, g, f, e, d

348 Сколько степеней точности метрических резьб установлено стандартом?

- 9
- 1
- 3
- 5
- 7

349 Укажите стандартные степени точности для метрических резьб.

- 5,6,7,8,9,10,11,12
- 1,2,3,4,5
- 2,3,4,5,6,7
- 3,4,5,6,7,8,9
- 4,5,6,7,8,9,10

350 как рассчитывается диаметральная компенсация погрешности половины угла профиля для

метрических резьб?

$f_{\alpha} = 0,29P \cdot \Delta \frac{\alpha}{2} \cdot \sqrt{2}$

$f_{\alpha} = 0,29P \cdot \Delta \frac{\alpha}{2}$

$f_{\alpha} = 0,29P \cdot \Delta \frac{\alpha}{2} + 1$

$f_{\alpha} = 0,29P \cdot \Delta \frac{\alpha}{2}$

$f_{\alpha} = 0,29P \cdot \Delta \frac{\alpha}{2} - 1$

351 как можно обеспечить износостойкость калибров?

- улучшением технологичности
- повышением точности размеров
- уменьшением себестоимости
- повышением надежности
- достижением высокой твердости

352 каким образом достигают повышения износостойкости резьбовых калибров?

- повышением точности размеров
- улучшением технологичности
- уменьшением себестоимости
- повышением надежности
- изготовлением из материалов с высокой твердостью

353 С какой целью резьбовые калибры изготавливаются с высокой твердостью?

- для повышения точности
- для улучшения технологичности
- для уменьшения себестоимости
- для повышения надежности
- для повышения износостойкости

354 как рассчитывается диаметральная компенсация погрешности половины угла профиля для всех резьб?

$f_{\frac{\alpha}{2}} = \frac{0,582H}{\sin \alpha} \cdot \Delta \frac{\alpha}{2} - 1$

$f_{\frac{\alpha}{2}} = \frac{0,582H}{\sin \alpha} \cdot \Delta \frac{\alpha}{2} + 1$

$f_{\frac{\alpha}{2}} = \frac{0,582H}{\sin \alpha} \cdot \Delta \frac{\alpha}{2} + 2$



$$f_{\frac{\alpha}{2}} = \frac{0,582H}{\sin \alpha} \cdot \Delta \frac{\alpha}{2}$$

$$2f_{\frac{\alpha}{2}} = \frac{0,582H}{\sin \alpha} \cdot \Delta \frac{\alpha}{2}$$

355 Что происходит с ошибкой в шаге метрической резьбы?

- прогрессивно возрастает с числом шагов
- стремится к нулю
- остается неизменной
- уменьшается с числом шагов
- возрастает с числом шагов незначительно

356 Для чего нужна высокая твердость резьбовых калибров?

- для улучшения технологичности
- для повышения точности
- для уменьшения себестоимости
- для повышения надежности
- для повышения износостойкости

357 Выберите формулу расчета диаметальной компенсации погрешности шага для метрической резьбы.

$$2f_{\alpha} = 0,29P \cdot \Delta \frac{\alpha}{2}$$

$$f_p = 1,732 \Delta P_n$$

$$f_p = 2,732 \Delta P_n$$

$$f_p = 3,732 \Delta P_n$$

$$f_p = 1,732 \Delta P_n + 4$$

358 как рассчитывается диаметральная компенсация погрешности шага резьбы?

$$f_p = \Delta P_n \cdot \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2} + \sqrt{2}$$

$$f_p = \Delta P_n \cdot \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2}$$

$$f_p = \Delta P_n \cdot \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2}$$

$$f_p = \Delta P_n \cdot \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2} - 2$$

$$f_p = \Delta P_n \cdot \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2} \cdot \sqrt{4}$$

359 Какая характеристика метрической резьбы рассчитывается по формуле:

$$f_p = \Delta P_n \cdot \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2} ?$$

- размер свинчиваемости резьбы
- погрешность наружного диаметра резьбы
- погрешность среднего диаметра резьбы
- диаметральная компенсация погрешности шага
- погрешность шага резьбы

360 Выберите обозначение внутренней метрической резьбы диаметром 52, 6-й степени точности и отклонением Н.

- 52М – Н6
- 6h – М52
- М52-6h
- М52-6Н
- 6Н-52М

361 как отсчитываются отклонения и допуски от номинального профиля метрической резьбы?

- параллельно оси резьбы
- произвольно
- под углом 45 градус к оси резьбы
- по окружности резьбы
- перпендикулярно оси резьбы

362 Назовите отклонения для внутренних метрических резьб, которые предусмотрены стандартом.

- Н, G, F, E, D
- G, F, E, B
- Н, G, F, E
- G, F, E, D
- F, E, D, C

363 В зависимости от длины свинчивания какое количество групп метрических резьб установлено стандартом?

- 6
- 2
- 3
- 4
- 5

364 какими в соответствии со стандартом могут быть метрические резьбы в зависимости от длины свинчивания?

- укороченные и длинные
- стандартные и укороченные
- нормальные и сверх длинные
- короткие, нормальные и длинные
- короткие и средние

365 Укажите, сколько стандартных нижних отклонений предусмотрено для внутренних метрических резьб.

- 7  
 3  
 4  
 5  
 6

366 Укажите, сколько стандартных верхних отклонений предусмотрено для наружных метрических резьб.

- 7  
 3  
 4  
 5  
 6

367 Что означает запись M12x1,5-7g6g-18-R?

- наружная трубная резьба с мелким шагом 1,5 мм, 7 степени точности Dcp и 6 степени точности по днар с отклонением g, с длиной свинчивания 18мм, с обязательным радиусным исполнением впадин  
 внутренняя резьба с мелким шагом 1,5мм, 7 степени точности, с отклонением g, с длиной свинчивания 18 мм, с обязательным радиусным исполнением впадин  
 наружная метрическая резьба с мелким шагом 1,5 мм, 7 степени точности Dcp и 6 степени точности по днар с отклонением g, с длиной свинчивания 18мм, с обязательным радиусным исполнением впадин  
 внутренняя резьба с крупным шагом 1,5мм, 7 степени точности, с отклонением g, с длиной свинчивания 18мм  
 наружная дюймовая резьба с мелким шагом 1,5 мм, 7 степени точности Dcp и 6 степени точности по днар с отклонением g, с длиной свинчивания 18мм, с обязательным радиусным исполнением впадин

368 При каком условии с помощью калибров отверстие признается годным?

- проходит и в проходную пробку и в непроходную  
 проходит в проходную скобу и не проходит в непроходную  
 проходит в непроходную скобу и не проходит в проходную  
 проходит в проходную пробку и не проходит в непроходную  
 проходит в непроходную пробку и не проходит в проходную

369 В каком случае брак детали считается исправимым?

- когда детали проходят через проходные стороны калибров  
 когда детали не проходят через непроходные стороны калибров  
 когда детали проходят через непроходные стороны калибров  
 когда детали проходит в проходную и не проходит в непроходную стороны калибров  
 когда детали не проходят через проходные стороны калибров

370 Что проверяют контрольные калибры?

- калибры-пробки  
 эталоны  
 калибры-скобы  
 отверстия  
 валы

371 При каком условии изделие считается годным, несмотря на имеющуюся погрешность?

- если погрешности размера и формы поверхностей находятся в пределах поля допуска  
 если имеет место только систематическая погрешность

- если имеется небольшая погрешность размера
- если имеется небольшая погрешность взаимного расположения поверхностей
- если имеется незначительная погрешность формы

372 какое конструктивное исполнение калибров не применяется?

- двусторонние двухпредельные
- многосторонние
- однопредельные
- односторонние однопредельные
- односторонние двухпредельные

373 какие материалы применяются для изготовления калибров?

- алюминий
- чугун
- тугоплавкие
- драгоценных
- износостойкие

374 . Что должны определять калибры?

- действительный размер детали
- посадочный размер детали
- номинальный размер детали
- отклонения от номинального размера детали
- находится ли действительный размер ее в пределах допуска

375 На базе какого размера рассчитывается сторона ПР калибра-скобы?

- минимальный предельный размер вала
- номинальный размер вала
- максимальный предельный размер вала
- минимальный предельный размер отверстия
- максимальный предельный размер отверстия

376 На базе какого размера рассчитывается сторона НЕ калибра-скобы?

- номинальный размер вала
- минимальный предельный размер вала
- максимальный предельный размер вала
- минимальный предельный размер отверстия
- максимальный предельный размер отверстия

377 На базе какого размера рассчитывается сторона ПР калибра-пробки?

- минимальный предельный размер вала
- номинальный размер отверстия
- максимальный предельный размер вала
- минимальный предельный размер отверстия
- максимальный предельный размер отверстия

378 На базе какого размера рассчитывается сторона НЕ калибра-пробки?

- минимальный предельный размер вала
- номинальный размер вала
- максимальный предельный размер вала
- минимальный предельный размер отверстия



- максимальный предельный размер отверстия

379 В каком случае с помощью калибров вал признается годным?

- проходит в проходную скобу и не проходит в непроходную  
 проходит и в проходную скобу и в непроходную  
 проходит в непроходную скобу и не проходит в проходную  
 проходит в проходную пробку и не проходит в непроходную  
 проходит в непроходную пробку и не проходит в проходную

380 какое положение не входит в принцип подобия (принцип Тейлора) для калибров?

- проходные калибры должны контролировать в комплексе все связанные между собой размеры контролируемой детали  
 проходные калибры должны служить прототипом детали, с которой собирается измеряемая деталь  
 калибры должны изготавливаться из того же материала, что и проверяемые детали  
 проходные калибры должны являться прототипом сопрягаемой детали  
 проходные калибры должны устанавливать собираемость контролируемой и сопрягаемой детали

381 каково основное положение принципа подобия для калибров?

- проходные и непроходные калибры должны иметь одинаковую длину рабочей части  
 калибры должны иметь длину измеряемой детали  
 калибры должны изготавливаться из того же материала, что и проверяемые детали  
 непроходные калибры должны иметь точечный контакт  
 проходные калибры должны являться прототипом сопрягаемой детали

382 какая линия, проходящая через высшую точку профиля шероховатости в пределах базовой длины называется линией выступов профиля?

- стандартная линия выступов  
 опорная длина профиля волнистости  
 переходная линия  
 эквидистантная средней линии  
 относительная опорная длина профиля

383 какая линия в шероховатости называется линией выступов профиля?

- базовая длина  
 сумма длин отрезков, отсекаемых на заданном уровне в материале профиля  
 длина отрезка средней линии, ограниченного точками пересечения этой линии с одноимёнными сторонами  
 опорная длина профиля волнистости  
 эквидистантная средней линии, проходящая через высшую точку профиля в пределах базовой длины

384 В каких случаях в обозначении шероховатости указывают способ обработки поверхности?

- для получения стандартной шероховатости  
 когда существуют разные методы, обеспечивающие требуемое качество поверхности  
 когда он является единственным, обеспечивающим требуемое качество поверхности  
 при получении посадок с натягом  
 при соединении деталей с зазором

385 В каком случае параметры высоты шероховатости становятся соизмеримыми с величиной допуска на изготовления?

- при изготовлении цилиндрических деталей  
 при изготовлении деталей с зазором  
 при изготовлении деталей стандартной точности  
 при изготовлении высокоточных деталей

- при изготовлении деталей средней точности

386 какой знак применяется для обозначения на чертежах параллельного направления неровностей при шероховатости?



387 . Как определяется опорная длина профиля  $\eta_p$ ?

$\eta_p = \sum_{i=1}^n b_i$

$\eta_p = \sum_{i=1}^n b_i - l$

$\eta_p = 2 \sum_{i=1}^n b_i$

$\eta_p = 1/2 \sum_{i=1}^n b_i$

$\eta_p = \sum_{i=1}^n b_i + l$

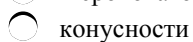
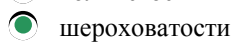
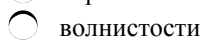
388 какой из параметров не относится к шероховатости?



389 какой знак применяется для обозначения шероховатости на чертежах?



390 . Для обозначения чего на чертежах применяется знак  $\sqrt{\quad}$ ?



391 . Как определяется относительная опорная длина профиля  $t_p$ ?

$= 1/2 \eta_p / l$

$= \eta_p / l + 1$

$= 2\eta_p / l$

$= \eta_p / l$

$= \eta_p / l - 1$

392 какой знак применяется для обозначения на чертежах радиального направления неровностей при шероховатости?

$=$

$\perp$

R

C

M

393 какой знак применяется для обозначения на чертежах перпендикулярного направления неровностей при шероховатости?

$\perp$

M

$=$

C

R

394 какой знак применяется для обозначения на чертежах перекрещивающегося направления неровностей при шероховатости?

X

$=$

C

R

$\perp$

395 какой знак применяется для обозначения на чертежах произвольного направления неровностей при шероховатости?

C

R

$\perp$

$=$

M

396 какой знак применяется для обозначения на чертежах кругообразного направления неровностей

при шероховатости?

M

=

C

R

⊥

397 какое направление неровностей при шероховатости обозначается на чертежах знаком

$\sqrt{\perp}$

- перпендикулярное
- кругообразное
- произвольное
- перекрещивающееся
- параллельное

398 какое направление неровностей при шероховатости обозначается на чертежах знаком

$\sqrt{M}$

- параллельное
- перпендикулярное
- кругообразное
- произвольное
- перекрещивающееся

399 какое направление неровностей при шероховатости обозначается на чертежах знаком

$\sqrt{C}$

- перпендикулярное
- кругообразное
- произвольное
- перекрещивающееся
- параллельное

400 какое направление неровностей при шероховатости обозначается на чертежах знаком

$\sqrt{x}$

- перпендикулярное
- кругообразное
- произвольное
- перекрещивающееся
- параллельное

401 какое направление неровностей при шероховатости обозначается на чертежах знаком

$\sqrt{R}$

- радиальное
- кругообразное
- произвольное
- перекрещивающееся
- параллельное

402 какое направление неровностей при шероховатости обозначается на чертежах знаком

$\sqrt{\quad} =$

- перпендикулярное
- кругообразное
- произвольное
- перекрещивающееся
- параллельное

403 как называется алгебраическая разность между верхним и нижним отклонениями?

- погрешность
- допуск
- единица
- номинальный размер
- действительный размер

404 как называется характер соединения деталей, определяемый величиной получающихся в нем зазоров или натягов?

- посадка
- контакт
- сопряжение
- пригонка
- сварка

405 Посадка, при которой обеспечивается зазор в соединении, называется:

- номинальная посадка
- стандартная посадка
- посадка с зазором
- посадка с натягом
- переходная посадка

406 Посадка, при которой обеспечивается натяг в соединении, называется:

- номинальная посадка
- стандартная посадка
- посадка с зазором
- посадка с натягом
- переходная посадка

407 как называется поле, ограниченное верхним и нижним отклонениями?

- допуск
- погрешность
- поле допуска
- действительный размер
- номинальный размер

408 как называется линия, соответствующая номинальному размеру при графическом изображении допусков и посадок?

- нулевая линия
- линия ординат
- номинальная линия
- средняя линия
- линия абсцисс

409 Поле, ограниченное верхним и нижним отклонениями, называется:

- поле допуска
- поле отклонений
- поле детали
- размерное поле
- номинальное поле

410 Соединение двух или нескольких деталей подвижно или неподвижно называется:

- сопряжение
- контакт
- посадка
- сварка
- пригонка

411 Посадка, при которой возможно получение как зазора, так и натяга в соединении, называется:

- номинальная посадка
- стандартная посадка
- посадка с натягом
- посадка с зазором
- переходная посадка

412 По какой формуле определяется наибольший зазор?

- $N_{min} = d_{min} - D_{max}$
- $S_{max} = D_{max} - d_{min}$
- $N_{min} = d_{max} - d_{min}$
- $S_{min} = D_{min} - d_{max}$
- $N_{max} = d_{max} - D_{min}$

413 По какой формуле определяется наименьший зазор?

- $N_{min} = d_{max} - d_{min}$
- $S_{min} = D_{min} - d_{max}$
- $N_{max} = d_{max} - D_{min}$
- $N_{min} = d_{min} - D_{max}$
- $S_{max} = D_{max} - d_{min}$

414 как называется разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами?

- номинальный размер
- отклонение
- погрешность
- действительный размер
- допуск

415 Выберите вариант, который объясняет данное обозначение: 66F8/h7?

- соединение в произвольной системе
- соединение вала и отверстия в системе вала
- соединение в системе отверстия
- соединение с комбинированной посадкой
- соединение в стандартной системе

416 Выберите вариант, который объясняет данное обозначение: 12N7?

- соединение в системе отверстия
- соединение в системе вала
- размер вала в системе отверстия
- соединение с комбинированной посадкой
- размер отверстия в системе вала

417 Выберите из перечисленных обозначений такое, которое показывает сборочное соединение?

- $0\ m6\ (^{-0,03})$
- 64 H9
- $\emptyset 12\ f\ 7$
- $\emptyset 80\ H8/g7$
- $5\ ^{-0,04}$

418 Выберите из перечисленных обозначений комбинированную посадку, когда вал и отверстие взяты из разных систем

- $0\ m6\ (^{-0,03})$
- 64 H9 – c8
- $\emptyset 35\ G8/h7$
- 42 P7-f 7
- $\emptyset 50\ H8/g7$

419 как указываются на чертежах отклонения, равные по абсолютной величине?

- жирным шрифтом
- со знаком  $\pm$
- со знаком  $\sim$
- со знаком  $\neq$
- указываются в скобках

420 какая из перечисленных записей не означает сборочное соединение?

- $0\ m6\ (^{-0,03})$
- $\emptyset 35\ D9/h9$
- 64 H9-e8
- $\emptyset 12\ K7 - f\ 7$
- $\emptyset 50\ H8/g7$

421 В каком случае отклонение не указывается на чертежах?

- если оно не определено
- если оно верхнее
- если оно стандартное
- если оно равно нулю
- если оно минимальное

422 Выберите вариант, где отклонения равны по абсолютной величине?

- $\sim 0,12$
- $\pm 0,12$
- $+ 0,22 - 0,22$
- $\div 0,12$
- $- 0,22 + 0,22$

423 Выберите вариант, который объясняет данное обозначение: 55m7?

- размер отверстия в системе отверстия
- соединение в системе вала
- размер вала в системе отверстия
- размер отверстия в системе отверстия
- размер вала в системе вала

424 как указывается на чертежах нулевое отклонение?

- двумя нулями
- со знаком +
- со знаком -
- не указывается
- указывается в скобках

425 Чему равно верхнее отклонение в размере  $40_{-0,02}$ ?

- 0,04
- 0,04
- 0,02
- +0,02
- 0

426 Как называется такое обозначение посадки и допуска на чертежах, когда вместе с условным указывается и числовое (например:  $40 G7_{(0,02)}$ )?

- совместное
- полное
- условно- числовое
- стандартное
- комбинированное

427 По какой формуле рассчитывается проходная сторона калибра скобы?

- $D_{\min} \pm \frac{H_p}{2}$
- $D_{\max} - Z_1 \pm \frac{H_1}{2}$
- $D_{\min} \pm \frac{H_1}{2}$
- $D_{\max} + Y_1$
- $D_{\max} - Z_1 \pm \frac{H_p}{2}$

428 По какой формуле рассчитывается непроходная сторона калибра скобы?

- $D_{\min} \pm \frac{H_p}{2}$
- $D_{\max} - Z_1 \pm \frac{H_1}{2}$
-



$D_{\min} \pm \frac{H_1}{2}$

$D_{\max} + Y_1$

$D_{\max} - Z_1 \pm \frac{H_p}{2}$

429 По какой формуле рассчитывается износ проходной стороны калибра скобы?

$D_{\min} \pm \frac{H_p}{2}$

$D_{\max} - Z_1 \pm \frac{H_1}{2}$

$D_{\min} \pm \frac{H_1}{2}$

$D_{\max} + Y_1$

$D_{\max} - Z_1 \pm \frac{H_p}{2}$

430 По какой формуле рассчитывается проходная сторона контрольного калибра?

$D_{\min} \pm \frac{H_p}{2}$

$D_{\max} - Z_1 \pm \frac{H_1}{2}$

$D_{\min} \pm \frac{H_1}{2}$

$D_{\max} + Y_1$

$D_{\max} - Z_1 \pm \frac{H_p}{2}$

431 По какой формуле рассчитывается непроходная сторона контрольного калибра?

$D_{\min} \pm \frac{H_p}{2}$

$D_{\max} - Z_1 \pm \frac{H_1}{2}$

$D_{\min} \pm \frac{H_1}{2}$

$D_{\max} + Y_1$

$$D_{\text{max}} - Z_1 \pm \frac{H_p}{2}$$

432 По какой формуле рассчитывается проходная сторона калибра пробки?

$$D_{\text{min}} \pm \frac{H_p}{2}$$

$$D_{\text{max}} - Z_1 \pm \frac{H_1}{2}$$

$$D_{\text{min}} \pm \frac{H_1}{2}$$

$$D_{\text{max}} + Y_1$$

$$D_{\text{max}} - Z_1 \pm \frac{H_p}{2}$$

433 По какой формуле рассчитывается непроходная сторона калибра пробки?

$$D_{\text{min}} \pm \frac{H_p}{2}$$

$$D_{\text{max}} - Z_1 \pm \frac{H_1}{2}$$

$$D_{\text{min}} \pm \frac{H_1}{2}$$

$$D_{\text{max}} - Z_1 \pm \frac{H_p}{2}$$

$$D_{\text{max}} - Z_1 \pm \frac{H_p}{2}$$

434 По какой формуле рассчитывается контрольный калибр износа проходной стороны пробки?

$$D_{\text{min}} \pm \frac{H_p}{2}$$

$$D_{\text{max}} \pm \frac{H}{2}$$

$$D_{\text{max}} + Y_1 \pm \frac{H_p}{2}$$

$$D_{\text{max}} + Y_1$$

$$D_{\text{max}} - Z_1 \pm \frac{H_p}{2}$$

435 По какой формуле рассчитывается износ проходной стороны калибра пробки?

$D_{\text{max}} - Y$

$D_{\text{max}} \pm \frac{H}{2}$

$D_{\text{max}} + Y_1 \pm \frac{H_p}{2}$

$D_{\text{max}} + Y_1$

$D_{\text{max}} - Z_1 \pm \frac{H_p}{2}$

436 какие калибры должны иметь малую измерительную длину и контакт, приближающийся к точечному?

- непроходные
- эталоны
- рабочие
- контрольные
- проходные

437 как называются калибры, применяемые для контроля отверстий?

- скоба
- шаблон
- пробка
- эталон
- микрометр

438 какой принцип следует соблюдать при конструировании предельных калибров?

- принцип оптимизации
- принцип минимизации погрешности
- принцип подобия Тейлора
- принцип Гаусса
- принцип надежности

439 какие резьбы используются для скрепления деталей и узлов?

- крепежные
- трубные
- арматурные
- специальные
- упорные

440 какие резьбы используются для герметичного соединения изделий?

- крепежные
- трубные и арматурные
- однозаходные
- специальные
- упорные

441 какие могут быть резьбы в зависимости от принятой единицы измерения?

- миллиметровые
- сантиметровые
- одно- и двухзаходные
- специальные
- метрические и дюймовые

442 какими могут быть резьбы по форме поверхности?

- треугольные и прямоугольные
- трапециевидные и упорные
- эвольвентные и фасонные
- прямоугольные и круглые
- цилиндрические и конические

443 какой профиль не применяется в цилиндрических резьбах?

- треугольный
- трапециевидный
- упорный
- прямоугольный
- эвольвентный

444 какие параметры резьбы не входят в число основных?

- шаг резьбы
- угол профиля
- длина свинчивания
- средний диаметр
- материал резьбы

445 Назовите основные параметры метрической резьбы.

- наружный и внутренний диаметры, шаг резьбы, угол уклона, длина свинчивания
- вес резьбы, средний, наружный и внутренний диаметры, шаг резьбы, угол профиля,
- суммарный, наружный и внутренний диаметры, шаг резьбы, длина свинчивания
- средний, наружный и внутренний диаметры, шаг резьбы, угол профиля, длина свинчивания
- средний, наружный и внутренний диаметры, форма резьбы, угол профиля, длина резьбы

446 как обозначается допустимый выход изношенного Р-ПП скобы за границы поля допуска изделия?

- $y_1$
- Н
- у
- Н1
- Нр

447 как обозначается допуск на изготовление калибров для вала?

- Н1
- Нр
- $y_1$
- Н
- у

448 как обозначается допуск на изготовление калибров для отверстия?

- у1
- Н
- у
- Н1
- Нр

449 Из каких частей состоят калибры?

- проходная и непроходная
- максимальная и минимальная
- верхняя и нижняя
- рабочая и контрольная
- подвижная и неподвижная

450 как называются калибры, применяемые для контроля валов?

- скоба
- шаблон
- пробка
- эталон
- микрометр

451 как обозначается допустимый выход изношенного Р-ПП пробки за границу поля допуска изделия?

- у1
- Н
- у
- Н1
- Нр

452 . как обозначается допуск на изготовление контрольных калибров для скобы?

- у1
- Н
- у
- Н1
- Нр

453 Укажите отклонения от правильного расположения поверхностей

- непараллельность
- шероховатость, волнистость
- непрямолинейность, выпуклость
- конусность
- овальность, некруглость

454 При каком соотношении шага неровности к высоте имеет место шероховатость?

- $S/H < 0$
- $S/H < 50$
- $S/H = 50 - 1000$
- $S/H > 1000$
- $S/H = 0$

455 как влияют отклонения от заданной формы деталей на качество работы узлов и машины в целом?

- изменяет себестоимость изделия
- не оказывают никакого влияния
- искажают характер сопряжения деталей
- улучшают работу машины
- оказывают положительное влияние

456 как называется поверхность, имеющая форму номинальной поверхности, соприкасающаяся с реальной поверхностью и расположенная так, чтобы отклонение от нее наиболее удаленной точки реальной поверхности было минимальным?

- действительная
- номинальная
- прилегающая
- реальная
- относительная

457 каков положительный фактор отклонения от заданной формы деталей?

- нет правильного ответа
- искажают характер сопряжения деталей
- снижают точность взаимного расположения деталей
- повышают износ при работе
- ухудшают качество работы

458 как называется наибольшее допустимое отклонение формы?

- отклонение расположения
- допуск формы
- отклонение формы
- допуск расположения
- допуск поверхности

459 как называется предел, ограничивающий допустимое значение отклонения расположения?

- отклонение расположения
- допуск формы
- отклонение формы
- допуск расположения
- допуск поверхности

460 Укажите отклонения формы плоских поверхностей

- непараллельность
- шероховатость, волнистость
- непрямолинейность, выпуклость
- конусность
- овальность, некруглость

461 Укажите отклонения формы цилиндрических поверхностей

- непараллельность
- шероховатость, волнистость
- непрямолинейность, выпуклость
- вогнутость
- овальность, некруглость

462 как называется отклонение формы реальной поверхности от формы номинальной поверхности?

- отклонение расположения
- допуск формы
- отклонение формы
- допуск расположения
- допуск поверхности

463 Что не является следствием отклонения от заданной формы детали?

- характеристики детали не меняются
- искажают характер сопряжения деталей
- ухудшают качество работы механизмов
- снижают точность взаимного расположения деталей
- повышают износ при работе

464 как называется идеальная поверхность, форма которой задана чертежом?

- действительная
- номинальная
- прилегающая
- реальная
- относительная

465 как называется поверхность, ограничивающая деталь и отделяющая ее от окружающей среды?

- действительная
- номинальная
- прилегающая
- реальная
- относительная

466 какая поверхность ухудшает контактную жесткость деталей?

- цилиндрическая
- с большой шероховатостью
- с минимальной шероховатостью
- полированная
- высокоточная

467 какая поверхность ухудшает процесс трения между трущимися деталями?

- цилиндрическая
- с максимальной шероховатостью
- с минимальной шероховатостью
- окрашенная
- высокоточная

468 На какую эксплуатационную характеристику соединения большая шероховатость оказывает отрицательное влияние?

- уменьшение время обработки
- вывод тепла из зоны работы
- дизайн изделия
- герметичность соединений
- готовность поверхности к окрашиванию

469 Укажите, какая поверхность встречает наименьшее сопротивление при движении в водной и воздушной среде.

- волнистая
- с максимальной шероховатостью
- с минимальной шероховатостью
- окрашенная
- высокоточная

470 . какая поверхность обеспечивает лучшую герметичность соединений деталей?

- с максимальной шероховатостью
- волнистая
- с минимальной шероховатостью
- окрашенная
- высокоточная

471 В каких случаях большая шероховатость улучшает характеристики поверхности?

- для обеспечения характера посадки сопрягаемых деталей
- когда требуется герметичность соединений
- когда необходимо обеспечить готовность поверхности к окрашиванию и шпаклированию
- когда надо уменьшить трение между сопрягаемыми трущимися деталями
- для повышения контактной жесткости

472 Укажите, какую характеристику соединения ухудшает большая шероховатость.

- все перечисленные
- контактная жесткость
- сопротивление при движении в водной и воздушной среде
- герметичность соединений
- процесс трения между трущимися деталями

473 какое положительное влияние на изделие оказывает большая шероховатость?

- все перечисленные
- облегчает окрашивание изделия
- выводит тепло из зоны резания
- ) влияет на дизайн изделия
- уменьшает себестоимость обработки

474 какая поверхность лучше выводит тепло из зоны резания?

- высокоточная
- полированная
- с большой шероховатостью
- зеркально гладкая
- любая

475 Для чего нужна высокая твердость резьбовых калибров?

- для улучшения технологичности
- для повышения точности
- для уменьшения себестоимости
- для повышения надежности
- для повышения износостойкости

476 Сколько степеней точности метрических резьб установлено стандартом?

- 9
- 1



- 3
- 5
- 7

477 какие степени точности метрических резьб установлены стандартом?

- 5...12
- 1...5
- 2...7
- 3...9
- 4...10

478 Сколько верхних отклонений для наружных метрических резьб установлено стандартом?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

479 Сколько нижних отклонений для внутренних метрических резьб установлено стандартом?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

480 какие группы метрических резьб установлены стандартом в зависимости от длины свинчивания?

- стандартные и укороченные
- короткие и длинные
- нормальные и длинные
- короткие, нормальные и длинные
- короткие и нормальные

481 Сколько групп метрических резьб установлено стандартом в зависимости от длины свинчивания?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

482 В каком направлении отсчитывают от номинального профиля метрических резьб все отклонения и допуски?

- произвольно
- параллельно оси резьбы
- под углом 45 градус к оси резьбы
- по окружности резьбы
- перпендикулярно оси резьбы

483 как меняется ошибка в шаге метрической резьбы?

- стремится к нулю

- прогрессивно возрастает с числом шагов
- остается неизменной
- уменьшается с числом шагов
- возрастает с числом шагов незначительно

484 как обозначается внутренняя метрическая резьба диаметром 30, 6-й степени точности и отклонением Н?

- 6h – М30
- 30М – Н6
- М30-6h
- М30-6Н
- 6Н-30М

485 какие отклонения для наружных метрических резьб предусмотрены стандартом?

- e, d, g, h
- a, b, c, d, e
- c, d, e, f
- g, f, e, d
- h, g, f, e, d

486 какие отклонения для внутренних метрических резьб предусмотрены стандартом?

- G, F, E, B
- H, G, F, E, D
- H, G, F, E
- G, F, E, D
- F, E, D, C

487 Что рассчитывается в метрической резьбе по формуле:  $f_p = \Delta P_n \cdot \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2}$ ?

- размер свинчиваемости резьбы
- погрешность шага резьбы
- погрешность наружного диаметра резьбы
- погрешность среднего диаметра резьбы
- диаметральная компенсация погрешности шага

488 По какой формуле рассчитывается в резьбе диаметральная компенсация погрешности шага?

$f_p = \Delta P_n \cdot \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2} + \sqrt{2}$

$f_p = \Delta P_n \cdot \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2}$

$f_p = \Delta P_n \cdot \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2}$

$f_p = \Delta P_n \cdot \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2} - 2$

$f_p = \Delta P_n \cdot \operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2} \cdot \sqrt{4}$

489 Чему равна для метрических резьб диаметрльная компенсация погрешности шага?

$f_p = 1,732 \Delta P_n$

$f_p = 2,732 \Delta P_n$

$f_p = 3,732 \Delta P_n$

$f_p = 1,732 \Delta P_n + 4$

$f_p = 1,732 \Delta P_n$

490 Чему равна для метрических резьб диаметрльная компенсация погрешности половины угла профиля?

$f_{\alpha} = 0,29P \cdot \Delta \frac{\alpha}{2} \cdot \sqrt{2}$

$f_{\alpha} = 0,29P \cdot \Delta \frac{\alpha}{2}$

$f_{\alpha} = 0,29P \cdot \Delta \frac{\alpha}{2} + 1$

$f_{\alpha} = 0,29P \cdot \Delta \frac{\alpha}{2}$

$f_{\alpha} = 0,29P \cdot \Delta \frac{\alpha}{2} - 1$

491 Чему равна для резьб диаметрльная компенсация погрешности половины угла профиля

$f_{\frac{\alpha}{2}} = \frac{0,582H}{\sin \alpha} \cdot \Delta \frac{\alpha}{2} - 1$

$f_{\frac{\alpha}{2}} = \frac{0,582H}{\sin \alpha} \cdot \Delta \frac{\alpha}{2} + 1$

$f_{\frac{\alpha}{2}} = \frac{0,582H}{\sin \alpha} \cdot \Delta \frac{\alpha}{2} + 2$

$f_{\frac{\alpha}{2}} = \frac{0,582H}{\sin \alpha} \cdot \Delta \frac{\alpha}{2}$

$f_{\frac{\alpha}{2}} = \frac{0,582H}{\sin \alpha} \cdot \Delta \frac{\alpha}{2}$

492 Что такое шероховатость поверхности?

- поверхность, обработанная грубым инструментом

- совокупность повторяющихся неровностей с относительно малыми шагами, образующих рельеф поверхности детали
- выступы и впадины на поверхности детали
- участок, имеющий погрешность формы
- неровности поверхности, расстояние между которыми значительно превышает их высоту

493 Что такое базовая длина?

- длина участка, имеющая погрешность формы
- длина участка поверхности, на которой измеряется шероховатость
- совокупность повторяющихся неровностей с относительно малыми шагами
- среднее значение расстояний между одноименными сторонами соседних волн
- стандартная длина измерения

494 как называется совокупность повторяющихся неровностей с относительно малыми шагами, образующих рельеф поверхности детали и рассматриваемые в пределах базовой длины?

- конусность
- волнистость поверхности
- шероховатость поверхности
- неперпендикулярность
- отклонение формы

495 Длина участка поверхности, на которой измеряется шероховатость, называется:

- номинальная поверхность
- длина измерения
- контрольная длина
- базовый участок
- базовая длина

496 Из какого ряда выбирают числовые значения базовой длины?

- 10, 20, 30, 40, 50, 60, ...
- 1, 2, 3, 4, 5, 6, ...
- 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; ...
- 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, ...
- 0,01; 0,03; 0,08; 0,25; 0,80; 2,5; 8; 25.

497 Что такое средняя линия профиля шероховатости?

- длина участка, имеющая погрешность формы
- среднее значение расстояний между одноименными сторонами соседних волн
- длина участка поверхности, на которой измеряется шероховатость
- номинальная линия
- базовая линия, имеющая направление измеренного профиля и делящая его таким образом, чтобы площади, расположенные по обе стороны от этой линии до контура профиля, были равны между собой

498 как называется длина участка поверхности, на которой измеряется шероховатость?

- длина измерения
- номинальная поверхность
- контрольная длина
- базовый участок
- базовая длина

499 какое определение шероховатости поверхности дает ГОСТ 25142-82?

- неровности поверхности, расстояние между которыми значительно превышает их высоту

- участок, имеющий погрешность формы
- поверхность, обработанная грубым инструментом
- совокупность повторяющихся неровностей с относительно малыми шагами, образующих рельеф поверхности детали
- выступы и впадины на поверхности детали

500 какую линию используют при определении шероховатости поверхности?

- минимальную
- нулевую
- среднюю линию профиля
- номинальную
- максимальную

501 как называется базовая линия, имеющая направление измеренного профиля и делящая его таким образом, чтобы площади, расположенные по обе стороны от этой линии до контура профиля, были равны между собой?

- стандартная
- нулевая линия
- средняя линия профиля
- номинальная
- расчетная линия

502 Совокупность повторяющихся неровностей с относительно малыми шагами, образующих рельеф поверхности детали, это:

- твердость поверхности
- волнистость поверхности
- шероховатость поверхности
- неперпендикулярность
- отклонение формы

503 Что понимается под базовой длиной шероховатости?

- длина участка, имеющего погрешность формы
- стандартная длина измерения
- совокупность повторяющихся неровностей с малыми шагами
- расстояние между одноименными сторонами соседних волн
- длина участка поверхности, на которой измеряется шероховатость

504 какой буквой обозначается единица допуска?

- e
- i
- T
- D
- k

505 как называют совокупность допусков, характеризуемых относительной точностью для всех номинальных размеров данного диапазона?

- стабильность
- квалитет
- суммарный допуск
- погрешность
- точность

506 Сколько всего квалитетов в системе ЕСДП?

- 28  
 4  
 8  
 17  
 21

507 Назовите первый и последний квалитеты в системе ЕСДП.

- 01, 21  
 1, 10  
 1, 21  
 1, 17  
 01, 19

508 Перечислите все квалитеты в ЕСДП.

- 1,2,3,4,5,..., 10,11,12  
 1,2,3,4,5,...,19,20,21  
 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10  
 1,2,3,4,5,..., 14,15,16  
 01,0,1,2,3, ...,17,18,19

509 как определяется единица допуска?

- $i = 0,45D + 0,1\sqrt{D}$   
  $i = 0,45\sqrt[3]{D} + 0,001D$   
  $i = 0,45\sqrt{D} + 0,001D$   
  $i = 0,45D + 0,1D$   
  $i = 1,5D + 0,1\sqrt{D}$

510 Что не учитывается при выборе квалитетов?

- возможность проверки заданной точности  
 технико-экономические факторы  
 технологические возможности достижения требуемой точности  
 средний уровень точности аналогичных изделий  
 себестоимость готовой продукции

511 В каком интервале расположены все квалитеты в системе ЕСДП.

- 01 - 21  
 1 - 10  
 1 - 21  
 1 - 17  
 01 - 19

512 какая температура согласно требованиям ИСО принята за температуру измерения?

- 18 градус С  
 100 градус F  
 20 градус С  
 273 градус К  
 22 градус С

513 Почему температура 20 градус С рекомендована ИСО как температура измерения?

- т.к. она более экономична для обогрева и кондиционирования
- т.к. это среднегодовая температура
- т.к. она близка к температуре рабочих помещений производственных предприятий
- т.к. это наиболее экономичная температура
- т.к. это наиболее благоприятная температура для жителей средней полосы

514 какие факторы не учитываются при выборе квалитетов?

- точность измерительных средств
- средний уровень точности
- точностные возможности одних и тех же технологических процессов
- технико-экономические факторы
- дизайн изделия

515 Для обозначения совокупности допусков, характеризуемых относительной точностью для всех номинальных размеров данного диапазона, применяют термин...

- погрешность
- суммарный допуск
- точность
- стабильность
- квалитет

516 Что называется квалитетом точности в системе ЕСДП?

- класс точности измерительного прибора
- соответствие параметров изделия требованиям стандартов
- разность между действительным и измеренным размерами
- сумма систематических и случайных погрешностей
- совокупность допусков, характеризуемых относительной точностью для всех номинальных размеров данного диапазона

517 каков минимальный размер отверстия в системе отверстия?

- является действительным
- совпадает с максимальным
- совпадает с минимальным
- может быть любым
- совпадает с номинальным

518 Что такое основное отверстие?

- отверстие максимального размера
- номинальный размер отверстия
- наиболее точное отверстие
- отверстие в системе отверстия
- отверстие с допустимой погрешностью

519 каковы предельные размеры отверстия для всех посадок в системе отверстия?

- минимальные
- одинаковые
- любые
- действительные
- максимальные

520 каковы предельные размеры вала для всех посадок в системе вала?

- максимальные
- любые
- одинаковые
- действительные
- минимальные

521 Что такое основной вал?

- вал максимального размера
- номинальный размер вала
- вал с допустимой погрешностью
- наиболее точный вал
- вал в системе вала

522 как называется система образования посадок, в которых различные зазоры и натяги получаются соединением различных валов с основным отверстием?

- стандартная система
- система отверстия
- система допусков
- система вала
- система отклонений

523 как называется отверстие в системе отверстия?

- истинное отверстие
- действительное отверстие
- основное отверстие
- реальное отверстие
- точное отверстие

524 каков максимальный размер вала в системе вала?

- является действительным
- совпадает с максимальным
- совпадает с минимальным
- может быть любым
- совпадает с номинальным

525 Сколько систем образования посадок применяется в ЕСДП?

- 5
- 3
- 2
- 4
- 6

526 какие системы образования посадок применяются в ЕСДП?

- системы классификации
- системы верхних и нижних отклонений
- системы действительных и номинальных размеров
- системы погрешностей
- система вала и система отверстия

527 как расшифровывается ЕСДП?

- Единая система действительных погрешностей



- Единая система допусков и посадок
- Единая система конструкторской документации
- Единая система технологической документации
- Единая система технологической подготовки производства

528 как расшифровывается ЕСТПП?

- Единая система технологической документации
- Единая система технологической подготовки производства
- Единая система действительных погрешностей
- Единая система допусков и посадок
- Единая система конструкторской документации

529 как расшифровывается ЕСкД?

- Единая система действительных погрешностей
- Единая система допусков и посадок
- Единая система конструкторской документации
- Единая система технологической документации
- Единая система технологической подготовки производства

530 как расшифровывается ЕСТД?

- Единая система действительных погрешностей
- Единая система допусков и посадок
- Единая система конструкторской документации
- Единая система технологической документации
- Единая система технологической подготовки производства

531 Сколько основных посадок в ЕСДП?

- 28
- 2
- 8
- 16
- 20

532 как называется вал в системе вала?

- точный вал
- действительный вал
- основной вал
- реальный вал
- истинный вал

533 Среди ниже перечисленных укажите реальный вид взаимозаменяемости.

- нет правильного ответа
- эксплуатационная взаимозаменяемость
- максимальная взаимозаменяемость
- минимальная взаимозаменяемость
- конструкторская взаимозаменяемость

534 Укажите существующий вид взаимозаменяемости среди ниже перечисленных.

- размерная взаимозаменяемость
- внутренняя взаимозаменяемость
- эксплуатационная взаимозаменяемость

- сборочная взаимозаменяемость
- минимальная взаимозаменяемость

535 Среди ниже перечисленных укажите реальный вид взаимозаменяемости.

- размерная взаимозаменяемость
- стандартная взаимозаменяемость
- внешняя взаимозаменяемость
- сборочная взаимозаменяемость
- минимальная взаимозаменяемость

536 какой из перечисленных - реальный вид взаимозаменяемости?

- размерная взаимозаменяемость
- поддетальная взаимозаменяемость
- максимальная взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- систематическая взаимозаменяемость

537 какой из перечисленных - существующий вид взаимозаменяемости?

- минимальная взаимозаменяемость
- сборочная взаимозаменяемость
- периодическая взаимозаменяемость
- размерная взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость

538 какой принцип конструирования и производства изделий применяется для того, чтобы независимо изготовленные детали ставились в собираемый механизм без подгонки или дополнительной обработки?

- стандартизация
- сертификация
- унификация
- взаимозаменяемость
- оптимизация

539 В каком случае обеспечивается взаимозаменяемость всех без исключения деталей и узлов?

- при внешней взаимозаменяемости
- при функциональной взаимозаменяемости
- при полной взаимозаменяемости
- при неполной взаимозаменяемости
- при внутренней взаимозаменяемости

540 В каком случае обеспечивается взаимозаменяемость части деталей или сборочных единиц?

- при внешней взаимозаменяемости
- при функциональной взаимозаменяемости
- при полной взаимозаменяемости
- при неполной взаимозаменяемости
- при внутренней взаимозаменяемости

541 В каком случае обеспечивается взаимозаменяемость самих сборочных единиц?

- при внутренней взаимозаменяемости
- при внешней взаимозаменяемости
- при функциональной взаимозаменяемости

- при полной взаимозаменяемости
- при неполной взаимозаменяемости

542 В каком случае обеспечивается взаимозаменяемость отдельных деталей сборочной единицы?

- при внешней взаимозаменяемости
- при функциональной взаимозаменяемости
- при полной взаимозаменяемости
- при неполной взаимозаменяемости
- при внутренней взаимозаменяемости

543 В каком случае обеспечивается взаимозаменяемость, при которой обеспечивается работоспособность изделий с оптимальными эксплуатационными показателями качества?

- при внешней взаимозаменяемости
- при функциональной взаимозаменяемости
- при полной взаимозаменяемости
- при неполной взаимозаменяемости
- при внутренней взаимозаменяемости

544 Что практически представляет собой метод групповой взаимозаменяемости?

- метод регулировки замыкающего звена
- установка устройства для перемещения детали-компенсатора
- сортировка собираемых деталей на равное число групп с последующей сборкой их по одноименным группам
- свободная сборка всех деталей
- теоретико-вероятностный метод решения РЦ

545 В каком случае для решения задач РЦ приходится применять метод групповой взаимозаменяемости?

- когда не требуется высокая точность
- при большом количестве звеньев размерной цепи
- когда требуемая точность трудно достижима
- при сборке цилиндрических деталей
- при автоматическом соединении деталей

546 какой принцип лежит в основе сортировки деталей на группы при методе селективной сборки?

- количество годных деталей
- очередность изготовления
- максимальные размеры
- их действительным размерам
- выбор контролера

547 Из каких групп берутся соединяемые детали после разделения всех деталей на группы?

- из любых групп
- из групп более точных деталей
- из одноименных групп
- из групп с большим количеством деталей
- из крайних групп

548 По какому принципу детали сортируют на группы при методе групповой взаимозаменяемости?

- по количеству годных деталей
- по очередности изготовления
- по максимальным размерам

- по их действительным размерам
- по выбору контролера

549 Для сборки каких соединений используется метод групповой взаимозаменяемости?

- для разборных соединений
- для узлов, не разбираемых при эксплуатации
- для любых соединений
- для соединений невысокой точности
- по выбору контролера

550 какой метод называют методом групповой взаимозаменяемости?

- метод регулировки
- метод полной взаимозаменяемости
- сортировка деталей на равное число групп с последующей сборкой их по одноименным группам
- метод пригонки
- метод неполной взаимозаменяемости

551 когда приходится применять метод групповой взаимозаменяемости

- при большом количестве звеньев размерной цепи
- когда не требуется высокая точность
- когда требуемая точность трудно достижима
- при сборке цилиндрических деталей
- при механическом соединении деталей

552 Если соединяемые детали сортируются на группы, а сборка их производится по одноименным группам, то имеет место метод:

- полной взаимозаменяемости
- регулировки
- групповой взаимозаменяемости
- пригонки
- неполной взаимозаменяемости

553 какой метод применяют, когда средняя точность размеров очень высока и экономически неприемлема?

- метод регулировки
- метод полной взаимозаменяемости
- селективная сборка
- метод пригонки
- метод неполной взаимозаменяемости

554 какой метод сборки иначе называют селективная сборка ?

- регулировки
- неполной взаимозаменяемости
- групповой взаимозаменяемости
- пригонки
- полной взаимозаменяемости

555 как собираются детали в процессе селективной сборки?

- из групп с большим количеством деталей
- из крайних групп
- из групп более точных деталей

- из среднего ряда деталей
- из одноименных групп

556 какие соединения собираются методом селективной сборки?

- узлы, не разбираемые при эксплуатации
- разборные соединения
- любые соединения
- соединения невысокой точности
- по выбору контролера

557 какой профиль имеют кинематические резьбы?

- дюймовый
- эвольвентный
- прямоугольный и трапецеидальный
- метрический
- специальный и общий

558 Все резьбы по эксплуатационному назначению бывают:

- линейные и круговые
- простые и сложные
- прямые и круглые
- общего назначения и специальные
- абсолютные и относительные

559 какие требования предъявляются к трубным и арматурным резьбам?

- высокое качество поверхностного слоя
- обеспечить точное перемещение при наименьшем трении
- обеспечить герметичность
- обеспечение прочности
- сохранение плотности в процессе эксплуатации

560 Сложное фасонное соединение, в котором собираемость пары определяется несколькими элементами, это:

- линейная пара
- механический узел
- резьба
- цилиндр
- конус

561 к каким резьбам предъявляется требование по обеспечению прочности и сохранению плотности в процессе эксплуатации?

- линейные
- кинематические
- арматурные
- крепежные
- трубные

562 к каким резьбам предъявляется требование обеспечения точности перемещения при наименьшем трении?

- трубные
- линейные

- арматурные
- крепежные
- кинематические

563 каким резьбам свойственно обеспечение герметичности в процессе эксплуатации

- специальные
- трубные и арматурные
- трапециевидальные
- крепежные
- кинематические

564 В соответствии со стандартом сколько имеется рядов диаметров метрических резьб?

- 9
- 1]
- 3
- 5
- 7

565 какими по геометрическим характеристикам бывают крепежные резьбы?

- эвольвентные
- трапециевидальные
- прямоугольные
- метрические и дюймовые
- специальные

566 Главным требованием для трубных резьб является обеспечение:

- коррозионной стойкости
- прочности и плотности
- герметичности
- плавности хода
- точного перемещения при наименьшем трении

567 Главным требованием для кинематических резьб является обеспечение:

- коррозионной стойкости
- прочности и плотности
- герметичности
- плавности хода
- точного перемещения при наименьшем трении

568 Главным требованием для крепежных резьб является обеспечение:

- прочности и плотности
- точного перемещения при наименьшем трении
- коррозионной стойкости
- герметичности
- плавности хода

569 Область применения кинематических резьб – это:

- для обеспечения прочности
- для крепежных резьб
- трубы
- для винтов столов измерительных приборов

- трубопроводная арматура

570 В соответствии со стандартом какие шаги резьбы у метрически резьб?

- линейные и пространственные  
 арифметический и геометрический  
 прямые и угловые  
 крупный и мелкий  
 простые и сложные

571 В каких деталях применяется метрическая резьба с мелким шагом?

- у толстостенных деталей  
 во всех случаях  
 никогда  
 у коротких резьб  
 у тонкостенных деталей

572 какие элементы метрических резьб не регламентированы стандартом?

- наружный диаметр  
 половина угла профиля  
 внутренний диаметр  
 шаг резьбы  
 высота витка

573 какими в зависимости от системы измерения бывают резьбы?

- метрические и дюймовые  
 трапецеидальные  
 прямоугольные и радиальные  
 эвольвентные  
 специальные и общие

574 Что показывает данное обозначение: 55 m7?

- соединение в системе отверстия  
 размер отверстия в системе вала  
 размер вала в системе отверстия  
 размер отверстия в системе отверстия  
 размер вала в системе вала

575 Что показывает данное обозначение: 66 H7?

- размер отверстия в системе отверстия  
 размер отверстия в системе вала  
 размер вала в системе отверстия  
 соединение с комбинированной посадкой  
 соединение в системе вала

576 какое из перечисленных обозначений показывает сборочное соединение с посадкой в системе отверстия?

- $\varnothing 60 \text{ m6 } (\text{ }^{-0,03})$   
  $\varnothing 88 \text{ K8-h8}$   
 64 H9-g9  
  $\varnothing 12 \text{ N7/f 7}$   
 50 H8/g7

577 какое сборочное соединение показывает данное обозначение: 12N7/f 7?

- соединение в произвольной системе
- соединение в системе вала
- соединение в системе отверстия
- соединение с комбинированной посадкой
- соединение в стандартной системе

578 какое сборочное соединение показывает данное обозначение: 50 H8/g7?

- соединение в произвольной системе
- соединение в системе вала
- соединение в системе отверстия
- соединение с комбинированной посадкой
- соединение в стандартной системе

579 какое сборочное соединение показывает данное обозначение: 45G8/h7?

- соединение в произвольной системе
- соединение в системе вала
- соединение в системе отверстия
- соединение с комбинированной посадкой
- соединение в стандартной системе

580 Что показывает данное обозначение: 12 N7?

- соединение в системе отверстия
- размер отверстия в системе вала
- размер вала в системе отверстия
- соединение с комбинированной посадкой
- соединение в системе вала

581 Что показывает данное обозначение: 120 h8?

- соединение в системе отверстия
- размер отверстия в системе вала
- размер вала в системе отверстия
- размер вала в системе вала
- соединение в системе вала

582 Укажите из перечисленных правильную формулу, по которой рассчитывается средний шаг волнистости?

$S_w = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{wi} - 2n$

$S_w = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{wi} + n$

$S_w = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{wi} + 1$

$S_w = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{wi}$



$$S_w = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{wi} - 1$$

583 какая характеристика волнистости определяется выражением:

$$W_z = \frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5}{5} ?$$

- уровень волнистости
- длина волнистости
- размер волнистости
- шаг волнистости
- высота волнистости

584 Укажите из перечисленных правильную формулу, по которой рассчитывается высота волнистости?

- $W_z = \frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5}{5} - 5n$
- $W_z = \frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5}{5} + 1$
- $W_z = \frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5}{5} - 1$
- $W_z = \frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5}{5}$
- $W_z = \frac{W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5}{5} - n$

585 какая погрешность имеет место, когда расстояние между неровностями поверхности значительно превышает их высоту?

- отклонение формы
- шероховатость
- конусность
- неперпендикулярность
- волнистость

586 Что в первую очередь характеризует волнистость?

- размер детали
- рельеф поверхности
- площадь участка
- длина участка
- высота и шаг

587 какое отклонение занимает промежуточное положение между отклонениями формы и шероховатостью поверхности?

- непрямолинейность
- овальность
- конусность
- неперпендикулярность
- волнистость

Что для волнистости определяется по формуле:  $S_w = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{wi}$  ?

- средний шаг волнистости
- уровень волнистости
- размер волнистости
- длина волнистости
- высота волнистости

589 какой формы взаимозаменяемости не существует?

- внешняя взаимозаменяемость
- полная взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- сборочная взаимозаменяемость

590 Что такое функциональная взаимозаменяемость?

- взаимозаменяемость, при которой обеспечивается работоспособность изделий с оптимальными эксплуатационными показателями качества
- взаимозаменяемость части деталей или сборочных единиц
- взаимозаменяемость всех без исключения деталей и узлов
- взаимозаменяемость самих сборочных единиц
- взаимозаменяемость отдельных деталей сборочной единицы

591 Что такое неполная взаимозаменяемость?

- взаимозаменяемость, при которой обеспечивается работоспособность изделий с оптимальными эксплуатационными показателями качества
- взаимозаменяемость части деталей или сборочных единиц
- взаимозаменяемость всех без исключения деталей и узлов
- взаимозаменяемость самих сборочных единиц
- взаимозаменяемость отдельных деталей сборочной единицы

592 Что такое внутренняя взаимозаменяемость?

- взаимозаменяемость, при которой обеспечивается работоспособность изделий с оптимальными эксплуатационными показателями качества
- взаимозаменяемость части деталей или сборочных единиц
- взаимозаменяемость всех без исключения деталей и узлов
- взаимозаменяемость самих сборочных единиц
- взаимозаменяемость отдельных деталей сборочной единицы

593 Что такое полная взаимозаменяемость?

- взаимозаменяемость, при которой обеспечивается работоспособность изделий с оптимальными эксплуатационными показателями качества
- взаимозаменяемость части деталей или сборочных единиц
- взаимозаменяемость всех без исключения деталей и узлов
- взаимозаменяемость самих сборочных единиц
- взаимозаменяемость отдельных деталей сборочной единицы

594 Что не является следствием применения полной взаимозаменяемости?

- возможность нормирования процесса сборки
- упрощение процесса сборки
- упрощение ремонта изделий

- улучшение дизайна изделия
- возможность автоматизации производства

595 как называется принцип конструирования и производства изделий, при котором независимо изготовленные детали ставятся в собираемый механизм без подгонки или дополнительной обработки и обеспечивают работу изделия в соответствии с предъявляемыми требованиями?

- сертификация
- стандартизация
- унификация
- взаимозаменяемость
- оптимизация

596 Что такое внешняя взаимозаменяемость?

- взаимозаменяемость, при которой обеспечивается работоспособность изделий с оптимальными эксплуатационными показателями качества
- взаимозаменяемость части деталей или сборочных единиц
- взаимозаменяемость всех без исключения деталей и узлов
- взаимозаменяемость самих сборочных единиц
- взаимозаменяемость отдельных деталей сборочной единицы

597 как называется взаимозаменяемость самих сборочных единиц?

- внешняя взаимозаменяемость
- полная взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- внутренняя взаимозаменяемость

598 как называется взаимозаменяемость отдельных деталей сборочной единицы?

- внешняя взаимозаменяемость
- полная взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- внутренняя взаимозаменяемость

599 как называется взаимозаменяемость всех без исключения деталей и узлов?

- внешняя взаимозаменяемость
- полная взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- внутренняя взаимозаменяемость

600 как называется взаимозаменяемость части деталей или сборочных единиц?

- внешняя взаимозаменяемость
- полная взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость
- функциональная взаимозаменяемость
- внутренняя взаимозаменяемость

601 как называется взаимозаменяемость, при которой обеспечивается работоспособность изделий с оптимальными эксплуатационными показателями качества?

- полная взаимозаменяемость
- неполная взаимозаменяемость

- функциональная взаимозаменяемость
- внутренняя взаимозаменяемость
- внешняя взаимозаменяемость

602 Среди ниже перечисленных укажите реальный вид посадки вала и отверстия?

- нет правильного ответа
- максимальная
- стандартная
- внутренняя
- неопределенная

603 как иначе называется подвижная посадка вала и отверстия?

- максимальная
- оптимальная
- с зазором
- с натягом
- переходная

604 каково соотношение вала и отверстия при посадке с натягом?

- нет правильного ответа
- размер вала меньше размера отверстия
- размер отверстия больше размера вала
- размер вала больше размера отверстия
- неопределенное

605 как в технике называют охватываемый элемент детали?

- сборочная единица
- элемент
- отверстие
- вал
- узел

606 как в технике называют охватывающий элемент детали?

- элемент
- узел
- отверстие
- вал
- сборочная единица

607 Что собой представляет числовое значение измеряемой величины?

- размер
- единица
- погрешность
- качество
- отклонение

608 как иначе называется неподвижная посадка вала и отверстия?

- максимальная
- оптимальная
- с зазором
- с натягом

- переходная

609 какой основной принцип взаимозаменяемости?

- создание условий для обеспечения высокого качества продукции с целью ее дальнейшей сертификации и повышения конкурентоспособности
- создание условий для автоматизации производства и сборки изделий
- конструирование и производство изделий, когда независимо изготовленные детали ставятся в собираемый механизм без подгонки или дополнительной обработки и обеспечивают работу изделия в соответствии с предъявляемыми требованиями
- возможность удовлетворения эксплуатационных требований к деталям и сборочным единицам
- оптимизация процессов проектирования, изготовления и эксплуатации машин и механизмов для полного удовлетворения требований, предъявляемых к выпускаемой продукции

610 Если размер отверстия больше размера вала, то имеем посадку, которая называется:

- посадка с зазором
- неопределенная посадка
- стандартная посадка
- посадка с натягом
- переходная посадка

611 Если размер отверстия меньше размера вала, то имеем посадку, которая называется:

- переходная посадка
- посадка с зазором
- стандартная посадка
- посадка с натягом
- неопределенная посадка

612 какую посадку имеем, если размер вала меньше размера отверстия?

- посадка с зазором
- неопределенная посадка
- стандартная посадка
- посадка с натягом
- переходная посадка

613 По какой формуле определяется наибольший натяг?

- $N_{min} = d_{max} - d_{min}$
- $S_{min} = D_{min} - d_{max}$
- $N_{max} = d_{max} - D_{min}$
- $N_{min} = d_{min} - D_{max}$
- $S_{max} = D_{max} - d_{min}$

614 По какой формуле определяется наименьший натяг

- $N_{max} = d_{max} - D_{min}$
- $N_{min} = d_{min} - D_{max}$
- $S_{max} = D_{max} - d_{min}$
- $N_{min} = d_{max} - d_{min}$
- $S_{min} = D_{min} - d_{max}$

615 Чему равен допуск посадки?

- разности допусков отверстия и вала
- сумме допусков отверстия и вала
- сумме верхних отклонений отверстия и вала

- разности между наибольшим и номинальным размерами детали
- разности номинальных размеров деталей

616 как называют поверхности, по которым происходит соединение деталей?

- номинальные
- свободные
- стандартные
- сопрягаемые
- посадочные

617 От чего зависит, получится посадка с зазором, с натягом или переходная?

- от взаимного расположения полей допусков вала и отверстия
- от размеров отверстия
- от размеров вала
- от предельных отклонений отверстия
- от точности изготовления деталей

618 какие отклонения отверстий предназначены для образования посадок с натягом и переходных?

- H - M
- A - G
- H - X
- JS - ZC
- A - H

619 какие отклонения валов предназначены для образования посадок с натягом и переходных?

- h - m
- a - g
- h - x
- js - zc
- a - h

620 каким должно быть основное отклонение отверстия относительно основного отклонения вала?

- симметричным
- минимально удаленным
- максимально удаленным
- ближайшим к нулевой линии
- разным

621 какие отклонения валов предназначены для образования посадок с зазором?

- h - m
- a - g
- k - x
- a - k
- a - h

622 какие отклонения отверстий предназначены для образования посадок с зазором?

- H - M
- A - G
- K - X
- A - K
- A - H

623 Чему соответствует нулевая линия при графическом изображении полей допусков?

- номинальному размеру
- среднему размеру
- минимальному размеру
- максимальному размеру
- действительному размеру

624 Что собой представляет селективная сборка?

- метод регулировки
- метод полной взаимозаменяемости
- метод групповой взаимозаменяемости
- метод пригонки
- метод неполной взаимозаменяемости

625 как сортируют детали на группы при методе групповой взаимозаменяемости?

- по очередности изготовления
- по количеству
- по максимальным размерам
- по их действительным размерам
- по выбору контролера

626 как называется сортировка деталей на равное число групп с последующей сборкой их по одноименным группам?

- метод регулировки
- метод полной взаимозаменяемости
- метод групповой взаимозаменяемости
- метод пригонки
- метод неполной взаимозаменяемости

627 как иначе называется селективная сборка?

- метод пригонки
- метод неполной взаимозаменяемости
- метод групповой взаимозаменяемости
- метод полной взаимозаменяемости
- метод регулировки

628 как иначе называется метод групповой взаимозаменяемости?

- метод регулировки
- метод полной взаимозаменяемости
- селективная сборка
- метод пригонки
- метод неполной взаимозаменяемости

629 Что представляет собой метод групповой взаимозаменяемости?

- метод регулировки
- метод полной взаимозаменяемости
- сортировка деталей на равное число групп с последующей сборкой их по одноименным группам
- метод пригонки
- метод неполной взаимозаменяемости

630 В каком методе проводится сортировка деталей на равное число групп с последующей сборкой

их по одноименным группам?

- метод регулировки
- метод полной взаимозаменяемости
- метод групповой взаимозаменяемости
- метод пригонки
- метод неполной взаимозаменяемости

631 В каком случае применяется метод групповой взаимозаменяемости

- когда не требуется высокая точность
- при большом количестве звеньев размерной цепи
- когда требуемая точность трудно достижима
- при сборке цилиндрических деталей
- при механическом соединении деталей

632 При разделении всех деталей на группы методом групповой взаимозаменяемости из каких групп берутся соединяемые детали?

- из групп более точных деталей
- из любых групп
- из одноименных групп
- из групп с большим количеством деталей
- из крайних групп

633 Для сборки каких соединений используется метод групповой взаимозаменяемости?

- для не разбираемых при эксплуатации
- для разборных соединений
- для любых соединений
- для соединений невысокой точности
- по выбору контролера

634 При каком методе осуществляется сортировка деталей на группы с последующей сборкой их по одноименным группам?

- метод полной взаимозаменяемости
- метод регулировки
- метод групповой взаимозаменяемости
- метод пригонки
- метод неполной взаимозаменяемости

635 Что собой представляет метод групповой взаимозаменяемости?

- метод полной взаимозаменяемости
- метод регулировки
- селективная сборка
- метод пригонки
- метод неполной взаимозаменяемости

636

Какой калибр рассчитывается по формуле:  $D_{\min} \pm \frac{H_1}{2}$

- износ проходной стороны калибра скобы
- проходная сторона калибра скобы
- проходная сторона контрольного калибра



- непроходная сторона калибра скобы
- непроходная сторона контрольного калибра

637

Какой калибр рассчитывается по формуле:  $D_{\min} + Z \pm \frac{H}{2}$

- износ проходной стороны калибра скобы
- проходная сторона калибра пробки
- проходная сторона контрольного калибра
- непроходная сторона калибра скобы
- непроходная сторона контрольного калибра

638

Какой калибр рассчитывается по формуле:  $D_{\max} - Z_1 \pm \frac{H_1}{2}$

- износ проходной стороны калибра скобы
- проходная сторона калибра скобы
- проходная сторона контрольного калибра
- непроходная сторона калибра скобы
- непроходная сторона контрольного калибра

639 Какой калибр рассчитывается по формуле:  $D_{\max} + Y_1$

- износ проходной стороны калибра скобы
- проходная сторона калибра скобы
- проходная сторона контрольного калибра
- непроходная сторона калибра скобы
- непроходная сторона контрольного калибра

640

Какой калибр рассчитывается по формуле:  $D_{\max} - Z_1 \pm \frac{H_p}{2}$

- непроходная сторона контрольного калибра
- износ проходной стороны калибра скобы
- проходная сторона калибра скобы
- проходная сторона контрольного калибра
- непроходная сторона калибра скобы

641

Какой калибр рассчитывается по формуле:  $D_{\min} \pm \frac{H_p}{2}$

- износ проходной стороны калибра скобы
- проходная сторона калибра скобы
- проходная сторона контрольного калибра
- непроходная сторона калибра скобы
- непроходная сторона контрольного калибра

642

Какой калибр рассчитывается по формуле:  $D_{\max} \pm \frac{H}{2}$

- износ проходной стороны калибра скобы
- проходная сторона калибра скобы
- проходная сторона контрольного калибра
- непроходная сторона калибра пробки
- непроходная сторона контрольного калибра

643

Какой калибр рассчитывается по формуле:  $D_{\max} + Y_1 \pm \frac{H_p}{2}$

- износ проходной стороны калибра скобы
- проходная сторона калибра скобы
- контрольный калибр износа проходной стороны пробки
- непроходная сторона калибра пробки
- непроходная сторона контрольного калибра

644

Какой калибр рассчитывается по формуле:  $D_{\min} - Y$

- износ проходной стороны калибра пробки
- проходная сторона калибра скобы
- проходная сторона контрольного калибра
- непроходная сторона калибра скобы
- непроходная сторона контрольного калибра

645 какую поверхность называют реальной?

- действительную
- форма которой задана чертежом
- ограничивающую деталь и отделяющую ее от окружающей среды
- не имеющую отклонений
- соприкасающуюся с реальной поверхностью

646 При каком соотношении шага неровности к высоте имеют место макрогеометрические отклонения формы поверхности детали?

- $S/H < 0$
- $S/H < 50$
- $S/H = 50 - 1000$
- $S/H > 1000$
- $S/H = 0$

647 Что представляют собой шероховатость, волнистость поверхности?

- отклонения формы резьбовой детали
- отклонения формы цилиндрических поверхностей
- микрогеометрические отклонения формы поверхностей
- отклонения от правильного расположения поверхностей
- отклонения от заданной формы детали

648 какие отклонения не относятся к неправильному взаимному расположению поверхностей?

- непараллельность
- выпуклость и вогнутость
- изогнутость оси
- неперпендикулярность
- несимметричность

649 Что представляют собой микрогеометрические отклонения формы поверхностей?

- шероховатость, волнистость поверхности детали
- отклонения формы цилиндрических поверхностей
- отклонения формы плоских поверхностей
- отклонения от правильного расположения поверхностей
- овальность, некруглость

650 какую поверхность называют номинальной?

- действительную
- форма которой задана чертежом
- ограничивающую деталь и отделяющую ее от окружающей среды
- не имеющую отклонений
- соприкасающуюся с реальной поверхностью

651 Что представляют собой непрямолинейность, выпуклость?

- отклонения формы резьбовой детали
- отклонения формы плоских поверхностей
- отклонения формы цилиндрических поверхностей
- отклонения от правильного расположения поверхностей
- отклонения от заданной формы детали

652 Что представляют собой овальность, некруглость?

- отклонения от правильного расположения поверхностей
- отклонения формы цилиндрических поверхностей
- отклонения формы плоских поверхностей
- отклонения формы резьбовой детали
- отклонения от заданной формы детали

653 Назовите самый точный квалитет в системе ЕСДП.

- 0
- 01
- 1
- 001
- 1

654 какое количество квалитетов предусматривает Единая Система допусков и посадок?

- 22
- 10
- 14
- 17
- 21

655 какой из ниже перечисленных факторов не учитывается при выборе квалитетов?

- возможность проверки заданной точности
- технологические возможности достижения требуемой точности

- средний уровень точности аналогичных изделий
- себестоимость готовой продукции
- технико-экономические факторы

656 Для чего Международная Организация ISO рекомендует температуру 20 градус С?

- как среднегодовая температура
- как температура рабочих помещений производственных предприятий
- как наиболее экономичная для обогрева и кондиционирования
- как наиболее экономичная температура
- как температура измерения

657 Для всех номинальных размеров данного диапазона стандартом предусмотрена совокупность допусков, характеризующих относительной точностью. Она называется:

- погрешность
- суммарный допуск
- квалитет
- стабильность
- точность

658 Укажите правильный вариант всех квалитетов в ЕСДП.

- 1,2,3,4,5,..., 10,11,12
- 0,1,2,3,4,5,...,19,20,21
- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
- 1,2,3,4,5,..., 14,15,16
- 01,0,1,2,3, ...,17,18,19

659 Назовите наименее точный квалитет в системе ЕСДП.

- 21
- 17
- 18
- 19
- 20

660 какое отклонение не указывается на чертежах?

- максимальное
- верхнее
- нижнее
- нулевое
- минимальное

661 какое отклонение может быть нулевым?

- минимальное
- максимальное
- верхнее
- нижнее
- любое

662 Чему равно нижнее отклонение в размере  $40^{+0,02}$ ?

- 0,04
- 0,02
- +0,02

- 0  
 0,04

663 Чему равен допуск размера  $35^{+0,12}_{-0,22}$

- 0,34  
 0,12  
 0,22  
 - 0,12  
 - 0,22

664 Чему равен допуск размера  $88_{-0,25}$ ?

- 88  
 0,50  
 0,25  
 - 0,25  
 - 0,50

665 как расшифровать обозначение: 48 D6/h7?

- соединение номинального размера 48 в комбинированной системе, отверстие посадкой D, квалитет 6, основной вал h, квалитет 7.  
 соединение номинального размера 48 в системе отверстия, отверстие посадкой D, квалитет 6, посадка вала h, квалитет 7.  
 соединение номинального размера 48 в системе вала, отверстие посадкой D, квалитет 6, основной вал h, квалитет 7.  
 соединение номинального размера 48 в системе вала, вал посадкой D, квалитет 6, отверстие h, квалитет 7.  
 соединение номинального размера 48 в системе отверстия, отверстие посадкой D, квалитет 7, основной вал h, квалитет 6.

666 какое из перечисленных обозначений показывает комбинированную посадку?

- $0\ m6\ (^{-0,03})$   
  $\emptyset 35\ G8/h7$   
 64 H9 - c8  
 12 P7-f 7  
  $\emptyset 50\ H8/g7$

667 Как называется такое обозначение посадки и допуска на чертежах:  $4(\ G7\ (-0,02)$ ?

- совместное  
 числовое  
 условное  
 стандартное  
 комбинированное

668 какое из перечисленных обозначений показывает сборочное соединение?

- $0\ m6\ (^{-0,03})$   
  $5\ ^{-0,04}$   
  $\emptyset 12\ f\ 7$   
 64 H9  
  $\emptyset 50\ H8/g7$

669

Что определяется по следующей формуле:  $Ra = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$  ?

- высота неровностей профиля
- среднее значение шероховатости
- средняя высота волнистости
- среднее арифметическое отклонение профиля шероховатости
- опорная длина профиля

670 По какой формуле рассчитывается средний шаг неровности?

$S_m = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{mi} - n$

$S_m = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{mi} + 1$

$S_m = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{mi}$

$S_m = 2 \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{mi}$

$S_m = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{mi} - 1$

671 По какой формуле рассчитывается среднее арифметическое отклонение профиля шероховатости  $Ra$ ?

$Ra = 2y \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$

$Ra = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i + 1$

$Ra = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$

$Ra = 2x \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$

$Ra = 2y \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$

672

Что определяется по следующей формуле:  $S_m = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{mi}$  ?

- высота неровностей профиля
- среднее значение шероховатости
- средний шаг неровности
- среднее арифметическое отклонение профиля шероховатости
- опорная длина профиля

673 Что понимается под опорной длиной профиля?

- среднее значение шероховатости
- расчетная опорная длина профиля
- сумма длин отрезков, отсекаемых на заданном уровне в материале профиля линией, эквидистантной средней линии
- высота неровностей профиля
- отношение опорной длины профиля к базовой длине

674 как называется длина отрезка средней линии, ограниченного точками пересечения этой линии с одноименными сторонами соседних неровностей?

- среднее значение шероховатости
- опорная длина профиля
- шаг неровности
- высота неровностей профиля
- расчетная линия

675 как называется отношение опорной длины профиля к базовой длине?

- среднее значение шероховатости
- относительная опорная длина профиля
- шаг неровности
- высота неровностей профиля
- расчетная линия

676 как называется сумма длин отрезков, отсекаемых на заданном уровне в материале профиля линией, эквидистантной средней линии в пределах базовой длины?

- среднее значение шероховатости
- опорная длина профиля
- шаг неровности
- высота неровностей профиля
- расчетная линия

677 Что понимается под относительной опорной длиной профиля?

- среднее значение шероховатости
- расчетная опорная длина профиля
- шаг неровности
- высота неровностей профиля
- отношение опорной длины профиля к базовой длине

678 По какой формуле рассчитывается средняя высота неровностей профиля?

- $R_z = \frac{(h_1^{\max} + h_2^{\max} + h_3^{\max} + \dots + h_n^{\max}) - (h_1^{\min} + h_2^{\min} + h_3^{\min} + \dots + h_n^{\min})}{n} - n$
- $R_z = \frac{(h_1^{\max} + h_2^{\max} + h_3^{\max} + \dots + h_n^{\max}) - (h_1^{\min} + h_2^{\min} + h_3^{\min} + \dots + h_n^{\min})}{n} + n$
- $R_z = \frac{(h_1^{\max} + h_2^{\max} + h_3^{\max} + \dots + h_n^{\max}) - (h_1^{\min} + h_2^{\min} + h_3^{\min} + \dots + h_n^{\min})}{n}$
- $R_z = 2 \frac{(h_1^{\max} + h_2^{\max} + h_3^{\max} + \dots + h_n^{\max}) - (h_1^{\min} + h_2^{\min} + h_3^{\min} + \dots + h_n^{\min})}{n}$
- $R_z = \frac{(h_1^{\max} + h_2^{\max} + h_3^{\max} + \dots + h_n^{\max}) - (h_1^{\min} + h_2^{\min} + h_3^{\min} + \dots + h_n^{\min})}{n} - 1$

679 Что не указывается в обозначении шероховатости на чертежах?

- параметры шероховатости
- расчетная опорная длина профиля
- обозначение направления неровности
- вид обработки
- базовая длина

680 Что понимается под шагом неровности?

- длина отрезка средней линии, ограниченного точками пересечения этой линии с одноименными сторонами соседних неровностей.
- среднее значение расстояний между одноименными сторонами соседних волн
- длина участка поверхности, на которой измеряется шероховатость
- номинальная линия
- базовая линия, имеющая направление измеренного профиля и делящая его таким образом, чтобы площади, расположенные по обе стороны от этой линии до контура профиля, были равны между собой

681 какое отклонение имеет место при соотношении шага неровности  $S$  к высоте  $H$ , равном  $S/H > 1000$ ?

- шероховатость
- конусность
- неперпендикулярность
- волнистость
- отклонение формы

682 Если расстояние между неровностями поверхности значительно превышает их высоту, то имеет место...

- отклонение формы
- шероховатость
- конусность
- неперпендикулярность
- волнистость

683 какие характеристики являются главными при оценке волнистости?

- размер детали
- длина участка
- площадь участка
- высота и шаг
- рельеф поверхности

684 При каком соотношении шага неровности  $S$  к высоте  $H$  имеет место шероховатость?

- $S/H < 0$
- $S/H < 50$
- $S/H = 50 - 1000$
- $S/H > 1000$
- $S/H = 0$

685 При каком соотношении шага неровности  $S$  к высоте  $H$  имеет место отклонение формы поверхности?

- $S/H < 0$
- $S/H < 50$
- $S/H = 50 - 1000$
- $S/H > 1000$



S/H = 0

686 какое отклонение имеет место при соотношении шага неровности S к высоте H, равном  $S/H = 50 - 1000$ ?

- отклонение формы  
 шероховатость  
 конусность  
 овальность  
 волнистость

687 как называется отклонение, при котором расстояние между неровностями поверхности значительно превышает их высоту?

- отклонение формы  
 шероховатость  
 конусность  
 неперпендикулярность  
 волнистость

688 какие характеристики используются при оценке волнистости?

- размер детали  
 площадь участка  
 длина измеряемого участка  
 высота и шаг  
 рельеф поверхности

689 какое отклонение имеет место при соотношении шага неровности S к высоте H, равном  $S/H \text{ kiçikdir } 50$ ?

- отклонение формы  
 шероховатость  
 конусность  
 неперпендикулярность  
 волнистость

690 Для оценки какого параметра рассчитывается среднее арифметическое из пяти значений волнистостей, определенных на длине участка измерения?

- предел волнистости  
 средний размер волнистости  
 высота волнистости  
 шаг волнистости  
 отклонение волнистости

691 Для оценки какого параметра рассчитывается среднее значение расстояний между одноименными сторонами соседних волн, измеренных по средней линии профиля?

- средний шаг волнистости  
 предел волнистости  
 высота волнистости  
 средний размер волнистости  
 отклонение волнистости

692 Что характеризует базовая линия, имеющая форму номинального профиля поверхности и делящая измеренный профиль так, что в пределах базовой длины сумма квадратов расстояний точек профиля до этой линии минимальна?

- средний шаг волнистости
- отклонение волнистости
- средний размер волнистости
- средняя линия профиля
- предел волнистости

693 как определяется допуск вала?

- $T_d = d_{\max} - d_{\min}$
- $ES = D_{\max} - D_{\text{ном}}$
- $EI = D_{\min} - D_{\text{ном}}$
- $es = d_{\max} - d_{\text{ном}}$
- $ei = d_{\min} - d_{\text{ном}}$

694 как определяется допуск отверстия?

- $TD = D_{\max} - D_{\min}$
- $ES = D_{\max} - D_{\text{ном}}$
- $EI = D_{\min} - D_{\text{ном}}$
- $es = d_{\max} - d_{\text{ном}}$
- $ei = d_{\min} - d_{\text{ном}}$

695 как обозначается нижнее отклонение вала?

- IT
- ES
- EI
- es
- ei

696 как определяется верхнее отклонение отверстия?

- $T = D_{\max} - D_{\min}$
- $ES = D_{\max} - D_{\text{ном}}$
- $EI = D_{\min} - D_{\text{ном}}$
- $es = d_{\max} - d_{\text{ном}}$
- $ei = d_{\min} - d_{\text{ном}}$

697 как определяется верхнее отклонение вала?

- $T = D_{\max} - D_{\min}$
- $ES = D_{\max} - D_{\text{ном}}$
- $EI = D_{\min} - D_{\text{ном}}$
- $es = d_{\max} - d_{\text{ном}}$
- $ei = d_{\min} - d_{\text{ном}}$

698 как определяется нижнее отклонение вала?

- $T = D_{\max} - D_{\min}$
- $ES = D_{\max} - D_{\text{ном}}$
- $EI = D_{\min} - D_{\text{ном}}$
- $es = d_{\max} - d_{\text{ном}}$
- $ei = d_{\min} - d_{\text{ном}}$

699 как обозначается нижнее отклонение отверстия?

- IT
- ES

- EI
- es
- ei

700 как определяется нижнее отклонение отверстия?

- $T = D_{\max} - D_{\min}$
- $ei = d_{\min} - d_{\text{ном}}$
- $es = d_{\max} - d_{\text{ном}}$
- $EI = D_{\min} - D_{\text{ном}}$
- $ES = D_{\max} - D_{\text{ном}}$