

互换性与测量技术-题库

1、系统设计是确定系统基本工作原理和方案，又称（）

- A、 精度设计
- B、 运动设计
- C、 工艺设计
- D、 参数设计

答案： B

2、精度设计是设计零件（）、几何、表面微观轮廓精度

- A、 尺寸
- B、 大小
- C、 方向
- D、 参数

答案： A

3、孔、轴结合的使用要求有（）条

- A、 2
- B、 3
- C、 1
- D、 4

答案： B

4、孔、轴结合用作（）必须保证有一定的间隙(如导轨与滑块)

- A、 固定连接
- B、 相对运动副
- C、 链接
- D、 以上都对

答案： B

5、孔、轴结合用作固定连接必须保证有一定的（）

- A、 间隙
- B、 过盈

C、 空隙

D、 连接

答案： B

6、 配合的定义中（ ），公称尺寸相同。

A、 $D=d$

B、 $a=d$

C、 $a=D$

D、 $D=D$

答案： A

7、 配合的定义是 $D=d$, 公称尺寸相同。相互结合的（ ）、轴。用公差带相互的位置关系来体现

A、 孔

B、 间隙

C、 过盈

D、 大轴

答案： A

8、 $(\text{孔的尺寸}) - (\text{轴的尺寸}) \geq 0$ 称为（ ）

A、 过盈

B、 间隙 X

C、 过盈 Y

D、 过盈 X

答案： B

9、 配合取决于公差带大小和（ ）

A、 间隙

B、 过盈

C、 位置

D、 以上都对

答案： C

10、 公差带大小标准化称为（ ）

- A、 基本偏差
- B、 标准偏差
- C、 标准公差
- D、 以上都对

答案： C

11、公差带位置标准化称为（）

- A、 基本偏差
- B、 标准偏差
- C、 标准公差
- D、 以上都对

答案： A

12、孔的基本偏差代号是（）

- A、 A
- B、 S
- C、 H
- D、 C

答案： C

13、轴的基本偏差代号是（）

- A、 g
- B、 c
- C、 v
- D、 m

答案： A

14、尺寸精度设计内容包括（）项

- A、 5
- B、 3
- C、 4
- D、 1

答案： C

15、几何误差产生原因有（）点

- A、 4
- B、 3
- C、 1
- D、 2

答案： D

16、加工的（）的误差(机床、刀具、卡具等)是几何误差产生原因

- A、 工艺系统
- B、 硬件
- C、 数控
- D、 以上都错

答案： A

17、加工过程中(振动、受力变形、磨损等)会产生（）

- A、 几何误差
- B、 极限偏差
- C、 基本偏差
- D、 以上都对

答案： A

18、几何公差在零件图上的标注主要包括（）项内容

- A、 1
- B、 4
- C、 2
- D、 3

答案： D

19、几何公差在零件图上的标注主要包括几何公差框格、（）、基准符号

- A、 符号
- B、 框格
- C、 箭头
- D、 指引箭头

答案： D

20、指引箭头和被测要素是（）关系

- A、 相交
- B、 相切
- C、 平行
- D、 垂直

答案： D

21、机械设计内容包括（）（）（）（）

- A、 系统设计
- B、 参数设计
- C、 精度设计
- D、 工艺设计

答案： ABCD

22、孔、轴结合用作相对运动副必须保证有一定的间隙，如（）与（）

- A、 导轨
- B、 滑块
- C、 齿轮
- D、 以上都对

答案： AB

23、孔、轴结合用作固定连接必须保证有一定的过盈，如（）与（）

- A、 涡轮轮缘
- B、 轮毂结合
- C、 间隙
- D、 过盈

答案： AB

24、间隙分为（）（）（）

- A、 最小间隙
- B、 最大间隙
- C、 过载间隙

D、 平均间隙

答案： ABD

25、 标准公差值大小的决定因素是 () ()

A、 公差尺寸

B、 公差等级

C、 公称尺寸

D、 以上都对

答案： BC

26、 公差原则

答案： 是指处理 t 几何和 T 尺之间关系应遵循的原则

27、 最大实体尺寸

答案： 指实际要素在给定长度上处处位于尺寸公差带内，并具有实体最大(即材料最多，重量最重)的状态下的尺寸

28、 孔、轴结合的使用要求是什么？

答案： 1. 作相对运动副 2. 用作固定连接 3. 用作定位可拆连接

29、 间隙分为什么哪几种类型？

答案： 最小间隙、最大间隙、平均间隙

30、 公差带大小标准化目的是什么？

答案： 满足工程实际中孔轴不同配合性质要求

31、 尺寸精度设计内容包括什么？

答案： 公差等级、配合制、配合类别、未注尺寸公差和种类

32、 尺寸精度设计中的配合制包括什么？

答案： 基孔制 H 、基轴制 h

33、 几何误差产生原因有哪些？

答案： 1、加工的工艺系统的误差(机床、刀具、卡具等)2、加工过程中(振动、受力变形、磨损等)

34、 公差框格的内容有哪些？

答案： 公差特征符号、基准符号字母、公差值

35、 几何公差类型有有哪些？

答案： 形状公差、方向公差、位置公差、轮廓公差、跳动公差

36、几何公差中的形状公差有有哪些？

答案： 直线度公差、平面度公差、圆度公差、圆柱度公差

37、几何精度设计内容有哪几项？

答案： (1)几何公差特征项目(2)公差原则(3)基准(4)公差值

38、表面粗糙度的含义是？

答案： 微小峰谷的高低程度和间距状况称为表面粗糙度，它是一种微观几何形状误差，也称微观不平度。

39、评定参数包括哪两个？

答案： 幅度参数和附加参数

40、几何精度包括形状、方向、位置和跳动公差

答案： 正确

41、机械精度设计理论包含几何精度、表面粗糙度

答案： 正确

42、机械精度设计理论包括三方面内容

答案： 正确

43、圆柱齿轮的精度设计分五步

答案： 正确

44、查表可确定齿轮的评定参数

答案： 正确

45、圆柱齿轮的精度设计第一步是确定精度等级

答案： 正确

46、齿轮副精度:轴线平面平行度偏差计算公式是 $f_{\Sigma \delta} = (L/b) F_{\beta}$

答案： 正确

47、 $f_{\Sigma \beta} = 0.5 (L/b) F_{\beta}$

答案： 正确

48、齿轮副精度:垂直平面平行度偏差计算公式是 $f_{\Sigma \delta} = 0.5 (L/b) F_{\beta}$

答案： 正确

49、（ ）是确定加工工艺、装配工艺，设计有关的工艺装备等

答案： 工艺设计；

50、孔、轴结合用作定位可拆连接必须保证过盈不能大如（ ）

答案： 减速器齿轮与轴；

51、（ ）是指被测要素在给定长度上，与实际内表面(孔)体外相接的最大理想面的直径或宽度。

A、 孔的 EFS

B、 孔的 EF

C、 孔的 ES

D、 孔的 FFS

答案： A

52、（ ）是指被测要素在给定长度上，与实际外表面(轴)体外相接的最小理想面的直径或宽度

A、 孔的 EFS

B、 孔的 ES

C、 轴的 EFS

D、 孔的 FFS

答案： C

53、公差原则中最大实体实效尺寸缩写是（ ）

A、 MMV

B、 MMVV

C、 MMVS

D、 MMSS

答案： C

54、孔的（ ）是指被测要素在给定长度上，与实际内表面(孔)体内相接的最小理想面的直径或宽度

A、 FFS

B、 KFS

C、 IFS

D、 MMSVS

答案： C

55、（ ）是指被测要素在给定长度上，与实际外表面(轴)体内相接的最大理想面的直径或宽度。

- A、 轴的 IFS
- B、 孔的 IFS
- C、 轴的 mmss
- D、 轴的 IF

答案： A

56、表面粗糙度对机械零件使用性能的影响有（ ）方面

- A、 3
- B、 4
- C、 2
- D、 1

答案： B

57、（ ）会影响零件的耐磨性

- A、 表面粗糙度
- B、 表面摩擦力
- C、 表面张力
- D、 以上都错

答案： A

58、1. 取样长度 l_r —基准线长度。至少含（ ）个波峰和波谷

- A、 5
- B、 4
- C、 6
- D、 3

答案： A

59、典型零部件的精度设计有（ ）个

- A、 2
- B、 5

C、 4

D、 3

答案： C

60、典型零部件的（）包括了滚动轴承、键、普通螺纹、圆柱齿轮

A、 精度设计

B、 设计精度

C、 精度

D、 以上都对

答案： A

61、滚动轴承结合的精度设计有（）部分组成

A、 4

B、 3

C、 1

D、 2

答案： A

62、平键尺寸的精度设计的配合尺寸选（）

A、 b

B、 a

C、 c

D、 d=D

答案： A

63、平键的公差等级为（）级

A、 9

B、 6

C、 8

D、 7

答案： C

64、平键是一个（）标准键

A、 国家

- B、 省级
- C、 市级
- D、 以上都错

答案： A

65、花键精度设计中采用（）定心

- A、 大径
- B、 小径
- C、 内
- D、 外

答案： B

66、花键包括（）和外花键

- A、 内花键
- B、 大花键
- C、 小花间
- D、 以上都对

答案： A

67、花键精度设计中基孔制用（）表示

- A、 H
- B、 N
- C、 M
- D、 E

答案： A

68、响螺纹结合精度的因素中大径用（）表示

- A、 C
- B、 D1
- C、 D
- D、 B

答案： C

69、响螺纹结合精度的因素中小径用（）表示

A、 D1

B、 D2

C、 D3

D、 Y

答案： A

70、响螺纹结合精度的因素中螺距用（）表示

A、 Z

B、 X

C、 D

D、 P

答案： D

71、螺纹（）等级由公差带和旋合长度构成

A、 精度

B、 大小

C、 密度

D、 以上都错

答案： A

72、螺纹精度等级由公差带和旋合长度构成，分为（）级

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案： C

73、螺纹精度等级由公差带和旋合长度构成，分为（）级、中等级、粗糙级

A、 精密

B、 密度级

C、 无

D、 以上都错

答案： A

74、渐开线圆柱齿轮的必检参数齿轮使用的要求有（）项

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案： D

75、在精密仪器中我们要求齿轮具有更好的（）性

- A、 侧隙合理性
- B、 传递运动准确性
- C、 传动平稳性
- D、 载荷分布均匀性

答案： A

76、渐开线圆柱齿轮的必检参数中的齿距累计总偏差用（）表示

- A、 SP
- B、 SD
- C、 FD
- D、 FP

答案： D

77、齿坯的精度包括？

答案： 尺寸精度、几何精度、表面粗糙度

78、尺寸链的定义是？

答案： 机器装配过程相互连接尺寸形成的封闭尺寸组

79、几何精度包括？

答案： 形状、方向、位置和跳动公差

80、圆柱齿轮的精度设计分哪几步

答案： 1、确定精度等级 2、查表确定齿轮评定参数 3、计算齿厚或公法线偏差 4、确定齿坯精度 5、确定齿轮副精度

81、齿轮副精度:轴线平面平行度偏差计算公式？

答案： $f_{\Sigma} \delta = (L/b) F_{\beta}$

82、几何要素包括哪些？

答案： 是构成零件几何特征的点、线、面

83、几何公差带要素有那些？

答案： 形状、大小、方向和位置

84、工艺设计是确定加工工艺、装配工艺，设计有关的工艺装备等

答案： 正确

85、精度设计是设计零件尺寸、几何、表面微观轮廓精度

答案： 正确

86、机械设计内容中包含参数设计

答案： 正确

87、孔、轴结合的使用要求是 1. 作相对运动副 2. 用作固定连接 3. 用作定位可拆连接

答案： 正确

88、孔、轴结合用作定位可拆连接必须保证间隙不大

答案： 正确

89、孔、轴结合用作定位可拆连接必须保证过盈不能大

答案： 正确

90、(孔的尺寸)- (轴的尺寸) ≥ 0 称为间隙

答案： 正确

91、() 的产生的其中一个原因是机床等工装系统的振动

答案： 表面粗糙度；

92、附加参数包括 ()

答案： R_{Sm} 、 $R_{mr}(c)$ ；

93、向心轴承是按 () 分的一类轴承

答案： 负荷方向；

94、机械设计包括 () 部分内容

A、 4

B、 3

C、 2

D、 1

答案： A

95、系统设计是确定系统基本工作原理和方案，又称（）

A、 精度设计

B、 运动设计

C、 工艺设计

D、 参数设计

答案： B

96、精度设计是设计零件（）、几何、表面微观轮廓精度

A、 尺寸

B、 大小

C、 方向

D、 参数

答案： A

97、机械设计内容包括（）（）（）（）

A、 系统设计

B、 参数设计

C、 精度设计

D、 工艺设计

答案： ABCD

98、互换性和标准化的参数设计作用是什么？

答案： 确定系统中各个零部件结构和尺寸

99、工艺设计是确定加工工艺、装配工艺，设计有关的工艺装备等

答案： 正确

100、精度设计是设计零件尺寸、几何、表面微观轮廓精度

答案： 正确

101、机械设计内容中包含参数设计

答案： 正确

102、（）是确定加工工艺、装配工艺，设计有关的工艺装备等

答案： 工艺设计；

103、孔、轴结合的使用要求有（）条

A、 2

B、 3

C、 1

D、 4

答案： B

104、孔、轴结合用作（）必须保证有一定的间隙(如导轨与滑块)

A、 固定连接

B、 相对运动副

C、 链接

D、 以上都对

答案： B

105、孔、轴结合用作固定连接必须保证有一定的（）

A、 间隙

B、 过盈

C、 空隙

D、 连接

答案： B

106、孔、轴结合用作相对运动副必须保证有一定的间隙，如（）与（）

A、 导轨

B、 滑块

C、 齿轮

D、 以上都对

答案： AB

107、孔、轴结合用作固定连接必须保证有一定的过盈，如（）与（）

A、 涡轮轮缘

B、 轮轂结合

C、 间隙

D、 过盈

答案： AB

108、孔、轴结合的使用要求是什么？

答案： 1. 作相对运动副 2. 用作固定连接 3. 用作定位可拆连接

109、孔、轴结合的使用要求是 1. 作相对运动副 2. 用作固定连接 3. 用作定位可拆连接

答案： 正确

110、孔、轴结合用作定位可拆连接必须保证间隙不大

答案： 正确

111、孔、轴结合用作定位可拆连接必须保证过盈不能大

答案： 正确

112、孔、轴结合用作定位可拆连接必须保证过盈不能大如()

答案： 减速器齿轮与轴；

113、配合的定义中（），公称尺寸相同。

A、 $D=d$

B、 $a=d$

C、 $a=D$

D、 $D=D$

答案： A

114、配合的定义是 $D=d$, 公称尺寸相同。相互结合的（）、轴。用公差带相互的位置关系来体现

A、 孔

B、 间隙

C、 过盈

D、 大轴

答案： A

115、(孔的尺寸)- (轴的尺寸) ≥ 0 称为（）

A、 过盈

B、 间隙 X

C、 过盈 Y

D、 过盈 X

答案： B

116、间隙分为 () () ()

A、 最小间隙

B、 最大间隙

C、 过载间隙

D、 平均间隙

答案： ABD

117、间隙分为哪几种类型？

答案： 最小间隙、最大间隙、平均间隙

118、(孔的尺寸)- (轴的尺寸) ≥ 0 称为间隙

答案： 正确

119、(孔的尺寸)- (轴的尺寸) ≤ 0 称为过盈

答案： 正确

120、尺寸精度设计基本术语—配合间隙分为三类

答案： 正确

121、过盈分为 () 类

答案： 三；

122、配合取决于公差带大小和 ()

A、 间隙

B、 过盈

C、 位置

D、 以上都对

答案： C

123、公差带大小标准化称为 ()

A、 基本偏差

B、 标准偏差

C、 标准公差

D、 以上都对

答案： C

124、公差带位置标准化称为（）

A、 基本偏差

B、 标准偏差

C、 标准公差

D、 以上都对

答案： A

125、标准公差值大小的决定因素是（）（）

A、 公差尺寸

B、 公差等级

C、 公称尺寸

D、 以上都对

答案： BC

126、公差带大小标准化目的是什么？

答案： 满足工程实际中孔轴不同配合性质要求

127、配合取决于公差带大小，也取决于位置

答案： 正确

128、公差带大小标准化称为标准公差

答案： 正确

129、公差带位置标准化称为基本偏差

答案： 正确

130、基本偏差属于（）

答案： 极限偏差；

131、孔的基本偏差代号是（）

A、 A

B、 S

C、 H

D、 C

答案： C

132、轴的基本偏差代号是（）

A、 g

B、 c

C、 v

D、 m

答案： A

133、尺寸精度设计内容包括（）项

A、 5

B、 3

C、 4

D、 1

答案： C

134、尺寸精度设计内容包括什么？

答案： 公差等级、配合制、配合类别、未注尺寸公差和种类

135、尺寸精度设计中的配合制包括什么？

答案： 基孔制 H、基轴制 h

136、尺寸精度设计内容包括公差等级、配合制、配合类别、未注尺寸公差和种类

答案： 正确

137、尺寸精度的设计和选用中轴的基本偏差代号是 g

答案： 正确

138、尺寸精度的设计和选用中孔的基本偏差代号是 H

答案： 正确

139、尺寸精度设计中的（）包括基孔制 H、基轴制 h

答案： 配合制；

140、几何误差产生原因有（）点

A、 4

B、 3

C、 1

D、 2

答案： D

141、加工的（）的误差(机床、刀具、卡具等)是几何误差产生原因

A、 工艺系统

B、 硬件

C、 数控

D、 以上都错

答案： A

142、加工过程中(振动、受力变形、磨损等)会产生（）

A、 几何误差

B、 极限偏差

C、 基本偏差

D、 以上都对

答案： A

143、几何误差产生原因有哪些？

答案： 1、加工的工艺系统的误差(机床、刀具、卡具等)2、加工过程中(振动、受力变形、磨损等)

144、几何要素包括哪些？

答案： 是构成零件几何特征的点、线、面

145、几何误差产生原因有 1、加工的工艺系统的误差(机床、刀具、卡具等)2、加工过程中(振动、受力变形、磨损等)

答案： 正确

146、几何要素是指构成零件几何特征的点、线、面

答案： 正确

147、（）指零件的表面或表面上的线

答案： 组成要素；

148、（）指由一个或几个组成要素得到的中心点、中心线或中心面

答案： 导出要素；

149、几何公差在零件图上的标注主要包括（）项内容

- A、 1
- B、 4
- C、 2
- D、 3

答案： D

150、几何公差在零件图上的标注主要包括几何公差框格、（）、基准符号

- A、 符号
- B、 框格
- C、 箭头
- D、 指引箭头

答案： D

151、指引箭头和被测要素是（）关系

- A、 相交
- B、 相切
- C、 平行
- D、 垂直

答案： D

152、公差框格的内容有哪些？

答案： 公差特征符号、基准符号字母、公差值

153、几何公差带要素有那些？

答案： 形状、大小、方向和位置

154、几何公差在零件图上的标注主要包括几何公差框格、指引箭头、基准符号

答案： 正确

155、指引箭头和被测要素是垂直关系

答案： 正确

156、基准符号必须是（）的英文字母

答案： 大写；

157、基准符号必须（）书写

答案： 水平；

158、几何公差带限制（）被测要素变动的区域

- A、 理论
- B、 实际
- C、 目标
- D、 以上都错

答案： B

159、几何公差带的主要形状有（）种

- A、 4
- B、 5
- C、 7
- D、 9

答案： D

160、几何公差带中基准属于（）要素

- A、 组成
- B、 导出
- C、 基本
- D、 以上都对

答案： A

161、几何公差类型有有哪些？

答案： 形状公差、方向公差、位置公差、轮廓公差、跳动公差

162、几何公差中的形状公差有有哪些？

答案： 直线度公差、平面度公差、圆度公差、圆柱度公差

163、几何公差中的形状公差有四种

答案： 正确

164、几何公差带的主要形状有 9 种

答案： 正确

165、几何公差中的形状公差有直线度公差、平面度公差、（）、圆柱度公差

答案：圆度公差；

166、几何公差有形状公差、（）、位置公差、轮廓公差、跳动公差

答案：方向公差；

167、（）是指处理 t 几何和 T 尺之间关系应遵循的原则

A、公差原则

B、原则

C、几何原则

D、尺原则

答案：A

168、 t 几何和 T 尺之间无关系时称为（）

A、公差原则

B、独立原则

C、单独原则

D、无原则

答案：B

169、（）指实际要素在给定长度上处处位于尺寸公差带内，并具有实体最大（即材料最多，重量最重）的状态下的尺寸

A、最大实体尺寸

B、最小实体尺寸

C、最小尺寸

D、最大尺寸

答案：A

170、（）是指实际要素在给定长度上处处位于尺寸公差带内，并具有实体最小（即材料最少，重量最轻）的状态下的尺寸。

A、最小尺寸公差

B、最小尺寸

C、最大尺寸

D、以上都错

答案：A

171、()是指被测要素在给定长度上,与实际内表面(孔)体外相接的最大理想面的直径或宽度。

- A、孔的 EFS
- B、孔的 EF
- C、孔的 ES
- D、孔的 FFS

答案: A

172、()是指被测要素在给定长度上,与实际外表面(轴)体外相接的最小理想面的直径或宽度

- A、孔的 EFS
- B、孔的 ES
- C、轴的 EFS
- D、孔的 FFS

答案: C

173、公差原则中最大实体实效尺寸缩写是 ()

- A、MMV
- B、MMVV
- C、MMVS
- D、MMSS

答案: C

174、孔的()是指被测要素在给定长度上,与实际内表面(孔)体内相接的最小理想面的直径或宽度

- A、FFS
- B、KFS
- C、IFS
- D、MMSVS

答案: C

175、()是指被测要素在给定长度上,与实际外表面(轴)体内相接的最大理想面的直径或宽度。

- A、轴的 IFS
- B、孔的 IFS

C、 轴的 mmss

D、 轴的 IF

答案： A

176、公差原则

答案： 是指处理 t 几何和 T 尺之间关系应遵循的原则

177、最大实体尺寸

答案： 指实际要素在给定长度上处处位于尺寸公差带内，并具有实体最大(即材料最多，重量最重)的状态下的尺寸

178、公差原则是指处理 t 几何和 T 尺之间关系应遵循的原则

答案： 正确

179、t 几何和 T 尺之间无关系时称为独立原则

答案： 正确

180、公差原则是指处理 () 之间关系应遵循的原则

答案： t 几何和 T 尺；

181、表面粗糙度对机械零件使用性能的影响有 () 方面

A、 3

B、 4

C、 2

D、 1

答案： B

182、 () 会影响零件的耐磨性

A、 表面粗糙度

B、 表面摩擦力

C、 表面张力

D、 以上都错

答案： A

183、1. 取样长度 l_r —基准线长度。至少含 () 个波峰和波谷

A、 5

B、 4

C、 6

D、 3

答案： A

184、表面粗糙度的含义是？

答案： 微小峰谷的高低程度和间距状况称为表面粗糙度，它是一种微观几何形状误差，也称微观不平度。

185、表面粗糙度的产生有三个原因

答案： 正确

186、表面粗糙度的产生的其中一个原因是切削后遗留的刀痕

答案： 正确

187、表面粗糙度的产生的其中一个原因是切削过程中切屑分离时的塑性变形

答案： 正确

188、（）的产生的其中一个原因是机床等工装系统的振动

答案： 表面粗糙度；

189、典型零部件的精度设计有（）个

A、 2

B、 5

C、 4

D、 3

答案： C

190、典型零部件的（）包括了滚动轴承、键、普通螺纹、圆柱齿轮

A、 精度设计

B、 设计精度

C、 精度

D、 以上都对

答案： A

191、滚动轴承结合的精度设计有（）部分组成

A、 4

B、 3

C、 1

D、 2

答案： A

192、滚动轴承有哪几部分组成？

答案： 外圈、内圈、滚动体、保持架

193、滚动轴承由外圈、内圈、滚动体、保持架组成

答案： 正确

194、滚动轴承结合的精度设计中轴承分为两类

答案： 正确

195、按负荷方向可以分为三类轴承

答案： 正确

196、向心轴承是按（）分的一类轴承

答案： 负荷方向；

197、平键尺寸的精度设计的配合尺寸选（）

A、 b

B、 a

C、 c

D、 d=D

答案： A

198、平键的公差等级为（）级

A、 9

B、 6

C、 8

D、 7

答案： C

199、平键是一个（）标准键

A、 国家

B、 省级

C、 市级

D、 以上都错

答案： A

200、为保证平键与键槽的配合要求，规定了什么？

答案： 键槽两侧面的中心平面对其轴线的对称度公差，其公差值取 7-9 级

201、平键的表面粗糙度设计中配合表面取 1.6-3.2 微米

答案： 正确

202、平键的表面粗糙度设计中非配合表面取 6.3 微米

答案： 正确

203、平键尺寸的精度设计的配合尺寸选 b

答案： 正确

204、为保证平键与键槽的配合要求，规定键槽两侧面的中心平面对其轴线的对称度公差，其公差值取（）级

答案： 7-9；

205、花键精度设计中采用（）定心

A、 大径

B、 小径

C、 内

D、 外

答案： B

206、花键包括（）和外花键

A、 内花键

B、 大花键

C、 小花间

D、 以上都对

答案： A

207、花键精度设计中基孔制用（）表示

A、 H

B、 N

C、 M

D、 E

答案： A

208、花键精度设计中根据装配型式不同可分为什么？

答案： 一般传动和精密传动

209、花键的几何精度规定位置度

答案： 正确

210、位置度公差用于控制对称度和等分度误差

答案： 正确

211、花键精度设计中根据装配型式不同可分为一般传动和精密传动

答案： 正确

212、一般传动分为滑动、紧滑动、（）

答案： 固定；

213、响螺纹结合精度的因素中大径用（）表示

A、 C

B、 D1

C、 D

D、 B

答案： C

214、响螺纹结合精度的因素中小径用（）表示

A、 D1

B、 D2

C、 D3

D、 Y

答案： A

215、响螺纹结合精度的因素中螺距用（）表示

A、 Z

B、 X

C、 D

D、 P

答案： D

216、影响螺纹结合精度的几何参数误差有什么？

答案： 中径、螺距、牙侧角

217、响螺纹结合精度的因素中中径用 D_2 表示

答案： 正确

218、响螺纹结合精度的因素中牙型角用 α 表示

答案： 正确

219、响螺纹结合精度的因素中旋合长度用 L 表示

答案： 正确

220、响螺纹结合精度的因素中（）用 D_2 表示

答案： 中径；

221、螺纹（）等级由公差带和旋合长度构成

- A、 精度
- B、 大小
- C、 密度
- D、 以上都错

答案： A

222、螺纹精度等级由公差带和旋合长度构成，分为（）级

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案： C

223、螺纹精度等级由公差带和旋合长度构成，分为（）级、中等级、粗糙级

- A、 精密
- B、 密度级
- C、 无
- D、 以上都错

答案： A

224、螺纹精度等级由什么构成？

答案： 由公差带和旋合长度构成

225、普通螺纹的标注特征代号是 M

答案： 正确

226、螺纹精度等级由公差带和旋合长度构成

答案： 正确

227、普通螺纹公差带的公差等级在前

答案： 正确

228、普通螺纹公差带的公差等级在前，（）在后

答案： 偏差代号；

229、渐开线圆柱齿轮的必检参数齿轮使用的要求有（）项

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案： D

230、在精密仪器中我们要求齿轮具有更好的（）性

A、 侧隙合理性

B、 传递运动准确性

C、 传动平稳性

D、 载荷分布均匀性

答案： A

231、渐开线圆柱齿轮的必检参数中的齿距累计总偏差用（）表示

A、 SP

B、 SD

C、 FD

D、 FP

答案： D

232、齿轮使用要求是什么？

答案： 1、传递运动准确性(accuracy)2、传动平稳性(stability)3、载荷分布均匀性(loading distribution homogeneity)4、侧隙合理性(backlash rationality)

233、传递运动准确性的英文是 accuracy

答案： 正确

234、对于航空发动机我们可以对传动平稳性提出更高的要求

答案： 正确

235、对于起重机我们可以对载荷分布均匀性提出更高要求

答案： 正确

236、齿廓总偏差的定义是包容实际齿廓工作部分且距离为最小的两条设计齿廓之间的（ ）距离。

答案： 法向；

237、渐开线圆柱齿轮的精度设计中单个齿轮的精度等级分（ ）级

A、 13

B、 12

C、 14

D、 15

答案： A

238、渐开线圆柱齿轮的精度设计中单个齿轮精度设计中 0 到 2 级为（ ）

A、 中精度级

B、 低精度级

C、 高精度级

D、 展望级

答案： D

239、渐开线圆柱齿轮的精度设计中单个齿轮精度设计中 3 到 5 级为（ ）

A、 中精度级

B、 高精度级

C、 展望级

D、 低精度级

答案： B

240、在标注是，当精度等级不同时，如何标注？

答案： 标注等级、偏差代号和标准号

241、单个齿轮精度设计中 6 到 8 级为中精度级

答案： 正确

242、单个齿轮精度设计中 9 到 12 级为低精度级

答案： 正确

243、在标注是，当精度等级相同时，只标注等级和标准号

答案： 正确

244、精度等级的展望级是（）

答案： 0 到 2 级；

245、齿轮副精度包括（）方面内容

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案： B

246、计算齿厚或公法线偏差的方法有（）种

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案： C

247、中心距偏差是齿轮（）偏差的一部分

A、 以下都对

B、 低精度

C、 高精度

D、 副精度

答案： D

248、齿坯的精度包括？

答案： 尺寸精度、几何精度、表面粗糙度

249、齿轮副精度包括两方面内容

答案： 正确

250、计算齿厚或公法线偏差的方法有三种

答案： 正确

251、中心距偏差是齿轮副精度偏差的一部分

答案： 正确

252、齿轮副精度包括（ ）偏差和轴线平行度偏差

答案： 中心距；

253、尺寸链的定义是机器装配过程相互连接尺寸形成的（ ）尺寸组。

- A、 打开
- B、 开合
- C、 封闭
- D、 以上都错

答案： C

254、尺寸链精度设计中环分为（ ）种

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案： B

255、尺寸链精度设计中增环属于（ ）环

- A、 组合
- B、 封闭
- C、 开环
- D、 以上都对

答案： A

256、尺寸链的定义是？

答案： 机器装配过程相互连接尺寸形成的封闭尺寸组

257、尺寸链精度设计中环分为封闭环和组合环

答案： 正确

258、尺寸链精度设计中减环属于组合环

答案： 正确

259、尺寸链图的关键一步是寻找基准

答案： 正确

260、（ ）分为增环和减环

答案： 组合环；

261、机械精度设计理论包括（ ）方面内容

A、 3

B、 4

C、 1

D、 2

答案： A

262、机械精度设计理论包含（ ）、几何精度、表面粗糙度

A、 系统精度

B、 工艺精度

C、 尺寸精度

D、 以上都对

答案： C

263、几何精度、表面粗糙度属于（ ）

A、 机械精度

B、 参数设计理论

C、 机械精度设计理论

D、 以上都对

答案： C

264、几何精度包括？

答案： 形状、方向、位置和跳动公差

265、几何精度包括形状、方向、位置和跳动公差

答案： 正确

266、机械精度设计理论包含几何精度、表面粗糙度

答案： 正确

267、机械精度设计理论包括三方面内容

答案： 正确

268、常用典型零部件的（ ）设计:滚动轴承、螺纹、键、圆柱齿轮

答案： 精度；

269、圆柱齿轮的精度设计分（ ）步

A、 3

B、 2

C、 4

D、 5

答案： D

270、根据（ ）、工作条件可以确定精度等级

A、 齿轮用途

B、 齿轮大小

C、 齿轮精度

D、 以上都对

答案： A

271、查表可确定齿轮的（ ）

A、 齿轮大小

B、 评定参数

C、 齿轮精度

D、 齿轮用途

答案： B

272、圆柱齿轮的精度设计分哪几步

答案： 1、确定精度等级 2、查表确定齿轮评定参数 3、计算齿厚或公法线偏差
4、确定齿坯精度 5、确定齿轮副精度

273、圆柱齿轮的精度设计分五步

答案： 正确

274、查表可确定齿轮的评定参数

答案： 正确

275、圆柱齿轮的精度设计第一步是确定精度等级

答案： 正确

276、圆柱齿轮的精度设计第二步是确定查表确定齿轮 ()

答案： 评定参数；

277、用 () 公式计算轴线平面平行度偏差

A、 $f_{\Sigma \beta} = 0.5 (L/b) F_{\beta}$

B、 $f_{\Sigma \beta} = 0.2 (L/b) F_{\beta}$

C、 $f_{\Sigma \delta} = (L/b) F_{\beta}$

D、 $f_{\Sigma \delta} = (L/b) F$

答案： C

278、用 () 计算垂直平面平行度偏差

A、 $f_{\Sigma \beta} = 0.5 (L/b) F_{\beta}$

B、 $f_{\Sigma \beta} = 2 (L/b) F_{\beta}$

C、 $f_{\Sigma \beta} = 0.1 (L/b) F_{\beta}$

D、 $f_{\Sigma \beta} = 0.8 (L/b) F_{\beta}$

答案： A

279、齿轮副精度:轴线平面平行度偏差计算公式?

答案： $f_{\Sigma \delta} = (L/b) F_{\beta}$

280、齿轮副精度:轴线平面平行度偏差计算公式是 $f_{\Sigma \delta} = (L/b) F_{\beta}$

答案： 正确

281、 $f_{\Sigma \beta} = 0.5 (L/b) F_{\beta}$

答案： 正确

282、齿轮副精度:垂直平面平行度偏差计算公式是 $f_{\Sigma \delta} = 0.5 (L/b) F_{\beta}$

答案： 正确

283、 $f_{\Sigma \beta} = () (L/b) F_{\beta}$

答案： 0.5；

284、几何精度设计内容有哪几项？

答案： (1)几何公差特征项目(2)公差原则(3)基准(4)公差值

285、几何精度设计内容有四项

答案： 正确

286、几何精度设计内容中几何公差特征项目有 19 项

答案： 正确

287、几何精度设计内容中包括公差原则

答案： 正确

288、基准统一原则:设计、()、测量和装配基准是同一要素

答案： 加工；

289、评定参数包括哪两个？

答案： 幅度参数和附加参数

290、评定参数包括幅度参数和附加参数

答案： 正确

291、表面粗糙度的标注和设计的幅度参数包括 Ra、Rz

答案： 正确

292、粗糙度参数值在(0.025-6.3) μm 优先选 Ra

答案： 正确

293、附加参数包括()

答案： RSm、Rmr (c)；