



2018 年中国技能大赛 ——第八届全国数控技能大赛

理论知识题库

第八届全国数控技能大赛技术工作委员会

2018 年 8 月

目 录

第一部分 单项选择题

一、机械加工基础知识模块·····	1
二、数控车工知识模块·····	25
三、数控铣工/加工中心操作工知识模块·····	51
四、数控机床装调维修工知识模块·····	76
五、计算机程序设计员知识模块·····	103

第二部分 判断题

一、机械加工基础知识模块·····	127
二、数控车工知识模块·····	132
三、数控铣工/加工中心操作工知识模块·····	138
四、数控机床装调维修工知识模块·····	144
五、计算机程序设计员知识模块·····	151

第一部分 单项选择题

一、机械加工基础知识模块（题号从 11001~11300，共 300 道题）

11001. 下列符号中表示强制国家标准的是（ C ）。

- A. GB/T
- B. GB/Z
- C. GB
- D. JB

11002. 不可见轮廓线采用（ B ）来绘制。

- A. 粗实线
- B. 虚线
- C. 细实线
- D. 双点画线

11003. 下列比例当中表示放大比例的是（ B ）。

- A. 1:1
- B. 2:1
- C. 1:2
- D. 以上都是

11004. 在标注球的直径时应在尺寸数字前加（ C ）。

- A. R
- B. ϕ
- C. S ϕ
- D. SR

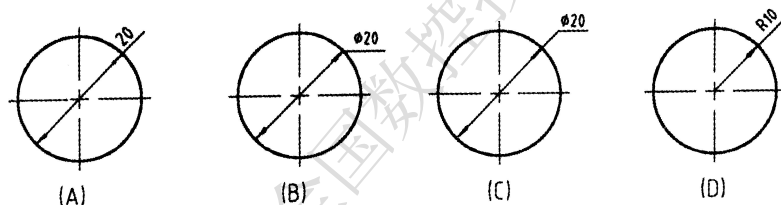
11005. 下列比例当中表示缩小比例的是（ C ）。

- A. 1:1
- B. 2:1
- C. 1:2
- D. 以上都是

11006. 机械制图中一般不标注单位，默认单位是（ A ）。

- A. mm
- B. cm
- C. m
- D. km

11007. 下列尺寸正确标注的图形是（ C ）。



11008. 下列缩写词中表示均布的意思的是（ B ）。

- A. SR
- B. EQS
- C. C
- D. EQU

11009. 角度尺寸在标注时，文字一律（ A ）书写。

- A. 水平
- B. 垂直
- C. 倾斜
- D. 以上都可以

11010. 在斜二等轴测图中，取一个轴的轴向变形系数为 0.5 时，另两个轴向变形系数为（ B ）。

- A. 0.5
- B. 1
- C. 1.5
- D. 2

11012. 下列投影法中不属于平行投影法的是（ A ）。

- A. 中心投影法
- B. 正投影法
- C. 斜投影法
- D. 以上都不是

11013. 当一条直线平行于投影面时，在该投影面上反映（ A ）。

- A. 实形性
- B. 类似性

- C. 积聚性 D. 以上都不是
11014. 当一条直线垂直于投影面时, 在该投影面上反映 (C)。
- A. 实形性 B. 类似性
- C. 积聚性 D. 以上都不是
11015. 在三视图中, 主视图反映物体的 (B)。
- A. 长和宽 B. 长和高
- C. 宽和高 D. 以上都不是
11016. 主视图与俯视图 (A)。
- A. 长对正 B. 高平齐
- C. 宽相等 D. 以上都不是
11017. 主视图与左视图 (B)。
- A. 长对正 B. 高平齐
- C. 宽相等 D. 以上都不是
11018. 为了将物体的外部形状表达清楚, 一般采用 (A) 个视图来表达。
- A. 三 B. 四
- C. 五 D. 六
11019. 三视图是采用 (B) 得到的。
- A. 中心投影法 B. 正投影法
- C. 斜投影法 D. 以上都是
11020. 扩孔一般用于孔的 (A)。
- A. 半精加工 B. 粗加工
- C. 精加工 D. 超精加工
11021. 当一个面平行于一个投影面时, 必 (B) 于另外两个投影面。
- A. 平行 B. 垂直
- C. 倾斜 D. 以上都可以
11022. 当一条线垂直于一个投影面时, 必 (A) 于另外两个投影面。
- A. 平行 B. 垂直
- C. 倾斜 D. 以上都可以
11023. 物体上互相平行的线段, 轴测投影 (A)。
- A. 平行 B. 垂直
- C. 倾斜 D. 无法确定
11024. 正等轴测图的轴间角为 (D)。
- A. 30 B. 60
- C. 90 D. 120
11025. 正等轴测图中, 为了作图方便, 轴向伸缩系数一般取 (A)。
- A. 1 B. 2
- C. 3 D. 4
11026. 画正等轴测图的 X、Y 轴时, 为了保证轴间角, 一般用 (A) 三角板绘制。
- A. 30° B. 45°
- C. 90° D. 都可以
11027. 根据组合体的组合方式, 画组合体轴测图时, 常用 (D) 作图。
- A. 切割法 B. 叠加法
- C. 综合法 D. 切割法、叠加法和综合法
11028. 在半剖视图中, 剖视图部分与视图部分的分界线为 (A)。

- A. 细点画线
B. 粗实线
C. 双点画线
D. 细实线

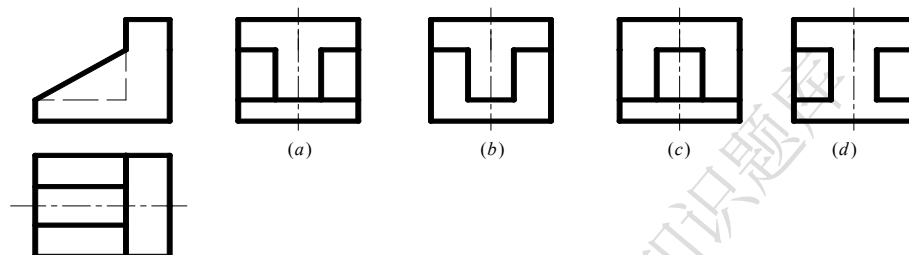
11029. 重合剖面的轮廓线都是用 (C)。

- A. 细点画线绘制
B. 粗实线绘制
C. 细实线绘制
D. 双点画线绘制

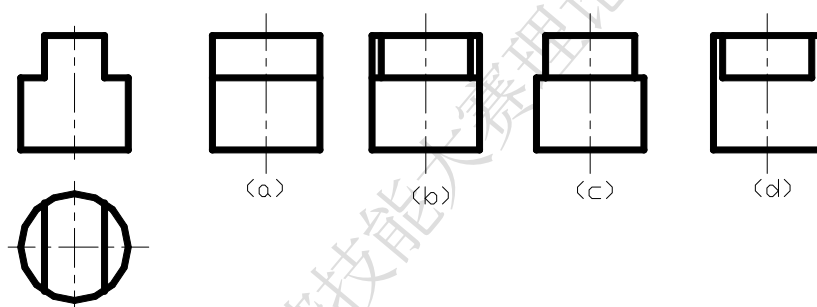
11030. 当需要表示位于剖切平面前的结构时, 这些结构按假想投影的轮廓线用 (C)。

- A. 细点画线
B. 粗实线
C. 双点画线
D. 细实线

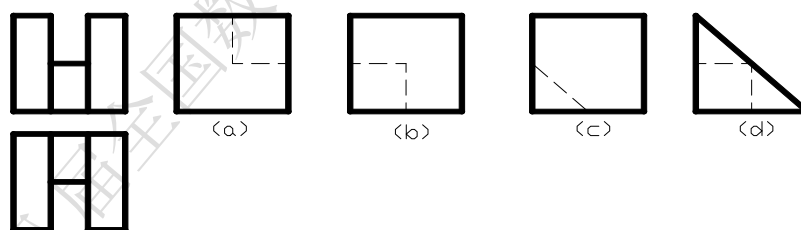
11031. 已知物体的主、俯视图, 正确的左视图是 (A)。



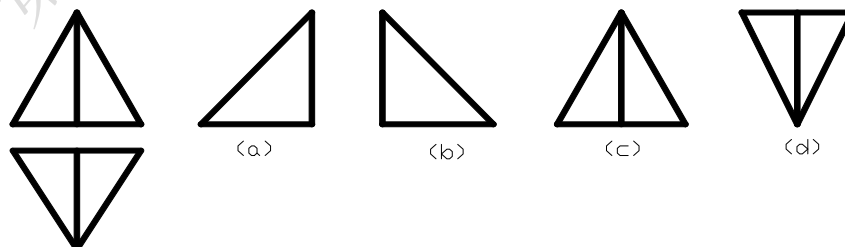
11032. 已知圆柱截切后的主、俯视图, 正确的左视图是 (D)。



11033. 已知物体的主、俯视图, 错误的左视图是 (A)。



11034. 已知立体的主、俯视图, 正确的左视图是 (B)。



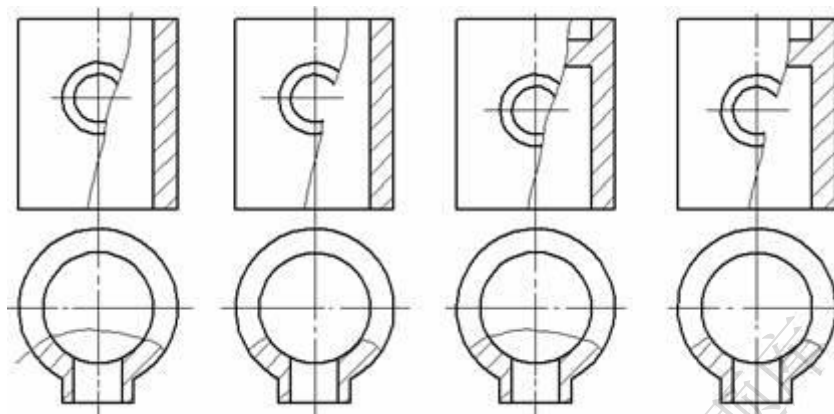
11035. 根据投影面展开的法则, 三个视图的相互位置必然是以 (B) 为主。

- A. 左视图
B. 主视图
C. 俯视图
D. 右视图

11036. 国标中规定用 (C) 作为基本投影面。

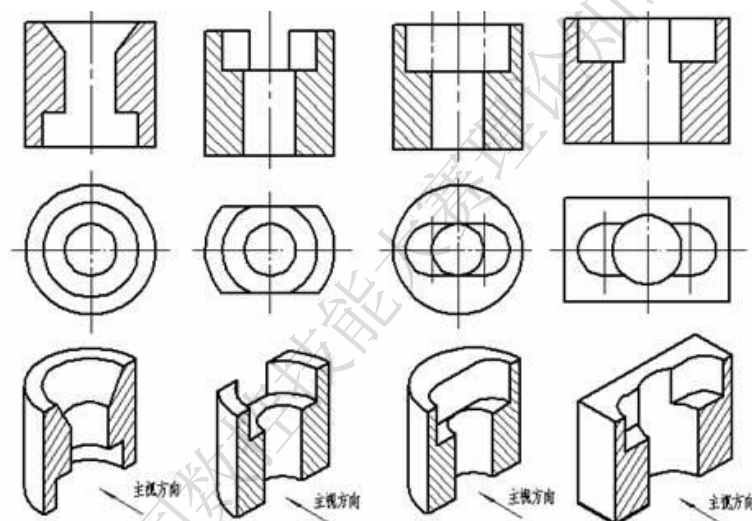
- A. 正四面体的四面体
B. 正五面体的五面体
C. 正六面体的六个面
D. 正三面体的三个面

11037. 下列局部剖视图中，正确的画法是（ B ）。



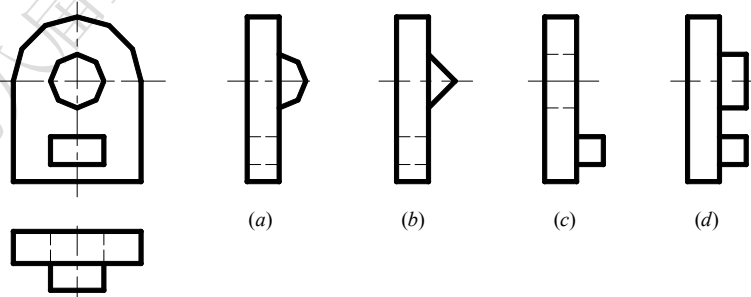
- A. B. C. D.

11038. 下列四组视图中，主视图均为全剖视图，其中（ A ）的主视图有缺漏的线。



- A. B. C. D.

11039. 已知立体的主、俯视图，正确的左视图是（ C ）。



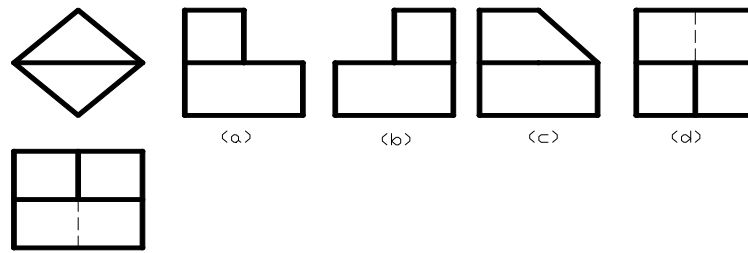
11040. 基本视图主要用于表达零件在基本投影方向上的（ B ）形状。

- A. 内部
B. 外部
C. 前后
D. 左右

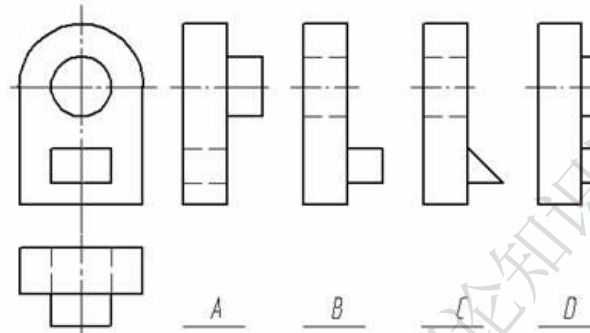
11041. 投影面垂直线有（ B ）反映实长。

- A. 一个投影
B. 两个投影
C. 三个投影
D. 四个投影

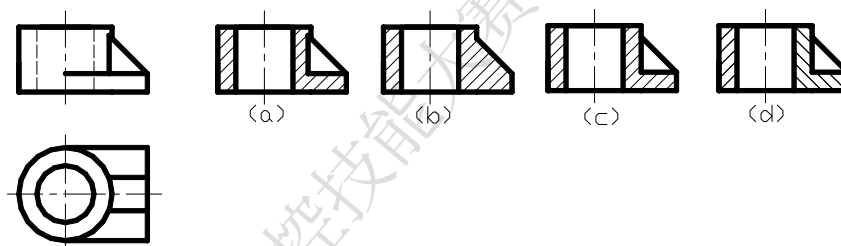
11042. 已知物体的主、俯视图，正确的左视图是（ A ）。



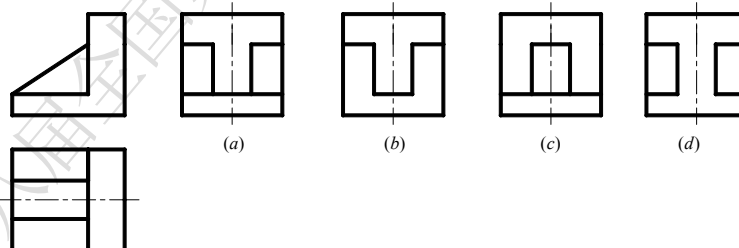
11043. 看懂主、俯视图，想象出组合体的形状，找出错误的左视图（ A ）。



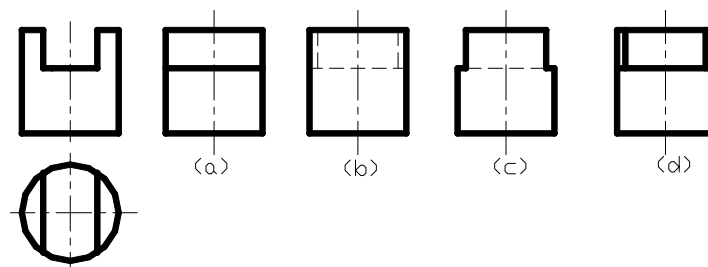
11044. 根据主、俯视图，判断主视图的剖视图（ C ）是正确的。



11045. 已知物体的主、俯视图，正确的左视图是（ C ）。



11046. 已知圆柱截切后的主、俯视图，正确的左视图是（ C ）。



11047. 切削纯铝、纯铜的刀具（ A ）。

A. 切削刃要锋利

B. 要有断屑槽

- C. 前角要小 D. 刀具前后面的粗糙度值要小
11048. 已知轴承的型号为 6305, 则轴承的内径尺寸为 (C)。
- A. 5mm B. 15mm
C. 25mm D. 305mm
11049. 管螺纹的代号是 (C)。
- A. B B. Tr
C. G D. ZG
11050. 外螺纹的大径用 (B) 符号表示。
- A. D B. d
C. D1 D. d1
11051. 45 号钢属于 (B)。
- A. 低碳钢 B. 中碳钢
C. 高碳钢 D. 合金钢
11052. 锰元素在钢铁中属于 (B)。
- A. 有害元素 B. 有益元素
C. 中性元素 D. 不确定
11053. 硫元素可使钢 (C)。
- A. 高韧性 B. 高脆性
C. 热脆 D. 冷脆
11054. 硅元素在钢铁中属于 (B)。
- A. 优质元素 B. 有益元素
C. 稀缺元素 D. 不确定
11055. 磷元素可使钢 (C)。
- A. 结实 B. 柔韧
C. 冷脆 D. 耐磨
11056. 65Mn 属于 (B)。
- A. 纯锰钢 B. 碳素钢
C. 高速钢 D. 合金钢
11057. (A) 也叫弹簧钢。
- A. 65Mn B. T10
C. W18Cr4F D. 60Si2Mn
11058. 铁碳合金相图中液相线 (A) 是固态。
- A. 以上 B. 以下
C. 左边 D. 右边
11059. 铁碳合金相图中纯铁的熔化温度 (A)。
- A. 最高 B. 最低
C. 中等偏上 D. 中等偏下
11060. 铁碳合金相图在 (A) 经常应用。
- A. 热处理 B. 机加工
C. 高温烧结硬质合金 D. 以上都可以
11061. 观察金属组织结构的仪器是 (B)。
- A. 金属结构测微仪 B. 金相显微镜
C. 金属组织观察镜 D. 以上都可以
11062. 铁碳合金相图中最高温度是 (B)。

- A. 1583℃
B. 1538℃
C. 1358℃
D. 1385℃
11063. 常见的晶体缺陷不包括（ C ）。
- A. 点缺陷
B. 线缺陷
C. 断裂
D. 面缺陷
11064. 晶粒间交界的地方称为（ B ）。
- A. 晶粒
B. 晶界
C. 晶格
D. 晶体
11065. 小晶体称为（ A ）。
- A. 晶粒
B. 晶格
C. 晶界
D. 晶体
11066. T12 材料是（ A ）。
- A. 碳素工具钢
B. 12 号弹簧钢
C. 铜
D. 合金工具钢
11067. Q235 是（ B ）。
- A. 碳金钢
B. 碳结钢
C. 碳工钢
D. 合金钢
11068. 高碳钢的焊接工艺性能比较（ A ）。
- A. 差
B. 高
C. 好
D. 低
11069. HB 是材料的（ A ）。
- A. 布氏硬度
B. 华氏硬度
C. 何氏硬度
D. 洛氏硬度
11070. 石英属于（ A ）。
- A. 晶体
B. 非晶体
C. 晶格
D. 晶粒
11071. 云母属于（ A ）。
- A. 晶体
B. 非晶体
C. 晶格
D. 晶粒
11072. 明矾属于（ A ）。
- A. 晶体
B. 非晶体
C. 晶格
D. 晶粒
11073. 食盐属于（ A ）。
- A. 晶体
B. 非晶体
C. 晶格
D. 晶粒
11074. 松香属于（ B ）。
- A. 晶体
B. 非晶体
C. 晶格
D. 晶粒
11075. 沥青属于（ B ）。
- A. 晶体
B. 非晶体
C. 晶格
D. 晶粒
11076. 橡胶属于（ B ）。
- A. 晶体
B. 非晶体
C. 晶格
D. 晶粒

11077. 纯铁（ A ）应用在工业生产方面。
- A. 极少 B. 广泛
C. 大量 D. 一般
11078. 银是（ B ）。
- A. 浅色金属 B. 有色金属
C. 黑色金属 D. 深色金属
11079. 硬质合金是通过（ B ）得到的。
- A. 冶炼 B. 烧结
C. 精炼钢 D. 以上都可以
11080. 高速钢的硬度比硬质合金的硬度（ C ）。
- A. 高 B. 接近
C. 低 D. 相等
11081. 拉伸实验时，试样拉断前所能承受的最大应力称为材料的（ A ）。
- A. 屈服强度 B. 抗拉强度
C. 弹性极限 D. 延伸率
11082. 疲劳试验时，试样承受的载荷为（ A ）。
- A. 静载荷 B. 动载荷
C. 交变载荷 D. 冲击载荷
11083. 洛氏硬度 C 标尺所用的压头是（ C ）。
- A. 淬硬钢球 B. 金刚石圆锥体
C. 硬质合金球 D. 金刚石正四棱锥体
11084. 金属材料抵抗塑性变形或断裂的能力称为（ A ）。
- A. 塑性 B. 韧性
C. 强度 D. 硬度
11085. 用拉伸试验是在（ C ）进行。
- A. 拉伸强度机 B. 拉伸试验仪
C. 拉伸试验机 D. 以上都可以
11086. 一般是用（ B ）标注刀具材料硬度的。
- A. 布氏硬度 B. 洛氏硬度
C. 维氏硬度 D. 何氏硬度
11087. 铸铁的硬度一般用（ A ）表示。
- A. 布氏硬度 B. 洛氏硬度
C. 屈氏硬度 D. 何氏硬度
11088. 纯铁在常温下硬度（ D ）。
- A. 很高 B. 较高
C. 一般 D. 低
11089. 热处理改变碳素钢的（ A ）。
- A. 含碳量 B. 性能
C. 质量 D. 硬度
11090. 下列组织中塑性最好的是（ B ）。
- A. 铁素体 B. 珠光体
C. 渗碳体 D. 奥氏体
11091. 铁碳合金相图有七点（ B ）。
- A. 五线 B. 六线

- C. 七线 D. 八线
11092. 下列组织中脆性最大的是 (C)。
- A. 铁素体 B. 珠光体
C. 渗碳体 D. 奥氏体
11093. 下列属于有色金属的是 (C)。
- A. 碳素结构钢 B. 碳素工具钢
C. 钛合金 D. 硬质合金
11094. 要求高硬度和耐磨性的工具, 必选用 (C) 的钢。
- A. 低碳成分 B. 中碳成分
C. 高碳成分 D. 以上都可以
11095. 零件在外力作用下形状和尺寸所发生的变化称为 (A)。
- A. 变形 B. 断裂
C. 退火 D. 扭曲
11096. 零件在外力作用下发生开裂或折断称为 (A)。
- A. 断裂 B. 变形
C. 磨损 D. 折断
11097. 因摩擦而使零件尺寸、表面形状和表面质量发生变化的现象称为 (C)。
- A. 变形 B. 断裂
C. 磨损 D. 扭曲
11098. (A) 载荷: 指大小不变或变化过程缓慢的载荷。
- A. 静 B. 动
C. 交变 D. 冲击
11099. (D) 载荷: 在短时间内以较高速度作用于零件的载荷。
- A. 静 B. 动
C. 交变 D. 冲击
11100. 金属在外部载荷作用下, 首先发生 (A) 变形。
- A. 弹性 B. 塑性
C. 强化 D. 韧性
11101. 金属材料都是 (B)。
- A. 单晶体 B. 多晶体
C. 晶格 D. 晶粒
11102. 含碳量大于 2.11% 的铁碳合金是 (A)。
- A. 铸铁 B. 熟铁
C. 生铁 D. 钢铁
11103. (A) 是铁碳合金相图中最低温度。
- A. 727°C B. 568°C
C. 912°C D. 1148°C
11104. 材料受力后在断裂之前产生塑性变形的能力称为 (B)。
- A. 强度 B. 塑性
C. 硬度 D. 韧性
11105. 金属材料断后伸长率和断面收缩率越高, 其塑性越 (A)。
- A. 好 B. 中
C. 差 D. 无关
11106. 材料抵抗局部变形, 特别是塑性变形、压痕或划痕的能力成为 (C)。

- A. 强度
B. 塑性
C. 硬度
D. 韧性
11107. 铁碳合金相图上的 ACD 线以上区域用 (A) 表示。
A. L
B. T
C. J
D. Y
11108. 硬度越高, 材料的耐磨性越 (A)。
A. 好
B. 中
C. 差
D. 无关
11109. 机械零件产生疲劳现象的原因是材料表面或 (B) 有缺陷。
A. 中间
B. 内部
C. 底部
D. 外部
11110. 熔融金属得出流动能力称为 (B)。
A. 收缩性
B. 流动性
C. 铸造性
D. 伸展性
11111. 铸造合金由液态凝固和冷却至温室的过程中, 体积和尺寸减小的现象称为 (A)。
A. 收缩性
B. 流动性
C. 铸造性
D. 伸展性
11112. (A) 是铸钢的代号。
A. ZG
B. Zg
C. ZHG
D. HT
11113. 用锻压成型方法获得优良锻件的难易程度称为 (C) 性能。
A. 焊接
B. 切削加工
C. 锻压
D. 铸造
11114. (B) 是改善刚切削加工性能的重要途径。
A. 铸造
B. 热处理
C. 焊接
D. 切削加工
11115. 纯铁的熔点是 (B) 表示。
A. 1358℃
B. 1538℃
C. 1678℃
D. 1768℃
11116. 铁碳合金相图上的共析线是 (C)。
A. ACD
B. ECF
C. PSK
D. QPG
11117. 铁碳合金相图也叫作 (A)。
A. Fe-Fe₃C 图
B. Fe₃C-Fe 图
C. Fe₃-C 图
D. Fe-3CFe 图
11118. 普通角钢属于 (C)。
A. 低碳钢
B. 中碳钢
C. 结构钢
D. 高强度钢
11119. 08F 钢的平均含碳量为 (A)。
A. 0.08%
B. 0.8%
C. 8%
D. 80%
11120. 下列牌号中, 属于优质碳素结构钢的有 (B)。
A. T8A
B. 08F
C. Q235
D. Q235-AF

- D. 轴承的工作温度
11133. 标准对平键的键宽尺寸 b 规定有 (A) 公差带。
A. 一种 B. 两种
C. 三种 D. 四种
11134. 平键的 (A) 是配合尺寸。
A. 键宽与槽宽 B. 键高与槽深
C. 键长与槽长 D. 键宽和键高
11135. 矩形花键联结采用的基准制为 (A)。
A. 基孔制 B. 基轴制
C. 非基准制 D. 基孔制或基轴制
11136. 最大实体尺寸是指 (C)。
A. 孔和轴的最大极限尺寸
B. 孔和轴的最小极限尺寸
C. 孔的最小极限尺寸和轴的最大极限尺寸
D. 孔的最大极限尺寸和轴的最小极限尺寸
11137. 尺寸公差与形位公差采用独立原则时, 零件加工后的实际尺寸和形位误差中有一项超差, 则该零件 (C)。
A. 合格 B. 尺寸最大
C. 不合格 D. 变形最小
11138. 公差原则是指 (D)。
A. 确定公差值大小的原则 B. 制定公差与配合标准的原则
C. 形状公差与位置公差的关系 D. 尺寸公差与形位公差的关系
11139. 被测要素的尺寸公差与形位公差的关系采用最大实体要求时, 该被测要素的体外作用尺寸不得超出 (D)。
A. 最大实体尺寸 B. 最小实体尺寸
C. 实际尺寸 D. 最大实体实效尺寸
11140. 如果某轴一横截面实际轮廓由直径分别为 $\Phi 40.05\text{mm}$ 和 $\Phi 40.03\text{mm}$ 的两个同心圆包容而形成最小包容区域, 则该横截面的圆度误差为 (C)。
A. 0.02mm B. 0.04mm
C. 0.01mm D. 0.015mm
11141. 工作止规的最大实体尺寸等于被检验零件的 (B)。
A. 最大实体尺寸 B. 最小实体尺寸
C. 最大极限尺寸 D. 最小极限尺寸
11142. 取多次重复测量的平均值来表示测量结果可以减少 (C)。
A. 定值系统误差 B. 变值系统误差
C. 随机误差 D. 粗大误差
11143. 含有下列哪项误差的测得值应该按一定的规则, 从一系列测得值中予以剔除 (D)。
A. 定值系统误差 B. 变值系统误差
C. 随机误差 D. 粗大误差
11144. 粗大误差使测量结果严重失真, 对于等精度多次测量值中, 凡是测量值与算术平均值之差绝对值大于标准偏差 σ 的 (C) 倍, 即认为该测量值具有粗大误差, 即应从测量列中将其剔除。
A. 1 B. 2
C. 3 D. 4
11145. 电动轮廓仪是根据 (A) 原理制成的。

- A. 针描
C. 干涉
- B. 印模
D. 光切
11146. $\Phi 20f6$ 、 $\Phi 20f7$ 、 $\Phi 20f8$ 三个公差带 (B)。
- A. 上偏差相同下偏差也相同
C. 上偏差不同且偏差相同过渡配合
- B. 上偏差相同但下偏差不同
D. 上、下偏差各不相同
11147. 用游标卡尺测量孔的中心距, 此测量方法称为 (B)。
- A. 直接测量
C. 绝对测量
- B. 间接测量
D. 比较测量
11148. 内螺纹的作用中径和单一中径的关系是 (B)。
- A. 前者不大于后者
C. 两者相等
- B. 前者不小于后者
D. 两者没关系
11149. 用三针法测量并经过计算出的螺纹中径是 (A)。
- A. 单一中径
C. 中径基本尺寸
- B. 作用中径
D. 大径和小径的平均尺寸
11150. 光滑极限量规的止规用来控制工件的 (D)。
- A. 作用尺寸
C. 极限尺寸
- B. 实体尺寸
D. 实际尺寸
11151. 下列配合代号标注不正确的是 (C)。
- A. $\Phi 60H7/r6$
C. $\Phi 60h7/D8$
- B. $\Phi 60H8/k7$
D. $\Phi 60J7/f9$
11152. 断屑器不具有下列何种功能 (C)。
- A. 折断切屑
C. 增加刀具强度
- B. 利于排屑
D. 减少切削力
11153. 表面粗糙度反映的是零件被加工表面上的 (B)。
- A. 宏观几何形状误差
C. 宏观相对位置误差
- B. 微观几何形状误差
D. 微观相对位置误差
11154. 某轴线对基准中心平面的对称度公差为 0.1mm, 则允许该轴线对基准中心平面的偏离量为 (C)。
- A. 0.2
C. 0.05
- B. 0.1
D. 不一定
11155. 一般来说, 设计时尺寸公差值 (D) 形状公差值, 形状公差值 (D) 位置公差值。
- A. 不一定
C. 等于
- B. 小于
D. 大于
11156. 切削剂中含有极压剂之目的是 (C)。
- A. 排屑
C. 使切削剂能进入刀具刃口
- B. 防腐
D. 增加切削压力
11157. 形状复杂、机械性能要求较高, 而且难以用压力加工方法成形的机架、箱体等零件, 应采用 (D) 来制造。
- A. 碳素工具钢
C. 易切削钢
- B. 碳素结构钢
D. 工程用铸钢
11158. 工件在回火时, 回火温度愈高, 其回火后的硬度 (B)。
- A. 愈高
C. 不变
- B. 愈低
D. 不确定
11159. 9SiCr 是合金 (B) 钢。

- A. 结构
B. 工具
C. 渗碳
D. 调质
11160. HT200 是 (B) 铸铁的牌号, 牌号中数字 200 表示其 (C) 不低于 200N/mm²。
A. 球墨
B. 灰口
C. 屈服强度
D. 疲劳强度
11161. 选择制造下列零件的材料: 齿轮 (C)。
A. 08F
B. 65Mn
C. 45
D. 20
11162. 下列牌号中, 最适合制造车床主轴的是 (C)。
A. T8
B. Q195
C. 45
D. Q235
11163. 组成合金的最基本的独立物质称为 (B)。
A. 相
B. 组元
C. 组织
D. 单元
11164. 金属发生结构改变的温度称为 (A)。
A. 临界点
B. 凝定点
C. 熔点
D. 过冷度
11165. 25 钢属于 (A)。
A. 低碳钢
B. 中碳钢
C. 高碳钢
D. 优质钢
11166. 热处理是在 (C) 进行的。
A. 液态
B. 气态
C. 固液
D. 固液态
11167. 渗碳体的含碳量为 (C) %。
A. 0.77
B. 2.11
C. 6.69
D. 0.021
11168. 珠光体的含碳量为 (A) %。
A. 0.77
B. 2.11
C. 6.69
D. 0.021
11169. 共晶白口铸铁的含碳量为 (B) %。
A. 2.11
B. 4.3
C. 6.69
D. 0.021
11170. 铁碳合金共晶转变的温度是 (C) 摄氏度。
A. 727
B. 912
C. 1148
D. 1227
11171. 含碳量为 0.77% 的铁碳合金, 在室温下的组织为 (A)。
A. 珠光体
B. 珠光体+铁素体
C. 珠光体+二次渗碳体
D. 铁素体
11172. 铁碳合金相图可以指导 (B) 工作。
A. 机加工
B. 冶炼
C. 冷冲压
D. 热处理
11173. Q235 材料 (C) 制造手锤。
A. 可以
B. 锻造
C. 不可以
D. 铸造

11174. (C) 属于普通热处理。
- A. 锻压
B. 电镀
C. 退火
D. 回火
11175. 淬火后的材料 (A) 提高。
- A. 硬度
B. 塑性
C. 韧性
D. 弹性
11176. 退火后的材料 (C) 降低。
- A. 韧性
B. 塑性
C. 硬度
D. 弹性
11177. (D) 是制造齿轮较合适的材料。
- A. 08F 钢
B. 65Mn 钢
C. T10 钢
D. 45 钢
11178. 高速钢具有高 (C)、高耐磨性、高热硬性的性能。
- A. 韧性
B. 塑性
C. 硬度
D. 弹性
11179. 下列牌号中, 属于工具钢的是 (C)。
- A. 20 钢
B. 65Mn 钢
C. T10A 钢
D. Q235 钢
11180. 选择制造锉刀 (C) 的材料。
- A. T8 钢
B. T10 钢
C. T124 钢
D. T5 钢
11181. 选择制造弹簧 (B) 的材料。
- A. 08F 钢
B. 65Mn 钢
C. 45 钢
D. 40Cr 钢
11182. 9SiCr 钢是合金 (B) 钢。
- A. 结构
B. 工具
C. 渗碳
D. 弹簧
11183. (B) 是不能提高淬透性的合金元素。
- A. 铬
B. 锰
C. 钴
D. 以上都不可以
11184. 铸铁、铸钢、铸铜、铸铝中, 焊接性能最差的是 (C)。
- A. 铸钢
B. 铸铜
C. 铸铁
D. 铸铝
11185. 铁碳合金相图的横坐标是 (A)。
- A. 含碳量
B. 时间
C. 温度
D. 元素名称
11186. (C) 表示的是铁碳合金相图的温度值。
- A. 原点
B. 中点
C. 纵坐标
D. 横坐标
11180. 铁碳合金相图中的铁碳合金含碳量最高值是 (A)。
- A. 6.69%
B. 6.96%
C. 9.96%
D. 9.69%
11181. 磨削时的主运动是 (A)。
- A. 砂轮旋转运动
B. 工件旋转运动

D. 工件直线运动

A. 10mm

B. 5mm

D. 2mm

A. 隨之增大

B. 隨之減小

D. 无规则变化

A. 前面

B. 后面

D. 副后面

A. 刀杆轴线

B. 工件轴线

C. 主运动方向

D. 讲给运动方向

A. 与切削刃相切

B. 与切削刃垂直

C. 与后面相切

D. 与前面垂直

A. 主偏角

B. 副偏角

C. 前角

D. 刃倾角

A. 主偏角

B. 副偏角

C. 前角

D. 刃倾角

A. 增大

B. 减小

C. 不变

D. 不定

A. 逐渐增大

B. 逐渐减小

C. 基本不变

D. 变化不定

A. 机床坐标系原点

B. 机床的机械零点

C. 工件坐标的原点

D. 绝对坐标的原点

A. 加工零件的粗糙度和精度、刀具和机床的寿命、生产效率

B. 加工零件的粗糙度和精度、刀具和机床的寿命

C. 刀具和机床的寿命、生产效率

D. 生产效率

A. 节点

B. 基点

C. 交点

D. 切点

A. 高主轴转速、小的切削深度和小的进给量

B. 低主轴转速、小的切削深度和小的进给量

- C. 高主轴转速、大的切削深度和小的进给量
D. 低主轴转速、小的切削深度和大的进给量
11195. 一般面铣削中加工碳钢工件的刀具为（ B ）。
- A. 金刚石刀具 B. 高碳钢刀具
C. 碳化钨刀具 D. 陶瓷刀具
11196. 精细平面时，宜选用的加工条件为（ B ）。
- A. 较大切削速度与较大进给速度 B. 较大切削速度与较小进给速度
C. 较小切削速度与较大进给速度 D. 较小切削速度与较小进给速度
11197. 切削用量中，对切削刀具磨损影响最大的是（ C ）。
- A. 切削深度 B. 进给量
C. 切削速度 D. 被吃刀量
11198. 分析切削层变形规律时，通常把切削刃作用部位的金属划分为（ B ）变形区。
- A. 二个 B. 三个
C. 四个 D. 五个
11199. 切削金属材料时，在切削速度较低，切削厚度较大，刀具前角较小的条件下，容易形成（ A ）。
- A. 挤裂切屑 B. 带状切屑
C. 崩碎切屑 D. 节状切屑
11200. 刀具材料中，制造各种结构复杂的刀具应选用（ C ）。
- A. 碳素工具钢 B. 合金工具钢
C. 高速工具钢 D. 硬质合金
11201. 增大刀具的前角，切屑（ B ）。
- A. 变形大 B. 变形小
C. 很小 D. 很大
11202. 能改善材料的加工性能的措施是（ B ）。
- A. 增大刀具前角 B. 适当的热处理
C. 减小切削用量 D. 提高切削速度
11204. 轴类零件用双中心孔定位，能消除（ B ）个自由度。
- A. 六 B. 五
C. 四 D. 三
11205. 使工件相对于刀具占有一个正确位置的夹具装置称为（ B ）装置。
- A. 夹紧 B. 定位
C. 对刀 D. 以上都不是
11206. 确定夹紧力方向时，应该尽可能使夹紧力方向垂直于（ A ）基准面。
- A. 主要定位 B. 次要定位
C. 止推定位 D. 辅助定位
11207. 切削刃选定点相对于工件的主运动瞬时速度是（ C ）。
- A. 工件速度 B. 进给速度
C. 切削速度 D. 刀具速度
11208. 决定某种定位方法属几点定位，主要根据（ B ）。
- A. 有几个支承点与工件接触 B. 工件被消除了几个自由度
C. 工件需要消除几个自由 D. 夹具采用几个定位元件
11209. 刀具破损即在切削刃或刀面上产生裂纹、崩刀或碎裂现象，这属于（ B ）。
- A. 正常磨损 B. 非正常磨损

- C. 初期磨损阶段 D. 严重磨损阶段
11210. 选择粗基准时应选择 (A) 的表面。
- A. 加工余量小或不加工 B. 比较粗糙
- C. 大而平整 D. 小而平整
11212. 切削脆性金属材料时, 材料的塑性很小, 在刀具前角较小、切削厚度较大的情况下, 容易产生 (C)。
- A. 带状切屑 B. 挤裂切屑
- C. 崩碎切屑 D. 节状切屑
11213. 刀具后角的正负规定: 后刀面与基面夹角小于 90° 时, 后角为 (A)。
- A. 正 B. 负
- C. 非正非负 D. 0°
11214. 越靠近传动链 (A) 的传动件的传动误差, 对加工精度影响越大。
- A. 末端 B. 下面
- C. 左前端 D. 右前端
11215. 工件装夹后, 在同一位置上进行钻孔、扩孔、铰孔等多次加工, 通常选用 (B)。
- A. 固定 B. 快换
- C. 可换 D. 慢换
11216. 具有较好的综合切削性能的硬质合金, 其牌号有 YA6、YW1、YW2 等, 这类硬质合金称为 (D) 硬质合金。
- A. 钨钴类 B. 钨钛钴类
- C. 涂层 D. 通用
11217. 主刀刃与铣刀轴线之间的夹角称为 (A)。
- A. 螺旋角 B. 前角
- C. 后角 D. 主偏角
11219. 工件在装夹时, 必须使余量层 (A) 钳口。
- A. 稍高于 B. 稍低于
- C. 大量高出 D. 主偏角
11221. 麻花钻头的顶角影响主切削刃上切削抗力的大小, 顶角 (B) 则轴向抗力愈小。
- A. 愈大 B. 愈小
- C. 不变 D. 以上都不是
11222. 三爪卡盘安装工件, 当工件被夹住的定位圆柱表面较长时, 可限制工件 (B) 个自由度。
- A. 三 B. 四
- C. 五 D. 六
11223. 选用 (B) 基准作为定位基准, 可以避免因定位基准和测量基准不重合而引起的定位误差。
- A. 设计 B. 测量
- C. 装配 D. 加工
11224. 铣床精度检验包括铣床的 (A) 精度检验和工作精度检验。
- A. 几何 B. 制造
- C. 装配 D. 加工
11225. 切断时防止产生振动的措施是 (A)。
- A. 适当增大前角 B. 减小前角
- C. 增加刀头宽度 D. 减小进给量
11226. 布氏硬度和洛氏硬度在数值上保持近似 (A) 倍的关系。

-
- A. 10
B. 20
C. 50
D. 100
11227. 为了减小切削时的振动, 提高工件的加工精度, 应取 (A) 的主偏角。
A. 较大
B. 较小
C. 不变
D. 为零
11228. 为了提高钢的强度应选用 (A) 热处理。
A. 正火
B. 淬火+回火
C. 退火
D. 回火
11229. 车刀的主偏角为 (C) 时, 其刀尖强度和散热性能最好。
A. 45°
B. 60°
C. 75°
D. 90°
11230. 精车时加工余量较小, 为提高生产率, 应选择 (B) 大些。
A. 进给量
B. 切削速度
C. 切削深度
D. 切削宽度
11231. 对工件表层有硬皮的铸件或锻件粗车时, 切削深度的选择应采用 (B)。
A. 小切削深度
B. 切深超过硬皮或冷硬层
C. 大的切削速度
D. 越大越好
11232. 切削过程中所发生的各种物理现象, 如切削力、切削热、刀具的磨损、已加工表面的变形与残余应力等, 其根本原因是 (A)。
A. 切削过程中金属的变形
B. 工件与刀具摩擦形成的
C. 切削用量选择不正确
D. 工件与刀具挤压形成的
11233. 精加工中, 防止刀具上积屑瘤的形成, 从切削使用量的选择上应 (C)。
A. 加大切削深度
B. 减小进给量
C. 尽量使用很低或很高的切削速度
D. 加大进给量
11234. 车削中刀杆中心线不与进给方向垂直, 会使刀具的 (B) 与 (C) 发生变化。
A. 前角
B. 主偏角
C. 后角
D. 副偏角
11235. 在夹具中, (A) 装置用于确定工件在夹具中的位置。
A. 定位
B. 夹紧
C. 辅助
D. 辅助支撑
11236. 刀尖圆弧半径增大时, 会使径向力 (A)。
A. 减小
B. 增大
C. 不变
D. 以上都可以
11237. 刃倾角是 (C) 与基面之间的夹角。
A. 前刀面
B. 主后刀面
C. 主刀刃
D. 副后刀面
11239. 用于承受冲击、振动的零件如电动机机壳、齿轮箱等用 (A) 牌号的球墨铸铁。
A. QT400-18
B. QT600-3
C. QT700-2
D. QT800-2
11240. 在尺寸链中, 尺寸链最短原则为 (A)。
A. 尽可能减少组成环的环数
B. 尽可能减少减环的环数
C. 尽可能减少增环的环数
D. 尽可能减小封闭环的尺寸
11241. 三爪自定心卡盘夹住一端, 另一端搭中心架钻中心孔时, 如果夹住部分较短, 属于 (B)。
A. 完全定位
B. 部分定位

- C. 重复定位 D. 欠定位
11242. 由于硬质合金镗刀不耐冲击, 故其刃倾角应取得比高速钢镗刀 (B)。
- A. 大些 B. 小些
C. 一样 D. 以上都可以
11243. 切削热主要是通过切屑和 (C) 进行传导的。
- A. 工件 B. 刀具
C. 周围介质 D. 冷却液
11244. 切削的三要素有进给量、切削深度和 (B)。
- A. 切削厚度 B. 切削速度
C. 进给速度 D. 切削宽度
11245. 工件定位时, 被消除的自由度少于六个, 且不能满足加工要求的定位称为 (A)。
- A. 欠定位 B. 过定位
C. 完全定位 D. 重复定位
11246. 重复限制自由度的定位现象称之为 (B)。
- A. 完全定位 B. 过定位
C. 不完全定位 D. 欠定位
11247. 工件定位时, 仅限制四个或五个自由度, 没有限制全部自由度的定位方式称为 (C)。
- A. 完全定位 B. 欠定位
C. 不完全定位 D. 重复定位
11248. 工件定位时, 下列哪一种定位是不允许存在的 (B)。
- A. 完全定位 B. 欠定位
C. 不完全定位 D. 重复定位
11249. 切削过程中, 工件与刀具的相对运动按其所起的作用可分为 (A)。
- A. 主运动和进给运动 B. 主运动和辅助运动
C. 辅助运动和进给运动 D. 以上都可以
11250. 铰孔的切削速度比钻孔的切削速度 (B)。
- A. 大 B. 小
C. 相等 D. 以上都可以
11251. 同时承受径向力和轴向力的轴承是 (C)。
- A. 向心轴承 B. 推力轴承
C. 角接触轴承 D. 深沟球轴承
11252. 一个物体在空间如果不加任何约束限制, 应有 (D) 自由度。
- A. 三个 B. 四个
C. 五个 D. 六个
11254. 在夹具中, 较长的 V 形架用于工件圆柱表面定位可以限制工件 (C) 自由度。
- A. 二个 B. 三个
C. 四个 D. 六个
11255. 夹紧中确定夹紧力大小时, 最好状况是力 (C)。
- A. 尽可能的大 B. 尽可能的小
C. 大小应适当 D. 以上都可以
11256. 主切削刃在基面上的投影与进给运动方向之间的夹角, 称为 (C)。
- A. 前角 B. 后角
C. 主偏角 D. 副偏角
11257. 刀具磨钝标准通常按照 (B) 的磨损值制定标准。

- A. 前刀面
B. 后刀面
C. 前角
D. 后角
11258. 钻小孔或长径比较大的孔时, 应取 (C) 的转速钻削
A. 较低
B. 中等
C. 较高
D. 以上都可以
11259. 一般机床导轨的平行度误差为 (B) /1000mm。
A. 0.015~0.02
B. 0.02~0.047
C. 0.02~0.05
D. 0.05~0.1
11260. 目前导轨材料中应用得最普遍的是 (A)。
A. 铸铁
B. 黄铜
C. 青铜
D. 硬铝
11261. $\phi 50 H7/g6$ 属于 (D)。
A. 基轴制配合
B. 过渡配合
C. 过盈配合
D. 间隙配合
11262. 影响刀具寿命的因素有 (A)。
A. 工件材料、刀具材料、刀具几何参数、切削用量
B. 工件材料、刀具材料、刀具几何参数
C. 工件材料、刀具材料、切削速度
D. 工件材料、刀具材料、切削用量
11263. 数控机床操作时, 每起动一次, 只进给一个设定单位的控制称为 (A)。
A. 单步进给
B. 点动进给
C. 单段操作
D. 自动进给
11264. 零件在加工过程中测量的方法称为 (C) 测量。
A. 直接
B. 接触
C. 主动
D. 被动
11265. 可以用来制作切削工具的材料是 (C)。
A. 低碳钢
B. 中碳钢
C. 高碳钢
D. 镍铬钢
11266. 机械制造中常用的优先配合的基准孔是 (A)。
A. H7
B. H2
C. D2
D. h7
11267. 几何形状误差包括宏观几何形状误差, 微观几何形状误差和 (A)。
A. 表面波度
B. 表面粗糙度
C. 表面不平度
D. 表面平行度
11268. 对于一些薄壁零件、大型薄板零件、成型面零件或非磁性材料的薄片零件等工件, 使用一般夹紧装置难以控制变形量保证加工要求, 因此常采用 (C) 夹紧装置。
A. 液压
B. 气液增压
C. 真空
D. 螺旋
11269. 加工后零件有关表面的位置精度用位置公差等级表示, 可分为 (A)。
A. 12 级
B. 16 级
C. 18 级
D. 20 级
11270. 下列刀具材质中, 何者韧性较高。(A)
A. 高速钢
B. 碳化钨
C. 陶瓷
D. 钻石

11271. 进给率即 (A)。
- A. 每回转进给量 $\times$ 每分钟转数 B. 每回转进给量 $\div$ 每分钟转数
C. 切深 $\times$ 每回转进给量 D. 切深 $\div$ 每回转进给量。
11272. 取游标卡尺本尺的 19mm, 在游尺上分为 20 等分时, 则该游标卡尺的最小读数为 (C)。
- A. 0.01 B. 0.02
C. 0.05 D. 0.10mm
11273. 各种内千分尺中, 量测误差较小的是 (B)。
- A. 棒形 B. 三点式
C. 卡仪式 D. 可换测杆式
11274. 以 50mm 正弦规测量 30 度斜角, 块规高度差为 (C)mm。(sin30° =0.50, cos30° =0.866, tan30° =0.577)
- A. 15 B. 20
C. 25 D. 30
11275. 以正弦规量测时, 指示量表主轴应垂直于 (A)。
- A. 平板面 B. 正弦规斜面
C. 工件端面 D. 圆柱连心线
11276. 通常检验用环规之通过端, 环规不作 (B)。
- A. 何种加工 B. 外环压花
C. 外环车沟 D. 内径精研
11277. 消除杠杆式量表之量测误差, 其轴线与测量面宜 (C)。
- A. 垂直 B. 成 30° 角
C. 平行 D. 成 60° 角
11278. 加工现场用量规检验, 宜采用 (D) 等级块规。
- A. AA 级 B. A 级
C. B 级 D. C 级
11279. 使用 100mm 之正弦规量测 30° 角, 若较低端垫块规 50mm, 则较高端应垫 (C)mm。(sin30° =0.5、cos30° =0.866)
- A. 200 B. 150
C. 100 D. 50
11280. 用塞规量测工件, 若通过端不通过, 不通过端也不通过, 则工件尺寸为 (B)。
- A. 刚好 B. 太小
C. 太大 D. 无法判断
11281. 用 0~25 $\times$ 0.01mm 外千分尺测量工件, 若衬筒刻度在 6.5~7mm 之间, 套筒刻度在 18, 则其读取值为 (C) mm。
- A. 7.18 B. 6.82
C. 6.68 D. 6.18
11282. 用 5~30 $\times$ 0.01mm 内千分尺测量工件, 若衬筒刻度在 9.5~10mm 之间, 套筒刻度在 45, 则其尺寸为 (B) mm。
- A. 10.05 B. 9.95
C. 9.45 D. 9.05
11283. 光标角度仪能测量 (B) 度以内之角度。
- A. 45 B. 90
C. 180 D. 360
11284. 游标卡尺以 20.00mm 之块规校正时, 读数为 19.95mm, 若测得工件读数为 15.40mm, 则实

际尺寸为（ A ） mm。

- A. 15.45
- B. 15.30
- C. 15.15
- D. 15.00

11285. 检验工件是否垂直，一般可用（ C ）量测。

- A. 游标卡尺
- B. 千分尺
- C. 直角规
- D. 深度规

11286. 量测 35mm 厚度之工件，用（ A ）仪器量测可得较准确的尺寸。

- A. 千分尺
- B. 游标卡尺
- C. 单脚卡尺
- D. 钢尺

11287. 量测工件之斜角角度，可用（ B ）量具。

- A. 游标卡尺
- B. 角度规
- C. 千分尺
- D. 直角规

11288. 一般游标卡尺无法直接量测的是（ C ）。

- A. 内径
- B. 外径
- C. 锥度
- D. 深度

11289. 利用外卡钳检验圆柱之外径时，卡钳两脚尖之联机与圆柱轴线成（ A ）。

- A. 垂直
- B. 60 度
- C. 平行
- D. 45 度

11290. 量测正六角柱的夹角时，角度规应调整为（ A ）。

- A. 120 度
- B. 90 度
- C. 60 度
- D. 45 度

11291. 下列量具最适于现场加工量测 $25 \pm 0.02\text{mm}$ 长度者为（ B ）。

- A. 块规
- B. 千分尺
- C. 内卡规
- D. 钢尺

11292. 大量生产时，检验内孔宜采用下列（ C ）量具。

- A. 缸径规
- B. 内卡规
- C. 塞规
- D. 内径千分尺

11293. 若塞规的通过端及不通过端皆穿过量测的工件，则工件尺寸（ B ）。

- A. 太小
- B. 太大
- C. 无法判断
- D. 刚好

11294. 厚薄规用于量测（ C ）。

- A. 角度
- B. 厚度
- C. 间隙
- D. 锥度

11295. 深度千分尺量测深度时，同一位置之测值应为数次读取值中的（ A ）。

- A. 最小值
- B. 最大值
- C. 平均值
- D. 任意值

11296. 精密量测之一般标准工作环境温度为（ C ）。

- A. 10°C
- B. 15°C
- C. 20°C
- D. 25°C

11297. 使用光标卡尺量测孔径时，同一位置之量测值应为数次读取值中的（ B ）。

- A. 最小值
- B. 最大值
- C. 平均值
- D. 任意值

11298. 一般精密量测之标准工作环境相对湿度为（ B ）。

- A. 25%
- B. 55%

C. 75%

D. 95%

11299. 利用正弦规量测工件角度，须配合的器具为（ D ）。

A. 块规、直角规、指示量表

B. 块规、平行块、指示量表

C. 平板、平行块、指示量表

D. 块规、平板、指示量表

11300. 常用公制千分尺的最小读值是（ A ）。

A. 0.01mm

B. 0.02mm

C. 0.05mm

D. 0.5mm

第八届全国数控技能大赛理论题库

12001. Ra6.3 μm 的含义是（ A ）。

A. 粗糙度为 6.3 μm B. 光洁度为 6.3 μm
C. 尺寸精度为 6.3 μm D. 位置精度为 6.3 μm

12002. 若某测量面对基准面的平行度误差为 0.08mm，则其（ A ）误差必不大于 0.08mm。

A. 平面度 B. 对称度
C. 垂直度 D. 位置度

12003. 车削中心至少具备（ A ）轴的功能。

A. C B. C 和 Y
C. B D. C、Y 和 B

12004. 平头支撑钉适用于（ A ）平面的定位。

A. 已加工 B. 未加工
C. 未加工过的侧面 D. 都可以

12005. 数控车床能进行螺纹加工，其主轴上一定安装了（ B ）。

A. 测速发电机 B. 编码器
C. 温度控制器 D. 光电管

12006. MDI 方式是指（ D ）。

A. 执行手动的功能 B. 执行一个加工程序段
C. 执行某一 G 功能 D. 执行经操作面板输入的一段指令

12007. 工件定位时，作为定位基准的点和线，往往是由某些具体表面体现的，这个表面称为（ A ）。

A. 定位基准面 B. 测量基准面
C. 设计基准面 D. 安装基准面

12008. 下列数控系统中（ A ）是数控车床应用的控制系统。

A. FANUC-OT B. FANUC-OM
C. SIEMENS 820G D. GSK980M

12009. 数控车床 X 轴对刀时试车后只能沿（ B ）轴方向退刀。

A. X B. Z
C. X、Z 都可以 D. 先 X 再 Z 数

12010. 后置刀架的数控车床，采用外圆右偏刀，当刀具沿工件直径向外进给一个脉冲后，用逐点比较法进行圆弧插补运算，计算偏差值为 $S_{ij} < 0$ ，接下来刀具沿 Z 轴负方向进给一个脉冲，所加工的圆弧为（ C ）。

A. 顺时针凸弧 B. 逆时针凸弧
C. 顺时针凹弧 D. 逆时针凹弧

12011. 车削锥度和圆弧时，如果刀具半径补偿存储器中 R 输入正确值而刀尖方位号 T 未输入正确值，则影响（ A ）精度。

A. 尺寸 B. 位置
C. 表面 D. 尺寸，位置，表面都不对

12012. 后置刀架车床使用正手外圆车刀加工外圆，刀尖补偿的刀尖方位号是（ B ）。

A. 2 B. 3
C. 4 D. 5

12013. 用内孔车刀从尾座朝卡盘方向走刀车削内孔时，刀具半径补偿存储器中刀尖方位号须输入（ B ）值。

- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4
12014. 若未考虑车刀刀尖半径的补偿值, 会影响车削工件的 (D) 精度。
A. 外径
B. 内径
C. 长度
D. 锥度及圆弧
12015. 下列关于参考点描述不正确的是 (B)。
A. 参考点是确定机床坐标原点的基准, 而且还是轴的软限位和各种误差补偿生效的条件
B. 采用绝对型编码器时, 必须进行返回参考点的操作数控系统才能找到参考点, 从而确定机床各轴的原点
C. 机床参考点是靠行程开关和编码器的零脉冲信号确定的
D. 大多数数控机床都采用带增量型编码器的伺服电机, 因此必须通过返回参考点操作才能确定机床坐标原点
12016. 精加工时应首先考虑 (A)。
A. 零件的加工精度和表面质量
B. 刀具的耐用度
C. 生产效率
D. 机床的功率
12017. 生产某零件的时间定额为 15 分/件, 那么一个工作日, 该零件的产量定额 (D)。
A. 40 件/班
B. 45 件/班
C. 35 件/班
D. 32 件/班
12018. 工件以圆孔定位时, 常用以下几种定位元件, 其中 (D) 定位方式的定心精度较高, 但轴向定位误差较大, 因此不能作为轴向定位加工有轴向尺寸精度工件。
A. 圆柱销
B. 圆柱心轴
C. 圆锥销
D. 圆锥心轴
12019. 工件在小锥度芯轴上定位, 可限制 (B) 个自由度。
A. 三
B. 四
C. 五
D. 六
12020. 图纸中技术要求项目中标注的“热处理: C45”表示 (A)。
A. 淬火硬度 HRC45
B. 退火硬度为 HRB450
C. 正火硬度为 HRC45
D. 调质硬度为 HRC45
12021. 滚珠丝杠螺母副中负载滚珠总圈数一般为 (A)。
A. 2~4 圈
B. 小于 2 圈
C. 4~6 圈
D. 大于 6 圈
12022. 只有在 (A) 和定位基准精度很高时, 重复定位才允许采用。
A. 定位元件
B. 设计基准
C. 测量基准
D. 夹紧元件
12023. 工件夹紧的三要素是 (B)。
A. 夹紧力的大小、夹具的稳定性、夹具的准确性
B. 夹紧力的大小、夹紧力的方向、夹紧力的作用点
C. 工件变形小、夹具稳定可靠、定位准确
D. 夹紧力要大、工件稳定、定位准确
12024. 退火、正火一般安排在 (A) 之后。
A. 毛坯制造
B. 粗加工
C. 半精加工
D. 精加工
12025. 数控车床上切断时, 防止产生振动的措施是 (A)。
A. 适当增大前角
B. 减小前角

- C. 增加刀头宽度 D. 减小进给量
12026. 车削加工时, 减小 (B) 可以减小工件的表面粗糙度。
- A. 主偏角 B. 副偏角
C. 刀尖角 D. 刃倾角
12027. 影响数控车床加工精度的因素很多, 要提高加工工件的质量有很多措施, 但 (A) 不能提高加工精度。
- A. 将绝对编程改变为增量编程 B. 正确选择车刀类型
C. 控制刀尖中心高误差 D. 减小刀尖圆弧半径对加工的影响
12028. 一帶有键槽的传动轴, 使用 45 钢并需淬火处理, 外圆表面要求达 Ra0.8, 尺寸精度 IT7, 其加工工艺可为 (B)。
- A. 粗车→铣→磨→热处理 B. 粗车→精车→铣→热处理→粗磨→精磨
C. 车→热处理→磨→铣 D. 车→磨→铣→热处理
12029. 切削用量的选择原则, 在粗加工时, 以 (A) 作为主要的选择依据。
- A. 提高生产率 B. 加工精度
C. 经济型和加工成本 D. 工件大小
12030. 关于积屑瘤, (D) 的描述是不正确的。
- A. 积屑瘤的硬度比母体金属硬得多 (约为母体金属的 2~3 倍)
B. 产生积屑瘤的条件主要取决于切削温度、切屑与前刀面的摩擦系数等
C. 积屑瘤处于稳定状态时, 可以代替刀尖进行切削
D. 积屑瘤对精加工有利
12031. 影响刀具积屑瘤最主要的因素是 (D)。
- A. 刀具角度 B. 切削深度
C. 进给量 D. 切削速度
12032. 容易引刀具积屑瘤的工件材料是 (B)。
- A. 低碳钢 B. 中碳钢
C. 高碳钢 D. 铸铁
12033. 形成 (A) 的切削过程较平稳, 切削力波动较小, 已加工表面粗糙度值较小。
- A. 带状切屑 B. 节状切屑
C. 粒状切屑 D. 崩碎切屑
12034. 由主切削刃直接切成的表面叫 (B)。
- A. 切削平面 B. 切削表面
C. 已加工面 D. 待加工面
12035. 车削黄铜工件宜使用 (D)。
- A. 水溶性切削剂 B. 矿物油
C. 硫化矿油 D. 干式切削
12036. 对淬硬件 (硬度 HRC55 以上) 的精加工, 通常采用 (D) 方法来完成, 然而随着刀具材料发展及车床 (尤其是数控车床) 加工精度的提高, 以硬态切削代替磨削来完成零件的最终加工已成为一个新的精加工途径。
- A. 铰削加工 B. 锯削加工
C. 铰削加工 D. 磨削加工
12037. 机械零件的良好工艺性是指在一定生产条件下, 以最小的劳动量, 最低的加工成本, 而制成 (D) 的零件, 并且该零件具有最简单的安装和维护方法。
- A. 生产率最高 B. 加工精度最高
C. 表面质量最好 D. 能满足使用性能

- A. 钛合金
B. 黄铜
C. 铝合金
D. 碳素钢
12051. 专用刀具主要针对（ B ）生产中遇到的问题，提高产品质量和加工的效率，降低客户的加工成本。
- A. 单件
B. 批量
C. 维修
D. 小量
12052. 关于 CVD 涂层，（ D ）描述是不正确的。
- A. CVD 表示化学气相沉积
B. CVD 是在 700~1050℃ 高温的环境下通过化学反应获得的
C. CVD 涂层具有高耐磨性
D. CVD 对高速钢有极强的粘附性
12053. 数控机床的加工程序由（ C ）程序内容和程序结束三部分组成。
- A. 程序地址
B. 程序代码
C. 程序名
D. 程序指令
12054. 下列 FANUC 程序号中，表达错误的程序号是（ D ）。
- A. 066
B. 0666
C. 06666
D. 066666
12055. 程序段 N60 G01 X100 Z50 中 N60 是（ A ）。
- A. 程序段号
B. 功能字
C. 坐标字
D. 结束符
12056. 伺服系统是指以机械（ B ）作为控制对象的自控系统。
- A. 角度
B. 位置或角度
C. 位移
D. 速度
12057. 数控机床精度检验有（ A ）。
- A. 几何精度、定位精度、切削精度
B. 几何精度、进给精度、切削精度
C. 水平精度、垂直精度、切削精度
D. 轴精度、几何精度、水平精度
12058. 零件轮廓各几何元素间的联接点称为（ A ）。
- A. 基点
B. 节点
C. 交点
D. 坐标点
12059. 由非圆方程曲线 $y=f(x)$ 组成的平面轮廓，编程时数值计算的主要任务是求各（ A ）坐标。
- A. 节点
B. 基点
C. 交点
D. 切点
12060. 对坐标计算中关于“基点”、“节点”的概念，下面说法错误的是（ B ）。
- A. 各相邻几何元素的交点或切点称为基点
B. 各相邻几何元素的交点或切点称为节点
C. 逼近线段的交点称为节点
D. 节点和基点是两个不同的概念
12061. 用硬质合金车刀车削直径为 $\Phi 60\text{mm}$ 的 45 钢工件，一次进给车至 $\Phi 55\text{mm}$ ，工件转速为 $n=500\text{r/min}$ ，进给量 $f=0.4\text{mm/min}$ ，线速度为（ A ）。
- A. 94.2m/min
B. 86.35m/min
C. 90.275m/min
D. 42.9m/min
12062. 空运行是数控机床必备的基本功能，常用来校验程序。关于空运行，下列组合中正确描述的一组是（ A ）。

- ①空运行时刀具不进行实际切削
②空运行可以检查程序中的语法错误
③空运行可以加工路径正确与否
④空运行可以检查零件的加工精度
⑤空运行时刀具移动的速度与程序设定的 F 值无关

A. ①+②+③+⑤
B. ①+②+③+④
C. ②+③+④+⑤
D. ①+②+④+⑤

12063. 在运行过程中, 机床出现“回机械零点坐标显示有偏差”的异常现象, (A) 是引起该故障的原因。请从下列组合中选择正确的一组。

- ①系统受到干扰, 在回零时产生零点飘移
②回零开关选用不合理或机械性不好, 磁感应开关灵敏不够
③丝杆与电动机间的联接不良, 或减速挡板安装位置不当
④电源盒故障, 电源盒没电压输出

A. ①+②+③
B. ①+②+④
C. ①+③+④
D. ②+③+④

12064. 进给系统采用滚珠丝杠传动是因为滚珠丝杠具有 (A) 的特点。请从下列组合中选择正确的一组。

- ①动、静摩擦数目相近
②摩擦因数小
③传动效率高
④定位精度高
- A. ③+④
B. ②+③+④
C. ①+②+④
D. ①+②

12065. 机床精度包括 (A) 等。不同类型的机床对这些方面的要求不一样。请从下列组合中选择正确的一组。

- ①安装精度
②定位精度
③传动精度
④几何精度
- A. ②+③+④
B. ①+②+③
C. ②+④
D. ②+③

12066. 切削热产生的原因在于 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

- ①切削变形
②切削力
③切削温度
④刀具与工件之间的摩擦
⑤切屑与刀具间的摩擦

A. 节点①+②+④+⑤
B. 基点①+②+③+④
C. 交点①+②+③+④
D. 切点①+②+③+⑤

12067. 积屑瘤的产生 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

- ①对粗加工有利
②对精加工有利
③能保护切削刃
④会引起振动
⑤增大刀具后角

A. ①+③+④
B. ②+③+④
C. ①+②+④
D. ②+④+⑤

12068. 难加工材料, 主要是指切削加工性能差的材料。金属材料切削加工性的好坏, 主要是从 (A) 方面来衡量。请从下列组合中选择正确的一组。

- ①切削的加工效率
②已加工表面的质量
③切屑形成和排除的难易程度
④切削时的刀具耐用度
- A. ②+③+④
B. ①+②+④

C. ①+②+③

D. ①+③+④

12069. 钻深孔容易出现的主要问题是 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

①排屑和冷却困难

②难以保证孔的直径

③难以保证孔的深度

④难以预防“引偏”

A. ①+②+④

B. ②+③+④

C. ①+②+③

D. ①+③+④

12070. 螺纹加工时应注意在两端设置足够的升速进刀段 δ_1 和降速退刀段 δ_2 其数值由 (A) 来确定。请从下列组合中选择正确的一组。

①螺向导程

②主轴转速

③进给率

④进给速度

A. ①+②

B. ②+③+④

C. ②+③

D. ②+③+④

12071. 外圆表面加工主要采用 (A) 等方法。请从下列组合中选择正确的一组。

①车削

②磨削

③铣削

④刮研

⑤研磨

A. ①+②

B. ②+③

C. ②+③+⑤

D. ②+③+④

12072. 车削不锈钢和高强度钢时, 粗加工应选 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

①较稀的乳化液

②煤油

③机油

④苏打水

A. ①+②

B. ①+②+③+④

C. ②+③+④

D. ①+②+④

12073. 常用的毛坯生产方式有 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

①铸造

②锻造

③切割

④型材

⑤粉末冶金

A. ①+②+④+⑤

B. ①+③+④+⑤

C. ①+②+③+⑤

D. ①+②+③+④+⑤

12074. 减少工艺系统受力变形的措施 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

①提高接触刚度

②提高工件刚度

③提高机床部件的刚度

④装夹工件注意减少夹紧变形

⑤减少配合件的实际接触面积

A. ①+②+③+④

B. ①+②+③+⑤

C. ①+③+④+⑤

D. ①+②+④+⑤

12075. 装夹工件时夹紧力方向的确定应考虑 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

①不破坏工件定位的准确性和可靠性

②夹紧力方向应使工件变形最小

③夹紧力方向应使所需夹紧力尽可能小

④夹紧力方向可随意

A. ①+②+③

B. ②+③+④

C. ①+②+④

D. ①+③+④

12076. 属于工艺基准的有 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

①定位基准

②装配基准

③测量基准

④设计基准

A. ①+②+③

B. ①+③+④

C. ②+③+④

D. ①+②+④

12077. 工件夹紧基本要求是 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

①夹紧力要大

②工件变形小

③夹紧应保证定位

④夹具稳定可靠

A. ②+③+④

B. ①+②+③

C. ①+③

D. ①+④

12078. 车床数控系统中, 以下 (A) 指令是正确的。请从下列组合中选择正确的一组。

①G42 G0 X_ Z_

②G41 G01 X_ Z_ F_

③G40 G02 Z_

④G40 G00 X_ Z_

⑤G42 G03 X_ Z_

A. ①+②+④

B. ②+④+⑤

C. ②+③+⑤

D. ②+③+④

12079. 常用数控系统中程序名的特征是 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

①N 加上数字

②O 加上数字

③字母和数字组合

④全数字

⑤有限字符

A. ②+③+⑤

B. ①+③+④

C. ①+②+③

D. ①+②+⑤

12080. 使用涂层刀具的优点为 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

①改善切削性能

②降低成本

③减少切削变形

④提高加工精度

⑤提高刀具耐用度

A. ①+②+⑤

B. ①+②+③

C. ①+③+④

D. ③+④+⑤

12081. 属于刀具正常磨损的形式有 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

①前面磨损

②热裂

③副后面磨损

④剥落

⑤后面磨损

A. ①+③+⑤

B. ①+②+③

C. ①+③+④

D. ①+②+⑤

12082. 评价材料切削加工性好的综合指标有 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

①刀具耐用度低

②许用切削速度较高

③加工表面质量易于保证

④断屑问题易于解决

⑤切削力大

A. ②+③+④

B. ③+④+⑤

C. ①+②+③

D. ①+②+④+⑤

12083. 钢材淬火的用途有 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

①细化晶粒

②消除内应力

③提高硬度

④提高塑性

⑤提高强度

A. ③+⑤

B. ①+②

C. ③+④

D. ②+③

12084. 工件影响刀具寿命的因素有 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

①材料性质

②加工量多少

③导热系数

④材料强度

⑤材料硬度

A. ①+③+④+⑤

B. ②+③+④+⑤

C. ①+②+③+④

D. ①+②+③+⑤

12085. 宏指令具有下列功能中的 (A) (FANUC 系统、华中系统)。请从下列组合中选择正确的一组。

①变量赋值

②算术运算

③逻辑运算

④条件转移

⑤循环语

A. ①+②+③+④+⑤

B. ①+③+④+⑤

C. ②+③+④+⑤

D. ①+③+④+⑤

12086. 对夹紧装置的要求有 (A)。请从下列组合中选择正确的一组。

①夹紧时, 要考虑工件定位时的既定位置

②夹紧力允许工件在加工过程中小范围位置变化及振动

③有良好的结构工艺性和使用性

④要有较好的夹紧效果，无需考虑夹紧力的大小

- A. ①+③
B. ②+③+④
C. ①+④
D. ②+③

12087. 正确选择工件定位基准，应尽可能选用（ A ）作为定位基准。请从下列组合中选择正确的一组。

- ①工序基准 ②装配基准 ③设计基准 ④测量基准
- A. ①+③
B. ③+④
C. ②+④
D. ②+③+④

12088. 适当提高钢中的（ A ）的含量有利于改善钢的切削性能。请从下列组合中选择正确的一组。

- ①硅 ②锰 ③硫 ④磷 ⑤镍
- A. ③+④
B. ②+③
C. ④+⑤
D. ①+②+③

12089. C 功能刀具半径补偿自动处理两个程序段刀具中心轨迹的转接，不属于其转接的形式有（ A ）转接。

- A. 圆弧过渡型
B. 缩短型
C. 伸长型
D. 插入型

12090. 在高速加工机床上采用新型直线滚动导轨，直线滚动导轨中球轴承与钢导轨之间接触面积很小，其摩擦系数仅为槽式导轨的（ A ）左右，而且，使用直线滚动导轨后，“爬行”现象可大大减少。

- A. 1/20
B. 1/18
C. 1/24
D. 1/13

12091. 目前高速切削进给速度已高达（ A ）m/min，要实现并准确控制这样高的进给速度，对机床导轨、滚珠丝杠、伺服系统、工作台结构等提出了新的要求。

- A. 50~120
B. 40~100
C. 30~80
D. 60~140

12092. 高速加工是最重要的现代制造技术，其最关键技术是研究开发（ A ）。

- A. 性能优良的高速切削机床
B. 高精度 CNC 系统
C. 高精度、高转速的高速主轴
D. 高控制精度、高进给速度和高进给加速度的进给系统

12093. 对切削抗力影响最大的是（ A ）。

- A. 切削深度
B. 工件材料
C. 刀具角度
D. 切削速度

12094. P、M、K、N、S、H 代表刀片可以加工的工件材料，其中 N 代（ A ）。

- A. 铜铝合金
B. 铸铁
C. 不锈钢
D. 钢

12095. 滚珠丝杠副采用双螺母差调隙方式时，如果最小调整量为 0.0025mm，齿数 Z1=61，Z2=60，则滚珠丝杠的导程为（ A ）。

- A. 9mm
B. 6mm
C. 4mm
D. 12mm

12096. 对于数控车床，不属于切削精度检验项目的是（ A ）。

- A. 内孔车削
B. 外圆车削
C. 端面车削
D. 螺纹切削

12097. T1 是外圆粗车刀刀补量为 (0, 0), T2 是外圆精车刀刀补量为 (-5.73, 4.30)。精加工 20 的外圆时, 测得尺寸为 19.97。则 T2 的刀补量应为 (A)。

- A. (-5.70, 4.30)
- B. (-5.73, 4.33)
- C. (-5.76, 4.30)
- D. (-5.76, 4.33)

12098. 数控机床位置检测装置中 (A) 属于旋转型检测装置。

- A. 脉冲编码器
- B. 磁栅尺
- C. 感应同步器
- D. 光栅尺

12199. CNC 系统的 I/O 接口电路中, 采用光电耦合器的主要作用是为了 (A)。

- A. 抗干扰和电平转换
- B. 频率转换
- C. 数模转换
- D. 功率放大

12100. 轴上的花键槽一般都放在外圆的半精车 (A) 进行。

- A. 以后
- B. 以前
- C. 同时
- D. 前或后

12101. CNC 系统的 CMOSRAM 常配备有高能电池, 其作用是 (A)。

- A. 系统掉电时, 保护 RAM 中的信息不丢失
- B. 系统掉电时, 保护 RAM 不被破坏
- C. RAM 正常工作所必须的供电电源
- D. 加强 RAM 供电, 提高其抗干扰能力

12102. 数控精车时, 一般应选用 (A)。

- A. 较小的吃刀量、较高的主轴转速、较低的进给速度
- B. 较小的吃刀量、较低的主轴转速、较高的进给速度
- C. 较小的吃刀量、较高的主轴转速、较高的进给速度
- D. 较大的吃刀量、较低的主轴转速、较高的进给速度

12103. 数车车削公制螺纹时, 如螺距 $P=2.5$, 转速为 130 转/分则进给速度为 (A)。

- A. 325mm/min
- B. 130m/min
- C. 程序段指定的速度
- D. 280mm/s

12104. 当交流伺服电机正在旋转时, 如果控制信号消失, 则电机将会 (A)。

- A. 立即停止转动
- B. 以原转速继续转动
- C. 转速逐渐加大
- D. 转速逐渐减小

12105. 目前在机械工业中最高水平的生产型式为 (A)。

- A. CIMS
- B. CNC
- C. FMS
- D. CAM

12106. 圆弧加工指令 G02 / G03 中 I、K 值用于指令 (A)。

- A. 起点相对于圆心位置
- B. 圆弧起点坐标
- C. 圆心的位置
- D. 圆弧终点坐标

12107. 闭环控制系统的反馈装置 (A)。

- A. 装在机床移动部件上
- B. 装在位移传感器上
- C. 装在传动丝杠上
- D. 装在电机轴上

12108. CNC 系统常用软件插补方法中, 有一种是数据采样法, 计算机执行插补程序输出的是数据而不是脉冲, 这种方法适用于 (A) 系统。

- A. 闭环控制
- B. 开环控制
- C. 点位控制
- D. 连续控制

12109. 车削细长轴时, 要使用中心架和跟刀架来增大工件的 (A)。

- A. 刚性
- B. 韧性

- C. 强度 D. 硬度
12110. 在花盘角铁上加工工件时，转速如果太高，就会因（ A ）的影响，使工件飞出，而发生事故。
- A. 离心力 B. 切削力
C. 夹紧力 D. 转矩
12111. 一般用硬质合金粗车碳素钢时，磨损量=VB（ A ）。
- A. 0.1~0.3mm B. 0.8~1.2mm
C. 0.6~0.8mm D. 0.3~0.5mm
12112. 被加工材料的（ A ）和金相组织对其表面粗糙度影响最大。
- A. 塑性 B. 硬度
C. 强度 D. 韧性
12113. 在高温下能够保持刀具材料切削性能的是（ A ）。
- A. 耐热性 B. 硬度
C. 耐磨性 D. 强度
12114. 偏心距的（ A ）达不到要求，主要应对工件装夹精度和装夹方法进行分析，找出超差原因和预防方法。
- A. 尺寸精度 B. 几何形状精度
C. 位置精度 D. 表面粗糙度
12115. 一工件以外圆在 V 形块上定位，V 形块的角度是 120° 。工件直径上偏差+0.03，下偏差-0.01。工件在垂直于 V 形块底面方向的定位误差是（ A ）。
- A. 0.023 B. 0.04
C. 0.046 D. 0.02
12116. 设计夹具时，定位元件的公差约等于工件公差的（ A ）。
- A. 1/3 左右 B. 2 倍
C. 1/2 左右 D. 3 倍
12117. 三针测量法中用的量针直径尺寸与（ A ）。
- A. 螺距有关、与牙型角无关 B. 螺距、牙型角都有关
C. 螺距无关、与牙型角有关 D. 牙型角有关
12118. 对于卧式数控车床而言，其单项切削精度分别为（ A ）精度。
- A. 外圆切削、端面切削和螺纹切削
B. 内圆切削、端面切削和沟槽切削
C. 圆弧面切削、端面切削和外圆切削
D. 外圆切削、内圆切削和沟槽切削
12119. 数控机床切削精度检验（ A ），对机床几何精度和定位精度的一项综合检验。
- A. 又称动态精度检验，是在切削加工条件下
B. 又称动态精度检验，是在空载条件下
C. 又称静态精度检验，是在切削加工条件下
D. 又称静态精度检验，是在空载条件下
12120. 机床的（ A ）是在重力、夹紧力、切削力、各种激振力和温升综合作用下的精度。
- A. 工作精度 B. 运动精度
C. 传动精度 D. 几何精度
12121. （ A ）不符合机床维护操作规程。
- A. 机床 24 小时运转 B. 备份相关设备技术参数
C. 有交接班记录 D. 操作人员培训上岗

12122. 车床主轴轴线有轴向窜动时，对车削（ A ）精度影响较大。
- A. 螺纹螺距
 - B. 外圆表面
 - C. 内孔表面
 - D. 圆弧表面
12123. 一个程序除了加工某个零件外，还能对加工与其相似的其它零件有参考价值，可提高（ A ）编程能力。
- A. 成组零件
 - B. 相同零件
 - C. 标准件
 - D. 不同零件
12124. 复合螺纹加工指令中的两侧交替切削法与单侧切削法在效果上的区别是（ A ）。
- A. 改善刀具寿命
 - B. 螺纹尺寸精度
 - C. 加工效率
 - D. 螺纹表面质量
12125. 车削多线螺纹时，轴向分线时应按（ A ）分线。
- A. 螺距
 - B. 导程
 - C. 头数
 - D. 角度
12126. 在数控机床上车削螺纹，螺纹的旋向由（ A ）。
- A. 走刀方向和主轴转向
 - B. 加工螺纹的 G 功能
 - C. 刀具
 - D. 加工螺纹的固定循环指令
12127. 采用（ A ）可在较大夹紧力时减小薄壁零件的变形。
- A. 开缝套筒
 - B. 辅助支撑
 - C. 卡盘
 - D. 软卡爪
12128. 数控车床提供退刀方式：斜线退刀方式、径一轴向退刀方式和（ A ）退刀方式。
- A. 轴一径向
 - B. 纵向
 - C. 轴向
 - D. 径向
12129. 数控车床，加工 $\phi 78$ 外圆选用硬质合金刀片切削速度应选择（ A ）m/min。
- A. 180
 - B. 600
 - C. 30
 - D. 1200
12130. 一般在编制数控程序之前要先安排工序，安排工序之前要先分析零件结构对（ A ）的影响。
- A. 加工工艺
 - B. 机床性能
 - C. 加工精度
 - D. 毛坯质量
12131. 车削中心是以全功能型数控车床为主体，实现（ A ）复合加工的机床。
- A. 多工序
 - B. 单工序
 - C. 双工序
 - D. 任意
12132. 影响机床工作精度的主要因素是机床的热变形、机床的振动和（ A ）。
- A. 机床的刚度
 - B. 机床的寿命
 - C. 机床的传动精度
 - D. 快速响应性能
12133. 试车削工件后度量尺度，发现存在少量误差时应（ A ）。
- A. 修改刀具磨损补偿值
 - B. 修改程序
 - C. 修磨刀具
 - D. 调整刀具
12134. 数控加工刀具轨迹检验一般不采用（ A ）。
- A. 数控仿真软件
 - B. CAM 软件中的刀轨模拟
 - C. 数控系统的图形显示
 - D. 试件加工
12135. 数控机床如长期不用时最重要的日常维护工作是（ A ）。
- A. 通电
 - B. 干燥
 - C. 清洁
 - D. 切断电源

12136. 一般而言, 增大工艺系统的 (A) 可有效地降低振动强度。
- A. 刚度 B. 强度
C. 精度 D. 硬度
12137. 镗孔的关键技术是刀具的刚性、冷却和 (A) 问题。
- A. 排屑 B. 工件装夹
C. 振动 D. 切削用量的选择
12138. 只有在 (A) 精度很高时, 重复定位才允许使用。
- A. 定位基准 B. 设计基准
C. 定位元件 D. 设计元件
12139. 在制订零件的机械加工工艺规程时, 对单件生产, 大都采用 (A) 。
- A. 工序集中法 B. 工序分散法
C. 流水作用法 D. 其他
12140. 影响车削工艺形状误差的类型有: 工艺系统热变形, 工艺系统受力变形, (A) 引起的变形。
- A. 工件残余应力 B. 工件加工精度
C. 工件表粗糙度 D. 工件的内应力
12141. 工件安装时, 尽量减少装夹次数, 尽可能在一次 (A) 装夹中, 完成全部加工面的加工。
- A. 定位 B. 工序
C. 加工 D. 工步
12142. 数控车床主轴轴承较多地采用高级油脂密封永久润滑方式, 加入一次油脂可以使用 (A) 。
- A. 7~10 年 B. 3~5 年
C. 10~15 年 D. 15 年以上
12143. 在一般情况下, 内冷刀具主要功能是提高冷却效果, 在使用丝锥攻内螺纹中, 带轴向内冷的直槽丝锥, 适合加工 (A) 。
- A. 在短切屑材料上加工盲孔 B. 长切屑材料上加工盲孔和通孔
C. 常规的通孔加工 D. 短切屑材料上加工通孔
12144. 现代整体硬质合金钻头制造时, 为提高使用寿命, 常采用工艺方法是 (A) 。
- A. 切削刃刃口钝化 B. 内外冷却结构
C. 每条棱上有两个刃带 D. 凹形切削刃
12145. 切削刃上的扩散磨损产生原因有, 切削速度过高和 (A) 。
- A. 冷却液不充分 B. 机床主轴刚性不足
C. 钻头角度大 D. 切削速度低
12146. 在调质钢湿式车削时, 由于工件材料变化, 抗拉强度提高。后刀面磨损加剧, 导致所用刀片的使用寿命降低。可以使用更硬的刀具材料和 (A), 以提高刀片的使用寿命。
- A. 提高冷却效果 B. 降低切削速度
C. 使用韧性更好的刀片 D. 降低进给量
12147. 车加工可转位刀片在最大切深位置上出现明显的沟槽磨损, 将采取使用主偏角更小的刀具、选择韧性更好的刀片材质和 (A) 以改善过渡沟槽磨损现象。
- A. 改变背吃刀量 B. 提高切削速度
C. 降低切削速度 D. 降低进给量
12148. 不仅适用于加工各种铸铁和不同钢料, 也适用于加工有色金属和非有色金属材料的刀具材料是 (A) 。
- A. 陶瓷 B. 硬质合金

- C. 高速钢 D. 聚晶金刚石和立方氮化硼
12149. 关于车刀的几何角度，错误的描述是（ A ）。
- A. 减小主偏角，会使刀具寿命降低
B. 刃倾角不影响残留面积高度
C. 后角作用是减少后刀面与切削表面之间的摩擦
D. 前角是前刀面与基面间的夹角
12150. 目前高速主轴主要采用以下 3 种特殊轴承（ A ）。
- A. 陶瓷轴承、磁力轴承、空气轴承
B. 滚针轴承、陶瓷轴承、真空轴承
C. 静液轴承、空气轴承、陶瓷轴承
D. 真空轴承、滚珠轴承、磁力轴承
12151. 对于中小型或精度要求高的夹具，一般采用（ A ）来测量平面与平面的平行度误差。
- A. 千分表 B. 百分表
C. 筐式水平仪 D. 光学准直仪
12152. （ A ）主要性能是不易溶于水，但熔点低、耐热能力差。
- A. 钙基润滑脂 B. 钠基润滑脂
C. 锂基润滑脂 D. 石墨润滑脂
12153. 在加工工件单段试切时，快速倍率开关必须置于（ A ）档。
- A. 较低 B. 较高
C. 中间 D. 最高
12154. 对一些有试刀要求的刀具，应采用（ A ）的方式进行。
- A. 渐进 B. 慢进
C. 快进 D. 工进
12155. 车削加工中心的 C 轴功能包括定向停车、（ A ）和分度功能。
- A. 圆周进给 B. 法向进给
C. 径向进给 D. 轴向进给
12087. 在多轴加工中，半精加工的工艺安排原则是给精加工留下（ A ）。
- A. 小而均匀的余量、足够的刚性 B. 均匀的余量、适中的表面粗糙度
C. 均匀的余量、尽可能大的刚性 D. 尽可能小的余量、适中的表面粗糙度
12156. 数控机床用伺服电动机实现无级变速，而齿轮传动主要目的是增大（ A ）。
- A. 输出扭矩 B. 输出速度
C. 输入扭矩 D. 输入速度
12157. 企业标准由（ B ）制定的标准。
- A. 国家 B. 企业
C. 行业 D. 地方
12158. 下列关于创新的论述，正确的是（ C ）。
- A. 创新与继承根本对立 B. 创新就是独立自主
C. 创新是民族进步的灵魂 D. 创新不需要引进国外新技术
12159. 什么是道德？正确解释是（ C ）。
- A. 人的技术水平 B. 人的交往能力
C. 人的行为规范 D. 人的工作能力
12160. 安全文化的核心是树立（ C ）的价值观念，真正做到“安全第一，预防为主”。
- A. 以产品质量为主 B. 以经济效益为主
C. 以人为本 D. 以管理为主

(W) R (i) P (k) Q (Δd) F;” 中的 d 是指 (A)。

- A. X 方向的精加工余量
- B. X 方向的退刀量
- C. 第一刀切削深度
- D. 螺纹总切削深度

12187. 程序段 G90 X48 W-10 F80; 应用的是 (C) 编程方法。

- A. 绝对坐标
- B. 增量坐标
- C. 混合坐标
- D. 极坐标

12188. 程序段 N0045 G32 U-36 F4 车削双线螺纹, 使用平移方法加工第二条螺旋线时, 相对第一条螺旋线, 起点的 Z 方向应该平移 (C)。

- A. 4mm
- B. -4mm
- C. 2mm
- D. 0

12189. FANUC 数控车床系统中 G90 是 (D) 指令。

- A. 增量编程
- B. 圆柱或圆锥面车削循环
- C. 螺纹车削循环
- D. 端面车削循环

12190. FANUC 数控车床系统中 G92 X_ Z_ F_ 是 (C) 指令。

- A. 外圆车削循环
- B. 端面车削循环
- C. 螺纹车削循环
- D. 纵向切削循环

12191. FANUC 车床数控系统中的 G94 指令是指 (D) 指令。

- A. 每分钟进给量
- B. 每转进给量
- C. 单一外圆切削循环
- D. 单一端面切削循环

12192. G96 是启动 (C) 控制的指令。

- A. 变速度
- B. 匀速度
- C. 恒线速度
- D. 角速度

12193. SIEMENS 802D 车床数控系统过中间点的圆弧插补指令是 (C)。

- A. G02/G03
- B. G05
- C. CIP
- D. CT

12194. 对于 SINUMERIK 系统毛坯切削循环 CYCLE95 轮廓定义的要求, 下列叙述不正确的是 (D)。

- A. 轮廓中由直线和圆弧指令组成, 可以使用圆角和倒角指令
- B. 定义轮廓的第一个程序段必须含有 G01、G02、G03 或 G00 指令中的一个
- C. 轮廓必须含有三个具有两个进给轴的加工平面内的运动程序段
- D. 轮廓子程序中可以含有刀尖圆弧半径补偿指令

12195. 对于非圆曲线加工, 一般用直线和圆弧逼近, 在计算节点时, 要保证非圆曲线和逼近直线或圆弧之间的法向距离小于允许的程序编制误差, 允许的程序编制误差一般取零件公差 (C)。

- A. 1/2~1/3 倍
- B. 1/3~1/5
- C. 1/5~1/10
- D. 等同值

12196. 直径编程状态下, 数控车床在用后述程序车削外圆时, ...N4 G90; N5 G01 X30; N6 Z-30 N7 X40; N8 Z-50; ..., 如刀尖中心高低于主轴中心, 加工后两台阶的实际直径差值为 (A)。

- A. 小于 10mm
- B. 大于 10mm
- C. 等于 10mm
- D. 都可能

12197. 在切削难加工材料和关键工序的加工中宜选用 (B)。

- A. 切削油
- B. 极压切削油
- C. 高浓度的乳化液
- D. 低浓度的乳化液

12198. 在精密测量中, 对同一被测几何量作多次重复测量, 其目的是为了减小 (A) 对测量结果的影响。

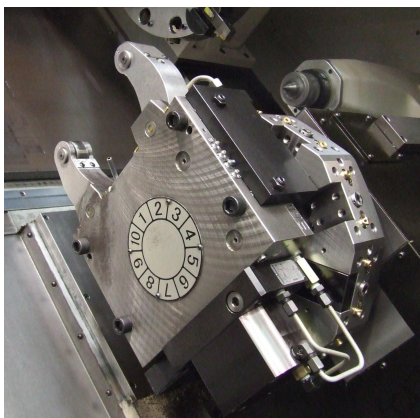
- A. 随机误差
- B. 系统误差

- C. 相对误差 D. 绝对误差
12199. 对于配合精度要求较高的圆锥工件，一般采用（ A ）检验。
- A. 圆锥量规涂色 B. 万能角度尺
- C. 角度样板 D. 游标卡尺
12200. 梯形螺纹测量一般是用三针测量法测量螺纹的（ D ）。
- A. 大径 B. 小径
- C. 底径 D. 中径
12201. 1/50mm 游标卡尺，游标（副尺）上 50 小格与尺身（主尺）上（ A ）mm 对齐。
- A. 49 B. 39
- C. 19 D. 59
12202. 数控车床 Z 轴步进电动机步距角为 0.36 度，电动机通过齿轮副或同步齿形带与滚珠丝杠联接，传动比为 5: 6（减速），如 Z 轴脉冲当量为 0.01mm，问滚珠丝杠的螺距应为（ A ）。
- A. 12mm B. 10mm
- C. 6mm D. 5mm
12203. 刀口形直尺常用来检验工件上较小平面的直线度，使用刀口形直尺时（ C ）是错误的。
- A. 刀口形直尺要垂直放在工件被测表面上
- B. 应在被侧面的纵向、横向和对角方向逐一进行检查
- C. 刀口形直尺变换测量方向时，应紧贴在被测面上拖动
- D. 若刀口形直尺与被测面之间透光微弱且均匀，说明该方向直线度较好
12204. 角尺常用来检查工件的垂直度，使用角尺时，（ B ）是错误的。
- A. 测量前应将工件的锐边倒钝
- B. 测量时，角尺的尺座紧贴在被测表面上，角尺的尺苗测量面与工件基准面接触
- C. 若在同一平面上不同位置测量，角尺不可在工件平面上拖动，以免角尺磨损
- D. 测量时，角尺不可斜放
12205. 为了能测量 $0^{\circ} \sim 320^{\circ}$ 之间的任何角度万能角度尺结构中的直尺和 90° 角尺可以移动和拆换，当测量角度在 $0^{\circ} \sim 50^{\circ}$ 范围内时，应（ C ）。
- A. 装上角尺 B. 装上直尺
- C. 装上角尺和直尺 D. 不装角尺和直尺
12206. 为了能测量 $0^{\circ} \sim 320^{\circ}$ 之间的任何角度，万能角度尺结构中的直尺和 90° 角尺可以移动和拆换。当测量角度在 $50^{\circ} \sim 140^{\circ}$ 范围内时，应（ B ）。
- A. 装上角尺 B. 装上直尺
- C. 装上角尺和直尺 D. 不装角尺和直尺
12207. 为了能测量 $0^{\circ} \sim 320^{\circ}$ 之间的任何角度，万能角度尺结构中的直尺和 90° 角尺可以移动和拆换。当测量角度在 $140^{\circ} \sim 230^{\circ}$ 范围内时，应（ A ）。
- A. 装上角尺 B. 装上直尺
- C. 装上角尺和直尺 D. 不装角尺和直尺
12208. 为了能测量 $0^{\circ} \sim 320^{\circ}$ 之间的任何角度，万能角度尺结构中的直尺和 90° 角尺可以移动和拆换。当测量角度在 $230^{\circ} \sim 320^{\circ}$ 范围内时，应（ D ）。
- A. 装上角尺 B. 装上直尺
- C. 装上角尺和直尺 D. 不装角尺和直尺
12209. 关于量块的使用方法，下列说法中错误的是（ C ）。
- A. 在组合前先用苯洗净表面的防锈油，并用麂皮和软绸将其擦干
- B. 使用时不得用手接触测量面
- C. 使用后为了保护测量面不碰伤，应使量块结合在一起存放
- D. 量块组合时，应使各量块的测量面互相接触，并轻轻敲击，使其接触良好

- D. 要防止腐蚀气体侵蚀量块
12210. 量块是一种精密量具，应用较为广泛，但它不能用于（ D ）。
- A. 长度测量时作为比较测量的标准 B. 检验其它计量器具
C. 精密机床的调整 D. 评定表面粗糙度
12211. 在特定的条件下抑制切削时的振动可采用较小的（ A ）。
- A. 后角 B. 前角
C. 主偏角 D. 刃倾角
12212. 对曲面测量常采用（ D ）。
- A. 公法线千分尺 B. 数显千分尺
C. 正弦尺 D. 三坐标测量机用水平
12213. 仪检验机床导轨的直线度时，若把水平仪放在导轨的右端；气泡向右偏 2 格；若把水平仪放在导轨的左端，气泡向左偏 2 格，则此导轨是（ B ）状态。
- A. 中间凸 B. 中间凹
C. 不凸不凹 D. 扭曲
12214. 零件的生产纲领是指包括备品和废品在内的（ D ）产量。
- A. 日 B. 月
C. 季度 D. 年
12215. 质量分析是通过（ B ）的分析来确定合格与不合格产品。
- A. 信息 B. 数据
C. 图表 D. 公式
12216. （ B ）检验也称最终检验或出厂检验，是对完工后的产品质量进行检验。
- A. 半成品 B. 成品
C. 产品 D. 工件
12217. 下列关于数控机床几何精度说法不正确的是（ D ）。
- A. 数控机床的几何精度是综合反映该设备的关键机械零部件和组装后的几何形状误差
B. 几何精度检测必须在地基完全稳定、地脚螺栓处于压紧状态下进行，考虑到地基可能随时间而变化，一般要求机床使用半年后，再复校一次几何精度
C. 检测工具的精度必须比所测的几何精度高一个等级
D. 数控机床几何精度检测时通常调整 1 项、检测 1 项
12218. （ C ）决定着加工零件质量的稳定性和一致性。
- A. 几何精度 B. 定位精度
C. 重复定位精度 D. 反向间隙
12219. 定位精度合格的机床加工零件精度不一定合格，主要原因是（ A ）。
- A. 定位精度是空载检测 B. 机床没有进行预拉伸
C. 机床没有进行螺距误差补偿 D. 机床反向间隙没有补偿
12220. 试件切削精度是（ D ）检测。
- A. 几何精度 B. 位置精度
C. 运动精度 D. 综合精度
12221. 通常是用（ C ）来测量数控机床滚珠丝杠的螺距误差。
- A. 球杆仪 B. 光学水平仪
C. 激光干涉仪 D. 三坐标测量仪
12222. 数控机床配置的自动测量系统可以测量工件的坐标系、工件的位置度以及（ B ）。
- A. 粗糙度 B. 尺寸精度
C. 圆柱度 D. 机床的定位精度

- B. 切削力减小，有利于薄壁、细长杆等刚性零件的加工
- C. 由于 95% 以上的切削热被切屑迅速带走，所以适合加工易产生热变形及热损伤要高较高的零件
- D. 由于主轴转速高，所以易造成机床振动

12234. 下图所示装置为数控中心架，其开、合由（液压系统）提供动力，加工细长轴时，若使用不当容易产生（ A ）。



- A. 形状误差
- B. 尺寸误差
- C. 位置误差
- D. 无误差

12235. 在精加工时，为了获得 $Ra=1.6$ 的表面质量，刀尖的圆弧半径选用的 0.4，进给率为 f_n

（ B ）。可以近似表示为： $R_{\max} = \frac{f_n^2}{8r_\epsilon}$

- A. 0.5
- B. 0.8
- C. 1.0
- D. 1.2

12236. 切削速度高出一定范围达到高速切削后，（ C ）。

- A. 切削温度上升，切削力增大
- B. 切削温度降低，切削力增大
- C. 切削温度降低，切削力下降
- D. 切削温度上升，切削力下降

12237. 在切削速度加大到一定值后，随着切削速度继续加大，切削温度（ C ）。

- A. 继续升高
- B. 停止升高
- C. 平稳并趋于减小
- D. 不变

12238. 采用高速加工技术对模具型腔加工，加工工艺是（ B ）。

- A. 毛坯退火-粗加工-半精加工-淬火处理-电极加工-电加工-精加工-抛光
- B. 毛坯淬火处理-粗加工-精加工-超精加工-局部加工
- C. 毛坯退火-粗加工-半精加工-淬火处理-局部精加工-人工抛光
- D. 毛坯淬火处理-粗加工-精加工-电极加工-电加工-超精加工-局部加工

12239. 关于干切削加工，（ C ）描述是不正确的。

- A. 干车削机床最好采用立式机床，干铣削机床最好采用卧式机床
- B. 干切削加工最好采用涂层刀具
- C. 干切削适合加工尺寸精度和表面粗糙度要求高的非封闭零件
- D. 目前干切削有色金属和铸铁比较成熟，而干切削钢材、高强度钢材则存在问题较多

12240. 关于硬切削，（ B ）描述是不正确的。

- A. 硬切削是指对硬度为 HRC45 以上高硬材料进行的切削加工
- B. 硬切削需要专用工具、专用机械和夹具
- C. 硬切削技术的发展在很大程度上得益于超硬刀具材料的出现及发展

D. 硬切削是一种“以切代磨”的新工艺，是一种高效切割技术

12241. 将硬车削与精磨结合起来加工一个一般零件，所花费的成本将比磨床上完成粗、精加工所化成本降低（ C ）。

- A. 10%~20%
- B. 20%~30%
- C. 40%~60%
- D. 大于 80%

12242. 硬切削被定义为对（ A ）以上的高硬工件材料进行单点切削的加工过程。

- A. 45HRC
- B. 50HRC
- C. 55HRC
- D. 60HRC

12243. 超精密加工要求严格的加工环境条件，加工环境需满足（ D ）。

①放置机床的房间室温控制在 $20 \pm 0.05^{\circ}\text{C}$

②机床采用恒温油浇淋，恒温油控制在 $20 \pm 0.005^{\circ}\text{C}$

③恒湿、超净化

- A. 条件①和②
- B. 条件②和③
- C. 条件①和③
- D. 条件①②③

12244. 在精密加工中，由于热变形引起的加工误差占总误差的（ C ）。

- A. $<20\%$
- B. $20\% \sim 40\%$
- C. $40\% \sim 70\%$
- D. $>80\%$

12245. 下列细微加工技术中，（ A ）属于去除材料加工（即体积减小）。

- A. 高速微粒子加工
- B. 溅射加工
- C. 蚀刻技术（光、电子束）
- D. 电镀

12246. 下列细微加工技术中，（ B ）属于添加材料加工（即体积增加）。

- A. 高速微粒子加工
- B. 溅射加工
- C. 蚀刻技术（光、电子束）
- D. 激光加工

12247. 下列细微加工技术中，（ C ）属于反应加工（即体积不变）。

- A. 高速微粒子加工
- B. 溅射加工
- C. 蚀刻技术（光、电子束）
- D. 电镀

12248. 绿色设计与传统设计的不同之处在于考虑了（ C ）。

- A. 获取企业自身最大经济利益
- B. 产品的功能
- C. 产品的可回收性
- D. 产品的质量和成本

12249. 绿色设计与传统设计的不同之处在于将产品的（ D ）环节纳入产品生命周期统筹考虑。

- A. 包装运输
- B. 使用
- C. 售后服务
- D. 报废回收处理

12250. （ B ）不是绿色制造的特点。

- A. 制造过程中对环境负面影响最小
- B. 减少资源、能源消耗
- C. 废弃物的再生利用
- D. 获取企业自身最大经济利益

12251. 在以下描述中，（ D ）最确切地表示了绿色设计的理念。

- A. 在产品的设计阶段，将环境因素和防止污染的措施融入产品设计中
- B. 在产品使用过程中能耗最低，不产生或少产生毒副作用
- C. 在产品寿命终结时，要便于产品的拆卸、回收和再利用，所剩废弃物最少
- D. 在产品的整个生命周期，对环境的负面影响最小，与环境协调发展

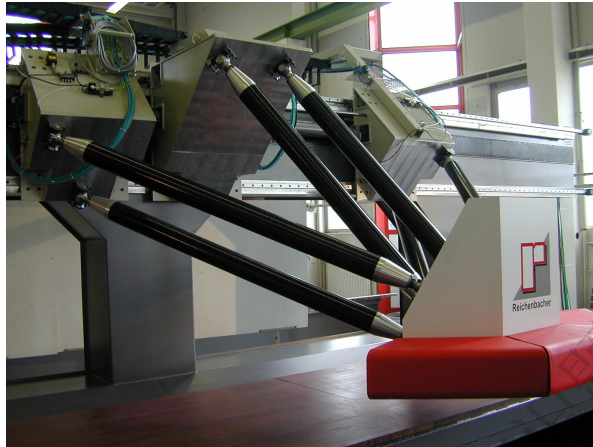
12252. 车刀角度中，控制刀屑流向的是（ A ）。

- A. 刃倾角
- B. 主偏角

- C. 前角
D. 后角
12253. 数控车床的主要机械部件被称为（ A ）。
- A. 机床本体
B. 数控装置
C. 驱动装置
D. 主机
12254. 数控机床自动选择刀具中任意选择的方法是采用（ C ）来选刀换刀。
- A. 刀具编码
B. 刀座编码
C. 计算机跟踪记忆
D. 程序编码
12255. 数控机床加工依赖于各种（ D ）。
- A. 位置数据
B. 模拟量信息
C. 准备功能
D. 数字化信息
12256. 数控机床的核心是（ B ）。
- A. 伺服系统
B. 数控系统
C. 反馈系统
D. 传动系统
12257. 数控机床的主机（机械部件）包括：床身、主轴箱、刀架、尾座和（ A ）。
- A. 进给机构
B. 液压系统
C. 冷却系统
D. 刀具
12258. 数控机床加工零件时是由（ A ）来控制的。
- A. 数控系统
B. 操作者
C. 伺服系统
D. 数控机床
12259. 职业道德的内容包括（ B ）。
- A. 从业者的工作计划
B. 职业道德行为规范
C. 从业者享有的权利
D. 从业者的工资收入
12260. 职业道德的实质内容是（ B ）。
- A. 树立新的世界观
B. 树立新的就业观念
C. 增强竞争意识
D. 树立全新的社会主义劳动态度
12261. 下列选项中属于职业道德范畴的是（ C ）。
- A. 企业经营业绩
B. 企业发展战略
C. 员工的技术水平
D. 人们的内心信念
12262. （ B ）是职业道德修养的前提。
- A. 学习先进人物的优秀品质
B. 确立正确的人生观
C. 培养自己良好的行为习惯
D. 增强自律性
12263. 敬业就是以一种严肃认真的态度对待工作，下列不符合的是（ C ）。
- A. 工作勤奋努力
B. 工作精益求精
C. 工作以自我为中心
D. 工作尽心尽力
12264. 在数控机床坐标系中平行机床主轴的直线运动为（ C ）。
- A. X 轴
B. Y 轴
C. Z 轴
D. A 轴
12265. 绕 X 轴旋转的回转运动坐标轴是（ A ）。
- A. A 轴
B. B 轴
C. Z 轴
D. C 轴
12266. 数控升降台铣床的升降台上下运动坐标轴是（ C ）。
- A. X 轴
B. Y 轴
C. Z 轴
D. A 轴
12267. 数控升降台铣床的拖板前后运动坐标轴是（ B ）。

- A. X 轴
C. Z 轴
- B. Y 轴
D. A 轴

12268. 下图所示为并联机床，又称（多杆）虚轴机床，是一种新型结构的数控机床。对于虚轴机床不正确的地描述是（ A ）。



- A. 运动控制简单
C. 没有物理上的笛卡尔坐标系
- B. 刀具切削的自由度大，适用范围广
D. 结构稳定，动态性能好
12269. 圆弧插补方向（顺时针和逆时针）的规定与（ C ）有关。
- A. X 轴
C. 不在圆弧平面内的坐标轴
- B. Z 轴
D. Y 轴
12270. 数控机床与普通机床的主机最大不同是数控机床的主机采用（ C ）。
- A. 数控装置
C. 滚珠丝杠
- B. 滚动导轨
D. 计算机编程
12271. 下列型号中（ B ）是工作台宽为 500 毫米的数控铣床。
- A. CK6150
C. TH6150
- B. XK715
D. CK6136
12272. 下列型号中（ B ）是一台数控加工中心。
- A. XK754
C. XK8140
- B. XH764
D. CK6136
12273. 数控车床与普通车床相比在结构上差别最大的部件是（ C ）。
- A. 主轴箱
C. 进给机构
- B. 床身
D. 刀架
12274. 数控机床的诞生是在（ A ）年代。
- A. 50 年代
C. 70 年代
- B. 60 年代
D. 50 年代末
12275. 数控机床是在（ B ）诞生的。
- A. 日本
C. 英国
- B. 美国
D. 德国
12276. 数控机床利用插补功能加工的零件的表面粗糙度要比普通机床加工同样零件表面粗糙度（ A ）。
- A. 差
C. 好
- B. 相同
D. 无法判别
12277. “NC” 的含义是（ A ）。
- A. 数字控制
B. 计算机数字控制

- C. 网络控制
D. 数字化信息
12278. “CNC” 的含义是 (B)。
- A. 数字控制
B. 计算机数字控制
C. 网络控制
D. 数字化信息
12279. 机床坐标系的原点称为 (C)。
- A. 立体原点
B. 自动零点
C. 机械原点
D. 工作零点
12280. 数控车床试运行, G00 指令运行正常, 但执行到 G01 指令时, 进给停止, 光标停留在 G01 程序段, 显示器无报警, 可能原因是 (B)。
- A. 系统处于加工状态, 而主轴没开
B. 进给倍率转到了 0
C. A 对, B 错
D. A 和 B 都有可能
12281. 目前机床导轨中应用最普遍的导轨型式是 (C)。
- A. 静压导轨
B. 滚动导轨
C. 滑动导轨
D. 组合导轨
12282. 西门子数控系统中, 子程序有 (D) 层嵌套。
- A. 一
B. 二
C. 三
D. 四
12283. 机床上的卡盘, 中心架等属于 (A) 夹具。
- A. 通用
B. 专用
C. 组合
D. 临时
12284. 数控机床上有一个固定点, 该点到机床坐标零点在进给坐标轴方向上的距离可以在机床出厂时设定, 该点称 (C)。
- A. 工件零点
B. 机床零点
C. 机床参考点
D. 换刀点
12285. 数控机床的种类很多, 如果按加工轨迹分则可分为 (B)。
- A. 二轴控制、三轴控制和连续控制
B. 点位控制、直线控制和轮廓控制
C. 二轴控制、三轴控制和多轴控制
D. 二轴控制和点动控制
12286. 数控机床能成为当前制造业最重要的加工设备是因为 (B)。
- A. 自动化程度高
B. 人对加工过程的影响减少到最低
C. 柔性大, 适应性强
D. 以上都对
12287. 数控车床加工钢件时希望的切屑是 (C)。
- A. 带状切屑
B. 挤裂切屑
C. 单元切屑
D. 崩碎切屑
12288. 影响数控加工切屑形状的切削用量三要素中 (B) 影响最大。
- A. 切削速度
B. 进给量
C. 切削深度
D. 以上都是
12289. 在数控机床上使用的夹具最重要的是 (C)。
- A. 夹具的刚性好
B. 夹具的精度高
C. 夹具上有对刀基准
D. 通用性好
12290. 数控机床加工零件的程序编制不仅包括零件工艺过程, 而且还包括切削用量、走刀路线和 (C)。
- A. 机床工作台尺寸
B. 机床行程尺寸
C. 刀具尺寸
D. 工件尺寸
12291. 编程人员对数控机床的性能、规格、刀具系统、(C)、工件的装夹都应非常熟悉才能编

出好的程序。

- A. 自动换刀方式
 - B. 机床的操作
 - C. 切削规范
 - D. 测量方法
12292. 刀尖半径左补偿方向的规定是（ D ）。
- A. 沿刀具运动方向看，工件位于刀具左侧
 - B. 沿工件运动方向看，工件位于刀具左侧
 - C. 沿工件运动方向看，刀具位于工件左侧
 - D. 沿刀具运动方向看，刀具位于工件左侧
12293. 套的加工方法是：孔径较小的套一般采用（ C ）方法。
- A. 钻、铰
 - B. 钻、半精镗、精镗
 - C. 钻、扩、铰
 - D. 钻、精镗
12294. 套的加工方法是：孔径较大的套一般采用（ B ）方法。
- A. 钻、铰
 - B. 钻、半精镗、精镗
 - C. 钻、扩、铰
 - D. 钻、精镗
12295. 全闭环伺服系统与半闭环伺服系统的区别取决于运动部件上的（ C ）。
- A. 执行机构
 - B. 反馈信号
 - C. 检测位置
 - D. 检测元件
12296. 数控机床每次接通电源后在运行前首先应做的是（ C ）。
- A. 给机床各部分加润滑油
 - B. 检查刀具安装是否正确
 - C. 机床各坐标轴回参考点
 - D. 工件是否安装正确
12297. 数控屏幕上菜单的英文词汇 SPINDLE、EMERGENCY STOP、FEED、COOLANT 表示（ A ）。
- A. 主轴、急停、进给、冷却液
 - B. 主轴、急停、冷却液、进给
 - C. 主轴、进给、冷却液、急停
 - D. 冷却液、急停、进给、主轴
12298. 下列数控机床操作名称的英文词汇 BOTTON、SOFT KEY、HARD KEY、SWITCH 分别表示（ C ）。
- A. 开关、硬键、软键、按钮
 - B. 按钮、硬键、软键、开关
 - C. 按钮、软键、硬键、开关
 - D. 开关、软键、硬键、按钮
12299. 卧式数控车床的主轴中心高度与尾架中心高度之间关系（ C ）。
- A. 主轴中心高于尾架中心
 - B. 尾架中心高于主轴中心
 - C. 只要在误差范围内即可
 - D. 无所谓，只要能加工就行
12300. （ B ）使用专用机床比较合适。
- A. 复杂型面加工
 - B. 大批量加工
 - C. 齿轮齿形加工
 - D. 新产品试加工

三、数控铣工/加工中心操作工知识模块（题号从 13001~13300，共 300 道题）

13001. 下列关于基轴制的描述中，（ A ）是不正确的。
- A. 基准轴的基本偏差为下偏差
 - B. 基轴制的轴是配合的基准件
 - C. 基准轴的上偏差数值为零
 - D. 基准孔下偏差为负值
13002. 钢的品种繁多，按照用途可分为（ A ）。
- A. 结构钢，工具钢和特殊性能钢等
 - B. 低碳钢、中碳钢和高碳钢
 - C. 普通质量钢、优质钢和高级优质钢
 - D. 非合金钢、低合金钢和合金钢
13003. 曲率变化不大，精度要求不高的曲面轮廓，宜采用（ C ）。
- A. 四轴联动加工
 - B. 三轴联动加工
 - C. 两轴半加工
 - D. 两轴联动加工
13004. 机床回零时，到达机床原点行程开关被压下，所产生的机床原点信号送入（ B ）。
- A. 伺服系统
 - B. 数控系统
 - C. 显示器
 - D. PLC
13005. 限位开关在电路中起的作用是（ D ）。
- A. 短路保护
 - B. 过载保护
 - C. 欠压保护
 - D. 行程控制
13006. 数控机床的脉冲当量是指（ D ）。
- A. 数控机床移动部件每分钟位移量
 - B. 数控机床移动部件每分钟进给量
 - C. 数控机床移动部件每秒钟位移量
 - D. 每个脉冲信号使数控机床移动部件产生的位移量
13007. 从数控系统的功能来分，FS-0iC 数控系统属于（ C ）。
- A. 开环数控系统
 - B. 经济型数控系统
 - C. 标准型数控系统
 - D. 开放式数控系统
13008. 数控设备中，可加工最复杂零件的控制系统是（ B ）系统。
- A. 点位控制
 - B. 轮廓控制
 - C. 直线控制
 - D. 以上都不是
13009. 按照机床运动的控制轨迹分类，加工中心属于（ C ）。
- A. 点位控制
 - B. 直线控制
 - C. 轮廓控制
 - D. 远程控制
13010. 滚珠丝杠螺母副消除间隙的目的是（ A ）。
- A. 提高反向传动精度
 - B. 减小摩擦力矩
 - C. 增大驱动力矩
 - D. 提高使用寿命
13011. 采用双导程蜗杆传递运动是为了（ C ）。
- A. 提高传动效率
 - B. 增加预紧力
 - C. 增大减速比
 - D. 消除或调整传动副的间隙
13012. 电机通过联轴器直接与丝杠联接，通常是电机轴与丝杠之间采用锥环无键联接或高精度十字联轴器联接，从而使进给传动系统具有较高的（ C ）和传动刚度，并大大简化了机械结构。
- A. 传动位置
 - B. 运行速度
 - C. 传动精度
 - D. 传动频率
13013. 数控机床进给传动方式有以下几种形式。其中（ D ）把机床进给传动链的长度缩短为零，

所以又称为“零传动”。

- A. 电动机通过联轴器直接与丝杆连接
- B. 电动机通过齿轮与丝杆连接
- C. 电动机通过齿形带与丝杆连接
- D. 直线电动机直接驱动

13014. 在加工条件正常的情况下，铣刀（ A ）可能引起的振动。

- A. 大悬伸
- B. 过大的主偏角
- C. 逆铣
- D. 密齿

13015. 以下（ A ）系统适用于大扭矩切削。

- A. 带有变速齿轮的主传动
- B. 通过带传动的主传动
- C. 由主轴电动机直接驱动的主传动
- D. 有电主轴的主传动

13016. 测量与反馈装置的作用是为了（ C ）。

- A. 提高机床的安全性
- B. 提高机床的使用寿命
- C. 提高机床的定位精度、加工精度
- D. 提高机床的灵活性

13017. 数控机床的检测反馈装置的作用是：将其准确测得的（ B ）数据迅速反馈给数控装置，以便与加工程序给定的指令值进行比较和处理。

- A. 直线位移
- B. 角位移或直线位移
- C. 角位移
- D. 直线位移和角位移

13018. 将位置检测反馈装置安装在机床的移动部件上的数控机床属于（ D ）。

- A. 半开环控制
- B. 开环控制
- C. 半闭环控制
- D. 闭环控制

13019. 在半闭环数控系统中，位置反馈量是（ A ）。

- A. 进给伺服电机的转角
- B. 机床的工作台位移
- C. 主轴电机转速
- D. 主轴电机转角

13020. 光栅尺是（ A ）。

- A. 一种极为准确的直接测量位移的工具
- B. 一种数控系统的功能模块
- C. 一种能够间接检测直线位移或角位移的伺服系统反馈元件
- D. 一种能够间接检测直线位移的伺服系统反馈元件

13021. 下列（ C ）检测元件检测线位移。

- A. 旋转变压器
- B. 光电盘
- C. 感应同步器
- D. 脉冲编码器

13022. 针对某些加工材料和典型部位，应采用逆铣方式。但在加工较硬材料、薄壁部位和（ A ）不适用。

- A. 精度要求高的台阶平面
- B. 工件表面有硬皮
- C. 工件或刀具振动
- D. 手动操作机床

13023. 当 NC 故障排除后，按 RESET 键（ A ）。

- A. 消除报警
- B. 重新编程
- C. 修改程序
- D. 回参考点

13024. CNC 系统一般可用几种方式得到工件加工程序，其中 MDI 是（ C ）。

- A. 利用磁盘机读入程序 B. 从串行通讯接口接收程序
C. 利用键盘以手动方式输入程序 D. 从网络通过 Modem 接收程序
13025. 数控机床加工调试中若遇到问题需停机，应先停止（ C ）。
- A. 主运动 B. 辅助运动
C. 进给运动 D. 冷却液
13026. 数控机床的（ A ）的英文是 SPINDLEOVERRIDE。
- A. 主轴速度控制 B. 进给速率控制
C. 快速进给速率选择 D. 手轮速度
13027. 数控机床的条件信息指示灯 EMERGENCYSTOP 亮时，说明（ A ）。
- A. 按下了急停按钮 B. 主轴可以运转
C. 回参考点 D. 操作错误且未消除
13028. 数控机床机床锁定开关的作用是（ B ）。
- A. 程序保护 B. 试运行程序
C. 关机 D. 屏幕坐标值不变化
13029. 请找出下列数控屏幕上菜单词汇的对应英文词汇 SPINDLE、EMERGENCY STOP、FEED、COOLANT（ C ）。
- A. 主轴、冷却液、急停、进给 B. 冷却液、主轴、急停、进给
C. 主轴、急停、进给、冷却液 D. 进给、主轴、冷却液、急停
13030. 自动加工过程中，程序暂停后继续加工，按下列（ B ）键。
- A. FEED HOLD B. CYCLE START
C. AUTO D. RESET
13031. 执行程序 M01 指令，应配合操作面板之（ B ）之开关。
- A. “ / ” SLASH B. OPTION STOP
C. COOLANT D. DRY RUN
13032. 在 CRT/MDI 面板的功能键中，用于刀具偏置数设置的键是（ B ）。
- A. POS B. OFFSET
C. PRGRM D. CAN
13033. 通常 CNC 系统将零件加工程序输入后，存放在（ A ）。
- A. RAM 中 B. ROM 中
C. PROM 中 D. EPROM 中
13034. 数控机床手动数据输入时，可输入单一命令，按（ B ）键使机床动作。
- A. 快速进给 B. 循环启动
C. 回零 D. 手动进给
13035. 数控机床在开机后，须进行回零操作，使 X、Z 各坐标轴运动回到（ A ）。
- A. 机床参考点 B. 编程原点
C. 工件零点 D. 机床原点
13036. 在机床执行自动方式下按进给暂停键，（ D ）会立即停止，一般在编程出错或将要碰撞时按此键。
- A. 计算机 B. 控制系统
C. 参数运算 D. 进给运动
13037. 数控系统“辅助功能锁住”作用常用于（ D ）。
- A. 梯形图运行 B. 参数校验
C. 程序编辑 D. 程序校验
13038. 关于数控系统的串口通讯，错误的说法是（ D ）。

- A. 进行串口通讯前，首先检查传输线是否完好
B. 确认数控系统串口功能是否已开通
C. 确认上位机软件里的参数设置和数控系统里面的串口参数是否一样
D. 如果数据传输不正常，可以通过拔下数据通讯线进行复位，然后再插上通讯线
13039. 在数控程序传输参数中，“9600 E 7 1”，分别代表（ C ）。
- A. 波特率、数据位、停止位、奇偶校验
B. 数据位、停止位、波特率、奇偶校验
C. 波特率、奇偶校验、数据位、停止位
D. 数据位、奇偶校验、波特率、停止位
13040. 数控机床首件试切时应使用（ D ）键。
- A. 空运行
B. 机床锁住
C. 跳转
D. 单段
13041. 执行程序终了之单节 M02，再执行程序之操作方法为（ C ）。
- A. 按启动按钮
B. 按紧急停止按钮，再按启动按钮
C. 按重置（RESET）按钮，再按启动按钮
D. 启动按钮连续按两次
13042. 在程序运行过程中，如果按下进给保持按钮，运转的主轴将（ B ）。
- A. 停止运转
B. 保持运转
C. 重新启动
D. 反向运转
13043. 程序编制中首件试切的作用是（ C ）。
- A. 检验零件图样的正确性
B. 检验零件工艺方案的正确性
C. 检验程序单的正确性，并检查是否满足加工精度要求
D. 检验数控程序的逻辑性
13044. 要执行程序段跳过功能，须在该程序段前输入（ A ）标记。
- A. /
B. \
C. +
D. -
13045. 线切割机床加工模具时，可以加工（ D ）。
- A. 不通孔
B. 任意空间曲面
C. 阶梯空
D. 以直线为母线的曲面
13046. 数控机床内装式 PLC 和 CNC 之间的信号传递是在（ A ）的基础上进行的。
- A. 内部总线
B. 内部软件
C. I/O 接口
D. 开关量
13047. 数控机床的位移量与指令脉冲数量（ C ）。
- A. 相反
B. 相等
C. 成正比
D. 成反比
13048. 数控系统的核心是（ B ）。
- A. 伺服装置
B. 数控装置
C. 反馈装置
D. 检测装置
13049. 以下数控系统中，我国自行研制开发的系统是（ D ）。
- A. 法那科
B. 西门子
C. 三菱
D. 华中数控
13050. 全闭环进给伺服系统的数控机床，其定位精度主要取决于（ B ）。

- A. 伺服单元
B. 检测装置的精度
C. 机床传动机构的精度
D. 控制系统

13051. 下图是车铣中心的加工图片。其中对工件的侧面螺纹铣削加工时，需要（ D ）轴联动。



- A. X、Z、C
B. B、Y、X
C. B、C、Z
D. X、Y、Z

13052. 数控机床进给系统减少摩擦阻力和动静摩擦之差，是为了提高数控机床进给系统的（ C ）。

- A. 传动精度
B. 运动精度和刚度
C. 快速响应性能和运动精度
D. 传动精度和刚度

13053. 闭环进给伺服系统与半闭环进给伺服系统主要区别在于（ B ）。

- A. 位置控制器
B. 检测单元
C. 伺服单元
D. 控制对象

13054. 在以下工序顺序安排中，（ B ）不是合理的安排。

- A. 上道工序的加工不影响下道工序的定位与夹紧
B. 先进行外形加工工序，后进行内形形腔加工工序
C. 以相同定位、夹紧方式或同一把刀具加工的工序，最好接连进行
D. 在同一次装夹中进行的多道工序，应先安排对工件刚性破坏较小的工序

13055. 加工中心导轨保证高速重切削下运动部件不振动，低速进给时（ A ）及运动中高灵敏度。

- A. 不爬行
B. 不运动
C. 不运行
D. 不移动

13056. 工艺基准分为（ D ）、测量和装配基准。

- A. 设计
B. 加工
C. 安装
D. 定位

13057. 数控加工的批量生产中，当本道工序定位基准与上道工序已加工表面不重合时，就难以保证本道工序将要加工表面与上道工序已加工表面之间的（ B ）。

- A. 表面质量
B. 位置精度
C. 尺寸精度
D. 形状精度

13058. 选择定位基准时，应尽量与工件的（ D ）一致。

- A. 工艺基准
B. 测量基准
C. 起始基准
D. 设计基准

13059. 根据装配精度（即封闭环公差）合理分配组成环公差的过程，叫（ A ）。

- A. 解尺寸链
B. 装配法
C. 工艺过程
D. 检验方法

13060. 尺寸链中，当其他尺寸确定后，新产生的一个环是（ D ）。

- A. 增环
B. 减环
C. 增环或减环
D. 封闭环

13061. 封闭环公差等于（ A ）。

- A. 各组成环公差之和
B. 减环公差
C. 增环、减环代数差
D. 增环公差
13062. 某组成环增大，其他组成环不变，使封闭环减小，则该环称为（ A ）。
- A. 减环
B. 增环
C. 结合环
D. 形成环
13063. 工艺尺寸链用于定位基准与（ D ）不重合时尺寸换算、工序尺寸计算及工序余量解算等。
- A. 工序基准
B. 工艺基准
C. 装配基准
D. 设计基准
13064. 完全定位是指（ A ）。
- A. 工件的六个自由度全部被限制的定位。一般当工件在 x、y、z 三个坐标方向上均有尺寸要求或位置精度要求时采用。
B. 根据工件的加工要求，有时并不需要限制工件的全部自由度。
C. 根据工件的加工要求，应该限制的自由度没有完全被限制定位。此种定位无法保障加工要求，所以是绝对不允许的。
D. 重复限制工件的同一个或几个自由度的现象。此种定位往往会带来不良后果，应尽量避免。
13065. 不完全定位是指（ B ）。
- A. 工件的六个自由度全部被限制的定位，一般当工件在 x、y、z 三个坐标方向上均有尺寸要求或位置精度要求时采用
B. 根据工件的加工要求，有时并不需要限制工件的全部自由度
C. 根据工件的加工要求，应该限制的自由度没有完全被限制定位，此种定位无法保障加工要求，所以是绝对不允许的
D. 重复限制工件的同一个或几个自由度的现象，此种定位往往会带来不良后果，应尽量避免
13066. 欠定位是指（ C ）。
- A. 工件的六个自由度全部被限制的定位，一般当工件在 x、y、z 三个坐标方向上均有尺寸要求或位置精度要求时采用
B. 根据工件的加工要求，有时并不需要限制工件的全部自由度
C. 根据工件的加工要求，应该限制的自由度没有完全被限制定位，此种定位无法保障加工要求，所以是绝对不允许的
D. 重复限制工件的同一个或几个自由度的现象，此种定位往往会带来不良后果，应尽量避免
13067. 过定位是指（ D ）。
- A. 工件的六个自由度全部被限制的定位，一般当工件在 x、y、z 三个坐标方向上均有尺寸要求或位置精度要求时采用
B. 根据工件的加工要求，有时并不需要限制工件的全部自由度
C. 根据工件的加工要求，应该限制的自由度没有完全被限制定位。此种定位无法保障加工要求，所以是绝对不允许的
D. 重复限制工件的同一个或几个自由度的现象，此种定位往往会带来不良后果，应尽量避免
13068. 下列关于欠定位叙述正确的是（ C ）。
- A. 没有限制完六个自由度
B. 限制的自由度大于六个
C. 应该限制的自由度没有限制完
D. 不该限制的自由度而限制了
13069. 工件以外圆柱面定位时，常用以下几种定位元件，其中（ A ）既能用于完整的圆柱面定位，也能用于局部的圆柱面定位。且对中性好。
- A. V 形块
B. 定位套
C. 半圆套
D. 圆锥套
13070. 一面两销定位能限制（ D ）个自由度。

- A. 三
C. 五
- B. 四
D. 六
13071. 用同一平面上的三个支承点对工件的平面进行定位, 能限制其 (C) 自由度。
A. 一个移动一个转动
B. 两个移动一个转动
C. 一个移动两个转动
D. 两个移动两个转动
13072. 在夹具中, 用一个平面对工件进行定位, 可限制工件的 (B) 自由度。
A. 两个
B. 三个
C. 四个
D. 五个
13073. 关于粗基准的选择和使用, 以下叙述不正确的是 (C)。
A. 选工件上不需加工的表面作粗基准
B. 粗基准只能用一次
C. 当工件表面均需加工, 应选加工余量最大的坯料表面作粗基准
D. 当工件所有表面都要加工, 应选用加工余量最小的毛坯表面作粗基准
13074. 精基准是用 (D) 作为定位基准面。
A. 未加工表面
B. 复杂表面
C. 切削量小的
D. 加工后的表面
13075. (A) 在一定的范围内无需调整或稍加调整就可用于装夹不同的工件。这类夹具通常作为机床附件由专业厂生产, 操作费时、生产率低, 主要用于单件小批量生产。
A. 通用夹具
B. 专用夹具
C. 可调夹具
D. 组合夹具
13076. (B) 是针对某一工件或某一固定工序而专门设计的, 操作方便、迅速, 生产率高。但在产品变更后就无法利用, 因此, 适合大批量生产。
A. 通用夹具
B. 专用夹具
C. 可调夹具
D. 组合夹具
13077. 只需调整或更换夹具上个别定位元件或夹紧元件, 就可用于装夹不同类型和尺寸的工件, 这类夹具称为 (C)。
A. 通用夹具
B. 专用夹具
C. 可调夹具
D. 组合夹具
13078. (D) 是由预先制造好的通用标准部件经组装而成的夹具, 在产品变更时, 可快速重新组装成另外形式的夹具, 以适应新产品装夹。
A. 通用夹具
B. 专用夹具
C. 可调夹具
D. 组合夹具
13079. 一般说来, 对工件加工表面的位置误差影响最大的是 (B)。
A. 机床静态误差
B. 夹具误差
C. 刀具误差
D. 工件的内应力误差
13080. 通常夹具的制造误差应是工件在该工序中允许误差的 (C)。
A. 1 倍~2 倍
B. 1/10~1/100
C. 1/3~1/5
D. 1/2
13081. 组合夹具系统按元件接合面的连接方式可分为槽系和孔系两种类型, 关于孔系组合夹具, 不正确的描述是 (B)。
A. 主要元件表面上具有光孔和螺纹孔
B. 组装时通过键和螺栓来实现元件的相互定位和紧固
C. 组装时通过圆柱定位销 (一面两销) 和螺栓来实现元件的相互定位和紧固
D. 任意定位孔可作为坐标原点, 无需专设原点元件

13082. 利用工件已精加工且面积较大的平面定位时, 应选作的基本支承是 (D)。

- [illegible]

13083. 工件在夹具中定位时，被夹具的某一个面限制了三个自由度的工件上的那个面，称为（ B ）。

- A. 导向基准面
B. 主要基准面
C. 止推基准面
D. 辅助基准面

13084. 装夹薄壁零件时, (D) 是不正确的。

- A. 在加工部位附近定位和辅助定位
- B. 选择夹紧力的作用点和位置时, 采用较大的面积传递夹紧力
- C. 夹紧力作用位置应尽可能沿加工轮廓设置
- D. 减小工件与工装间的有效接触面积

13085. 装夹箱体零件时, 夹紧力的作用点应尽量靠近 (D)。

- A. 定位表面 B. 毛坯表面
C. 基准面 D. 加工表面

13086. 为了调整和确定夹具相对于机床的位置，铣床夹具通常设置了定位键和对刀装置。关于定位键的作用，不正确的描述是（ D ）。

- A. 确定夹具在机床上的位置
B. 承受切削扭矩
C. 增加夹具的稳定性
D. 确定工件相对于刀具的位置

13087. (D) 不是机床夹具的基本要求。

- A. 保证工件加工的各项技术要求
B. 提高生产率和降低生产成本
C. 便于制作, 操作简便
D. 夹具重心应尽量高

13088. 镗削精度高的孔时，粗镗后，在工件上的切削热达到（ A ）后再进行精镗。

- A. 热平衡
B. 热变形
C. 热膨胀
D. 热伸长

13089. 镗孔时，孔呈椭圆形的主要原因是（ A ）。

- A. 主轴与进给方向不平行
B. 刀具磨损
C. 工件装夹不当
D. 主轴刚度不足

13090. 镗孔时，孔出现锥度的原因之一是（ C ）。

- A. 主轴与进给方向不平行
B. 工件装夹不当
C. 切削过程中刀具磨损
D. 工件变形

13091. 数控铣床镗孔出现圆度超差主要原因是 (D)。

- A. 主轴在 Z 轴方向窜动
B. 主轴在孔内振动
C. Z 轴直线度不良
D. 主轴径向跳动

13092. 在加工中心上镗孔时，毛坯孔的误差及加工面硬度不均匀，会使所镗孔产生（ C ）。

- A. 锥度误差
B. 对称度误差
C. 圆度误差
D. 尺寸误差

13093. 利用丝锥攻制 $M10 \times 1.5$ 之螺纹时, 宜选用之底孔钻头直径为 (C)。

- A. 9.0mm
B. 8mm
C. 8.5mm
D. 7.5mm

13094. 铰孔时对孔的（ D ）的纠正能力较差。

- A. 表面粗糙度 B. 尺寸精度
C. 形状精度 D. 位置精度

13095. 位置精度较高的孔系加工时, 特别要注意孔的加工顺序的安排, 主要是考虑到 (A)。

- A. 坐标轴的反向间隙
B. 刀具的耐用度
C. 控制振动
D. 加工表面质量
13096. 深孔加工需要解决的关键技术可归为深孔刀具（ D ）的确定和切削时的冷却排屑问题。
A. 种类
B. 材料
C. 加工方法
D. 几何形状
13097. 跨距大箱体的同轴孔加工，尽量采取（ A ）加工方法。
A. 调头
B. 一夹一顶
C. 两顶尖
D. 联动
13098. 长方体工件若利用立式铣床铣削 T 槽，下列那种加工方法较佳（ A ）。
A. 用端铣刀先铣直槽，再用 T 槽铣刀铣槽
B. 用 T 槽铣刀直接铣削
C. 先钻孔再加工直槽再用 T 槽铣刀
D. 用半圆键铣刀铣削直槽再用 T 槽铣刀
13099. 在数控铣床上铣一个正方形零件（外轮廓），如果使用的铣刀直径比原来小 1mm, 则计算加工后的正方形尺寸差（ D ）。
A. 小 1mm
B. 小 0.5mm
C. 大 0.5mm
D. 大 1mm
13100. 用平面铣刀铣削平面时，若平面铣刀直径小于工件宽度，每次铣削的最大宽度取（ B ）为最佳。
A. 不超过刀具直径的 50%
B. 不超过刀具直径的 75%
C. 不超过刀具直径的 90%
D. 等于刀具直径
13101. 铣削一外轮廓，为避免切入/切出点产生刀痕，最好采用（ B ）。
A. 法向切入/切出
B. 切向切入/切出
C. 斜向切入/切出
D. 垂直切入/切出
13102. 铣螺旋槽时，必须使工件作等速转动的同时，再作（ A ）移动。
A. 匀速直线
B. 变速直线
C. 匀速曲线
D. 变速曲线
13103. 零件的最终轮廓加工应安排在最后一次走刀连续加工，其目的主要是为了保证零件的（ D ）要求。
A. 尺寸精度
B. 形状精度
C. 位置精度
D. 表面粗糙度
13104. 通常用球刀加工比较平缓的曲面时，表面粗糙度的质量不会很高。这是因为（ D ）而造成的。
A. 行距不够密
B. 步距太小
C. 球刀刀刃不太锋利
D. 球刀尖部的切削速度几乎为零
13105. 在什么情况下采用不等齿铣刀（ A ）。
A. 稳定性和功率有限时
B. 有利于提高效率
C. 普通铣屑和混合加工
D. 有利于排屑
13106. 用铣刀加工内轮廓时，其铣刀半径应（ C ）。
A. 选择尽量小一些
B. 大于轮廓最小曲率半径
C. 小于或等于零件凹形轮廓处的最小曲率半径
D. 小于轮廓最小曲率半径
13107. 从表面加工质量和切削效率方面看，只要在保证不过切的前提条件，无论是曲面的粗加

工还是精加工，都应优先选择（ A ）。

- A. 平头刀
- B. 球头刀
- C. 鼓形刀
- D. 面铣刀

13108. 铣削宽度为 100mm 之平面切除效率较高的铣刀为（ A ）。

- A. 面铣刀
- B. 槽铣刀
- C. 端铣刀
- D. 侧铣刀

13109. 当铣削宽度较宽而深度较浅的台阶时，常采用（ A ）在立式铣床上加工。

- A. 端铣刀
- B. 立铣刀
- C. 盘铣刀
- D. 键槽铣刀

13110. 在铣削一个凹槽的拐角时，很容易产生过切。为避免这种现象的产生，通常采用的措施是（ A ）。

- A. 降低进给速度
- B. 提高主轴转速
- C. 提高进给速度
- D. 提高刀具的刚性

13111. 在卧式铣床上用平口钳装夹铣削垂直面时，下列（ A ）装夹措施对垂直度要求最有效。

- A. 在活动钳口垫上一根圆棒
- B. 对平口钳底座进行修磨
- C. 对安装好后的钳口进行铣削
- D. 底部垫一块高精度的垫铁

13112. 对刀具耐用度影响最大的是（ C ）。

- A. 切削深度
- B. 进给量
- C. 切削速度
- D. 影响程度相近

13113. 背吃刀量主要受（ D ）的制约。

- A. 刀具材质
- B. 工件材料
- C. 刀具使用寿命
- D. 机床刚度

13114. 粗加工时，选定了刀具和切削用量后，有时需要校验（ B ），以保证加工顺利进行。

- A. 刀具的硬度是否足够
- B. 机床功率是否足够
- C. 刀具的刚度是否足够
- D. 机床床身的刚度

13115. 粗铣时，由于（ A ），为了保证合理铣刀寿命，铣削速度要比精铣时低一些。

- A. 产生热量多
- B. 切削力大
- C. 切削功率大
- D. 切削速度快

13116. 粗铣时选择切削用量应先选择较大的（ B ），这样才能提高效率。

- A. F
- B. a_p
- C. V
- D. F 和 V

13117. 为了提高零件加工的生产率，应考虑的最主要一个方面是（ B ）。

- A. 减少毛坯余量
- B. 提高切削速度
- C. 减少零件加工中的装卸，测量和等待时间
- D. 减少零件在车间的运送和等待时间

13118. 已加工表面和待加工表面之间的垂直距离称为（ B ）。

- A. 进给量
- B. 背吃刀量
- C. 刀具位移量
- D. 切削宽

13119. 用直径为 d 的麻花钻钻孔，背吃刀量 a_p （ B ）。

- A. 等于 d
- B. 等于 $d/2$
- C. 等于 $d/4$
- D. 与钻头顶角大小有关

13120. 切削用量中对切削温度影响最大的是切削速度，影响最小的是（ B ）。

- A. 走刀量（进给量）
- B. 切削深度

- C. 工件材料硬度 D. 冷却液
13121. 切削运动可分为主运动与进给运动。关于主运动，（ D ）的描述是不正确的。
- A. 主运动是切削运动中速度最高、消耗功率最大的运动
B. 主运动只有且必须有一个
C. 主运动可以是旋转运动，也可以是直线运动
D. 主运动可以是连续运动，也可以是间歇运动
13122. 使用切削液的费用占总成本制造的（ A ）。
- A. 10%~17% B. 7%~10%
C. 5%~7% D. 3%~5%
13123. 产生加工硬化的主要原因是由（ D ）。
- A. 前角太大 B. 刀尖圆弧半径大
C. 工件材料硬 D. 刀刃不锋利
13124. 在工件毛坯上增加工艺凸耳的目的是（ C ）。
- A. 美观 B. 提高工件刚度
C. 制作定位工艺孔 D. 方便下刀
13125. （ D ）要求是保证零件表面微观精度的重要要求，也是合理选择数控机床刀具及确定切削用量的重要依据。
- A. 尺寸公差 B. 热处理
C. 毛坯要求 D. 表面粗糙度
13126. 在切削加工过程中，用于冷却的切削液是（ B ）。
- A. 切削油 B. 水溶液
C. 乳化液 D. 煤油
13127. 用硬质合金铣刀切削难加工材料，通常可采用（ D ）。
- A. 水溶性切削液 B. 大粘度的切削液
C. 煤油 D. 油类极压切削液
13128. 在铣削铸铁等脆性金属时，一般（ C ）。
- A. 加以冷却为主的切削液 B. 加以润滑为主的切削液
C. 不加切削液 D. 压缩空气冷却
13129. 铣削黄铜工件宜使用（ D ）。
- A. 水溶性切削剂 B. 矿物油
C. 硫化矿油 D. 干式切削
13130. 在零件毛坯材料硬度变化或（ D ）的情况下进行加工，会引起切削力大小的变化，因而产生误差。
- A. 加工余量非常均匀 B. 材料硬度无变化
C. 加工余量均匀、无变化 D. 加工余量不匀
13131. 用机械加工方法，将毛坯变成零件的过程称为（ C ）过程。
- A. 加工工艺 B. 制造工艺
C. 机械加工工艺 D. 机械工艺
13132. 用于反映数控加工中使用的辅具、刀具规格、切削用量参数、切削液、加工工步等内容的工艺文件是（ B ）。
- A. 编程任务书 B. 数控加工工序卡片
C. 数控加工刀具调整单 D. 数控机床调整单
13133. 零件加工程序是由一个个程序段组成的，而一个程序段则是由若干（ D ）组成的。
- A. 尺寸字 B. 地址字

- C. Z/X/Y D. Z/Y/X
13148. 数控机床 Z 坐标轴是这样规定的 (A)。
- A. Z 坐标轴平行于主要主轴轴线
B. 一般是水平的, 并与工件装夹面平行
C. 按右手笛卡尔坐标系, 任何坐标系可以定义为 Z
D. Z 轴的负方向是远离工件的方向
13149. 数控编程时, 应首先设定 (D)。
- A. 机床原点 B. 机床参考点
C. 机床坐标系 D. 工件坐标系
13150. 对于大多数数控机床, 开机第一步总是先使机床返回参考点, 其目的是为了建立 (B)。
- A. 工件坐标系 B. 机床坐标系
C. 编程坐标系 D. 工件基准
13151. 数控机床的 C 轴是指绕 (C) 轴旋转的坐标。
- A. X B. Y
C. Z D. 不固定
13152. 下列代码指令中, 在程序里可以省略、次序颠倒的代码指令是 (C)。
- A. O B. G
C. N D. M
13153. 在很多数控系统中, (A) 在手工输入过程中能自动生成, 无需操作者手动输入。
- A. 程序段号 B. 程序号
C. G 代码 D. M 代码
13154. (B) 是用来指定机床的运动形式。
- A. 辅助功能 B. 准备功能
C. 刀具功能 D. 主轴功能
13155. 下列指令属于准备功能字的是 (A)。
- A. G01 B. M08
C. T01 D. S500
13156. 快速定位 G00 指令在定位过程中, 刀具所经过的路径是 (D)。
- A. 直线 B. 曲线
C. 圆弧 D. 连续多线段
13157. 当执行完程序段 “G00 X20.0 Z30.0; G01 U10.0 W20.0 F100; X-40.0 W-70.0;” 后, 刀具所到达的工件坐标系的位置为 (D)。
- A. X-40.0 Z-70.0 B. X-10.0 Z-20.0
C. X-10.0 Z-70.0 D. X-40.0 Z-20.0
13158. 顺圆弧插补指令为 (C)。
- A. G04 B. G03
C. G02 D. G01
13159. 程序段 G02 X50Y-20 I28 J5 F0.3 中 I28 J5 表示 (C)。
- A. 圆弧的始点 B. 圆弧的终点
C. 圆弧的圆心相对圆弧起点坐标 D. 圆弧的半径
13160. 暂停指令 G04 用于中断进给, 中断时间的长短可以通过地址 X (U) 或 (B) 来指定。
- A. T B. P
C. O D. V
13161. 半径补偿仅能在规定的坐标平面内进行, 使用平面选择指令 G17 可选择 (A) 为补偿平

面。

- A. XOY 平面
- B. ZOX 平面
- C. YOZ 平面
- D. 任何平面

13162. 半径补偿仅能在规定的坐标平面内进行, 使用平面选择指令 G18 可选择 (B) 为补偿平面。

- A. XOY 平面
- B. ZOX 平面
- C. YOZ 平面
- D. 任何平面

13163. 半径补偿仅能在规定的坐标平面内进行, 使用平面选择指令 G19 可选择 (C) 为补偿平面。

- A. XOY 平面
- B. ZOX 平面
- C. YOZ 平面
- D. 任何平面

13164. (C) 为左偏刀具半径补偿, 是指沿着刀具运动方向向前看 (假设工件不动), 刀具位于零件左侧的刀具半径补偿。

- A. G39
- B. G40
- C. G41
- D. G42

13165. (D) 为右偏刀具半径补偿, 是指沿着刀具运动方向向前看 (假设工件不动), 刀具位于零件右侧的刀具半径补偿。

- A. G39
- B. G40
- C. G41
- D. G42

13166. (A) 为刀具半径补偿撤消。使用该指令后, 使刀具半径补偿指令无效。

- A. G40
- B. G41
- C. G42
- D. G43

13167. 在使用 G41 或 G42 指令的程序段中不能用 (B) 指令。

- A. G00 或 G01
- B. G02 或 G03
- C. G01 或 G03
- D. G01 或 G02

13168. 应用刀具半径补偿功能时, 如刀补值设置为负值, 则刀具轨迹是 (D)。

- A. 左补
- B. 右补
- C. 不能补偿
- D. 左补变右补, 右补变左补

13169. 数控系统准备功能中, 正方向刀具长度偏移的指令是 (C)。

- A. G41
- B. G42
- C. G43
- D. G44

13170. 机床主轴回零后, 设 H01=6mm, 则执行 “G91 G43 G01 Z-15.0;” 后的实际移动量为 (A)。

- A. 9mm
- B. 21mm
- C. 15mm
- D. 36mm

13171. 数控系统准备功能中, 负方向刀具长度偏移的指令是 (D)。

- A. G41
- B. G42
- C. G43
- D. G44

13172. 准备功能 G90 表示的功能是 (C)。

- A. 预备功能
- B. 固定循环
- C. 绝对尺寸
- D. 增量尺寸

13173. 在偏置值设置 G55 栏中的数值是 (A)。

- A. 工件坐标系的原点相对机床坐标系原点偏移值
- B. 刀具的长度偏差值
- C. 工件坐标系的原点

D. 工件坐标系相对对刀点的偏移值

13174. 程序段前加符号“/”表示（ C ）。

- A. 程序停止
- B. 程序暂停
- C. 程序跳跃
- D. 单段运行

13175. CNC 中，（ C ）用于控制机床各种功能开关。

- A. S 代码
- B. T 代码
- C. M 代码
- D. H 代码

13176. 辅助功能 M 可分为两类：控制机床动作和控制程序执行。下列各项 M 指令中，控制机床动作的是（ D ）。

- A. M00
- B. M01
- C. M02
- D. M03

13177. 在程序的最后必须标明程序结束代码（ C ）。

- A. M06
- B. M20
- C. M02
- D. G02

13178. 主程序结束，程序返回至开始状态，其指令为（ D ）。

- A. M00
- B. M02
- C. M05
- D. M30

13179. 辅助功能 M03 代码表示（ D ）。

- A. 程序停止
- B. 冷却液开
- C. 主轴停止
- D. 主轴顺时针方向转动

13180. 数控铣床主轴以 800r/min 转速正转时，其指令应是（ A ）。

- A. M03 S800
- B. M04 S800
- C. M05 S800
- D. S800

13181. 辅助指令 M03 功能是主轴（ C ）指令。

- A. 反转
- B. 启动
- C. 正转
- D. 停止

13182. 使主轴反转的指令是（ C ）。

- A. M90
- B. G01
- C. M04
- D. G91

13183. 辅助功能中与主轴有关的 M 指令是（ D ）。

- A. M06
- B. M09
- C. M08
- D. M05

13184. 程序中的主轴功能，也称为（ D ）。

- A. G 指令
- B. M 指令
- C. T 指令
- D. S 指令

13185. 规定用地址字（ C ）指令换刀。

- A. M04
- B. M05
- C. M06
- D. M08

13186. 常用地址符（ A ）对应的功能是指令主轴转速。

- A. S
- B. R
- C. T
- D. Y

13187. T0102 表示（ B ）。

- A. 1 号刀 1 号刀补
- B. 1 号刀 2 号刀补
- C. 2 号刀 1 号刀补
- D. 2 号刀 2 号刀补

13188. 采用固定循环编程，可以（ B ）。
- A. 加快切削速度，提高加工质量
 - B. 缩短程序的长度，减少程序所占内存
 - C. 减少换刀次数，提高切削速度
 - D. 减少吃刀深度，保证加工质量
13189. 数控铣床的孔加工固定循环功能，使用一个程序段就可以完成（ D ）加工的全部动作。
- A. 环形排列孔
 - B. 矩形排列槽
 - C. 线性排列孔
 - D. 一个孔
13190. 下列建模方法中，（ C ）是几何建模方法。
- A. 线框建模、特征建模、参数建模
 - B. 特征建模、实体建模、曲面建模
 - C. 线框建模、实体建模、曲面建模
 - D. 特征建模、线框建模、行为建模
13191. 关于 CAM 软件模拟仿真加工，下列说法错误的是（ D ）。
- A. 可以把零件、夹具、刀具用真实感图形技术动态显示出来，模拟实际加工过程
 - B. 模拟时将加工过程中不同的对象用不同的颜色表示，可清楚看到整个加工过程，找出加工中是否发生过切、干涉、碰撞等问题
 - C. 通过加工模拟可以达到试切加工的验证效果，甚至可以不进行试切
 - D. 可以模拟刀具受力变形、刀具强度、韧性、机床精度等问题
13192. 曲面精加工，（ B ）方案最为合理。
- A. 球头刀环切法
 - B. 球头刀行切法
 - C. 立铣刀环切法
 - D. 立铣刀行切法
13193. 作为加工中心的操作人员，应把齿轮箱体、减速器壳体或阀体这样的零件安排在（ A ）上加工。
- A. 卧式加工中心
 - B. 数控铣床
 - C. 普通铣床
 - D. 立式加工中心
13194. 计算机数控用以下（ D ）代号表示。
- A. CAD
 - B. CAM
 - C. ATC
 - D. CNC
13195. 数控系统中 CNC 的中文含义是（ A ）。
- A. 计算机数字控制
 - B. 工程自动化
 - C. 硬件数控
 - D. 计算机控制
13196. DNC 系统是指（ B ）。
- A. 自适应控制
 - B. 计算机直接控制系统
 - C. 柔性制造系统
 - D. 计算机数控系统
13197. 计算机辅助设计的产品模型不包括（ D ）。
- A. 线框模型
 - B. 面模型
 - C. 实体模型
 - D. 参数造型
13198. （ C ）能进行装配设计。
- A. 线框模型
 - B. 面模型
 - C. 实体模型
 - D. 参数造型
13199. 等高线加工方法中参数（ D ）与所选刀具有关。
- A. 加工余量
 - B. 推刀高度
 - C. 层间高度
 - D. 刀轨间距

13200. 计算机辅助编程生成的程序不包括（ D ）。

- A. G 代码
- B. 刀位点位置信息
- C. M 辅助代码
- D. 装夹信息

13201. 不能生成数控加工轨迹的必要条件是（ B ）。

- A. 零件数据模型
- B. 零件材料
- C. 加工坐标系
- D. 刀具参数

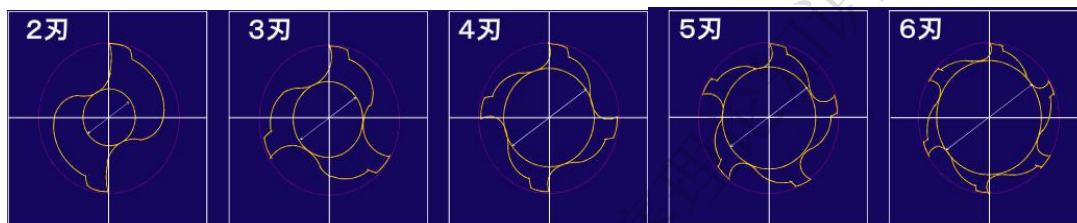
13202. （ C ）格式数据文件一般不能被用于不同 CAD/CAM 软件间图形数据转换。

- A. DXF
- B. IGES
- C. STL
- D. STEP

13203. 铣刀齿数为 $Z=5$ ，在每齿进给量 0.1mm 、转速 1500rpm 时的进给速度是（ C ）。

- A. 300mm/min
- B. 1500mm/min
- C. 750mm/min
- D. 3000mm/min

13204. 下图分别是 2 齿铣刀、3 齿铣刀、4 齿铣刀、5 齿铣刀、6 齿铣刀的结构示意图，下面关于立铣刀齿数和刚性的叙述，其中（ D ）是不正确的。



- A. 同一直径的立铣刀，随着刀具齿数增加，铣刀刚性依次逐渐加强。
- B. 同一直径的立铣刀，随着刀具齿数增加，铣刀的容屑空间依次减小。
- C. 刃数多的立铣刀，适用于较低金属去除率的加工和精加工。
- D. 同一直径的铣刀齿数越多，加工效率越高。

13205. 当选用一把直径 30 的端铣刀，刀刃上线速的为 30 米/分钟；其主轴实际转速正确的是（ A ）。

- A. 318（转/分钟）
- B. 320（转/分钟）
- C. 160（转/分钟）
- D. 1600（转/分钟）

13206. 在层切铣削时，下列刀具中，（ B ）一次不能做较大深度的轴向进给。

- A. 球头铣刀
- B. 立铣刀
- C. 键槽铣刀
- D. 镗刀

13207. 切削要素对刀具寿命影响的从小到大顺序是（ B ）

- A. 进给量→背吃刀量→切削速度
- B. 背吃刀量→进给量→切削速度
- C. 进给量→切削速度→背吃刀量
- D. 背吃刀量→切削速度→进给量

13208. 切削系统中，影响零件加工精度和效率的两个重要指标是（ B ）。

- A. 刚性和跳动
- B. 刚性和稳定性
- C. 跳动和稳定性
- D. 跳动和切削能力

13209. 在铣削过程中，若出现刀片断裂，产生原因可能是：切削材料过脆、（ C ）、铣刀刀体上刀片安装有偏差等原因造成的。

- A. 切削速度高
- B. 刀具悬伸长
- C. 进给量大
- D. 刀具不耐磨

13210. 在（ C ）情况下采用不等齿铣刀。

- A. 普通铣屑和混合加工
B. 有利于提高效率
C. 稳定性和功率有限时
D. 有利于排屑
13211. 检验孔径的极限量规叫塞规。关于塞规，正确的描述是（ A ）。
- A. 由通端和止端组成
B. 通端检测孔的最小极限尺寸
C. 通端控制孔的最大极限尺寸
D. 止端检测孔的最小极限尺寸
13212. 表面质量对零件使用性能的影响表现在不对零件的（ C ）影响等方面。
- A. 耐磨性
B. 疲劳强度
C. 美观度
D. 配合性质
13213. 金属切削加工中，影响切削温度的因素有（ A ）。
- A. 刀具材料
B. 刀具角度
C. 刀具磨损
D. 工件材料
13214. 某加工中心进行镗孔时，所镗出的孔与其基准的相互位置度有误差，但未产生孔的形状误差，造成这种误差的原因可能是（ B ）。
- A. 机床传动误差
B. 机床导轨的导向误差
C. 机床主轴的纯径向跳动
D. 机床主轴的纯轴向跳动
13215. 夹具误差直接影响被加工零件的（ C ）。
- A. 位置误差
B. 尺寸误差
C. 位置误差和尺寸误差
D. 形状误差
13216. 在以下几种圆度或圆柱度误差的评定方法中，（ D ）评定的圆度或圆柱度误差值为最小。
- A. 最小外接圆法
B. 最大内切圆法
C. 最小二乘圆法
D. 最小区域法
13217. 切削力计算公式是： $F_c \times T = M_{wall} \times \Delta V_{wall}$ ，式中 F_c ——切削力， T ——切削力作用于工件的时间； M_{wall} ——（ C ）； ΔV_{wall} ——零件被加工部位因切削力作用产生的变形。
- A. 零件被加工部位的体积
B. 零件被加工部位的重量
C. 零件被加工部位的质量
D. 零件被加工部位的材质
13218. 加工中心加工零件，在不考虑进给丝杠间隙的情况下，为提高加工质量，应采用（ D ）。
- A. 内、外轮廓均为逆铣
B. 外轮廓顺铣，内轮廓逆铣
C. 外轮廓逆铣，内轮廓顺铣
D. 内、外轮廓均为顺铣
13219. 用自动测量装置对工件进行测量，一般是在（ D ）。
- A. 加工前，测量孔径、台阶高度差、孔距和面距等参数；在加工中，测量工件对称中心、基准空中心；加工后测量基准角及基准边的坐标值参数。
B. 加工后，测量孔径等参数，消除安装误差；加工中，消除安装误差。
C. 加工前，测量孔径、台阶高度差、孔距和面距等参数；加工中，测量孔距等参数。
D. 加工前，测量工件对称中心。基准孔中心等参数；加工中，自动补偿工件坐标系的坐标值，消除安装误差；加工后，测量孔径等参数。
13220. 当对平面度误差值的评定结果有争议时，若没有特殊说明，则应以（ B ）作为仲裁的评定方法。
- A. 最大直线度法
B. 最小区域法
C. 三点法
D. 对角线法
13221. 一卧式数控镗铣床，主轴箱有较好的配重，但停机后主轴缓慢向下漂移，造成该现象可能的原因是（ B ）。
- A. 垂直方向滚珠丝杠间隙
B. 垂直方向制动失灵
C. 垂直方向伺服电机故障
D. 垂直方向导轨润滑不良
13222. 某加工中心在主轴转速指令为零时，主轴仍往复转动，调整零速平衡和漂移补偿也不能

消除故障，这说明（ C ）。

- A. 主轴转速偏离指令值
- B. 主轴有定位抖动
- C. 主轴伺服系统受到外界干扰
- D. 主轴转速与进给不匹配

13223. 多轴加工中工件定位与机床没有关系的是（ D ）。

- A. 了解机床各部件之间的位置关系
- B. 确定工件坐标系原点与旋转轴的位置关系
- C. 了解刀尖点或刀心点与旋转轴的位置关系
- D. 了解主轴与轴承的装配关系

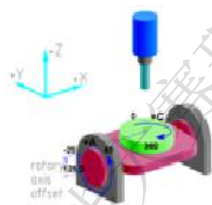
13224. 在多轴加工的后置处理中，不需要考虑的因素有（ D ）。

- A. 刀具的长度和机床的结构
- B. 工件的安装位置
- C. 工装、夹具的尺寸关系
- D. 夹具尺寸与类型

13225. 多轴加工精加工的工艺安排原则（ D ）。

- A. 给精加工留下均匀的较小余量
- B. 给精加工留有足够的刚性
- C. 分区域精加工，从浅到深，从下到上，从叶盆叶背到轮毂
- D. 曲面→清根→曲面

13226. 五轴联动加工中心的摆角方式有多种，下图为（ D ）的方式。



- A. 双摆头
- B. 一摆头一摆台
- C. 一摆头双摆头
- D. 双摆台

13227. 适宜加工形状特别复杂（如曲面叶轮）、精度要求较高的零件的数控机床是（ C ）。

- A. 两坐标轴
- B. 三坐标轴
- C. 多坐标轴
- D. 2.5 坐标轴

13228. 立式五轴加工中心的回转轴有两种方式，工作台回转轴和主轴头回转轴。其中采用工作台回转轴的优势是（ C ）。

- A. 主轴加工非常灵活
- B. 工作台可以设计的非常大
- C. 主轴刚性非常好，制造成本比较低
- D. 可使球头铣刀避开顶点切削，保证有一定的线速度，提高表面加工质量

13229. 立式五轴加工中心的回转轴有两种方式，工作台回转轴和主轴头回转轴。其中采用主轴头回转轴的优势是（ D ）。

- A. 主轴的结构比较简单，主轴刚性非常好
- B. 工作台不能设计的非常大
- C. 制造成本比较低
- D. 可使球头铣刀避开顶点切削，保证有一定的线速度，提高表面加工质量

13230. （ D ）可以实现一次装夹完成工件五面体加工。

- A. 立式加工中心借助分度台
- B. 卧式加工中心借助分度台
- C. 卧式加工中心借助回转工作台
- D. 五轴加工中心

13231. 卧式加工中心传动装置有：（ D ）、静压蜗轮蜗杆副、预加载荷双齿轮一齿条。

- A. 丝杠螺母
B. 曲轴连杆
C. 凸轮顶杆
D. 滚珠丝杠
13232. 下列说法不正确的是 (C)。
- A. 数控分度工作台只能完成限于某些规定的角度分度运动, 不能实现圆周进给加工。
B. 数控回转工作台具有分度和圆周进给两个作用。
C. 数控回转工作台是由系统控制的, 故分度精度比分度工作台高。
D. 数控分度工作台采用鼠牙盘结构, 不会随着使用磨损, 分度精度降低。
13233. 下列关于分度工作台的描述中, (C) 是错误的。
- A. 能在一次装夹中完成多工序加工
B. 能在一次装夹中完成多个面的加工
C. 可在切削状态下将工件旋转一定的角度
D. 只能完成规定角度的分度运动
13234. 万能式数控转台或数控分度头能完成 (C) 范围内的任意分度运动。
- A. 0~90 度
B. 0~180 度
C. 0~360 度
D. 5 度
13235. (A) 不是并联机床的特点。
- A. 机械结构复杂
B. 运动精度高
C. 具有可重构性
D. 可实现高速加工
13236. 一般四轴卧式加工中心所带的旋转工作台为 (B)。
- A. A 轴
B. B 轴
C. C 轴
D. V 轴
13237. 飞机叶轮片曲面加工属于 (D)。
- A. 两轴半加工
B. 三轴联动加工
C. 四轴联动加工
D. 五轴联动加工
13238. 与常规切削加工相比, 高速切削加工的单位时间内材料切除率 (D)。
- A. 与常规切削加工相当
B. 低于常规切削加工
C. 略高于常规切削加工
D. 是常规切削加工的 3~6 倍或更高
13239. 数控铣床的基本控制轴数是 (C)。
- A. 一轴
B. 二轴
C. 三轴
D. 四轴
13240. 主机是数控铣床的机械部件, 包括床身、(A)、工作台 (包括 X、Y、Z 方向滑板), 进给机构等。
- A. 主轴箱
B. 反馈系统
C. 伺服系统
D. 溜板箱
13241. CNC 装置和机床之间的信号一般不直接连接, 而通过 (D) 电路连接。
- A. 总线
B. 存储器
C. 传感器
D. I/O 接口
13242. 滚珠丝杠的基本导程减小, 可以 (A)。
- A. 提高精度
B. 提高承载能力
C. 提高传动效率
D. 加大螺旋升角
13243. 数控机床进给传动方式有以下几种形式。其中 (B) 适用于负载力矩大、需要放大伺服电机输出扭矩的场合。

- A. 电动机通过联轴器直接与丝杆连接
B. 电动机通过齿轮与丝杆连接
C. 电动机通过齿形带与丝杆连接
D. 直线电动机直接驱动
13244. 下列不是数控机床主传动系统的特点的是 (B)。
A. 转速高
B. 变速范围小
C. 主轴变换迅速可靠
D. 功率大
13245. 数控铣床能进行螺纹加工, 其主轴上一定安装了 (B)。
A. 测速发电机
B. 编码器
C. 温度控制器
D. 光电管
13246. 半闭环系统的反馈装置一般装在 (B)。
A. 导轨上
B. 伺服电机上
C. 工作台上
D. 刀架上
13247. 砂轮的硬度取决于 (B)。
A. 磨粒的硬度
B. 结合剂的粘接强度
C. 磨粒粒度
D. 磨粒率
13248. 在金属切削机床加工中, 下述运动中 (C) 是主运动。
A. 铣削时工件的移动
B. 钻削时钻头的直线运动
C. 磨削时砂轮的旋转运动
D. 牛头刨床工作台的水平移动
13249. 下列关于钻套用的说法正确的是 (A)。
A. 通常钻套用于孔加工时引导钻头等细长刀具, 其结构已经标准化
B. 固定钻套精度一般不如可换钻套精度高
C. 钻套结构有国家标准, 因此必须采用标准结构
D. 钻套与不同的被引导刀具如钻头、铰刀等采用相同的配
13250. 下列数控机床按工艺用途分类, (C) 与其他三种数控机床不属于一类。
A. 数控铣床
B. 数控车床
C. 数控激光切割
D. 数控磨床
13251. 下列数控机床按工艺用途分类, (C) 与其他三种数控机床不属于一类。
A. 数控激光切割机
B. 线切割机床
C. 数控冲床
D. 电火花成形机床
13252. 如果要显示信息画面, 需要按下数控系统操作面板上的功能键 (D)。
A. SYSTEM
B. POS
C. PROG
D. MESSAGE
13253. 按 (C) 就可以自加工。
A. SINGLE+运行
B. BLANK+运行
C. AUTO+运行
D. RUN+运行
13254. 当数控机床的手动脉冲发生器的选择开关位置在 X10 时, 手轮的进给单位是 (A)。
A. 0.01mm/格
B. 0.001mm/格
C. 0.1mm/格
D. 1mm/格
13255. 数控机床的冷却液开关在 COOLANT ON 位置时, 是由 (C) 控制冷却液的开关。
A. 关闭
B. 程序
C. 手动
D. M08
13256. 数控机床机床锁定开关的英文是 (B)。
A. SINGLEBLOCK
B. MACHINELOCK

13271. 自动运行中，可以按下（ A ）按钮中断程序的执行。

- A. HOLD B. STOP
C. REST D. RESET

13272. 当工件加工后尺寸有波动时, 可修改 (A) 中的数值至图样要求。

- A. 刀具磨耗补偿 B. 刀具补正
C. 刀尖半径 D. 刀尖的位置

13273. 平面划线分为几何划线法和样板划线法两种。关于几何划线法, 正确的描述是 (A)。

- A. 几何划线是直接毛坯或工件上利用几何作图的方法划出加工界限
- B. 几何划线适用于批量大、精度要求一般的场合
- C. 几何划线容易对正基准，加工余量留的均匀，生产效率高
- D. 几何划线可以合理排料，提高材料利用率

13274. 平面划线分为几何划线法和样板划线法两种。关于样板划线法, 不正确的描述是 (B)。

- A. 样板划线精度较高
B. 样板划线适用于形状复杂、批量大的场合
C. 样板划线容易对正基准，加工余量留的均匀，生产效率高
D. 样板划线可以合理排料，提高材料利用率

13275. 砂轮机是用来刃磨各种刀具、工具的常用设备。使用砂轮机时, (A) 是不正确的。

- A. 人站在砂轮正前方
- B. 砂轮启动后应等到砂轮转速正常后再开始磨削
- C. 刀具或工件对砂轮施加的压力不能过大
- D. 砂轮的旋转方向要正确，使磨屑向下飞离砂轮

13276. 工件在机床上或在夹具中装夹时, 用来确定加工表面相对于刀具切削位置的面叫 (D)。

- A. 测量基准 B. 装配基准
C. 工艺基准 D. 定位基准

13277. 基准不重合误差由前后 (C) 不同而引起。

- A. 设计基准
B. 环境温度
C. 工序基准
D. 形位误差

13278. 提高数控加工生产率可以通过缩减基本时间，缩短辅助时间，让辅助时间与基本时间重合等方法来实现。例如采用加工中心，多工位机床等都属于（ D ）。

- A. 缩减基本时间
B. 缩短辅助时间
C. 辅助时间与基本时间重合
D. 同时缩短基本时间和辅助时间

13279. 选用精基准的表面安排在 (A) 工序进行。

- A. 起始 B. 中间
C. 最后 D. 任意

13280. 在电火花穿孔加工中由于放电间隙存在, 工具电极的尺寸应 (C) 被加工孔尺寸。

- A. 大于
B. 等于
C. 小于
D. 不等于

13281. 属于辅助时间的是 (B)。

- A. 进给切削所需时间
B. 测量和检验工件时间
C. 工人喝水, 上厕所时间
D. 领取和熟悉产品图样时间

13282. 一般情况下, 单件小批生产模具零件的工序安排多为 (B)。

- [illegible]

13283. 加工中心帶有刀庫和自動換刀裝置，能自動更換刀具對工件進行（ A ）加工。

- A. 多工序
B. 单工序
C. 多工艺
D. 单工艺
13284. 毛坯的形状误差对下一工序的影响表现为（ C ）复映。
A. 计算
B. 公差
C. 误差
D. 运算
13285. 任何一个未被约束的物体，在空间具有进行（ A ）种运动的可能性。
A. 六
B. 五
C. 四
D. 三
13286. 辅助支承限制（ A ）个自由度。
A. 0
B. 1
C. 2
D. 3
13287. （ D ）用来提高装夹刚度和稳定性，不起定位作用。
A. 固定支撑
B. 可调支撑
C. 浮动支撑
D. 辅助支撑
13288. （ C ）的工作特点是支撑点的位置能随着工件定位基面位置的变动而自动调整。
A. 固定支撑
B. 可调支撑
C. 浮动支撑
D. 辅助支撑
13289. 采用长圆柱孔定位，可以消除工件的（ B ）自由度。
A. 两个移动
B. 两个移动两个转动
C. 三个移动一个转动
D. 两个移动一个转动
13290. 三爪自定心卡盘、平口钳等属于（ A ）。
A. 通用夹具
B. 专用夹具
C. 组合夹具
D. 可调夹具
13291. 利用心轴外圆与工件内孔的过盈配合来实现夹紧，定位元件与夹紧元件合为一体，它是一种（ A ）夹紧结构。
A. 自动定位
B. 特殊定位
C. 可调定位
D. 可换定位
13292. 夹具中螺旋夹紧装置的主要缺点是（ B ）。
A. 夹紧不可靠
B. 费时费力
C. 容易损坏工件
D. 容易损坏夹具体
13293. 工件加工完毕后，应卸下夹具，某些夹具（ B ）应记录，并做出记录存档。
A. 安装方式及方法
B. 安装位置及方位
C. 所夹刀具名称
D. 刀具序号
13294. 数控铣床铣削零件时，若零件受热不均匀，易（ B ）。
A. 产生位置误差
B. 产生形状误差
C. 影响表面粗糙度
D. 影响尺寸精度
13295. 大盘刀铣刚度足够高的平面，沿走刀方向铣出中间凹、两边凸的平面精度，可能的原因是（ C ）。
A. 刀齿高低不平
B. 工件变形
C. 主轴与工作台面不垂直
D. 工件装夹不平
13296. 采用（ C ）可显著提高铣刀的使用寿命，并可获得较小的表面粗糙度。
A. 对称铣削
B. 非对称逆铣
C. 顺铣
D. 逆铣
13297. 清根是叶片、叶轮加工的难点之一，经常出现的问题是（ D ）。

- A. 欠切与干涉
- C. 欠切与抬刀

- B. 过切与干涉
- D. 过切与抬刀

13298. 工艺系统的组成部分不包括（ D ）。

- A. 机床
- C. 刀具

- B. 夹具
- D. 量具

13299. 用压缩空气把小油滴送进轴承空隙中以达到冷却润滑的目的润滑方式称为（ A ）。

- A. 油气润滑方式
- C. 突人滚道式润滑方式

- B. 喷注润滑方式
- D. 回流润滑方式

13300. 加工中心执行顺序控制动作和控制加工过程的中心是（ A ）。

- A. 数控系统
- C. 自动刀库

- B. 可编程控制器
- D. 立柱

第八届全国数控技能大赛理论题库

四、数控机床装调维修工知识模块（题号从 14001~14300，共 300 道题）

14001. “救死扶伤”是（ C ）。

- A. 医疗职业对医生的职业道德要求
- B. 医生对病人的道德责任
- C. 即是医疗职业对医生的职业道德要求又是医生对病人的道德责任
- D. 医生对病人的法律责任

14002. （ C ）要求从业者自觉参与职业道德实践，养成在没有外力和无人监督的情况下也能履行职业义务、尽职业纪律的习惯。

- A. 职业良心的时代性
- B. 职业良心的内隐牲
- C. 职业良心的自育性
- D. 职业的良心的内敛性

14003. 做好本质工作是每个从业人员的职业道德行为的（ B ）。

- A. 一般要求
- B. 基本职责
- C. 基本要求
- D. 最高要求

14004. 在职场中真心真意的对待同事、甚至竞争对手，不搞虚伪客套，权谋诈术所指的意思是（ D ）。

- A. 诚实守信
- B. 爱岗敬业
- C. 忠于职守
- D. 宽厚待人

14005. 在电气线路中，1: 50 表示的是（ A ）。

- A. 实际物体是图纸物体的 50 倍
- B. 图纸物体是实际物体的 50 倍
- C. 实际物体是图纸物体的 25 倍
- D. 图纸物体是实际物体的 25 倍

14006. 以下不是电路负载的是（ C ）。

- A. 电炉
- B. 电灯
- C. 电话
- D. 电阻

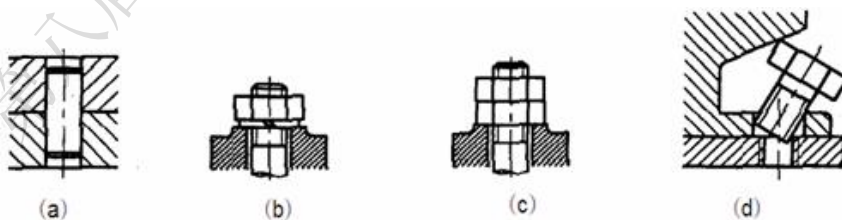
14007. 采用完全互换法装配可以保证（ A ）的预订精度。

- A. 封闭环
- B. 开环
- C. 闭环
- D. 增环

14008. 用示波器测量电路上两点的电压最大值是 6V，则用万用表测量电交流电压约为（ B ）。

- A. 1V
- B. 2V
- C. 3V
- D. 6V

14009. 下列装配图画法有误的是（ D ）。



- A. 图 a
- B. 图 b
- C. 图 c
- D. 图 d

14010. 对于端面全跳动公差，下列论述错误的是（ A ）。

- A. 属于形状公差
- B. 属于位置公差
- C. 属于跳动公差
- D. 与端面对轴线的垂直度公差带形状相同

14011. 按合金元素总含量分类分：合金钢合金元素的总含量大于（ D ）。

- A. 7%
- B. 8%

C. 9% D. 10%

14012. 天然金刚石的硬度为 (A)。

A. 10000HV B. 11000HV
C. 12000HV D. 13000HV

14013. 关于螺纹标记在图样上的标注方式, 国家标准规定: 无论是内螺纹还是外螺纹, 都应标注在螺纹的 (A) 尺寸线上。

A. 大径 B. 小径
C. 顶径 D. 中径

14014. 纠正措施是要 (C)。

A. 处置不合格品 B. 消除不合格
C. 消除不合格的原因 D. 惩治错误

14015. 劳动合同分为固定期限劳动合同、无固定期限劳动合同和 (C) 的劳动合同。

A. 不定时合同 B. 临时劳动合同
C. 以完成一定工作任务为期限 D. 定时合同

14016. 装配图用来表达机器或部件的工作原理、零件之间的相对位置、连接方式、配合关系、传动路线和主要零件的结构形状的 (D)。

A. 图例 B. 图形
C. 草图 D. 图样

14017. 装配图中零件的指引线不得 (C), 且不能与剖面线平行, 必要时指引线可画成折线, 但只能曲折一次。

A. 垂直 B. 平行
C. 相交 D. 平直

14018. 在剖视图中, 同一零件即使被其它零件分隔开, 也应保持剖面线方向和 (B) 相同。

A. 长度 B. 间距
C. 角度 D. 节距

14019. 机器或部件的名称、性能、规格、(A) 和工作原理是看装配图的要求之一。

A. 结构 B. 重量
C. 质量 D. 长度

14020. 从标题栏了解部件名称, 可反映 (C) 的功能。

A. 零件 B. 构件
C. 部件 D. 运动副

14021. 图形属于 (D) 的功能单元。



A. 电气装配图 B. 电气接线图
C. 电气原理图 D. 电气框图

14022. 数控机床电路图的布置基本上是 (A)。

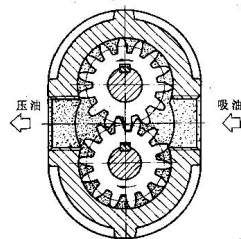
A. 输入端在左, 输出端在右 B. 输入端在右, 输出端在左
C. 输入端、输出端都在左 D. 输入端、输出端都在右

14023. 数控机床电气接线图中的各项目, 如部件、元件等, 一般采用 (A) 表示。

A. 简化外形 B. 矩形
C. 圆形 D. 正方形

14024. 在分析进给伺服系统爬行故障产生的原因时, 下列说法不正确的是 (A)。

- A. 伺服电机不转
B. 接线端子接触不良
C. 负载大
D. 导轨润滑不良
14025. 数控机床其它部位运行正常，主轴驱动电动机不转，原因有可能是（ A ）。
- A. 主轴能使信号不通
B. 位置环增益系数调整不当
C. 电源缺相
D. 电流过小
14026. 数控机床运行过程中出现液压油液位过低报警，但检查油箱液位正常，最有可能的原因是（ A ）。
- A. 检测液位的传感器故障或线路断开
B. 油液严重泄漏
C. 油液太脏
D. 滤油器堵塞
14027. 在下列数控机床定期维护内容中，检查周期为每天的有（ C ）。
- A. 清洗油箱
B. 更换直流电机碳刷
C. 电气柜通风散热装置
D. 更换主轴轴承润滑脂
14028. 在数控程序中，G00 指令命令刀具快速到位，但是在应用时（ A ）。
- A. 必须有地址指令
B. 不需要地址指令
C. 地址指令可有可无
D. 视程序情况而定
14029. 机床加工时，如进行圆弧插补，规定的加工平面默认为（ A ）。
- A. G17
B. G18
C. G19
D. G20
14030. 进给功能字 F 后的数字表示（ A ）。
- A. 每分钟进给量
B. 每秒钟进给量
C. 每转进给量
D. 螺纹螺距
14031. 在 G90/G91 G10 L11 P R: 中 P 所表示的是（ A ）。
- A. 刀具补偿号
B. 刀具补偿量
C. 工件坐标系
D. 变更刀具补偿量方式
14032. 常用数控系统一般通过地址 S 和其后面的数字来控制机床（ C ）的速度。
- A. 进给轴
B. 程序运行
C. 主轴
D. 刀库回转
14033. 液体中单位面积上的液体力称为液体压强，用（ B ）表示。
- A. G
B. F
C. H
D. J
14034. 液压泵和液压马达按结构形式可以分为齿轮式、叶片式、柱塞式三大类，下图属于（ B ）泵。

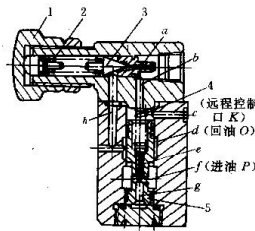


- A. 叶片泵
B. 齿轮泵
C. 柱塞泵
D. 电液泵
14035. 单活塞杆液压缸的有杆腔和无杆腔的有效工作面积不等，当压力油以相同的压力和流量分别进入缸的两腔时，活塞在两个方向的速度和（ B ）不相等。
- A. 扭力
B. 推力
C. 扭矩
D. 转矩

14036. 在液压传动系统中用来控制工作液体流动（ C ）的液压元件，总称为方向控制阀。

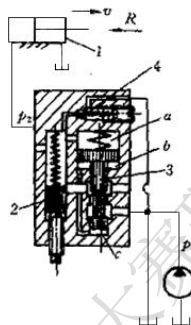
- A. 压力
- B. 流量
- C. 方向
- D. 速度

14037. 下图属于（ A ）。



- A. 先导式溢流阀
- B. 顺序阀
- C. 减压阀
- D. 压力继电器

14038. 下图属于（ C ）。

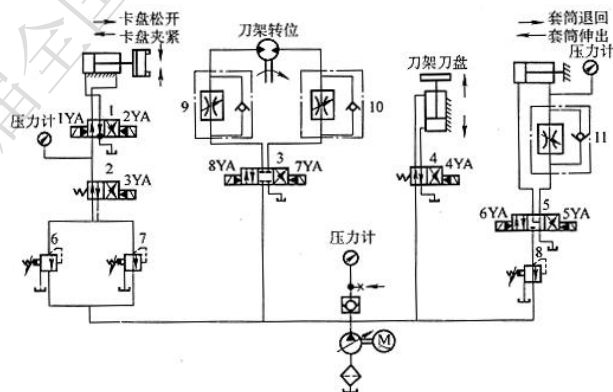


- A. 分流阀
- B. 调速阀
- C. 溢流节流阀
- D. 溢流阀

14039. 数控车床用换向阀控制卡盘，实现高压和低压夹紧的（ D ）。

- A. 转位
- B. 转移
- C. 转动
- D. 转换

14040. 如下图 3 YA 失电、1 YA 得电，换向阀 2 和换向阀 1 均位于（ B ）位。



- A. 右
- B. 左
- C. 中位
- D. 不确定

14041. 液压控制阀的板式连接通过（ A ）组成一定的控制回路。

- A. 连接板
- B. 法兰
- C. 非标准
- D. 英制

14042. 数控机床液压卡盘处于正卡且在低压夹紧状态下，其夹紧力的大小是由（ C ）管路

减压阀来调节的。

- A. 高压
- B. 中压
- C. 低压
- D. 超高压

14043. 调整泵轴与电动机联轴器同轴度时其误差不超过（ D ）。

- A. 0.30mm
- B. 0.35mm
- C. 0.40mm
- D. 0.20mm

14044. 活塞杆全长和局部弯曲：活塞杆全长校正直线度误差应（ A ）0.03/100mm 或更换活塞。

- A. 小于等于
- B. 大于等于
- C. 大于
- D. 小于

14045. 液压油太脏、过滤不良及其它机械杂质侵入造成节流阀（ C ）。

- A. 顺畅
- B. 流通
- C. 阻塞
- D. 通畅

14046. 机床拆卸前了解机械设备（ C ）系统，明确其用途和相互间的作用。

- A. 包装
- B. 连接
- C. 传动
- D. 固定

14047. 机床拆卸时最后按先外后内、先上后下的（ B ），分别将各部件分解成零件。

- A. 位置
- B. 顺序
- C. 部位
- D. 宽度

14048. 机床组装前应熟悉设备（ A ）和技术要求。

- A. 装配图
- B. 三视图
- C. 左视图
- D. 右视图

14049. 机床组装时首先（ A ）的安装。

- A. 床身与床脚
- B. 齿条
- C. 刀架
- D. 电气

14050. 简单 PLC 的运算功能包括逻辑运算和（ C ）。

- A. 控制功能
- B. 编程功能
- C. 计时和计数功能
- D. 处理速度功能

14051. 按故障造成的后果分危害性故障、（ B ）。

- A. 磨损性故障
- B. 安全性故障
- C. 先天性故障
- D. 部分性故障

14052. 目前高速主轴多数采用（ B ）轴承。

- A. 角接触球轴承
- B. 陶瓷滚动
- C. 向心
- D. 推力

14053. 主轴内刀具的自动夹紧装置松刀时，通过（ C ）活塞推动拉杆来压缩碟形弹簧，使夹头涨开。

- A. 液压泵
- B. 液压马达
- C. 液压缸
- D. 节流阀

14054. 在主轴前端设置一个（ C ）键，当刀具装入主轴时，刀柄上的键槽必须与突键对准，才能顺利换刀。

- A. 斜
- B. 楔
- C. 突
- D. 平

14055. 数控机床主轴润滑通常采用（ A ）润滑系统。

- A. 循环式
- B. 手工
- C. 压力
- D. 管路

14056. 主轴与箱体超差引起的切削振动大，修理主轴或箱体使其（ C ）精度、位置精度达到要求。

- A. 连接
- B. 接触
- C. 配合
- D. 加工

14057. 诊断的步骤包括（ D ）。

- A. 要确定运行状态检测的内容、建立测试系统
- B. 特征提取
- C. 制定决策
- D. 要确定运行状态检测的内容、建立测试系统，特征提取，制定决策都正确

14058. 梯形齿同步带在传递功率时由于应力集中在（ C ）部位，使功率传递能力下降。

- A. 齿顶
- B. 分度圆
- C. 齿根
- D. 齿顶圆

14059. 伺服电动机与滚珠丝杠连接不同轴引起滚珠丝杠在（ C ）中转矩过大。

- A. 移动
- B. 振动
- C. 运转
- D. 连接

14060. 换挡液压缸窜油或内泄造成（ C ）无变速。

- A. 进给
- B. 升降
- C. 主轴
- D. 工作台

14061. 斜齿轮垫片间隙消除的结构可用于（ B ）传动齿轮。

- A. 输入
- B. 中间
- C. 输出
- D. 传动

14062. 采用丝杠固定、螺母旋转的传动方式，螺母一边转动、一边沿固定的丝杠作（ C ）移动。

- A. 径向
- B. 周向
- C. 轴向
- D. 反向

14063. 二滑板配合压板过紧或研伤会造成滚珠丝杠在运转中（ C ）过大。

- A. 速度
- B. 转动
- C. 转矩
- D. 动量

14064. 检查时主轴箱沿 Y 轴正、负方向连续运动，观察千分表（ C ）无明显变化，排除滚珠丝杠轴向窜动的可能。

- A. 指针
- B. 位置
- C. 读数
- D. 转动

14065. 丝杠窜动引起的故障检查的顺序大致为：伺服驱动装置、电动机及测量器件、电动机与丝杠连接部分、液压平衡装置、开口螺母和滚珠丝杠、（ B ）、其他机械部分。

- A. 电气开关
- B. 轴承
- C. 变压器
- D. 接触器

14066. 导轨研伤机床经长期使用因为地基与床身水平有变化，使导轨（ B ）单位面积负荷过大。

- A. 全部
- B. 局部
- C. 整体
- D. 角落

14067. 主轴头通常有卧式和立式两种，常用转塔的（ C ）来更换主轴头，以实现自动换刀。

- A. 移动
- B. 升高
- C. 转位
- D. 旋转

14068. 气压太高会造成机械手换刀速度过（ B ）。

- A. 慢
- B. 快
- C. 低
- D. 小

14069. 编程时如果要结束一程序的输入并且执行换行，需要按下数控系统的（ B ）键。

- A. RESET
- B. EOB
- C. ST
- D. POS



14070. 数控系统面板上这些按钮的作用是（ D ）。

- A. 单端运行速度
- B. 模拟主轴运转倍率选择
- C. 空运转速度
- D. 快速进给倍率选择

14071. 数铣加工过程中，按了紧急停止按钮后，应（ B ）。

- A. 排除故障后接着走
- B. 手动返回参考点
- C. 重新装夹工件
- D. 重新上刀

14072. 数控系统的手动进给值一般采用（ D ）输入。

- A. 英寸
- B. 毫米
- C. 厘米
- D. 英寸或毫米

14073. 通常情况下，数控机床的 DNC 功能是在数控系统的（ D ）工作方式下实现的。

- A. 手动
- B. 手轮
- C. 录入
- D. 自动

14074. 对 ISO EOB FMS MDI 的正确解释是（ B ）。

- A. 美国工业电子协会、程序结束符、集成制造系统、自动运行
- B. 国际标准化组织、程序段结束符、柔性制造系统、手动数据输入
- C. 美国工业电子协会、程序段结束符、柔性制造系统、自动运行
- D. 国际标准化组织、程序结束符、集成制造系统、手动数据输入

14075. 机械原点是（ A ）。

- A. 机床坐标系原点
- B. 工作坐标系原点
- C. 附加坐标系原点
- D. 加工程序原点

14076. 数控机床的准停功能主要用于（ C ）。

- A. 换刀和加工中
- B. 退刀
- C. 换刀和让刀
- D. 测量工件时

14077. 按下数控系统的（ A ）按钮，机床开始在程序的控制下加工零件。

- A. 循环启动
- B. 主轴正传
- C. 暂停
- D. 复位

14078. 如果选择了数控系统的程序段跳过功能，那么执行程序时含有（ D ）的程序段指令无效。

- A. *
- B. _
- C. #
- D. /

14079. 数控系统在自动运行时，单程序段控制指的是（ C ）。

- A. 只能执行简单的程序
- B. 程序的所有程序段接连运行
- C. 执行完程序的一个程序段之后停止
- D. 跳过指定的程序段

14080. 数控车床在执行刚性攻丝时，（ C ）每旋转一转，沿攻丝轴产生一定的进给（螺纹导程）。

- A. Z 轴
- B. 进给轴
- C. X 轴
- D. 主轴

14081. 如果数控系统某个扩展 I/O 模块的 DI、DO、AI、AO 数量全部设为 0，系统认为该站号（ D ）。

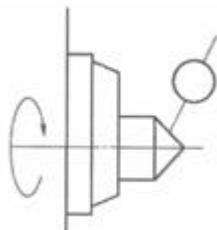
- A. 只有在机床空载时无效
- B. 只有在机床空载时有效

- C. 无效 D. 有效
14082. 当数控系统的软限位参数设定为 0 时, 软限位机能 (A)。
- A. 失效 B. 有效
C. 最大 D. 最小
14083. 关于无挡块式回参考点的数控机床, 参考点的设定, 正确的是 (B)。
- A. 用自动把轴移动到参考点附近
B. 返回参考点前先选择返回参考点的方式
C. 用快速定位指令将轴移动到下一个栅格位置后停止
D. 返回参考点后要关机
14084. 当数控系统切削进给指数加减速时间常数为 0 时, 指数加减速机能 (B)。
- A. 有效 B. 无效
C. 最小 D. 最大
14085. 如果用刀具的侧刃加工, 为了工件尺寸准确, 就必须要在数控系统里设定 (D) 参数。
- A. 刀具切削速度 B. 刀具金属性能
C. 刀具长度补偿 D. 刀具半径补偿
14086. 数控机床不同螺距的丝杠与各种步距角的电机相配时, 通过 (A) 设定, 可以使编程与实际运动距离保持一致。
- A. 电子齿轮比参数 B. 切削速度上限值
C. 升、降速时间常数 D. 螺距误差补偿参数
14087. 圆度公差用于对回转面在任一正截面上的圆形轮廓提出的 (C) 精度要求。
- A. 位置 B. 形位
C. 形状 D. 尺寸
14088. 数控铣床 Y 坐标方向移动时工作台面的平行度检测时 (B) 要夹紧。
- A. 所有手柄 B. 升降台
C. 横向 D. 纵向
14089. 数控铣床 X 坐标方向移动时工作台面的平行度检测时在任意 300 测量长度上精密级为 (D)。
- A. 0.025mm B. 0.035mm
C. 0.040mm D. 0.016mm
14090. 数控铣床主轴的轴向窜动主轴轴肩支承面 (B) 边缘处, 旋转主轴进行检验。
- A. 远离 B. 靠近
C. 对齐 D. 偏离
14091. 检测主轴定心轴颈的径向跳动时使指示器测头触及主轴定心轴颈 (B)。
- A. 端面 B. 表面
C. 轴面 D. 轴孔
14092. 将带有指示器的支架放在面 (C) 上, 使指示器的测头触及检验棒的表面。
- A. 导轨 B. 盖板
C. 工作台 D. 平口钳
14093. 指示器和专用检验棒, 检验时将指示器 (B) 主轴锥孔中的专用检验棒上。
- A. 敲入 B. 插入
C. 拧入 D. 打入
14094. 下列关于滚珠丝杆副的结构特点论述错误的是: (C)。
- A. 摩擦因数小 B. 可预紧消除
C. 运动平稳较差 D. 运动具有可逆性

14095. 数控铣床主轴箱在 Z 坐标方向移动的直线度检测时工作台位于行程的 (D) 位置, 角尺放在工作台上横向垂直平面内和纵向垂直平面内。

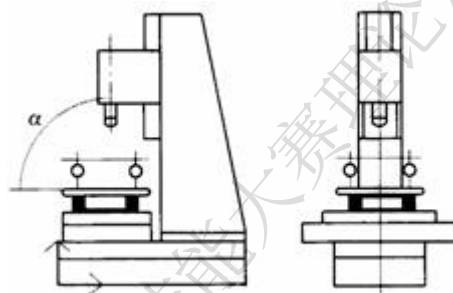
- A. 任意
- B. 右边
- C. 左边
- D. 中间

14096. 下图所表示的是: (B)。



- A. 尾座移动对床头箱平行度检测示意图
- B. 主轴顶尖误差的检测示意图
- C. 尾座对床头箱平行度检测示意图
- D. 主轴轴线的平行度检测示意图

14097. 下图所表示的是: (C)。



- A. 床身水平调整示意图
- B. 工作台平面度检测示意图
- C. 主轴轴线对工作台面垂直度检测示意图
- D. 工作台水平度检测示意图

14098. 将被测物体置于三坐标测量空间, 可获得被测物体上各测点的 (C) 位置。

- A. 中心
- B. 尺寸
- C. 坐标
- D. 重心

14099. 测量报告中的 X Y Z X Y Z 空间示值误差单位是 (A)。

- A. μm
- B. mm
- C. cm
- D. m

14100. 量测操作步骤有步骤 1 开启处理机电源、(C)、步骤 3 参考操作手册选择所需功能之指令步骤 4 进行量测, 并读出量测值。

- A. 步骤 2 开启电脑开关
- B. 步骤 2 开启复印机开关
- C. 步骤 2 开启打印机开关
- D. 步骤 2 开启扫描仪开关

14101. 三个轴之位移量测系统经数据处理器或计算机等计算出 (C) 的各点坐标 (x, y, z) 及各项功能量测的仪器。

- A. 数据
- B. 重量
- C. 工件
- D. 位置

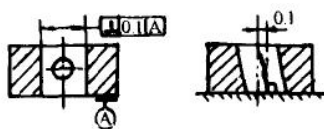
14102. 数控机床的定位精度主要检测单轴定位精度、单轴重复定位精度和两轴以上联动加工出试件的 (B)。

- A. 表面粗糙度
C. 平行度
- B. 圆度
D. 平面度

14103. 泵浦可激活介质内部的一种 (B), 使其在某些能级间实现粒子数反转分布, 这是形成激光的前提条件。

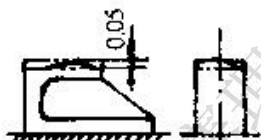
- A. 分子
C. 原子
- B. 粒子
D. 电子

14104. 垂直度实际轴线必须位于 (A) 于基准平面, 且在给定的方向上, 距离为公差值 0.1mm 的另平行平面之间, 如下图所示。



- A. 垂直
C. 相交
- B. 平行
D. 交叉

14105. 下图显示, 实际面 (或轴线) 必须位于距离为公差值 0.05, 且 (C) 于基准平面的两平行面之间。



- A. 垂直
C. 平行
- B. 相交
D. 相贯

14106. 同轴度公差用于控制轴类零件的被测轴线相对 (A) 轴线的同轴度误差。

- A. 基准
C. 位置
- B. 标准
D. 尺寸

14107. 铣刀切削时直接推挤切削层金属并控制切屑流向的刀面称为 (A)。

- A. 前刀面
C. 后刀面
- B. 切削平面
D. 基面

14108. 通常说刀具锐利, 是说 (D)。

- A. 刃口锋利
C. 前角较小和后角较大
- B. 刀尖很小
D. 刃口圆弧半径很小和前角较大

14109. 数控铣床使用的刀具一般可分为 (A) 等形式。

- A. 组合式、模块式、整体式
C. 焊接式、机夹式、整体式
- B. 镶片式、模块式、组合式
D. 机夹式、组合式、镶片式

14110. 加工宽度尺寸大的台阶和沟槽, 一般采用 (C)。

- A. 盘形铣刀
C. 立铣刀
- B. 成形铣刀
D. 端铣刀

14111. 丝锥、锯条、锉刀等低速工具一般采用 (B) 制造。

- A. 高速钢
C. 硬质合金
- B. 低合金刀具钢
D. 立方氮化硼

14112. 刃磨铣刀时, 由于 (C) 会使铣刀刀齿偏摆量增大, 铣削时容易产生打刀现象, 从而限制了铣削用量的提高。

- A. 铣刀安装误差
C. 砂轮的磨损
- B. 砂轮的摆动
D. 工具磨床主轴的摆动

14113. 夹紧力作用方向最好指向工件刚度最（ C ）的方向。
- A. 小 B. 远
C. 大 D. 近
14114. 三爪卡盘自定心卡盘上安装大（ A ）工件时，不宜用正爪装夹。
- A. 直径 B. 厚度
C. 宽度 D. 长度
14115. 对于需要在轴向固定其他零件的工件，可选用（ B ）中心孔。
- A. B 型 B. C 型
C. A 型 D. D 型
14116. （ C ）牌号的硬质合金适合切削淬硬钢。
- A. YW1 B. YW2
C. YT726 D. YN10
14117. 压板垫铁的高度要适当，防止压板和工件（ C ）不良。
- A. 移动 B. 位移
C. 接触 D. 精度
14118. 通常采用组合夹具时，加工尺寸精度只能达到（ A ）级。
- A. IT8~IT9 B. IT4~IT5
C. IT3~IT4 D. IT5~IT6
14119. 定位套常用于小型形状简单的（ A ）零件的精基准定位。
- A. 轴类 B. 轮盘类
C. 箱体类 D. 方块类
14120. 选择切削用量的原则时要在机床动力和（ C ）允许，又能满足加工表面粗糙度的前提下，选取尽可能大的进给量。
- A. 转速 B. 强度
C. 刚度 D. 速度
14121. （ C ）具有极好的耐高温性和抗粘结性能，特别适宜精加工耐热不锈钢。
- A. YN10 B. YW1
C. YM10 D. YW2
14122. 粗加工余量极不均匀时，可选用两次或数次（ C ），视具体情况应先切去不均匀部分。
- A. 切削 B. 加工
C. 进给 D. 装夹
14123. 光学平晶等厚干涉法适用于测量精度较高的（ B ）。
- A. 大平面 B. 小平面
C. 圆柱面 D. 圆跳动
14124. 对于刮制平面，如果精度要求不高，可以用（ D ）来检测平面度。
- A. 尺寸法 B. 测量法
C. 加工法 D. 着色法
14125. 用千分尺在（ B ）于轴线的固定截面的直径方向进行测量。
- A. 平行 B. 垂直
C. 斜交 D. 交叉
14126. 测量圆柱度误差时，被测件放在精确（ D ）的 V 形架内。
- A. 工作台 B. 虎钳
C. 平口钳 D. 平板
14127. 在位置误差的测量有（ A ）、模拟法、直接法和目标法四种。

- A. 分析法
C. 连接法
B. 加工法
D. 数据法

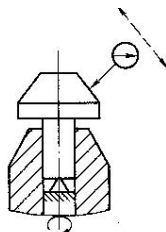
14128. 检测工件面对面的垂直度误差时将工件放置在(B)上,精密直角尺的短边置于平板上。

- A. 虎钳
C. 木板
B. 平板
D. 铜板

14129. 同轴度误差可用圆度仪、三坐标测量装置、(A)。

- A. 指示器
C. 直角尺
B. 游标卡尺
D. 刀口尺

14130. 下图为测量某工件圆锥面对 ϕd 外圆轴线的斜向(B)误差。



- A. 同轴度
C. 垂直度
B. 圆跳动
D. 平行度

14131. 全跳动公差是要使被测工件作无轴向移动的(B)旋转。

- A. 单周
C. 双周
B. 连续
D. 半周

14132. 政治方面的强制力量,如国家的权力、人民代表大会的权力、企业法人的权力属于(B)的范畴。

- A. 职业义务
C. 职业责任
B. 职业权力
D. 职业纪律

14133. 不同职业的具体职业责任是(A)。

- A. 不同的
C. 有些是相同的
B. 相同的
D. 没有界定

14134. “诚实守信、宽厚待人”的基本内容有(D)。

- A. 信守承诺,诚实履职
B. 讲真话,坚持真理
C. 真诚相处,宽厚待人
D. 信守承诺,诚实履职;讲真话,坚持真理;真诚相处,宽厚待人全对

14135. 以下论述错误的是(D)。

- A. 质量是文明与进步的重要标志
C. 确保质量才能求得生存与发展
B. 注重质量才能赢得信誉
D. 企业的信誉主要来自公关

14136. 在下列情况中,不能采用基轴制配合的是(C)。

- A. 滚动轴承外圈与壳体孔的配合
C. 滚动轴承内圈与转轴轴颈的配合
B. 柴油机中活塞连杆组件的配合
D. 采用冷拔圆型材作轴

14137. 下列关于普通螺纹的各要素选项中,中径公差不能限制的选项是(C)。

- A. 螺距累积误差
C. 大径误差
B. 牙型半角误差
D. 中径误差

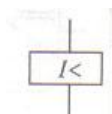
14138. 齿轮泵泵体的磨损一般发生在(C)一段。

- A. 压油腔
C. 吸油腔
B. 吸油口
D. 连心线两端

14139. 在 windows 2000 的“资源管理器”窗口中，其右部窗口中显示的是（ A ）。

- A. 当前打开的文件夹的内容
- B. 系统的文件夹树
- C. 当前打开的文件夹名称及其内容
- D. 当前打开的文件夹名称

14140. 下图的名称是（ D ）。



- A. 欠电压线圈
- B. 过电流线圈
- C. 过电压线圈
- D. 欠电流线圈

14141. 在一次回路中，用标号中的百位数字的顺序来区分（ D ）。

- A. 回路极线
- B. 回路相别
- C. 元件特征
- D. 不同供电电源回路

14142. 在车床控制电路中，按钮属于电路的（ C ）元件。

- A. 电源
- B. 导线
- C. 控制元件
- D. 负载

14143. 油气润滑定时器的循环时间可从（ C ）进行调节。

- A. 10~99min
- B. 30~99min
- C. 1~60min
- D. 1~30min

14144. 定向装配可以以提高主轴的（ C ）。

- A. 开环精度
- B. 尺寸链精度
- C. 回转精度
- D. 封闭环精度

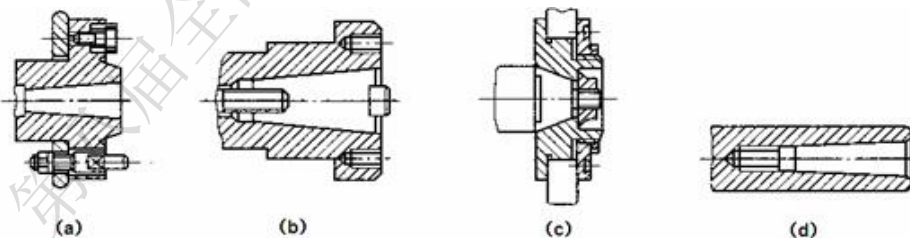
14145. 通过改变可位移零件的位置使封闭环达到规定的精度的装配法称为（ D ）。

- A. 全互换法
- B. 修配法
- C. 选择装配法
- D. 调整法

14146. 某导线的内阻为 6 欧，额定电压 220V，额定功率 2.2KW 的电动机接在此导线上，求此导线的压降（ C ）。

- A. 0.3V
- B. 0.5V
- C. 0.7V
- D. 2V

14147. 数控车床主轴前端的结构图是下图中的图（ A ）。



- A. 图 a
- B. 图 b
- C. 图 c
- D. 图 d

14148. 数控机床故障分类较多，划分方法也不同，若按故障发生的原因分可分为（ B ）。

- A. 系统故障和随机故障
- B. 内部故障和外部故障
- C. 破坏性故障和非破坏性故障
- D. 有显示故障和无显示故障

14149. 关于配合公差，下列说法中错误的是（ A ）。

- A. 配合公差等于极限盈隙的代数差的绝对值
- B. 配合公差是对配合松紧变动程度所给定的允许值
- C. 配合公差反映了配合松紧程度

D. 配合公差等于相配合的孔公差与轴公差之和

14150. 装配图的零件编号时, 序号数字比图中尺寸数字大 (B) 号。

A. 一

B. 二

C. 三

D. 四

14151. 相邻两零件的接触面和配合面之间只画 (C) 条轮廓线。

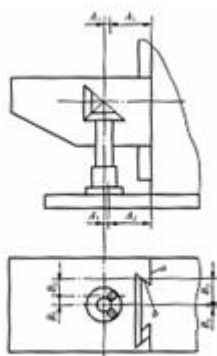
A. 二

B. 三

C. 一

D. 四

14152. 下图中铣床升降丝杠与螺母装配的尺寸链中其 A 组、B 组尺寸链方程为 (C)。



铣床升降丝杠与螺母装配的尺寸链

A. $A1-A2-A3-A0=0$; $B1-B2-B3\pm B0=0$;

B. $A1+A2+A3-A0=0$; $B1+B2+B3\pm B0=0$;

C. $A1+A2-A3-A0=0$; $B1+B2-B3\pm B0=0$;

D. $A1+A2+A3-A0=0$; $B1+B2-B3-B0=0$;

14153. 在机器设计过程中, 通常要先根据机器的 (C) 要求, 确定机器或部件的工作原理、结构形式和主要零件的结构特征, 画出它们的装配图。

A. 运动

B. 动作

C. 功能

D. 运转

14154. 从明细栏可以了解到部件有多少个 (A)。

A. 零件、标准件、非标准件

B. 结构件、标准件、非标准件

C. 零件、视图、非标准件

D. 零件、加工步骤、非标准件

14155. 数控机床电气系统图和框图中的框常采用 (A) 框。

A. 矩形

B. 圆形

C. 椭圆形

D. 梯形

14156. 绘制数控机床电气控制原理图时要遵守 (D) 的一般规则。

A. 建筑制图

B. 机械制图

C. 电子制图

D. 电气制图

14157. 在数控机床电气接线图中, (C) 指的是表示两端子之间导线的线条是连续的。

A. 中断线

B. 平行线

C. 连续线

D. 垂直线

14158. 数控机床存储零件程序和参数的存储器断电时靠电池供电保持, 一般用 (D)。

A. 碱性电池

B. 锂电池

C. 可充电的镍镉电池

D. 碱性电池、锂电池、可充电的镍镉电池都对

14159. 当机床执行 M02 指令时 (D)。

- A. 进给停止、冷却液关闭、控制系统复位、主轴不停
- B. 主轴停止、进给停止、冷却液关闭、控制系统未复位
- C. 主轴停止、进给停止、控制系统复位、冷却液未关闭
- D. 主轴停止、进给停止、冷却液关闭、控制系统复位

14160. 液体自重压力与液体体积容器（ C ）无关。

- A. 高度
- B. 宽度
- C. 形状
- D. 长度

14161. 液压泵和液压马达按其单位时间内所能输出（所需输入）油液（ B ）可否调节可分为定量泵（定量马达）和变量泵（变量马达）两类。

- A. 密度
- B. 体积
- C. 粘度
- D. 高度

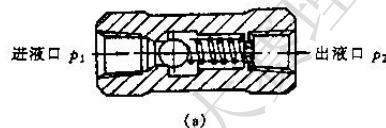
14162. 液压马达按（ C ）可分为齿轮式、叶片式和柱塞式等几种。

- A. 容积
- B. 重量
- C. 结构
- D. 压力

14163. 双活塞杆液压缸的两个（ A ）的直径一般相等，其两腔的有效工作面积相同。

- A. 活塞杆
- B. 部件
- C. 零件
- D. 构件

14164. 下图属于（ D ）。



- A. 节流阀
- B. 溢流阀
- C. 换向阀
- D. 普通单向阀

14165. 按工作位置分类。根据（ C ）工作位置的数量不同，分为二位、三位、四位和多位阀等。

- A. 阀体
- B. 阀盖
- C. 阀芯
- D. 阀口

14166. 溢流阀的压力损失是指该阀的调压手柄处于全开状态下，通过额定流时的进口压力值。对中压溢流阀的压力不大于（ C ）。

- A. $2.5 \times 10 \text{ MPa}$
- B. $0.5 \times 10 \text{ MPa}$
- C. $1.5 \times 10 \text{ MPa}$
- D. $1 \times 10 \text{ MPa}$

14167. 流量阀是改变节流口通流面积来调节（ C ）阻力的大小，实现对流量的控制。

- A. 整体
- B. 全部
- C. 局部
- D. 沿程

14168. 液压控制阀的管式连接是采用（ A ）螺纹管接头进行连接的。

- A. 标准
- B. 非标准
- C. 英制
- D. 米制

14169. 冷却器一般应安装在（ B ）或低压管路上。

- A. 出油管
- B. 回油管
- C. 独立的过滤系统
- D. 高压管

14170. 分水滤气器必须以垂直位置安装，并将放水阀朝（ A ），壳体上箭头所示为气流方向，不可装反。

- A. 下
- B. 上
- C. 中间
- D. 左

14171. 数控机床液压卡盘处于正卡且在高压夹紧状态下，其夹紧力的大小是由（ B ）管路中的减压阀来调节的。

- A. 低压
- B. 高压
- C. 中压
- D. 超低压

14172. 回转刀盘分系统的控制回路，有（ A ）条支路。

- A. 一
- B. 两
- C. 三
- D. 四

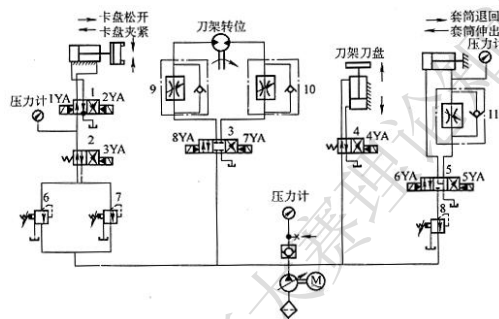
14173. 数控车床液压尾座液压系统控制回路由（ A ）、三位四通换向阀和单向调速阀组成。

- A. 减压阀
- B. 溢流阀
- C. 节流阀
- D. 流量阀

14174. 用（ A ）控制尾座套筒液压缸的换向，以实现套筒的伸出或缩回。

- A. 换向阀
- B. 节流阀
- C. 溢流阀
- D. 减压阀

14175. 如下图：进油路：液压泵—减压阀 6—换向阀 2，阀 1—液压缸（ C ）腔。



- A. 右
- B. 中
- C. 左
- D. 不明确

14176. 齿轮主轴端回转密封圈损坏是引起齿轮泵噪音（ A ）及压力波动厉害故障原因之一。

- A. 严重
- B. 轻度
- C. 轻微
- D. 很小

14177. 活塞和活塞杆上的（ D ）磨损与损伤：更换新密封件。

- A. 零件
- B. 部件
- C. 构件
- D. 密封件

14178. 方向阀阀座与阀孔配合在（ B ）之内，可避免换向冲击。

- A. 0.2~0.3mm
- B. 0.006~0.012mm
- C. 0.1~0.2mm
- D. 0.3~0.4mm

14179. 机床拆卸前应熟悉机械设备的有关图样和资料，熟悉设备的（ A ）、性能和工作原理。

- A. 结构
- B. 零件
- C. 螺丝
- D. 螺栓

14180. 机床拆卸时首先由电工（ A ）机床上的电器设备和电器元件。

- A. 拆除
- B. 连接
- C. 测试
- D. 检测

14181. 机床组装前应确定装配方法、（ C ）、准备所需的工具、夹具、量具。

- A. 加工
- B. 连接
- C. 顺序
- D. 加热

14182. 机床组装时床鞍与床身导轨配刮的表面粗糙度不大于（ C ）。

- A. Ra3.2 μm
- B. Ra6.4 μm

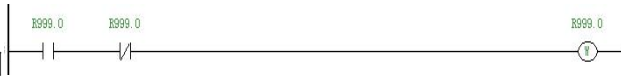
C. Ra1.6 μm

D. Ra12.5 μm

14183. 关于 PLC 诊断功能的说法, 错误的是 (D)。

- A. 可以利用输入输出指示灯的状态来判断 PLC 控制系统故障
- B. 可以利用梯形图来判断 PLC 控制系统故障
- C. 可以利用 PLC 编程软件在线诊断 PLC 控制系统故障
- D. 可以利用 PLC 中央处理器的运算来诊断故障

14184. 梯形图



中, 当常开接点 R999.0 的状态为 1 时, 输出线圈 R999.0 的状态为 (A)。

- A. 0
- B. 1
- C. 时而为 0 时而为 1
- D. 10

14185. 按故障发生后的影响程度分 (C)、完全性故障。

- A. 磨损性故障
- B. 间断性故障
- C. 部分性故障
- D. 先天性故障

14186. 前后支承都采用成组 (C) 轴承, 承受轴向和径向负荷。

- A. 滚动
- B. 滑动
- C. 角接触球
- D. 推力

14187. 主轴内刀具的自动夹紧装置采用碟形弹簧通过拉杆及夹头拉住刀柄的尾部, 夹紧力达 (C) 以上。

- A. 50000N
- B. 20000N
- C. 10000N
- D. 30000N

14188. 机械方式采用机械 (B) 机构或光电盘方式进行粗定位。

- A. 齿轮
- B. 往复
- C. 齿条
- D. 凸轮

14189. 高速主轴轴承润滑脂的填充量约为轴承空间的 (B) 左右。

- A. 1/2
- B. 1/3
- C. 1/4
- D. 2/3

14190. 机械故障的诊断对测试系统获取的信号进行加工, 包括 (C)、异常数据的剔除以及各种分析算法等。

- A. 整流
- B. 放大
- C. 滤波
- D. 比较

14191. 利用同步带的齿形与带轮的轮齿依次相啮合 (C) 运动或动力, 分为梯形齿同步带和圆弧齿同步带。

- A. 传输
- B. 运输
- C. 传递
- D. 输送

14192. 油管堵塞引起丝杠螺母润滑 (B)。

- A. 良好
- B. 不良
- C. 顺畅
- D. 正常

14193. 排除轴承原因后将主轴参数 00 号设定为 (A), 让主轴驱动系统开环运行, 结果噪声消失, 说明速度检测器件 PLG 有问题。

- A. 1
- B. 0
- C. 2
- D. 3

14194. 双推一支承方式: 丝杠一端固定, 另一端支承, 固定端轴承同时 (B) 轴向力和径向力。

- A. 维持
- B. 承受

- C. 支持 D. 承担
14195. 电动机与丝杠联轴器产生松动造成滚珠丝杠副运转（ A ）。
- A. 噪声 B. 减速
C. 加速 D. 平稳
14196. 首先检查 Y 轴有关位置参数，发现（ A ）间隙、夹紧允差等均在要求范围内，可排除参数设置不当引起故障的因素。
- A. 反向 B. 正向
C. 位置 D. 轴承
14197. 脱开主传动的动作是接到数控装置发出的换刀指令后，液压缸（ D ）压，弹簧推动齿轮与主轴上的齿轮脱开。
- A. 加 B. 增
C. 正 D. 卸
14198. 刀库电机转动故障容易引起刀库（ C ）不到位。
- A. 移动 B. 夹紧
C. 转位 D. 传动
14199. 编码器与丝杠连接的螺钉（ B ）致使伺服报警。
- A. 卡死 B. 松动
C. 生锈 D. 固定
14200. 日常维护中要特别关注数控机床电器控制部分容易受污染的器件，如（ A ）。
- A. 传感器 B. 电容器
C. 存储器电池 D. 含有弹簧的元器件
14201. 定位数控系统硬件故障部位的常用方法是外观检测法、系统分析法、静态测量法和（ D ）。
- A. 参数分析法 B. 原理分析法
C. 功能测试法 D. 动态测量法
14202. （ D ）不可能造成数控系统的软件故障。
- A. 数控系统后备电池失效 B. 操作者的误操作
C. 程序语法错误 D. 输入输出电缆线被压扁
14203. 某数控铣床，开机时驱动器出现“编码器的电压太低，编码器反馈监控失效”报警内容，处理这种故障的办法是（ D ）。
- A. 重新输入系统参数
B. 重新编写 PLC 程序
C. 坐标轴重新回零
D. 重新连接伺服电动机编码器反馈线，进行正确的接地连接
14204. 放置了好长时间的数控车床，再次开机时，发现系统无显示，故障原因可能是（ C ）。
- A. 数控系统零部件损坏 B. 数控系统存储器出错
C. 显示电缆被老鼠咬断 D. 数控系统参数错误
14205. 数控系统中对各电路板供电的系统电源大多数采用（ C ）电源。
- A. 交流 220V B. 交流 380V
C. 开关型稳压 D. 桥式整流
14206. 通常情况下，三相混合式步进电机驱动器的 RDY 指示灯亮时表示（ D ）。
- A. 驱动器报警 B. 开机初始状态
C. 脉冲输入状态 D. 驱动器准备好
14207. 数控机床直流伺服电机常用的调速方法是（ C ）。
- A. 减小磁通量 B. 改变换向片方向

- C. 改变电枢电压
D. 改变磁极方向
14208. 对于数控系统的外接存储器，当里面的文件正在读取时，（ A ）外接存储器。
A. 不能插拔
B. 可以插拔
C. 不能运行
D. 不能编辑
14209. 数控系统操作面板上的下面两图形代表（ C ）。

图 B

14210. 数控机床操作面板主要由（ A ）开关、主轴转速倍率调整旋钮、进给倍率调节旋钮、各种辅助功能选择开关、手轮、各种指示灯等组成。
- A. 操作模式 B. 显示器
C. 翻页键 D. 地址键

14211. 数控机床操作按钮为（ A ）的操作按钮。
- A. 自动方式（MEM）
B. 录入方式（MDI）
C. 编辑方式（Edit）
D. 回零方式（REF）

- A. 机床处于准备状态 B. 机床有故障
C. 机床处于非加工状态 D. 机床正在进行自动加工

- A. G54
C. G57
- B. G55
D. G59

- A. 完整的执行当前程序号和程序段
B. 通过操作面板输入一段指令并执行该程序段
C. 按手动键操作机床
D. 可以解决 CNC 存储容量不足的问题

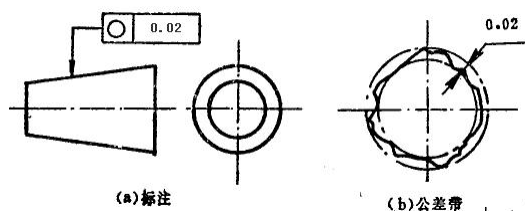
- A. 参数 B. 程序
C. 梯形图 D. 人工

- A. 单段程序运行
B. 辅助功能锁住
C. 全轴机床锁住
D. 跳过任选程序段运行

14217. 数控机床的全轴锁住开关为 ON 时, (A)。

- A. 机床不移动, 但刀具图形轨迹能显示
B. 机床不移动, 刀具图形轨迹也不能显示

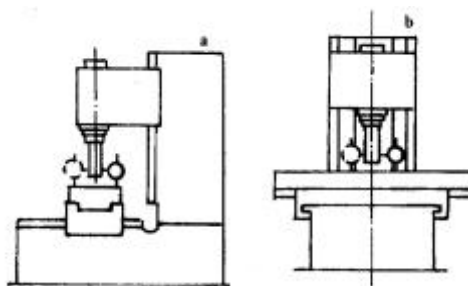
- C. 机床可以移动，刀具图形轨迹也能显示
D. 机床可以移动，但刀具图形轨迹不能显示
14218. 数控机床主轴编码器线数一般是（ D ）。
- A. 64 B. 128
C. 512 D. 1024
14219. 在（ A ）中，用主轴电机控制攻丝过程，主轴电机的工作和伺服电机一样。
- A. 刚性攻丝方式 B. 换刀方式
C. 录入方式 D. 钻孔方式
14220. 数控系统用来匹配机床及数控功能的一系列（ B ），叫做数控系统的参数。
- A. 符号 B. 数据
C. 程序 D. 文件
14221. 不属于数控系统 RS232 接口特性定义的是（ B ）。
- A. 奇偶校验 B. 数据起始位
C. 数据停止位 D. 数据位
14222. 宏程序中（ D ）的用途在数控系统中是固定的。
- A. 程序变量 B. 局部变量
C. 全局变量 D. 系统变量
14223. 按数控机床检测元件检测原点信号方式的不同，返回机床参考点的方法可分为（ C ）。
- A. 四种 B. 三种
C. 两种 D. 一种
14224. 激光干涉仪的测量基准点为数控机床的（ C ）。
- A. 任意点 B. 中间点
C. 零点 D. 基准点
14225. 数控系统的刀具补偿参数一般包括刀具长度补偿和（ B ）参数。
- A. 刀具角度补偿 B. 刀具半径补偿
C. 刀具序号补偿 D. 刀具金属性能补偿
14226. 通过数控机床电子齿轮比参数的设定，可以使编程的数值与实际运动的距离（ C ）。
- A. 成正比 B. 成反比
C. 一致 D. 相反
14227. 如图所示，圆度公差带是在同一正截面上，半径差为公差值 0.02mm 的两同心圆之间的（ C ）。



- A. 位置 B. 范围
C. 空间 D. 区域
14228. 数控铣床 X 坐标方向移动时工作台面的平行度检测时主轴（ A ）处固定指示器，使其测头触及中央 T 形槽的检验面。
- A. 中央 B. 旁边
C. 侧面 D. 任意
14229. 测量时工作台位于（ A ）向行程的中间位置，在主轴锥孔中插入检验棒。

- A. 纵
B. 横
C. 内
D. 外

14230. 下图属于检测 (C)。



- A. 主轴旋转轴线对工作台面的平面度
B. 主轴旋转轴线对工作台面的同轴度
C. 主轴旋转轴线对工作台面的垂直度
D. 主轴旋转轴线对工作台面的平行度

14231. 固定指示器时，使其 (C) 触及角尺的检验面。

- A. 固定螺母
B. 表架
C. 测头
D. 底座

14232. 三坐标测量仪的测量功能应包括 (D) 等。

- A. 尺寸精度
B. 定位精度
C. 几何精度及轮廓精度
D. 尺寸精度，定位精度，几何精度及轮廓精度都是

14233. 三坐标测量仪驱动系统采用直流 (B) 电机。

- A. 步进
B. 伺服
C. 普通
D. 特殊

14234. 三坐标测量的光源经过瞄准透镜而 (A) 到游动刻度尺和主刻度尺。

- A. 投射
B. 投影
C. 照射
D. 反射

14235. 三坐标测量仪是一种具有可作三个方向 (A) 的探测器。

- A. 移动
B. 转动
C. 摆动
D. 摇动

14236. 数控机床精度主要包括 (D) 的检验。

- A. 定位精度
B. 几何精度
C. 切削精度
D. 定位精度，几何精度，切削精度都是

14237. 垂直度公差带是距离为公差值 t ，且垂直于基准平面的两 (D) 平面之间的区域。

- A. 垂直
B. 相交
C. 角度
D. 平行

14238. 直线度公差被限制的直线有平面内的直线、回转体上的素线、平面与平面的 (A) 和轴线等。

- A. 交线
B. 平行线
C. 角度线
D. 尺寸线

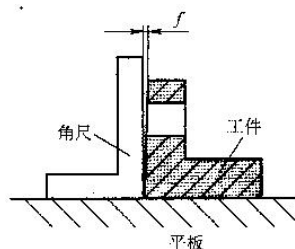
14239. 当有人触电而停止了呼吸，但心脏仍有跳动，应采取的抢救措施是 (C)。

- A. 立即送医院抢救
B. 请医生抢救
C. 就地立即做人工呼吸
D. 就地做胸外挤压

14240. 切削高温合金的刀具切削刃要锋利，要求（ D ）。
- A. 有较大螺旋角
 - B. 后角要小些
 - C. 使用负前角
 - D. 后角要大些和使用正前角
14241. 在金属切削过程中，刀具对被切削金属的作用包括（ D ）。
- A. 前角的作用
 - B. 后角的作用
 - C. 刀尖的作用
 - D. 刀刃的作用和刀面的作用
14242. 根据难加工材料的特点，铣削时一般采用的措施有（ C ）。
- A. 选择合理的铣削用量
 - B. 选用合适的加工设备、采用合适的切削液
 - C. 选择合适的刀具材料、选择合理的铣刀几何参数、选择合理的铣削用量、采用合适的切削液
 - D. 设计、制造合适的夹具、选择合理的铣削用量
14243. 夹紧力作用点应尽量（ B ）加工部位，可使切削力对夹紧力作用点力矩变小，减小工件的转动趋势和振动。
- A. 远离
 - B. 靠近
 - C. 偏离
 - D. 正对
14244. 工件在三爪自定心卡盘中装夹时若工件直径大于 30mm，其悬伸长度不应大于直径的（ C ）倍。
- A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
14245. 在加工中心上，加工时中、小批量，单件时，应尽可能选择（ C ）夹具。
- A. 复合
 - B. 专用
 - C. 组合
 - D. 精密
14246. 槽系组合夹具由八大类元件组成，即（ A ）、合件、定位件、紧固件、压紧件、支撑件、导向件和其他件。
- A. 基础件
 - B. 标准件
 - C. 非标准件
 - D. 特制件
14247. 半精加工和精加工时，进给量的选择受到表面粗糙度的限制，可适当（ D ）来减小加工表面粗糙度。
- A. 增大刀尖圆弧半径
 - B. 减小副偏角
 - C. 采用修光刃的办法
 - D. 增大刀尖圆弧半径，减小副偏角，采用修光刃的办法都是
14248. 切削加工不锈钢时刀具的（ A ）形状一般用外斜式全圆弧型断屑槽。
- A. 前面
 - B. 后面
 - C. 主后面
 - D. 副后面
14249. 工件在夹具中按照（ C ）定位原理定位后，使工件在夹具中有预定而正确的加工位置。
- A. 三点
 - B. 四点
 - C. 六点
 - D. 五点
14250. 精确的刮制平板要用着色法检验局部平面度误差的均匀状况和接触面积的（ B ）。
- A. 乘积
 - B. 比率
 - C. 比重
 - D. 比值
14251. 分析法测量平行度时根据测量读数和测量长度，按比例画出被测面实际轮廓的误差（ C ）。

- A. 直线
- B. 平面
- C. 曲线
- D. 曲率

14252. 下图是用精密直角尺检测面对面的（ A ）误差。



面对面垂直度误差的检测

- A. 垂直度
- B. 平行度
- C. 轮廓度
- D. 倾斜度

14253. 测量同轴度误差时将工件放置在两个等（ D ）V形架上。

- A. 长
- B. 宽
- C. 边
- D. 高

14254. 测量圆跳动误差时在工件回转（ A ）周。

- A. 一
- B. 二
- C. 三
- D. 四

14255. 以明文规定的守则、制度，用强制性手段来执行所反映的是职业纪律的（ B ）。

- A. 一致性
- B. 强制性
- C. 特殊性
- D. 规律性

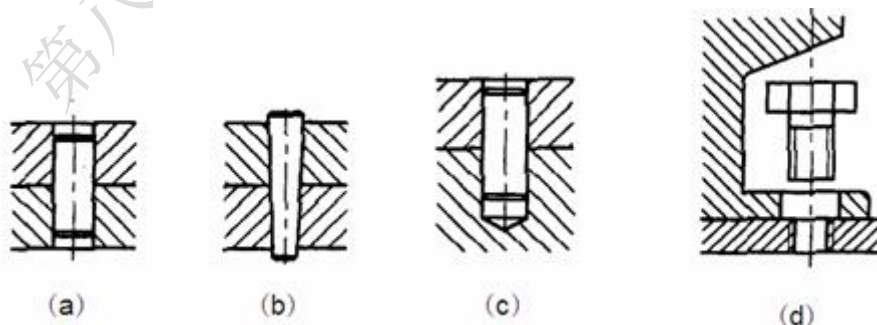
14256. “满招损，谦受益”所说的是（ C ）的道理。

- A. 争取职业荣誉的动机要纯
- B. 获得职业荣誉的手段要正
- C. 对待职业荣誉的态度要谦
- D. 争取职业荣誉的动机要纯，获得职业荣誉的手段要正，对待职业荣誉的态度要谦全是

14257. 下列对于“真诚相处，宽厚待人”的论述正确的选项是（ D ）。

- A. “真诚相处，宽厚待人”只限于同事之间
- B. “真诚相处，宽厚待人”只限于职场上的朋友
- C. “真诚相处，宽厚待人”只限于职场上的竞争对手
- D. “真诚相处，宽厚待人”包括职场上的竞争对手

14258. 下列装配图画法有误的是（ C ）。



- A. 图 a
- B. 图 b
- C. 图 c
- D. 图 d

14259. 下列关于对钢的分类论述中的选项中，属于按用途来分类选项是（ D ）。

- A. 低合金钢
- B. 中合金钢

- C. 船金钢合 D. 合金工具钢
14260. 当选定文件或文件夹后，不将文件（夹）放到“回收站”中，而直接删除的操作是（ C ）。
- A. 按 Delete（Del）键
B. 用鼠标直接将文件或文件夹拖放到“回收站”中
C. 按 Shift+Delete（Del）键
D. 用“我的电脑”或“资源管理器”窗口中“文件”菜单中的删除命令
14261. 调整法原则上和（ B ）相似。
- A. 全互换法 B. 修配法
C. 选择装配法 D. 比较法
14262. 以下不能用绝缘拉杆操作的是（ C ）。
- A. 操作高压隔离开关 B. 操作跌落式保险器
C. 安装和拆除照明地线 D. 安装和拆除避雷器
14263. 数控机床程序编制的主要步骤包括工艺分析、数值处理、编写加工程序、程序输入以及（ C ）。
- A. 尺寸测量 B. 加工方案确定
C. 程序检验 D. 刀具选择
14264. 数控机床空载试验时，前后轴承温度不得超过（ B ），温升不超过。
- A. 50℃、30℃ B. 60℃、20℃
C. 60℃、30℃ D. 60℃、40℃
14265. 数控机床在做最大功率试验时，所选的切削材料是（ D ）。
- A. 工具钢 B. 钢
C. 铸铁或钢 D. 铸铁
14266. 相对而言较难诊断和排除的故障是（ A ）。
- A. 系统故障 B. 随机故障
C. 暂时故障 D. 突发故障
14267. 在变电所，变电室、控制室等的入口处或遮栏上应悬挂（ D ）的标志。
- A. 禁止启动 B. 禁止通行
C. 禁止攀登 D. 禁止入内
14268. 排放污染物的（ C ）单位，必须依照国务院环境保护行政主管部门的规定申报登记。
- A. 企业 B. 事业
C. 企业或事业 D. 所有
14269. “顾客满意”的含义是（ B ）。
- A. 没有顾客投诉 B. 顾客对其要求已被满足的程度的感受
C. 没有顾客抱怨 D. 产品全合格
14270. 劳动法第六十六条规定：劳务派遣一般在（ C ）、辅助性或者替代性的工作岗位上实施。
- A. 专业性 B. 固定性
C. 临时性 D. 稳定性
14271. 在安装调试、使用和维修机器时，装配图也是了解机器结构和性能的重要（ C ）文件。
- A. 介绍 B. 阐述
C. 技术 D. 装配
14272. 剖视图中，当剖切平面通过（ C ）的轴线或纵向对称平面时，均按不剖绘制。
- A. 零件 B. 非标准件
C. 标准件 D. 部件
14273. 数控系统允许的电网电压范围在额定值的（ B ），否则系统不能稳定工作，甚至造成电

子部件损坏。

- A. 80%~90%
- B. 85%~110%
- C. 90%~125%
- D. 85%~100%

14274. 系统中准备功能 G81 表示 (B) 循环。

- A. 取消固定
- B. 钻孔
- C. 切槽
- D. 攻螺纹

14275. 在插补功能中不能进行编程的是 (B)。

- A. 定位
- B. 单方向定位
- C. 准确停止
- D. 直线插补

14276. 循环 G81、G85 的区别是: G81 和 G85 分别以 (D) 返回。

- A. F 速度、F 速度
- B. B 快速、快速
- C. F 速度、快速
- D. 快速、F 速度

14277. 主轴转速 n (r/min) 与切削速度 v (m/min) 的关系表达式是 (C)。

- A. $n = \pi vD/1000$
- B. $n = 1000 \pi vD$
- C. $v = \pi nD/1000$
- D. $v = 1000 \pi nD$

14278. 液压油的选择与具体使用条件有关: 周围环境温度高, 应采用 (A) 粘度的矿物油。

- A. 高
- B. 低
- C. 中
- D. 高, 低, 中均可

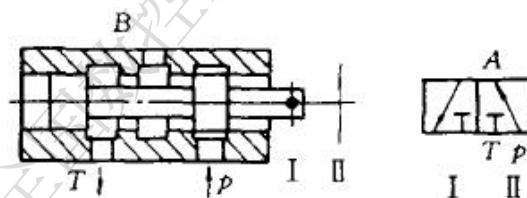
14279. 静止液体内任一点的压力为一定值, 与方向 (B)。

- A. 有关
- B. 无关
- C. 不确定
- D. 有关, 无关, 不确定均可

14280. 单向阀阀芯通常采用 (C) 钢球或锥形圆柱。

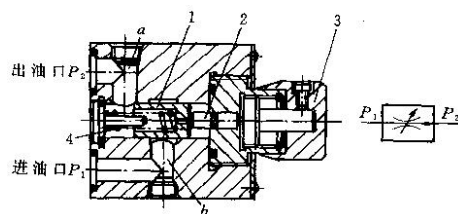
- A. 非标准
- B. 特制
- C. 标准
- D. 精制

14281. 下图属于 (D)。



- A. 三位三通换向阀
- B. 两位四通换向阀
- C. 两位两通换向阀
- D. 两位三通换向阀

14282. 流量阀有节流阀、调速阀和分流阀等, 下图属于 (C)。



- A. 分流阀
- B. 节流阀
- C. 调速阀
- D. 溢流阀

14283. 油箱底离地面至少应在 (D) 以上。

- A. 50mm
- B. 90mm
- C. 100mm
- D. 150mm

14284. 油雾器一般安装在分水滤气器，减压阀之后，尽量靠近换向阀，与阀的距离不应超过（ C ）。
- A. 2m
B. 4m
C. 5m
D. 8m
14285. 容积式气马达按结构形式可分为（ D ）。
- A. 叶片式
B. 活塞式
C. 齿轮式
D. 叶片式，活塞式，齿轮式都是
14286. 回转刀架换刀时，首先是刀架（ B ），然后刀架转位到指定位置，最后刀架复位夹紧，电磁阀得电，刀架松开。
- A. 抓紧
B. 松开
C. 抓牢
D. 夹紧
14287. 数控车床液压尾座套筒通过（ B ）实现顶出与缩回。
- A. 液压泵
B. 液压缸
C. 齿轮泵
D. 叶片泵
14288. 采用单向变量（ B ）向系统供油，能量损失小。
- A. 节流阀
B. 液压泵
C. 溢流阀
D. 液压马达
14289. 泵的轴向间隙与径向间隙过（ B ）会产生输油不足的故障，排除方法是更换同型号的齿轮泵。
- A. 小
B. 大
C. 低
D. 微小
14290. 压力阀锥阀或钢球与（ A ）配合处磨损造成压力波动严重。
- A. 阀座
B. 进口
C. 出口
D. 阀孔
14291. 机床组装前应清理全部部件，配套齐全，对更换件、修复件进行（ C ）。
- A. 调质
B. 开槽
C. 检验
D. 淬火
14292. 当 PLC 上出现“BATT.V”显示时，说明（ C ）。
- A. PLC 程序出错
B. PLC 锂电池电压过高
C. PLC 锂电池电压不足
D. PLC 有干扰信号
14293. 按故障发生部位分为（ D ）。
- A. 磨损性故障
B. 错用性故障
C. 先天性故障
D. 磨损性故障，错用性故障，先天性故障都是
14294. 数控机床的主传动系统应（ D ）刚度并尽可能降低噪声。
- A. 具有较大的调速范围
B. 加工时能选用合理的切削用量
C. 主传动系统有较高精度
D. 具有较大的调速范围，加工时能选用合理的切削用量，主传动系统有较高精度都是
14295. 机械故障的诊断引起机械系统（ B ）或故障的主要原因、预测机械系统的可靠性及使用寿命。
- A. 良好
B. 劣化
C. 正常
D. 变化

14296. 疲劳裂缝导致重大事故，测量不同（ C ）材料的裂纹应采用不同的方法。

- A. 厚度
- B. 宽度
- C. 性质
- D. 长度

14297. 丝杠轴承损坏，运动不平稳引起加工工件（ A ）值高。

- A. 粗糙度
- B. 垂直度
- C. 平面度
- D. 平行度

14298. 主轴箱内拨叉磨损造成液压变速时（ D ）推不到位。

- A. 零件
- B. 拨叉
- C. 推杆
- D. 齿轮

14299. 周向弹簧调整结构可实现（ A ）齿轮磨损后的间隙自动补偿。

- A. 直齿
- B. 斜齿
- C. 螺旋齿
- D. 锥齿

14300. PLG 的安装不正引起主轴噪声，采取（ A ）PLG 位置之后，机床能正常工作。

- A. 调整
- B. 拆卸
- C. 更换
- D. 安装

第八届全国数控技能大赛理论试题库

五、计算机程序设计员知识模块（题号从 15001~15300，共 300 道题）

15001. 重新执行上一个命令的最快方法是 (A)。

- A. 按 ENTER 键
B. 按空格键
C. 按 ESC 键
D. 按 F1 键

15002. 在 AutoCAD2004 中, 系统提供了 (A) 条命令用来绘制圆弧。

- A. 11
C. 8
- B. 6
D. 9

15003. AutoCAD2004 图形文件和样板文件的扩展名分别是 (B)。

- A. DWT、DWG
B. DWG、DWT
C. BMP、BAK
D. BAK、BMP

15004. 取消命令执行的键是 (B)。

- A. 按 ENTER 键
B. 按 ESC 键
C. 按鼠标右键
D. 按 F1 键

15005. 在十字光标处被调用的菜单, 称为 (C)。

- A. 鼠标菜单
B. 十字交叉线菜单
C. 快捷菜单
D. 此处不出现菜单

15006. 缺省的世界坐标系的简称是 (D)。

- A. CCS
B. UCS
C. UCS1
D. WCS

15007. 要快速显示整个图限范围内的所有图形, 可使用 (D) 命令。

- A. “视图” | “缩放” | “窗口”
B. “视图” | “缩放” | “动态”
C. “视图” | “缩放” | “范围”
D. “视图” | “缩放” | “全部”

15008. 在 AutoCAD 中, 使用 (C) 可以在打开的图形间来回切换, 但是在某些时间较长的操作 (例如重生成图形) 期间不能切换图形。

- A. Ctrl+F9 键或 Ctrl+Shift 键 B. Ctrl+F8 键或 Ctrl+Tab 键
C. Ctrl+F6 键或 Ctrl+Tab 键 D. Ctrl+F7 键或 Ctrl+Lock 键

15009. [缩放] (ZOOM) 命令在执行过程中改变了 (D)。

- A. 图形的界限范围大小 B. 图形的绝对坐标
C. 图形在视图中的位置 D. 图形在视图中显示的大小

15010. 精确绘图的特点 (C)。

- [illegible]

15011. 移动 (MOVE) 和平移 (PAN) 命令是 (D)。

- A. 都是移动命令，效果一样
- B. 移动（MOVE）速度快，平移（PAN）速度慢
- C. 移动（MOVE）的对象是视图，平移（PAN）的对象是物体
- D. 移动（MOVE）的对象是物体，平移（PAN）的对象是视图

15012. 如果从起点为(5, 5), 要画出与 X 轴正方向成 30 度夹角, 长度为 50 的直线段应输入(C)。

- A. 50, 30
B. @30, 50
C. @50<30
D. 30, 50

15013. 用相对直角坐标绘图时以 (A) 为参照点。

- A. 上一指定点或位置 B. 坐标原点
C. 屏幕左下角点 D. 任意一点
15014. 执行 (C) 命令对闭合图形无效。
A. 打断 B. 复制
C. 拉长 D. 删除
15015. 下面 (D) 不可以使用 PLINE 命令来绘制。
A. 直线 B. 圆弧
C. 具有宽度的直线 D. 椭圆弧
15016. 应用相切、相切、相切方式画圆时 (B)。
A. 相切的对象必须是直线
B. 不需要指定圆的半径和圆心
C. 从下拉菜单激活画圆命令
D. 不需要指定圆心但要输入圆的半径
15017. 图案填充操作中 (C)。
A. 只能单击填充区域中任意一点来确定填充区域
B. 所有的填充样式都可以调整比例和角度
C. 图案填充可以和原来轮廓线关联或者不关联
D. 图案填充只能一次生成，不可以编辑修改
15018. (B) 命令用于绘制多条相互平行的线，每一条的颜色和线型可以相同，也可以不同，此命令常用来绘制建筑工程上的墙线。
A. 多段线 B. 多线
C. 样条曲线 D. 直线
15019. (B) 命令可以方便地查询指定两点之间的直线距离以及该直线与 X 轴的夹角。
A. 点坐标 B. 距离
C. 面积 D. 面域
15020. (C) 是由封闭图形所形成的二维实心区域，它不但含有边的信息，还含有边界内的信息，用户可以对其进行各种布尔运算。
A. 块 B. 多段线
C. 面域 D. 图案填充
15021. 在 AutoCAD2002 设置图层颜色时，可以使用 (D) 种标准颜色。
A. 240 B. 255
C. 6 D. 9
15022. 在机械制图中，常使用“绘图”|“圆”命令中的 (B) 子命令绘制连接弧。
A. 三点 B. 相切、相切、半径
C. 相切、相切、相切 D. 圆心、半径
15023. 在绘制二维图形时，要绘制多段线，可以选择 (B) 命令。
A. “绘图”|“3D 多段线” B. “绘图”|“多段线”
C. “绘图”|“多线” D. “绘图”|“样条曲线”
15024. 运用【正多边形】命令绘制的正多边形可以看作是一条 (A)。
A. 多段线 B. 构造线
C. 样条曲线 D. 直线
15025. 下列文字特性不能在“多行文字编辑器”对话框的“特性”选项卡中设置的是 (A)。
A. 高度 B. 宽度
C. 旋转角度 D. 样式

15026. 在【标注样式】对话框中，【文字】选项卡中的【分数高度比例】选项只有设置了（ B ）选项后方才有效。

- A. 单位精度
- B. 公差
- C. 换算单位
- D. 使用全局比例

15027. 在文字输入过程中，输入“1 / 2”，在 AutoCAD2002 中运用（ C ）命令过程中可以把此分数形式改为水平分数形式。

- A. 单行文字
- B. 对正文字
- C. 多行文字
- D. 文字样式

15028. 当图形中只有两个端点时，不能执行【快速标注】命令过程中的（ B ）选项。

- A. 编辑中的添加
- B. 编辑中指定要删除的标注点
- C. 连续
- D. 相交

15029. 下列不属于基本标注类型的标注是（ B ）。

- A. 对齐标注
- B. 基线标注
- C. 快速标注
- D. 线性标注

15030. 如果在一个线性标注数值前面添加直径符号，则应用（ A ）命令。

- A. %%C
- B. %%O
- C. %%D
- D. %%%

15031. 在一个视图中，一次最多可创建（ C ）个视口。

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

15032. AutoCAD2002 环境文件在不同的计算机上使用而（ A ）。

- A. 效果相同
- B. 效果不同
- C. 与操作环境有关
- D. 与计算机 CPU 有关

15033. 默认情况下用户坐标系统与世界坐标系统的关系，下面（ C ）说法正确。

- A. 不相重合
- B. 同一个坐标系
- C. 相重合
- D. 有时重合有时不重合

15034. 在进行文字标注时，若要插入“度数”称号，则应输入（ D ）。

- A. d%%
- B. %d
- C. d%
- D. %%d

15035. 半径尺寸标注的标注文字的默认前缀是（ B ）。

- A. D
- B. R
- C. Rad
- D. Radius

15036. 使用【快速标注】命令标注圆或圆弧时，不能自动标注（ C ）选项。

- A. 半径
- B. 基线
- C. 圆心
- D. 直径

15037. 在保护图纸安全的前提下，和别人进行设计交流的途径为（ D ）。

- A. 不让别人看图 dwg 文件，直接口头交流
- B. 只看 dwg 文件，不进行标注
- C. 把图纸文件缩小到别人看不太清楚为止
- D. 利用电子打印进行 dwf 文件的交流

15038. 在模型空间中，我们可以按传统的方式进行绘图编辑操作。一些命令只适用于模型空间，如（ B ）命令。

- A. 鸟瞰视图
- B. 三维动态观察器
- C. 实时平移
- D. 新建视口

15039. 下面 (D) 选项不属于图纸方向设置的内容。
- A. 纵向
 - B. 反向
 - C. 横向
 - D. 逆向
15040. 在 AUTCAD 中, POLYGON 命令最多可以绘制 (D) 条边的正多边形。
- A. 128
 - B. 256
 - C. 512
 - D. 1024
15041. 修剪命令 (trim) 可以修剪很多对象, 但下面的 (D) 选项不行。
- A. 圆弧、圆、椭圆弧
 - B. 直线、开放的二维和三维多段线
 - C. 射线、构造线和样条曲线
 - D. 多线 (mline)
15042. 下列对象执行 [偏移] 命令后, 大小和形状保持不变的是 (D)。
- A. 椭圆
 - B. 圆
 - C. 圆弧
 - D. 直线
15043. 绘制图形时, 打开正交模式的快捷键 (C)。
- A. F4
 - B. F6
 - C. F8
 - D. F10
15044. 测量一条斜线的长度, 标注法是 (B)。
- A. 线性标注
 - B. 对齐标注
 - C. 连续标注
 - D. 基线标注
15045. 画一个圆与三个对象相切, 应使用 Circle 中哪一个选项 (B)。
- A. 相切、相切、半径
 - B. 相切、相切、相切
 - C. 3 点
 - D. 圆心、直径
15046. 所谓内接多边形是 (C)。
- A. 多边形在圆内, 多边形每边的中点在圆上
 - B. 多边形在圆外, 多边形的顶点在圆上
 - C. 多边形在圆内, 多边形的顶点在圆上
 - D. 多边形在圆外, 多边形每边的中点在圆上
15047. 在下列命令中, 可以复制并旋转原对象的是 (C)。
- A. 复制命令
 - B. 矩形阵列
 - C. 镜像命令
 - D. 阵列
15048. 在图层的标准颜色中, (B) 是图层的缺省颜色。
- A. 红色
 - B. 白/黑色
 - C. 蓝色
 - D. 黄色
15049. 不影响图形显示的图层操作是 (A)。
- A. 锁定图层
 - B. 冻结图层
 - C. 打开图层
 - D. 关闭图层
15050. CAPP 系统按照工艺决策方式的不同, 分为 (C)
- A. 检索式、生成式、派生式
 - B. 派生式、搜索式、创造式
 - C. 检索式、派生式、创成式
 - D. 检索式、派生式、创新式
15051. CIMS 的发展分为三个阶段: 信息集成、过程集成和 (B)
- A. 计算机集成
 - B. 企业集成
 - C. 网络集成
 - D. 软件集成
15052. CAXA 制造工程师等高线粗加工属于 (B) 轴加工。
- A. 2
 - B. 2.5
 - C. 3
 - D. 4

15053. 与传统工艺规程设计相比, 计算机辅助工艺规程设计 CAPP 的特点有 (A)。

- ①可对设计结果进行优化, 工艺设计的经验易于继承
- ②利用成组技术相似性原理, 减少大量的重复设计劳动
- ③设计的工艺规程一致性好
- ④设计的质量取决于工艺人员的技术水平和生产实际经验

A. ①②③

B. ①②③④

C. ②③④

D. ①②④

15054. 计算机辅助编程中的后置是把 (B) 转换成数控加工程序。

- A. 刀具数据
B. 刀具位置文件
C. 工装数据
D. 零件数据模型

15055. CAM 系统中的加工模拟无法检查 (A)。

- A. 刀具磨损分析 B. 加工精度检查
C. 加工程序验证 D. 优化加工过程

15056. (D) 适用凸模或较浅的型腔三维曲面工件的粗铣加工。

- A. 仿形加工 B. 平行加工
C. 垂直插铣 D. 等高层铣

15057. 下列建模方法中，属于几何建模的方法是（ C ）。

- ①线框建模 ②特征建模 ③曲面建模 ④实体建模

A. ①②③④

B. ①②③

C. ①③④

D. ①②④

15058. 利用一般计算工具, 运用各种数学方法人工进行刀具轨迹的运算并进行指令编程称 (B)。

- [illegible]

15059. 使用 CAM 软件编程时, 必须指定被加工零件、刀具和 (A)。

- A. 加工坐标系 B. 切削参数
C. 加工余量 D. 切削公差

15060. 下面选项中, (A) 不属于线框建模的特点。

- A. 可进行物理性计算，如物体的表面积、体积等
- B. 数据结构简单、存储量小
- C. 常用来表达二维几何信息，如车间布局、运动机构模拟显示等
- D. 对硬件要求不高、处理时间少

15061. 计算机操作员职业道德的特点主要表现为(A)。

- A. 具有异乎寻常的重要性
B. 不与其他职业道德相融合
C. 与其他职业道德不相互渗透
D. 保守秘密是职业道德的核心

15062. 世界上第一台电子计算机——ENIAC 每秒钟能完成(B)次的加减运算。

- A. 4000
B. 5000
C. 6000
D. 10000

15063. 计算机辅助设计简称(A)。

- [illegible]

15064. 所有尺寸标注公用一条尺寸界线的是 (A)。

- A. 基线标注 B. 连续标注

- C. 引线标注 D. 公差标注
15065. 求出一组被选中实体的公共部分的命令是 (C)。
- A. 并集 B. 差集
- C. 交集 D. 实体编辑
15066. 在画多段线时, 可以用 (C) 选项来改变线宽。
- A. 方向 B. 半径
- C. 宽度 D. 长度
15067. 下列选项不属于夹点功能的是 (D)。
- A. 拉伸 B. 复制
- C. 移动 D. 对齐
15068. 下列选项是相对坐标的是 (B)。
- A. 13, 45 B. @20, 30
- C. 13<45 D. @20<90
15069. 在下列命令中, 不具有复制功能的命令是 (B)。
- A. 偏移命令 B. 拉伸命令
- C. 阵列命令 D. 旋转命令
15070. 在 AutoCAD 中, 要对两条直线使用圆角命令, 则两线 (D)。
- A. 必须直观交于一点 B. 必须延长后相交
- C. 位置可任意 D. 必须共面
15071. 环形阵列定义阵列对象数目和分布方法的是 (A)。
- A. 项目总数和填充角度 B. 项目总数和项目间的角度
- C. 项目总数和基点位置 D. 填充角度和项目间的角度
15072. 移动圆对象, 使其圆心移动到直线中点, 需要应用 (D)。
- A. 正交 B. 捕捉
- C. 栅格 D. 对象捕捉
15073. 用旋转命令 “rotate” 旋转对象时, 正确的是 (B)。
- A. 必须指定旋转角度 B. 必须指定旋转基点
- C. 必须使用参考方式 D. 可以在三维空间绕任意轴旋转对象
15074. AutoCAD 软件不能用来进行 (A)。
- A. 图像处理 B. 服装设计
- C. 电路设计 D. 零件设计
15075. 通过夹点编辑, 其方式有移动、比例缩放、镜像、拉伸和 (A)。
- A. 旋转 B. 复制
- C. 偏离 D. 阵列
15076. 可以被分解的对象是 (C)。
- A. 点 B. 射线
- C. 多线 D. 圆弧
15077. 在任何命令执行时, 可能通过 (A) 方式退出该命令。
- A. 按一次 ESC 键 B. 按两次以上 CTRL+BREAK 键
- C. 按两次空格键 D. 双击右键
15078. 如不想打印图层上的对象, 最好的方法是 (B)。
- A. 冻结图层
- B. 在图层特性管理器上单击打印图标, 使其变为不可打印图标
- C. 关闭图层

- D. 使用 “noplot” 命令
15079. 在 AutoCAD2004 中执行 (B) 命令时, 空格键与[Enter]键的功效不同。
- A. 直线
B. 单行文字
C. 修剪
D. 分解
15080. 既可以绘制直线, 又可以绘制曲线的命令是 (C)。
- A. 样条曲线
B. 多线
C. 多段线
D. 构造线
15081. 要从键盘上输入命令, 只需在 “命令:” 提示下输入 (C) 形式的命令名。
- A. 小写字母
B. 大写字母
C. 或 A 或 B 或两者相结合
D. 不能通过键盘输入命令
15082. 绘制实线时, 选择第二点后, 会出现 (D)。
- A. 屏幕上什么也没有出现
B. 提示输入实线宽度
C. 绘制线段并终止命令
D. 绘制第一线段并提示输入下一点
15083. 在图形中绘制参考线时, 参照线 (C)。
- A. 会影响图形界限
B. 会影响图形范围
C. 可以像偏移复制直线似的绘制
D. 以上都行
15084. 绘制矩形时, 需要 (C) 信息。
- A. 起始角、宽度和高度
B. 矩形四个角的坐标
C. 矩形对角线的对角坐标
D. 矩形的三个相邻角坐标
15085. 以下关于样条曲线的描述, 错误的是 (C)。
- A. 实际上不一定经过控制点
B. 总是显示为连续线
C. 需要为每一个控制点指定切向信息
D. 只需要为第一个点和最后一个点指定切向信息
15086. 用相对直角坐标设置的点涉及到 (A)。
- A. 上一指定点或位置
B. 球坐标原点
C. 屏幕左下角点
D. 以上都是
15087. 用三点方式绘制圆后, 若要精确地在圆心处开始绘制直线, 应使用 AutoCAD 的 (B) 工具。
- A. 捕捉
B. 对象捕捉
C. 实体捕捉
D. 几何计算
15088. 极坐标是基于 (A) 的距离。
- A. 坐标原点
B. 给定角度的上一指定点
C. 显示中心
D. 以上都是
15089. 作为默认设置, 用度数指定角度时, 正数代表 (B) 方向。
- A. 顺时针
B. 逆时针
C. 当用度数指定角度时无影响
D. 以上都不是
15090. 【旋转】命令用于将对象绕 (B) 旋转。
- A. 原点
B. 任意指定点
C. 随机点
D. 屏幕中心
15091. 被 (C) 图层上的对象不可以被编辑但可以显示。
- A. 关闭
B. 冻结
C. 锁定
D. 打开
15092. 创建新线型可以用 (B)。

- A. Windows 记事本
B. Windows 写字板
C. Word 文档
D. 画图工具
15093. 在定距等分对象时，系统从（ C ）开始测量。
A. 左端
B. 右端
C. 从离拾取点近的一端
D. 从离拾取点远的一端
15094. 在查询直线角度时，其显示数值与（ A ）有关。
A. 拾取点顺序
B. 直线与水平线所成角是锐角还是钝角
C. 直线两端点距离有关
D. 直线与竖直线所成角是锐角还是钝角
15095. 在【页面设置】对话框的【布局设置】选项卡下选择【布局】单选项时，打印原点从布局的（ B ）点算起。
A. (0, 1)
B. (0, 0)
C. (1, 1)
D. (1, 0)
15096. 通过局部预览可以看到（ A ）。
A. 图纸尺寸
B. 打印的图形的一部分
C. 与图纸尺寸相关的打印图形
D. 以上都不是
15097. 在树状视图中哪个选项卡可显示最近曾在 AutoCAD 设计中心里打开过的 20 个项目，包括它们的路径（ C ）。
A. 【打开的图形】
B. 【文件夹】
C. 【历史记录】
D. 以上都不是
15098. 可以通过给定（ D ）绘制椭圆。
A. 长轴和短轴
B. 长轴和转角
C. 任意 3 个点
D. A 和 B 都可以
15099. 在 CAXA 制造工程师导动特征功能中，截面线与导动线保持固接关系，该方式称为（ D ）。
A. 单向导动
B. 双向导动
C. 平行导动
D. 固接导动
15100. （ D ）不是【多线段】命令的选项。
A. 【放弃】
B. 【半宽】
C. 【圆弧】
D. 【线型】
15101. 如果执行了 ZOOM 命令的【全部】选项后，图形在屏幕上变成很小的一个部分，则可能的原因是（ D ）。
A. 溢出计算机内存
B. 将图形对象放置在错误的位置上
C. 栅格和捕捉设置错误
D. 图形界限比当前图形对象范围大
15102. 在 CAD 中，有一实物的某个尺寸为 10，绘图时采用的比例为 2:1，标注时应标注（ B ）。
A. 5
B. 10
C. 20
D. 5mm
15103. 如果可见的栅格间距设置得太小，AutoCAD 将出现（ B ）提示。
A. 不接受命令
B. 产生【栅格太密无法显示】信息
C. 产生错误显示
D. 自动调整栅格尺寸使其显示出来
15104. 下面（ A ）对象不可以分解。
A. 文字
B. 块
C. 图案
D. 尺寸
15105. 当角度值为（ A ）时，实际使用的填充图案与【边界图案填充】对话框上显示的图象的

对齐方式一致。

- A. 0
- B. 90
- C. 180
- D. 270

15106. 创建单行文字时，系统默认的文字对正方式是（ A ）对正。

- A. 左
- B. 右
- C. 左上
- D. 以上均不是

15107. 当需要标注两条直线或 3 个点之间的夹角，可以采用（ B ）标注。

- A. 线性尺寸
- B. 角度尺寸
- C. 直径尺寸
- D. 半径尺寸

15108. 在【修改标注样式】对话框的（ A ）选项卡中可以修改尺寸界线的特性。

- A. 【直线和箭头】
- B. 【文字】
- C. 【调整】
- D. 以上均不是

15109. 以下除了（ D ）之外都是可以成为当前图形永久部分的依赖符号。

- A. 块
- B. 标注样式
- C. 文字样式
- D. 栅格

15110. 下面各项中（ D ）可以转换为视口。

- A. 椭圆
- B. 样条曲线
- C. 圆
- D. 以上都可以

15111. 对象（ C ）不是 AutoCAD 的基本实体类型。

- A. 球
- B. 长方体
- C. 圆顶
- D. 楔体

15112. 在 AutoCAD 中，可以使用（ D ）命令编辑实体对象。

- A. 拉伸面
- B. 复制面
- C. 偏移面
- D. 以上都是

15113. 当复制三维对象的边时，边是作为（ D ）复制的。

- A. 圆弧
- B. 样条曲线
- C. 圆
- D. 以上都是

15114. 用“两点”选项绘制圆时，两点之间的距离等于（ C ）。

- A. 圆周
- B. 周长
- C. 直径
- D. 半径

15115. 下面（ D ）不是 AutoCAD 的有效工具。

- A. 栅格
- B. 捕捉
- C. 正交
- D. 上述全部都可以

15116. （ D ）对象捕捉选项用于选取对象所处的位置。

- A. 端点
- B. 中点
- C. 圆心
- D. 插入点

15117. 产品设计中，常用的黄金分割点的比例是多少（ D ）。

- A. 0.5
- B. 0.518
- C. 0.7
- D. 0.618

15118. g、kg/cm 与 kgcm 分别代表什么类型的单位（ C ）。

- A. 压力、扭力、重量
- B. 重量、扭力、压力
- C. 重量、压力、扭力
- D. 压力、重量、扭力

15119. 别名“百折胶”的材料是什么（ D ）。

- A. ABS
- B. PS

C. PC

D. PP

15120. 在产品设计中, 通常产品的外壳要划分成若干个外观零件, 而不是单一的外壳。其原因是 (C)。

A. 让外观有结构感

B. 让外观更美观

C. 外观零件成型工艺和内部件装配的要求

D. 单一的外壳不牢固

15121. 在产品开发流程中, 设计师传递产品设计的工程信息时, 不会用到的图是 (D)。

A. 零件图

B. 装配图

C. 机构运动简图

D. 效果图

15122. 产品结构设计中, 常用的连接方式主要有机械连接方式、粘接方式和 (A)。

A. 焊接方式

B. 卡扣方式

C. 螺纹方式

D. 键销方式

15123. 材料厚度变化不能太大, 从薄到厚不要超过 (B) 倍。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

15124. 材料为 ABS 时, M3 自攻螺丝柱内孔的尺寸设计为 (B)。

A. $\phi 2.8\text{mm}$

B. $\phi 2.5\text{mm}$

C. $\phi 2.1\text{mm}$

D. $\phi 1.5\text{mm}$

15125. 对于钣金件的冲孔, 孔的尺寸一般不小于 (D), 若小于这个尺寸, 则需要选择腐蚀或激光打孔的加工方式来完成。

A. 0.1mm

B. 0.2mm

C. 0.3mm

D. 0.4mm

15126. 下列连接属于低副的是 (B)。

A. 螺旋结构

B. 门窗合页

C. 凸轮机构

D. 钢轨与火车轮

15127. 为了消除金属在变形时产生的内应力而保留形变强化性能, 应采用的方法为 (D)。

A. 再结晶退火

B. 完全退火

C. 低温回火

D. 低温退火

15128. 制造科学、技术与管理的发展趋势 (D)。

A. 高效化、敏捷化、清洁化

B. 精密化、多样化、复合化

C. 柔性化、集成化、智能化、全球化

D. 交叉化、综合化

15129. 液压系统中不可避免地存在 (A), 故其传动比不能保持严格准确。

A. 泄漏现象

B. 摩擦阻力

C. 流量损失

D. 压力损失

15130. 向心滑动轴承按结构不同可分为整体式、剖分式和 (D)。

A. 可拆式

B. 不可拆式

C. 叠加式

D. 内柱外锥式

15131. 当滚动轴承代号最右两位数字为“01”时, 它表示内径为 (B)。

A. 17mm

B. 15mm

C. 12mm

D. 10mm

15132. 下列说法不正确的是 (C)。

- A. 机构是由构件和运动副组成的
B. 链传动时，主动链轮的转向应使传动的紧边在上
C. 嵌合式离合器接合平稳，冲击振动小，有过载保护作用，但在离合过程中，主、从动轴不能同步回转，适用于在高速下接合
D. 在多级减速传动装置中，带传动通常置于与电动机相联的高速级
15133. 当液压系统有几个负载并联时，系统压力取决于克服负载的各个压力值中的（ A ）。
- A. 最小值
B. 额定值
C. 最大值
D. 极限值
15134. 自行车的后轴上的飞轮实际上就是一个（ A ）机构。
- A. 棘轮
B. 槽轮
C. 齿轮
D. 凸轮
15135. 下面描述错误的是（ A ）。
- A. 空操作指令不占程序步
B. 若指令没有 END 指令，则 PLC 都从用户程序存储器的第一步执行到最后一步
C. INV 不能直接与母线连接
D. PLC 执行了清除用户存储器操作后，用户存储器的内容全部变为空操作指令
15136. 当孔的最大极限尺寸与轴的最小极限尺寸之代数差为负值时，此代数差称为（ D ）。
- A. 最大间隙
B. 最大过盈
C. 最小间隙
D. 最小过盈
15137. 先进制造技术的特点：（ A ）
- A. 先进性、广泛性、实用性、集成性、系统性、动态性
B. 先进性、广泛性、复杂性、集成性、系统性、动态性
C. 先进性、广泛性、实用性、集成性、系统性、智能性
D. 先进性、广泛性、复杂性、集成性、系统性、智能性
15138. 通常情况下，避免滚子从动件凸轮机构运动失真的合理措施是（ B ）。
- A. 增大滚子半径
B. 减小滚子半径
C. 增大基圆半径
D. 减小基圆半径
15139. 曲柄摇杆机构中，曲柄为主动件，则传动角是（ B ）。
- A. 摇杆两个极限位置之间的夹角
B. 连杆与摇杆之间所夹锐角
C. 连杆与曲柄之间所夹锐角
D. 摇杆与机架之间所夹锐角
15140. 标准平键联接的承载能力，通常取决于（ B ）。
- A. 轮毂的挤压强度
B. 键的剪切强度
C. 键的弯曲强度
D. 键工作表面的挤压强度
15141. 在铰链四杆机构中，能相对机架做整周转动的连架杆为（ C ）。
- A. 连杆
B. 摇杆
C. 曲柄
D. 以上都可以
15142. 根据渐开线的性质，下列说法错误的是（ C ）。
- A. 渐开线上任意一点的法线必与基圆相切
B. 基圆不同，渐开线形状不同；基圆越大，渐开线越平直
C. 渐开线上的点离基圆越远，其压力角和曲率半径越小
D. 基圆内无渐开线
15143. 下列联轴器中，能补偿两轴的相对位移并可缓冲、吸振的是（ D ）。

- A. 凸缘联轴器
B. 齿式联轴器
C. 万向联轴器
D. 弹性销联轴器
15144. 曲柄摇杆机构中，曲柄为主动件时，(C) 死点位置。
A. 曲柄与连杆共线时为
B. 摇杆与连杆共线时
C. 不存在
D. 以上都不是
15145. 对于轴，基本偏差从 a~h 为 (A)。
A. 上偏差
B. 下偏差
C. 上偏差和下偏差
D. 上偏差或下偏差
15146. 加工时采用了近似的加工运动或近似刀具的轮廓产生的误差称为 (C)。
A. 加工原理误差
B. 车床几何误差
C. 刀具误差
D. 调整误差
15147. 为了表达在完工的零件上是否保留中心孔的要求，应标出规定的符号，符号图成张开 (D)。
A. 90 度
B. 120 度
C. 45 度
D. 60 度
15148. 属于金属物理性能的参数是 (C)。
A. 强度
B. 硬度
C. 密度
D. 韧度
15149. 若组成运动副的两构件间的相对运动是移动，则称这种运动副为 (B)。
A. 转动副
B. 移动副
C. 球面副
D. 螺旋副
15150. 螺纹联接的自锁条件为 (C)。
A. 螺纹升角 $\leq$ 当量摩擦角
B. 螺纹升角 $>$ 摩擦角
C. 螺纹升角 $\geq$ 摩擦角
D. 螺纹升角 $\geq$ 当量摩擦角
15151. 当轴的转速较低，且只承受较大的径向载荷时，宜选用 (C)。
A. 深沟球轴承
B. 推力球轴承
C. 圆柱滚子轴承
D. 圆锥滚子轴承
15152. 铰链四杆机构中，若最短杆与最长杆长度之和小于其余两杆长度之和，则为了获得曲柄杆机构，其机架应取 (B)。
A. 最短杆
B. 最短杆的相邻杆
C. 最短杆的相对杆
D. 任何一杆
15153. 若被联接件之一厚度较大 材料较软 强度较低 需要经常装拆时，宜采用 (B)。
A. 螺栓联接
B. 双头螺柱联接
C. 螺钉联接
D. 紧定螺钉联接
15154. 在凸轮机构的从动件选用等速运动规律时，其从动件的运动 (A)。
A. 将产生刚性冲击
B. 将产生柔性冲击
C. 没有冲击
D. 既有刚性冲击又有柔性冲击
15155. 带传动的主要失效形式是带的 (A)。
A. 疲劳拉断和打滑
B. 磨损和胶合
C. 胶合和打滑
D. 磨损和疲劳点蚀
15156. 单向受力的螺旋传动机构广泛采用 (C)。
A. 三角形螺纹
B. 梯形螺纹
C. 锯齿形螺纹
D. 矩形螺纹
15157. 主要影响切屑流出方向的刀具角度为 (C)。

- A. 前角
B. 后角
C. 刃倾角
D. 主偏角
15158. 出现故障时要注意(D), 待维修人员来后如实说明故障前后的情况, 并参与共同分析问题, 尽早排除故障。
- A. 先处理
B. 清理
C. 放弃现场
D. 保留现场
15159. 用完量具后, 要擦干净表面污渍铝屑, 松开紧固装置, 当(A)不用时, 在测量面要涂防锈油。
- A. 长时间
B. 短时间
C. 暂时
D. 晚上
15160. 带传动的(B)是指由于过载引起的全面滑动, 是带传动的一种失效形式, 应当避免。
- A. 弹性滑动
B. 打滑
C. 变形
D. 张紧
15161. 两被联接件之一较厚, 盲孔且经常拆卸时, 常用(B)。
- A. 螺栓联接
B. 双头螺柱联接
C. 螺钉联接
D. 紧定螺钉联接
15162. 链传动的优点: 平均传动比准确, 无滑动; 作用在轴上压力小, (D); 结构紧凑; 能在恶劣的环境下工作。
- A. 传动不平稳
B. 瞬时链速不是常数
C. 瞬时传动比不是常数
D. 对轴承的摩擦大
15163. 在螺栓联接的结构设计中螺钉联接, 被联接件与螺母和螺栓头接触表面处需要加工, 这是为了(C)。
- A. 不致损伤螺栓头和螺母
B. 增大接触面积, 不易松脱
C. 防止产生附加偏心载荷
D. 便于装配
15164. 按国家标准“数字控制机床位置精度的评定方法”(GB. 10931-89)规定, 数控坐标轴定位精度的评定项目有三项, (A)不是标准中所规定的。
- A. 坐标轴的原点复归精度
B. 轴线的定位精度
C. 轴线的反向差值
D. 轴线的重复定位精度
15165. 过盈量较大的过盈联接装配应采用(B)。
- A. 压入法
B. 热胀法
C. 冷缩法
D. 嵌入法
15166. 工件划线基准分为设计基准和(B)。
- A. 定位基准
B. 工艺基准
C. 加工基准
D. 测量基准
15167. 过盈连接是依靠孔和轴配合后的(A)来达到紧固连接目的。
- A. 过盈值
B. 预紧力
C. 内力
D. 拉力
15168. 确定加工顺序和工序内容加工方法划分加工阶段, 安排热处理检验其他辅助工序是(A)的主要工作。
- A. 拟定工艺路线
B. 拟定加工工艺
C. 填写工艺文件
D. 审批工艺文件
15169. “5S”是现代企业管理方法, 其中:”SEIKETSU”是表示(D)管理。
- A. 整理
B. 整顿
C. 清扫
D. 清洁
E 修养

15170. 在 $M20 \times 2-7g/6g-40$ 中, $7g$ 表示(A)公差带代号, $6g$ 表示中径公差带代号。
- A. 大径
B. 小径
C. 中径
D. 多线螺纹
15171. 数控加工编程的步骤是(B)。
- A. 加工工艺分析, 数学处理, 编写程序清单, 程序检验和首件试切, 制备控制介质
B. 加工工艺分析, 数学处理, 编写程序清单, 制备控制介质, 程序检验和首件试切
C. 加工工艺分析, 编写程序清单, 数学处理, 制备控制介质, 程序检验和首件试切
D. 数学处理, 程序检验和首件试切, 制备控制介质, 编写程序清单
15172. (A)夹紧装置结构简单, 夹紧可靠。
- A. 螺旋
B. 螺旋压板
C. 螺纹
D. 斜楔
15173. 决定滑动轴承稳定性好坏的根本因素是轴在轴承中的(D)。
- A. 旋转方向
B. 旋转的连续性
C. 旋转速度
D. 偏心距大小
15174. 对零件图进行工艺分析时, 除了对零件的结构和关键技术问题进行分析外, 还应对零件的(D)进行分析。
- A. 基准
B. 精度
C. 技术要求
D. 精度和技术
15175. 我国法定计量单位的主体是(C)。
- A. C. GS 单位制
B. 工程单位制
C. SI 单位制
D. MKS 单位制
15176. 我们把各部分之间具有确定的相对运动构件的组合成为(B)。
- A. 机器
B. 机构
C. 机械
D. 机床
15177. 下列各机械中, 属于机构的是(C)。
- A. 纺织机
B. 拖拉机
C. 千斤顶
D. 发动机
15178. 洗衣机的执行部分是(C)。
- A. 皮带
B. 电动机
C. 波轮
D. 齿轮
15179. 机构中的加工制造的单元体是(C)。
- A. 机构
B. 构件
C. 零件
D. 部件
15180. 低副是(C)接触。
- A. 点
B. 线
C. 面
D. 以上都不是
15181. 转动副属于(B)。
- A. 高副
B. 低副
C. 既是高副又是低副
D. 以上都不是
15182. 依靠与轮槽相接触的两侧面作的工作面的是(C)。
- A. 平带
B. 三角带
C. V 带
D. 同步带
15183. V 带传动中, 小带轮的包角(B)。
- A. $a \geq 150^\circ$
B. $a \geq 120^\circ$

- C. $a \geq 90^\circ$ D. $a \geq 60^\circ$
15184. 包角越大, V 带传动所能传递的功率 (A)。
- A. 越大 B. 中等
C. 越小 D. 无关
15185. 中等中心距的普通 V 带的张紧程度是以用拇指能按下 (C) mm 为宜。
- A. 5 B. 10
C. 15 D. 20
15186. 普通 V 带传动中, V 带的楔角 α 是 (C)。
- A. 36° B. 38°
C. 40° D. 42°
15187. 下列带传动属于啮合传动类的是 (C)。
- A. 平带传动 B. V 带传动
C. 同步带传动 D. 三角带传动
15188. V 带是一种无接头的环形带, 其横截面为 (C)。
- A. 三角形 B. 矩形
C. 等腰梯形 D. 圆形
15189. 普通 V 带横截面尺寸最小的型号为 (A)。
- A. Y B. A
C. E D. 以上都不是
15190. 若 V 带传动的传动比是 5, 从动轮直径是 500mm, 则主动轮直径是 (A) mm。
- A. 100 B. 500
C. 2500 D. 3000
15191. 下面 (A) 不能减少工艺系统受力变形。
- A. 增大切削用量 B. 提高接触刚度
C. 提高工件刚度 D. 减小切削力
15192. 在各种带传动中, (B) 应用最广泛。
- A. 平带传动 B. V 带传动
C. 多楔带传动 D. 圆带传动
15193. 《我心飞翔》一书是航空动力专家中国工程院院士 (D) 的回忆录。
- A. 柯伟 B. 康红
C. 普孔宪京 D. 刘大响
15194. 以下不是 3D 打印技术需要解决的问题是 (B)。
- A. 3D 打印的耗材 B. 增加产品应用领域
C. 3D 打印机的操作技能 D. 知识产权的保护
15195. LOM 技术最早是用于什么领域 (B)。
- A. 医学影像 B. 立体地图
C. 建筑 D. 航空航天
15196. SLA 技术使用的原材料是 (A)。
- A. 光敏树脂 B. 粉末材料
C. 高分子材料 D. 金属材料
15197. FDM 技术的成型原理是 (B)。
- A. 分层实体制造 B. 熔丝堆积成型
C. 立体光固化成型 D. 选择性激光烧结
15198. 3DP 技术使用的原材料是 (D)。

- A. 光敏树脂
B. 金属材料
C. 高分子材料
D. 粉末材料
15199. SLS 技术最重要的是使用领域是 (C)。
- A. 高分子材料成型
B. 树脂材料成型
C. 金属材料成型
D. 薄片材料成型
15200. 3D 打印模型是什么格式 (A)。
- A. STL
B. SAL
C. LED
D. RAD
15201. 以下是 SLA 技术特有的后处理技术是 (B)。
- A. 去除支撑
B. 排出未固化的光敏树脂
C. 取出成理件
D. 后固化成理件
15202. 在进行三维扫描时, 针对镜面物理扫描因对物体做哪些预处理 (B)。
- A. 相机标定
B. 喷显像剂
C. 粘贴标记点
D. 降低曝光度
15203. 3DP 打印技术的后处理步骤的第一步是 (A)。
- A. 除粉
B. 涂覆
C. 静
D. 固化
15204. FDM 技术的优点不包括以下哪一项 (A)。
- A. 尺寸精度高, 表面质量好
B. 原材料以卷轴丝的形式提供, 易于运输和更换
C. 是最早实现的开源 3D 打印技术, 用户普及率高
D. 原理相对简单, 无需激光器等贵重元器件
15205. 目前 FDM 常用的支撑材料是 (A)。
- A. 水溶性材料
B. 金属
C. PLA
D. 粉末材料
15206. 对于 Cura 软件打印温度, PLA 耗材一般为 (B)。
- A. 130℃~200℃
B. 190℃~230℃
C. 180℃~220℃
D. 160℃~210℃
15207. 最早的 3D 打印技术出现在什么时候 (B)。
- A. 十九世纪初
B. 十二世纪初
C. 二十世纪末
D. 二十世纪八十年代
15208. 各种各样的 3D 打印机中, 精度最高、效率最高、售价也相对最高的是 (D)。
- A. 个人级 3D 打印机
B. 专业级 3D 打印机
C. 桌面级 3D 打印机
D. 工业级 3D 打印机
15209. 3D 打印文件的格式是什么 (B)。
- A. sal
B. stl
C. sae
D. rat
15210. 3D 打印的各种技术中使用光敏树脂的技术是 (C)。
- A. LOM
B. LON
C. SLA
D. STL
15211. 支撑类型, 优先选择 (A)。
- A. 线
B. 树
C. 网络
D. 柱
15212. 下列不属于先进制造工艺所具备的显著特点是 (B)。

-
- A. 优质
B. 能耗大
C. 洁净
D. 灵活
15213. 在 DX2016 软件绘制模型过程中如何改变草图尺寸数值 (A)。
A. 双击尺寸, 在修改对话框中输入新数值。
B. 删除后重新绘制
C. 退出草图重新创建草图
D. 重启软件
15214. 3DP 技术的优势不包括以下哪一项 (A)。
A. 成型速度快, 成型喷头何用多个喷嘴
B. 工作过程较为清洁
C. 无需激光器等昂贵元器件, 设备造价大大降低
D. 打印过程支撑结构设计简单
15215. 主要使用薄片材料为原材料的 3D 打印技术的是 (A)。
A. LOM
B. LON
C. SLA
D. STL
15216. 北航王华明教授因采用 3D 打印技术打印 (B) 材料而获得国家发明一等奖。
A. PLA(Polylactic acid 聚乳酸)
B. 钛合金
C. TPE/TPU 柔性材料
D. Glow-in-the-Dark 夜光材料
15217. 3D 打印技术在建筑行业的应用中, 目前使用最广泛的领域是 (A)。
A. 建筑装饰品和建筑模型的生产
B. 建筑材料的生产
C. 建筑机械的生产
D. 整体建筑物的建造
15218. 以下不是促进 3D 打印技术在医疗领域应用的方法是 (A)。
A. 严格控制产品成本
B. 加强计算机辅助设计人才的培养
C. 鼓励发展拥有自主知识产权的 3D 打印机和专用配套材料
D. 建立清晰的回报预期
15219. 创新是以新思维、新发明和新描述为特征的一种概念化过程。以下不是创新三层含义的是 (D)。
A. 变化
B. 更新
C. 创造新的东西
D. 地奔旧概念
15220. 3D 打印技术在医疗领域应用的四个层次特点中不包括以下哪个 (B)。
A. 无生物相容性要求的材料
B. 无有生物相容性, 且非降解的材料
C. 金属 3D 打印、活性细胞、蛋白及其他细胞外基质
D. 具有生物相容性, 且可以降解的材料
15221. 目前 FDM 崇用的支撑材料是 (A)
A. 水溶性材料
B. 金属
C. PLA
D. 粉末材料
15222. SLA 原型的变形量中由于后固化收缩产生的比例是 (A)。
A. 25~40%
B. 5~10%
C. 70~90%
D. 20~50%
15223. 以下分类属于 3D 打印技术, 按照成型技术分类之一的是 (C)。
A. 分层实体
B. 光固化成型
C. 立体平版印刷技术
D. 激光烧结成型

15224. 下面那些类型属于 FDM 支撑材料 (B)。
- A. 热塑性材料
 - B. 剥离性
 - C. 塑胶丝
 - D. ABSIP500
15225. 以下属于立体光固化技术打印的后处理主要步骤之一的是 (A)。
- A. 干燥样件
 - B. 清水冲洗样件
 - C. 用蒸馏水泡洗
 - D. 以上都是
15226. 打印时, 设置层高参数优先设置参数为 (C)。
- A. 10%
 - B. 15%
 - C. 20%
 - D. 25%
15227. 底部顶部层参数与层高密切相关, 一般封顶厚度不低于 (D)。
- A. 0.5mm
 - B. 0.6mm
 - C. 0.7mm
 - D. 0.8mm
15228. 打印质量中, 最高质量的模型高参数是 (D)。
- A. 0.3mm
 - B. 0.5mm
 - C. 0.8mm
 - D. 0.1mm
15229. 一般熔融沉积类型的打印机, 使用的打印材料直径为 (C)。
- A. 1.85mm
 - B. 1.65mm
 - C. 1.75mm
 - D. 1.45mm
15230. 以下不属于分层实体制造技术的优势是 (A)。
- A. 原型精度低
 - B. 废料易剥离
 - C. 成型速度快
 - D. 制件尺寸大
15231. 以下属于分层实体制造技术的缺陷的是 (D)。
- A. 不能直接制作塑料工作
 - B. 工件的抗拉强度和弹性不够好
 - C. 工件表面有台阶级
 - D. 工件不易吸湿膨胀
15232. 以下属于选择性激光烧结技术的缺陷是 (D)。
- A. 设备成本高
 - B. 后处理工序复杂
 - C. 表面粗糙度值较大
 - D. 可制造零件的最大尺寸不受到限制
15233. 打包密度, 如果耗材是 PLA, 则设置为 (A)。
- A. 1.00
 - B. 2.00
 - C. 3.00
 - D. 4.00
15234. 打包密度, 如果耗材是 ABS, 则设置为 (D)。
- A. 0.55
 - B. 0.65
 - C. 0.75
 - D. 0.85
15235. 以下不属于立体光固化技术成型, 对材料的要求是 (B)。
- A. 低黏度
 - B. 快速固化, 光敏性不好
 - C. 微小的固化形变
 - D. 固化产物良好的耐溶剂性能
15236. 以下不属于立体光固化技术的缺陷是 (B)
- A. 立体光固化系统造价高昂, 使用和维护成本高
 - B. 立体光固化系统对工作环境要求不苛刻
 - C. 成型件多为树脂类, 强度, 刚度和耐热度有限, 不利于长时间保存
 - D. 预处理软件与驱动软件运算量大, 与加工效果关联性太高
15237. 支撑填充率参数设置为比较常用的范围为 (B)。

- A. 10~25% B. 10~30%
C. 15~25% D. 20~30%

15238. 中国 3D 打印技术产业联盟于 2012 年在 (C) 成立。

- A. 扬州 B. 南京
C. 北京 D. 广东

15239. 3D 打印技术用于再制造时称为 (D) 技术。

- A. 快速成型技术 B. 熔融沉积技术
C. 光敏树脂选择性固化技术 D. 3D 打印再制造

15240. 世界 3D 打印技术产业大会第一届会议在 (B) 召开。

- A. 南京 B. 北京
C. 成都 D. 青岛

15241. 中国 3D 航空动力小镇的规划中指出到 (C) 年基本建成。

- A. 2022 B. 2025
C. 2020 D. 2030

15242. LENS 技术制备的金属材料致密度可达到 (A) %。

- A. 100 B. 98
C. 89 D. 95

15243. 3D 打印再制造技术是融合了 (D) 技术。

- A. 3D 打印技术和次制造 B. 3D 打印
C. 工业再制造 D. 3D 打印技术和再制造

15244. 3D 打印技术是刚刚兴起的一项革命性技术，与现在的打印技术相比，其最大的创新在于随着打印材料不同，可以打印任何东西，包括人体器官（原料是细胞）、房子（原料是建筑材料）、机械（原料是金属）等，目前因为是概念初创，3D 打印机价格昂贵，功能也有限，但人们相信，3D 打印技术会更广泛地应用于人们的生产和生活。3D 打印技术的出现表明 (A)。

- ①人们对事物的认识受所处的社会实践水平的限制
②创新推动科学技术的进步和社会生产力的发展
③3D 技术发展是推动实践发展的根本动力
④科学研究应树立创新意识，不唯上不唯书只唯实

- A. ①② B. ①④
C. ②③ D. ②④

15245. LENS 技术打印金属通常所用的原材料是 (B)。

- A. 光敏树脂 B. 金属粉末
C. 橡胶类材料 D. 工程材料

15246. FDM3D 打印技术成型件的后处理过程中最关键的步骤是 (C)。

- A. 取出成型件 B. 打磨成型件
C. 去除支撑部分 D. 涂渡成型件

15247. 3D 打印又称三维打印，其理念起源于 19 世纪末，在 20 世纪 80 年代数字技术进步的带动下得以实现，进入 21 世纪以来，3D 打印产业初步形成并显示了巨大的发展潜力。这种“上个世纪的思想，上个世纪的技术，这个世纪的市场”体现了 (D)。

- ①人们的真理性认识具有反复性和无限性。
②实践基础上的理论创新是社会发展和变革的先导。
③人类的实践活动是历史的向前发展着的。
④价值判断和价值选择具有历史差异性。

- A. ①② B. ③④

劳动生产率。3D 打印技术的发明应用表明（ D ）。

- ①观念的存在不通过实践也能转化为现实的存在
- ②观念的存在与现实的存在没有本质的区别
- ③生产实践活动的具体形式是不断发展的
- ④实践是主观与客观的交汇点和联接纽带

- A. ①②
- B. ①③
- C. ②④
- D. ③④

15262. 以下不是 3D 打印原型件一般制作过程的是（ A ）。

- A. 工件剥离
- B. 分层叠加
- C. 前处理
- D. 后处理

15263. 对光敏树脂的性能要求不包括以下哪一项（ C ）。

- A. 粘度低
- B. 固化收缩小
- C. 毒性小
- D. 成品强度高

15264. SLS3D 打印技术后处理的关键技术不包括以下哪一项（ C ）。

- A. 打磨抛光
- B. 熔浸
- C. 热等静压烧结
- D. 高温烧结

15265. 创新是获得高效益之（ A ）。

- A. 法
- B. 路
- C. 途
- D. 本

15266. 微细加工技术中的刻蚀工艺可分为下列哪两种（ A ）。

- A. 干法刻蚀、湿法刻蚀
- B. 离子束刻蚀、激光刻蚀
- C. 溅射加工、直写加工
- D. 以上都可以

15267. 下列属于可回收性设计原则的是（ C ）。

- A. 避免使用与循环利用过程不想兼容的材料或零件
- B. 避免有相互影响的零件组合，避免零件的无损
- C. 易于拆卸，易于分离
- D. 实现零部件的标准化、系列化、模块化，减少零件的多样性

15268. 安全生产要做到（ D ）。

- A. 工作时小心谨慎
- B. 认真学习岗位安全规程，和技术操作规程
- C. 车间抓得紧，安全员具体检查落实
- D. 防患于未然

15269. 职业道德是指（ A ）。

- A. 人们在履行本职工作中所就应遵守的行为规范和准则
- B. 人们在履行本职工作中所确立的奋斗目标
- C. 人们在履行本职工作中所确立的价值观
- D. 人们在履行本职工作中所遵守的规章制度

15270. 提高职业道德修养的方法有学习职业道德知识、提高文化素养、提高精神境界和（ C ）等。

- A. 加强舆论监督
- B. 增强强制性
- C. 增强自律性
- D. 完善企业制度

15271. 遵守法律法规不要求（ B ）。

- A. 遵守操作程序
B. 延长劳动时间
C. 遵守安全操作规程
D. 遵守劳动纪律
15272. 国家鼓励企业制定（ B ）国家标准或者行业标准的企业标准，在企业内部适用。
A. 松于
B. 严于
C. 等同于
D. 完全不同于
15273. 中国制造 2025 战略方针是不包括（ A ）。
A. 创业驱动
B. 质量为先
C. 结构优化
D. 人才为本
15274. 下面（ A ）不属于中国制造 2025 十大重点领域。
A. 新一代信息技术产业、工程机械、纺织机械
B. 高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶
C. 先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备
D. 农业装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械
15275. 2015 年 3 月 5 日，李克强总理在全国两会上作《政府工作报告》时，首次提出“中国制造 2025”的宏大计划。5 月 8 日，国务院正式印发《中国制造 2025》。提出了中国政府实施制造强国战略的第一个十年行动纲领。在《中国制造 2025》中提出（ B ）的基本方针。
①创新驱动、质量优先、绿色发展
②创新驱动、质量优先、绿色发展、自主发展、开发合作
③结构优化、人才为本
④市场主导、政府引导、立足当前、着眼长远、整体推进
A. ②③
B. ①③
C. ①②③④
D. ②④
15276. 职业道德素质的提高，一方面靠他律，即（ B ）；另一方面就取决于自我修养。
A. 主观努力
B. 社会的培养和组织的教育
C. 其他原因
D. 客观原因
15277. 根据自己的性格特点选择合适的工作，应该按（ A ）进行选择。
A. 职业种类
B. 职业成就
C. 职业收入
D. 职业意义
15278. （ A ）是企业诚实守信的内在要求。
A. 维护企业信誉
B. 增加职工福利
C. 注重经济效益
D. 开展员工培训
15279. 劳动者素质是指（ D ）。
①文化程度 ②技术熟练程度 ③职业道德素质 ④专业技能素质
A. ①②③④
B. ①②
C. ①②③
D. ③④
15280. 下列选项哪些是在机床操作中不允许（ A ）。
A. 佩戴手套
B. 佩戴护目镜
C. 穿戴防护鞋
D. 佩戴安全帽
15281. 国家标准的代号为（ A ）。
A. GB
B. QB
C. TB
D. JB
15282. 职业道德活动中，对客人做到（ D ）是符合语言规范的具体要求的。
A. 语气严肃，维护自尊
B. 语速要快，不浪费客人时间
C. 言语细致，反复介绍
D. 用尊称，不用忌语

15283. 在工作中要处理好同事间的关系，正确的做法是（ C ）。
- A. 多了解他人的私人生活，才能关心和帮助同事
 - B. 对于难以相处的同事，尽量予以回避
 - C. 对于有缺点的同事，要敢于提出批评
 - D. 对故意诽谤自己的人，要“以其人之道还治其人之身”
15284. 符合着装整洁文明生产的是（ A ）。
- A. 遵守安全技术操作规程
 - B. 未执行规章制度
 - C. 在工作中吸烟
 - D. 随便着衣
15285. 经常发生的危害性很大的突发性电气故障是（ D ）。
- A. 电压降低
 - B. 漏电
 - C. 断路
 - D. 短路
15286. 安全评价的基本原理有（ A ）。
- ①相关性原理 ②类推原理 ③惯性原理 ④量变到质变原理
- A. ①②③④
 - B. ①②③
 - C. ②③
 - D. ①②④
15287. 两化融合包括技术融合、（ D ）融合、业务融合和产业衍生。
- A. 创新
 - B. 科学
 - C. 信息
 - D. 产品
15288. 发生电火灾时，应选用（ C ）灭火。
- A. 普通灭火器
 - B. 水
 - C. 砂
 - D. 冷却液
15289. 良好的职业道德应该体现在：爱岗敬业，（ B ），办事公道，文明礼貌，团结互助，遵纪守法，勤劳节约，开拓创新等方面。
- A. 艰苦奋斗
 - B. 诚实守信
 - C. 大公无私
 - D. 崇尚科学
15290. 起重机在起吊较重物体时，应将重物吊离地面（ C ），检查后确认正常方可继续工作。
- A. 5cm 左右
 - B. 1cm 左右
 - C. 10cm 左右
 - D. 50cm 左右
15291. 对直流电动机电刷进行定期检查时，要在电动机（ A ）的情况下进行。
- A. 完全冷却
 - B. 刚停转
 - C. 拆下
 - D. 运转
15292. 在夏天，为了使控制系统超负荷长期使用，不应打开控制柜的（ C ）散热。
- A. 电源
 - B. 风扇
 - C. 柜门
 - D. 通风系统
15293. 数控机床日常维护中，下列哪些做法不正确的是（ D ）。
- A. 定期检验控制电气控制柜的散热通风工作状态
 - B. 尽量少开电气控制柜门
 - C. 数控系统长期闲置情况，应该常给系统通电
 - D. 数控系统支持电池定期更换应在 CNC 系统断电的状态下进行
15294. 零件的第一个特征是什么特征（ C ）。
- A. 旋转特征
 - B. 拉伸特征
 - C. 基体特征
 - D. 旋转特征
15295. 金属切削刀具切削部分的材料应具备（ B ）要求。
- A. 高硬度、高耐磨性、高耐热性

- B. 高硬度、高耐热性，足够的强度和韧性和良好的工艺性
C. 高耐磨性、高韧性、高强度
D. 高硬度、高强度
15296. 可以用来制作低速切削刀具的材料是（ C ）。
- A. 低碳钢
B. 中碳钢
C. 高碳钢
D. 镍铬钢
15297. 国家标准规定优先选用基孔制配合的原因是（ A ）。
- A. 为了减少定尺寸孔用刀、量具的规格和数量
B. 因为从工艺上讲，应先加工孔，后加工轴
C. 因为孔比轴难加工
D. 为了减少孔和轴的公差带数量
15298. 以下（ C ）情况不属于普通螺旋传动。
- A. 丝杠不动，螺母回转并作直线运动
B. 丝杠回转，螺母作直线运动
C. 螺母回转，丝杠作直线运动
D. 螺母不动，丝杠回转并作直线运动
15299. 国际标准 GB1182—80 中，（ B ）共有 14 个项目。
- A. 形状公差
B. 形位公差
C. 位置公差
D. 轮廓
15300. 皮带直接带动的主传动与经齿轮变速的主传动相比，其（ A ）。
- A. 主轴的传动精度高
B. 振动与噪声大
C. 恒功率调速范围大
D. 输出转矩大

第二部分 判断题

一、机械加工基础知识模块（题号从 21001~21200，共 200 道题）

21001. (T) 实际尺寸相同的两副过盈配合件，表面粗糙度小的具有较大的实际过盈量，可取得较大的连接强度。

21002. (T) 配合公差数值愈小，则相互配合的孔、轴的尺寸精度等级愈高。

21003. (F) 比例是指图样与实物相应要素的线性尺寸之比。

21004. (F) 2: 1 是缩小比例。

21005. (T) 绘制机械图样时，尽量采用 1: 1 的比例。

21006. (F) 丁字尺与三角板随意配合，便可画出 65 度的倾斜线。

21007. (F) 国家制图标准规定，可见的轮廓线用虚线绘制。

21008. (F) 国家制图标准规定，各种图线的粗细相同。

21009. (T) 制图标准规定，图样中标注的尺寸数值为工件的最后完成尺寸。

21010. (T) 图样中书写汉字的字体，应为长仿宋体。

21011. (F) 画圆的中心线时，其交点可心是点画线的短画。

21012. (T) 当圆的直径过小时，可以用细实线来代替细点画线。

21013. (T) 水平线的正面投影与 X 轴平行，水平投影反映线段的真实长度。

21014. (F) 正平面的正面投影积聚为直线。

21015. (T) 铅垂面的水平投影积聚成平行 X 轴的直线段。

21016. (T) 正投影的基本特性是实形性，积聚性和类似性。

21017. (F) 中心投影法是投射线互相平行的。

21018. (T) 水平线的水平投影反映真实长度。

21019. (F) 水平面的水平投影积聚为直线。

21020. (T) 点的三投影面体系中的位置，可以用坐标来表示。

21021. (T) 画线段的三面投影实质是作两端点的三面投影，然后同面投影连线。

21022. (F) 当一条直线垂直于投影面时，则在该面上反映实形性。

21023. (T) 为了简化作图，通常将正等轴测图的轴向变形系数取为 1。

21024. (F) 正等轴测图的轴间角可以任意确定。

21025. (T) 空间直角坐标轴在轴测投影中，其直角的投影一般已经不是直角了。

21026. (T) 形体中互相平行的棱线，在轴测图中仍具有互相平行的性质。

21027. (T) 形体中平行于坐标轴的棱线，在轴测图中仍平行于相应的轴测轴。

21028. (T) 画图时，为了作图简便，一般将变形系数简化 1. 这样在画正等轴测图时，凡是平行于投影轴的线段，就可以直接按立体上相应的线段实际长度作轴测图，而不需要换算。

21029. (F) 正等轴测图与斜二等轴测图的轴间角完全相同。

21030. (T) 斜二等轴测图的画法与正等轴测图的画法基本相同，只是它们的轴间角和轴变形系数不同。

21031. (T) 当两形体邻接表面相切时，由于相切是光滑过渡，所以切线的投影不画。

21032. (F) 标注的尺寸不是定位尺寸就是定形尺寸。

21033. (F) 基本尺寸不同的两个尺寸，只要公差等级相同，那么精度就相同。

21034. (F) 在剖视图中，切根线用细实线绘制。

21035. (T) 尺寸标注不应封闭。

21036. (T) 非回转体类零件的主视图一般应选择工作位置。

21037. (T) 表达一个零件, 必须画出主视图, 其余视图和图形按需选用。
21038. (T) 铸造零件应当壁厚均匀。
21039. (F) 上下偏差和公差都可以为正, 为负和为 0。
21040. (F) 线段平行于投影面, 其投影反映实形或实长, 这种性质称为直线的类似性。
21041. (F) 空间两直线的相对位置只有两种: 平行、相交。
21042. (T) 基本视图有主视图、俯视图、左视图、右视图、仰视图和后视图六个。
21043. (T) 将机件的某一部分向基本投影面投射所得的视图, 称为局部视图。
21044. (T) 局部视图的断裂边界应以细波浪线表示, 当所表示的局部视图是完整的, 且外轮廓线又成封闭时, 波浪线可省略不画。
21045. (F) 斜视图的画法不存在“三等”规律。
21046. (T) 沿轴向等距分布的两条或两条以上的螺旋线形成的螺纹为多线螺纹。
21047. (F) 螺纹相邻两牙在中径线上对应两点间的轴向距离, 称为导程 Ph 。
21048. (T) 同一条螺旋线上的相邻两牙在中径线上对应两点间的轴向距离, 称为导程 Ph 。
21049. (F) 内、外螺纹连接时, 螺纹的五要素不一定要一致。
21050. (T) $M10 \times 1$ 表示公称直径为 10mm, 螺距 1mm 的单线左旋细牙普通外螺纹。
21051. (T) 表示齿轮时, 齿顶圆直径通常用 d_a 表示。
21052. (F) 在计算齿轮参数时, 尺根高 $hf=2.25m$ 。
21053. (T) 由两个或两个以上的基本形体组成的物体称为组合体。
21054. (F) 确定形体形状及大小的尺寸称为定位尺寸。
21055. (T) 尺寸基准是确定尺寸位置的几何元素。定位尺寸标注的起点, 形体在长、宽、高方向都有一个主要尺寸基准。
21056. (T) A0 图纸的幅面为 $841\text{mm} \times 1189\text{mm}$ 。
21057. (F) 重合断面图的轮廓线用粗实线绘制。
21058. (T) 在同一张图样中, 同类图线的宽度应一致。虚线、点画线及双点画线的画、长画和间隔应各自大致相等。
21059. (T) 在标注尺寸时, 尺寸数字一般应注写在尺寸线的上方, 也允许注写在尺寸线的中断处。
21060. (T) 与三个投影面均倾斜的平面称为一般位置平面。
21061. (T) 两个轴线相交的回转面同切于一个圆球面时, 则这两个回转面的交线为椭圆 (平面曲线)。
21062. (F) m 为齿轮的模数, 它是齿距 p 与 p 的比值, 即 $m=kp/p$ 。
21063. (T) 两个标准齿轮相互啮合时, 分度圆处于相切位置, 此时分度圆称为节圆。
21064. (T) 选择视图时应以表示零件信息量最大的那个视图作为主视图。
21065. (T) 表面粗糙度代号应标注在可见轮廓线、尺寸界线、引出线或它们的延长线上。
21066. (F) 最适合制造车床主轴的材料是 Q195。
21067. (F) 65 钢焊接性能比较好。
21068. (T) 铁碳合金相图应用于锻造工艺。
21069. (F) 热处理是改变材料含碳量的好办法。
21070. (T) 在立方晶系中, 原子密度最大的晶面间的距离也最大。
21071. (F) 对液态金属进行热处理。
21072. (T) 渗碳属于表面热处理。
21073. (F) 金属理想晶体的强度比实际晶体的强度稍强一些。
21074. (T) “六线” 是铁碳合金相图的特征线。
21075. (T) 加热---保温---冷却, 是热处理工艺的基本过程。

-
21076. (T) 金属结晶时, 过冷度越大, 结晶后晶粒越粗。
21077. (F) 一般情况下, 金属的晶粒越细, 其力学性能越差。
21078. (F) “上火” 是普通热处理工艺。
21079. (T) “调质” 是普通热处理工艺。
21080. (T) 学好《金属材料与热处理》对今后工作有帮助。
21081. (T) 组成元素相同而结构不同的各金属晶体, 就是同素异构体。
21082. (T) 碳氮共渗是属于表面热处理。
21083. (F) “调直” 是普通热处理工艺。
21084. (F) 晶体就是结晶的金属。
21085. (T) 铁碳合金相图在金属热加工中非常重要。
21086. (F) 热处理与机加工无关。
21087. (T) 金属材料与热处理是一门研究金属材料的成分、组织、热处理与金属材料性能之间的关系和变化规律的学科。
21088. (T) 金属是指单一元素构成的具有特殊的光泽延展性导电性导热性的物质。
21089. (T) 金银铜铁锌铝等都属于金属而不是合金。
21090. (T) 金属材料是金属及其合金的总称。
21091. (T) 材料的成分和热处理决定组织, 组织决定其性能, 性能又决定其用途。
21092. (T) 金是属于面心立方晶格。
21093. (T) 高速钢是工具钢。
21094. (F) 塑料是属于面心立方晶格。
21095. (T) 高速钢是合金钢工具钢。
21096. (T) 晶粒间交接的地方称为晶界。
21097. (T) 晶界越多, 金属材料的性能越好。
21098. (T) 结晶是指金属从高温液体状态冷却凝固为固体状态的过程。
21099. (F) 纯金属的结晶过程实际上是机加工的过程。
21100. (T) 金属的结晶过程由晶核的产生和长大两个基本过程组成。
21101. (T) 只有一个晶粒组成的晶体成为单晶体。
21102. (T) 晶体缺陷有点、线、面缺陷。
21103. (T) 面缺陷分为晶界和亚晶界两种。
21104. (T) 纯铁熔点是 1538°C 。
21105. (T) 晶体有规则的几何图形。
21106. (T) 非晶体没有规则的几何图形。
21107. (F) 65Mn 焊接性能良好。
21108. (F) 15 钢退火后硬度降低。
21109. (F) 15 钢淬火后硬度提高。
21110. (T) 物质是由原子和分子构成的。
21111. (T) 所有金属都是晶体。
21112. (F) 金属的结构组织与橡胶接近。
21113. (T) 常见的三种金属晶格类型有体心立方晶格、面心立方晶格和密排六方晶格。
21114. (F) Q235 是制造量具的主要材料。
21115. (F) 金属的热处理包含普通热处理和特殊热处理。
21116. (F) 只要有了公差标准, 就能保证零件的互换性。
21117. (F) 凡是合格的零件一定具有互换性。
21118. (F) 同一基本尺寸, 同一公差等级的孔和轴的标准公差值相等。

21119. (T) 圆度公差对于圆柱是在垂直于轴线的任一正截面上量取。
21120. (F) 若两个零件的实际尺寸相等, 则它们的作用尺寸一定也相等。
21121. (F) 对同一被测表面, 表粗糙度参数 R_a 值与 R_z 相等。
21122. (T) 最大实体尺寸是孔的最小尺寸与轴的最大尺寸的统称。
21123. (T) 极限偏差表示每个零件尺寸允许变动的极限值, 是判断零件尺寸是否合格的依据。
21124. (F) 在同一要素上给出的形状公差值应大于位置公差值。
21125. (T) 偏差可为正、负或零值, 而公差只能为正值。
21126. (F) 不需挑选和修配就能装配达到功能要求的零件, 是具有互换性的零件。
21127. (F) 基本尺寸必须小于或等于最大极限尺寸, 而大于或等于最小极限尺寸。
21128. (F) 同一基本尺寸, 同一公差等级的孔和轴的基本偏差相同。
21129. (F) 轴、孔分别与滚动轴承内、外圈配合时, 均应优先采用基孔制。
21130. (F) 国家标准规定了基孔制与基轴制两种平行的基准制度, 因而实际使用中绝不允许采用非基准孔与非基准轴结合。
21131. (T) $\phi 30M5$ 、 $\phi 30M6$ 、 $\phi 30M9$ 公差带的基本偏差相同。
21132. (F) 滚动轴承的精度等级是根据内、外径的制造精度来划分的。
21133. (T) 最小侧隙的确定与齿轮精度要求无关。
21134. (F) 内径为 $\phi 50$ 的滚动轴承与 $\phi 50k5$ 的轴颈配合, 其配合性质是间隙配合。
21135. (F) 最大实体要求、最小实体要求都只能用于中心要素。
21136. (F) 从制造上讲, 基孔制的特点就是先加工孔, 基轴制的特点就是先加工轴。
21137. (F) 过渡配合可能具有间隙, 也可能具有过盈, 因此, 过渡配合可能是间隙配合, 也可能是过盈配合。
21138. (F) 平面度公差为 0.03mm 的表面, 该表面对基准平面的平行度公差应大 0.03mm 。
21139. (F) 相啮合的两个齿轮, 都存在着基节偏差, 对传动平稳性无影响。
21140. (F) 在齿轮同持相同的精度等级。
21141. (T) 为保证齿轮传动的平稳性应同时限制基节偏差与齿形误差。
21142. (T) 为使零件的几何参数具有互换性, 必须把零件的加工误差控制在给定的范围内。
21143. (F) 公差可以说是允许零件尺寸的最大偏差。
21144. (T) 一般来讲, $\phi 50F6$ 比 $\phi 50p6$ 难加工。
21145. (T) $\phi 80H8/t7$ 和 $\phi 80T8/h7$ 的配合性质相同。
21146. (F) 基孔制配合要求孔的精度高, 基轴制配合要求轴的精度高。
21147. (T) 普通螺纹的中径公差, 既包含半角的公差, 又包含螺距公差。
21148. (F) 普通螺纹公差标准中, 除了规定中径的公差和基本偏差外, 还规定了螺距和牙型半角的公差。
21149. (F) 对一般的紧固螺纹来说, 螺栓的作用中径应小于或等于螺母的作用中径。
21150. (F) 定位公差带具有确定的位置, 但不具有控制被测要素的方向和形状的职能。
21151. (T) 定向公差带相对于基准有确定的方向, 并具有综合控制被测要素的方向和形状的能力。
21152. (T) 形状误差包含在位置误差之中。
21153. (T) 建立基准的基本原则是基准应符合最小条件。
21154. (F) 绘制齿轮工作图时, 必须在齿轮的三个公差组中各选一个检验项目组标在齿轮图样上。
21155. (F) 同一个齿轮的齿距累积误差与其切向综合误差的数值是相等的。
21156. (T) 在外圆车削加工时, 背吃刀量等于待加工表面与已知加工表面间的距离。
21157. (F) 主运动即主要由工件旋转产生的运动。

21158. (T) 齿轮加工时的进给运动为齿轮坯的啮合转动。
21159. (T) 主运动、进给运动和切削深度合称为切削量的三要素。
21160. (T) 进给量越大, 则切削厚度越大。
21161. (F) 工件转速越高, 则进给量越大。
21162. (F) 刀具切削部分最前面的端面称为前刀面。
21163. (F) 主偏角即主刀刃偏离刀具中心线的角度。
21164. (F) 前角即前面与基面间的夹角, 在切削平面内测量。
21165. (T) 刀尖在刀刃的最高位置时, 刀倾角为正。
21166. (F) 刀具材料的强度必须要大于工件材料的强度。
21167. (F) 钨系高速钢中最主要的成分是钨。
21168. (F) YG3 比 YG6 更适宜于铸件的粗加工。
21169. (T) YT5 比 YT14 更适宜于钢件的粗加工。
21170. (F) 高性能高速钢之所以具有高性能, 主要是因为它们的钨含量高。
21171. (T) 根据资源特点, 铝高速钢比钴高速钢更适合于我国国情。
21172. (F) 粉末高速钢在化学成分上与普通高速钢有较大差异。
21173. (F) 涂层硬质合金刀具只适宜于加工钢材。
21174. (T) 陶瓷刀具硬度高, 但脆性大, 所以一般不宜用于粗重加工。
21175. (F) 金刚石和立方氮化硼刀具硬度极高, 适用于淬硬钢的高速精加工。
21176. (T) 就四种切屑基本形态相比较, 形成带状切屑时切削过程最平稳。
21177. (F) 就四种切屑基本形态相比较, 形成崩碎切屑时的切削力最大。
21178. (F) 积屑瘤的存在对切削过程总是有害的, 所在地以要尽力消除它。
21179. (F) 切削振动只会影响切削过程平稳性, 而不会影响已加工表面质量。
21180. (T) 刀具总切削力与工件切削力大小相等。
21181. (T) 进给力就是指进给运动方向上的切削分力。
21182. (F) 切削热主要产生于刀具与切屑、刀具与工件之间的摩擦。
21183. (T) 切削用量三要素中任一要素增大, 切削温度都会随之升高。
21184. (F) 粗加工时, 刀具磨损限度可以定得大些。
21185. (T) 切削铸铁等脆性材料时需采用冷却性能好的切削液。
21186. (F) 硬质合金刀具耐热性好, 一般不用切削液。
21187. (T) 高速钢刀具粗加工时应选用以润滑作用为主的切削液。
21188. (F) 在切削一般钢材料时, 前角越大越好。
21189. (F) 粗加工铸、锻件时, 前角应适当增大, 后角应适当减小。
21190. (T) 当 $\lambda_s < 0$ 时, 刀尖为切削刃上最高点, 刀尖先接触工件。
21191. (T) 钻削过程中, 主切削刃上各点的切削厚度是变化的。
21192. (F) 钻孔时, 因横刃处钻削条件恶劣, 所以磨损最严重。
21193. (F) 用标准麻花钻钻孔时, 轴向力最大, 消耗功率最多。
21194. (F) 铣削用量三要素为: 铣削速度、进给量、铣削深度。
21195. (T) 直齿圆柱铣刀铣削时不产生轴承向力。
21196. (F) 直齿圆柱铣刀比螺旋齿圆柱铣刀铣削平稳性好。
21197. (T) 采用逆针时工件表面加工质量好。
21198. (F) 磨削中温度最高的部位是砂轮磨削区。
21199. (T) 磨削裂纺与表面烧伤是相联系的。
21200. (F) 磨削用量中, 磨削深度 a_p 对表面粗糙度影响最大。

二、数控车工知识模块（题号从 22001~22200，共 200 道题）

22001. (T) 所谓液压冲击, 就是机器在突然启动、停机、变速或换向时, 由于流动液体和运动部件惯性的作用, 使系统内瞬时出现很高的压力。

22002. (T) 当液压油中混入空气时, 其可压缩性将明显增加。

22003. (T) 外排屑深孔钻主要用于直径为 2~20cm 的毛坯又是实体材料的深孔。

22004. (F) 下班后, 可以将机床刀架放在任意位置。

22005. (T) 提高职工素质是提高劳动生产率的重要保证。

22006. (F) 物体三视图的投影规律是显实性、积聚性、收缩性。

22007. (F) 配合是指基本尺寸相同的孔、轴间的组合。

22008. (F) 刀具进入正常磨损阶段后磨损速度上升。

22009. (T) ISO 代码与 EIA 代码的区别是 ISO 是大写字母, EIA 是小写字母。

22010. (F) 硬质合金是一种耐磨性好, 耐热性高, 抗弯强度和冲击韧性多较高的一种刀具材料。

22011. (T) 所谓前刀面磨损就是形成月牙洼的磨损, 一般在切削速度较高, 切削厚度较大的情况下, 加工塑性金属材料时引起的。

22012. (F) 粗基准在同一尺寸方向上可以使用多次。

22013. (F) 双头螺纹 M42×2 的导程为 2mm。

22014. (T) 当工艺系统刚性满足时, 可减小刀具主偏角, 提高刀具寿命, 当刚性差时, 则增大主偏角。

22015. (F) 粗车刀的前、后角应当比精车刀的前、后角磨的大。

22016. (T) 调速阀是一个节流阀和一个减压阀串联而成的组合阀。

22017. (F) 跟刀架是固定在机床导轨上来抵消车削时的径向切削力的。

22018. (T) 为了防止工件变形, 夹紧部位要与支承对应, 不能在工件悬空处夹紧。

22019. (F) 硬质合金是一种耐磨性好。耐热性高, 抗弯强度和冲击韧性都较高的一种刀具材料。

22020. (F) 刃磨车削右旋丝杠的螺纹车刀时, 左侧工作后角应大于右侧工作后角。

22021. (T) 套类工件因受刀体强度、排屑状况的影响, 所以每次切削深度要少一点, 进给量要慢一点。

22022. (T) 切断实心工件时, 工件半径应小于切断刀刀头长度。

22023. (T) 数控机床对刀具材料的基本要求是高的硬度、高的耐磨性、高的红硬性和足够的强度和韧性。

22024. (F) 零件只要能够加工出来, 并能够满足零件的使用要求, 就说明零件的结构工艺性良好。

22025. (F) 车削零件的表面粗糙度与刀尖半径值无关。

22026. (F) 机械加工表面质量就是零件的表面粗糙度。

22027. (T) 钢材淬火时工件发生过热将降低钢的韧性。

22028. (T) 数控车床属于直线控制的机床数控系统。

22029. (F) 不带有位移检测反馈的伺服系统统称为半闭环控制系统。

22030. (F) 直线式感应同步器用于角度测量。

22031. (F) 光栅尺是属于绝对式检测装置。

22032. (T) 开环数控系统没有检测反馈装置。

22033. (T) 闭环数控系统既有检测又有反馈环节。

22034. (F) 用数显技术改造后的机床就是数控机床。

22035. (F) 便携式表面粗糙度测量仪不可以在垂直和倒立的状态下进行操作。
22036. (T) 造成液压卡盘失效故障的原因一般是液压系统的故障。
22037. (F) 粗车工件外圆表面的 IT 值为 17。
22038. (F) 钻中心孔时不宜选择较高的主轴转速。
22039. (F) 数控机床配备的固定循环功能主要用于孔加工。
22040. (F) 装配图和零件图的作用不同, 但是对尺寸标注的要求是一致的。
22041. (T) H7/g6 是小间隙配合, 用于精密滑动零件配合部位。
22042. (F) 数控机床中 CCW 代表顺时针方向旋转, CW 代表逆时针方向旋转。
22043. (F) 常用的间接测量元件有光电编码器和感应同步器。
22044. (F) 编制数控程序时, 一般以机床坐标系作为编程依据。
22045. (F) 调质的目的是提高材料的硬度和耐磨性。
22046. (T) 在确定工件在夹具的定位方案时, 出现欠定位是错误的。
22047. (T) 数控机床上机床参考点与工件坐标系的原点可以重合。
22048. (F) G09 该功能用于加工尖锐的棱角。G64 功能是连续加工指令。这两个指令都是模态指令。
22049. (F) 在刀具半径补偿进行的程序段中, 不能再出现 G02, G03 的圆弧插补。
22050. (F) 用塞规可以直接测量出孔的实际尺寸。
22051. (T) 内外径千分尺使用时应该用手握住隔热装置, 同时注意内外径千分尺和被测工作具有相同的温度。
22052. (F) 用锥度塞规检查内锥孔时, 如果大端接触而小端未接触, 说明内锥孔锥角过大。
22053. (T) 间接测量须通过计算才能实现。
22054. (F) 螺纹指令 G32 X41.0 W-43.0 F1.5 是以每分钟 1.5mm 的速度加工螺纹。
22055. (T) 车床的进给方式分每分钟进给和每转进给两种, 一般可用 G94 和 G95 区分。
22056. (F) 千分尺微分筒上的刻度线间距为 1mm。
22057. (F) 工件温度的高低, 对测量尺寸的精度不大。
22058. (T) 测量时, 量具的测量面应与被测面垂直。
22059. (T) 基准孔的最小极限尺寸等于基本尺寸。
22060. (T) 钢材型号 T8 中的数字 8 表示钢材中平均含碳量为千分之 8。
22061. (F) 对刀点就是刀具相对于工件运动的开始接触点。
22062. (T) 轴类零件在选择主视图时, 主要考虑主视图要符合零件的加工位置。
22063. (F) 在基轴制中, 经常用钻头、铰刀、量规等定值刀具和量具, 有利于生产和降低成本。
22064. (F) 一旦冷却变质后, 应立即将机床内冷却液收集并稀释后才能倒入下水道。
22065. (T) 用 G04 指令可达到减小加工表面粗糙度值的目的。
22066. (T) 机床精度调整时首先要精调机床床身的水平。
22067. (F) 螺纹每层加工的轴向起刀点位置可以改变。
22068. (T) 钢和铸铁都是以铁碳为主的合金。
22069. (T) 若工件的毛坯有形状、位置误差, 加工后的工件仍然有类似的形状、位置误差。
22070. (F) 数控机床的联动轴数和可控轴数是两个不同的概念, 数控机床的联动轴数一般要大于可控轴数。
22071. (T) 恒表面切削速度指令控制在切削螺纹时也有效。
22072. (F) 在实施数控加工之前应先使用常规的切削工艺, 把加工余量加大。
22073. (T) 数控工艺文件中数控加工工序卡片和数控刀具卡片最为重要。
22074. (T) 积屑瘤的产生在精加工时要设法避免, 而对粗加工有一定的好处。

22075. (F) 用逐点比较法加工的直线绝对是一条直线。
22076. (F) 在 FANUC 系统数控车床上, G71 指令时深孔钻削循环指令。
22077. (T) 国家对孔和轴各规定了 28 个基本偏差。
22078. (F) 半精车、精车前校验弯曲程度是消除内部应力大产生变形的一种措施。
22079. (F) 切削紫铜材料工件时, 选用刀具材料应以 YT 硬质合金钢为主。
22080. (T) 加工纯铝、纯铜工件切削速度要高些。
22081. (T) 刃磨车削右旋丝杠的螺纹车刀时, 刀具的左侧工作后角应大于右侧工作后角。
22082. (T) 数控机床伺服系统的增益系数 K_v 越大, 进给响应越快, 位置控制精度越高。
22083. (F) 工件下切削过程中会形成表面和待加工两个平面。
22084. (F) 车床刀具角度中, 刃倾角主要影响刀具锋利程度。
22085. (F) 刃磨硬质合金倒角时, 为了避免温度过高。应将车刀放入水中冷却。
22086. (F) 三视图的投影规律是: 主视图与俯视图宽相等, 主视图与左视图高平齐, 俯视图与左视图长对正。
22087. (T) 识读装配图首先要看标题栏和明细表。
22088. (T) 切削用量三要素是指切削速度、切削深度和进给量。
22089. (T) 加工方法的选择原则是要保证加工表面的加工精度和表面质量的要求。
22090. (F) 同一工件, 无论用数控机床加工还是普通机床加工, 其工序都是一样。
22091. (F) 轴杆类零件的毛坯一般采用铸造制成。
22092. (F) 钢件的硬度高, 难以进行切削, 钢件的硬度越低, 越容易切削加工。
22093. (T) 碳素工具钢和合金工具钢用于制造中、低速成型刀具。
22094. (T) 所谓磨钝标准就是规定刀具的后刀面磨损量 VB 不超过某规定的值。
22095. (F) 规定螺纹中径的下偏差是为了保证螺纹能顺利旋合。
22096. (T) 在刀尖圆弧补偿中, 刀尖方向不同且刀尖方位号也不同。
22097. (F) 具有换刀装置的数控车床, 就称为车削中心。
22098. (F) 轮廓控制数控系统控制的轨迹一般为与某一坐标轴 (axis) 相平行的直线。
22099. (T) 偏刀车端面, 采用从中心向外进给, 不会产生凹面。
22100. (F) 螺纹精加工过程中需要进行刀尖圆弧补偿。
22101. (F) 传动系统负责接受数控系统发出的脉冲指令, 并经放大和转换后驱动机床运动执行件实现预期的运动。
22102. (T) 在开环系统中, 丝杠副的接触变形将影响重复定位精度。
22103. (T) 开环控制数控系统无反馈 (feedback) 回路。
22104. (F) 若遇机械故障停机时, 应操作选择停止开关。
22105. (T) 刀具半径补偿的应用之一是用同一程序, 同一尺寸的刀具实现对工件的粗精加工。
22106. (T) 在 G54 中设置栏中的数值是工件坐标系的原点相对机床坐标系原点偏移量。
22107. (F) 按钮点动控制, 就是当点一下按钮就可以起动并运行的控制方式。
22108. (F) 机床在运行过程中, 按下进给保持按钮停止机床进给后, 不能再按循环启动按钮使机床从断点恢复加工。
22109. (F) 精加工时, 使用切削液的目的是降低切削温度, 起冷却作用。
22110. (T) 攻螺纹孔时为了减少切削阻力和提高螺孔表面质量, 常加润滑剂, 当攻钢工件时需加机械油。
22111. (T) 计算机和机床之间的程序传递是通过 RS232 通讯口实现的, 为使二者接口参数匹配, 最好是按照机床参数接口的要求设置外部计算机接口参数。
22112. (T) 在机床接通电源后, 通常都要做回零操作, 使刀具或工作台退离到机床参考点。
22113. (F) 通过零点偏移设定的工件坐标系, 当机床关机后再开机, 其坐标系将消失。

22114. (F) 当使用刀具补偿时, 刀具号必须与刀具偏置号相同。
22115. (T) 刀具位置偏置补偿可分为刀具形状补偿和刀具磨损补偿两种。
22116. (F) 液压三爪自定心卡盘, 具有定位迅速、夹紧力均匀、使用方面等许多优点, 适合各种轴、套类零件的快速装夹。
22117. (F) 数控机床在手动和自动运行中, 一旦发现异常情况, 应立即使用紧急停止按钮。
22118. (F) 数控机床发生故障时, 为防止发生意外, 应立即关断电源。
22119. (F) 在数控机床加工时要经常打开数控柜的门, 以便降温。
22120. (F) 进给保持按钮对自动方式下的机床运行状态没有影响。
22121. (T) 操作工不得随意修改数控机床的各类参数。
22122. (T) 工艺尺寸链中, 组成环可分为增环与减环。
22123. (T) 工艺尺寸链中封闭环的确定是随着零件的加工方案的变化而改变。
22124. (F) 尺寸链封闭环的基本尺寸, 是其他组成环基本尺寸的代数差。
22125. (F) 单件、小批生产宜选用工序集中原则。
22126. (F) 同一工件, 无论用数控机床加工还是用普通机床加工, 其工序都一样。
22127. (T) 合理划分加工阶段, 有利于合理利用设备并提高生产率。
22128. (T) 从螺纹的粗加工到精加工, 主轴的转速必须保证恒定。
22129. (T) 先加工外圆, 然后以外圆定位加工内孔和端面是加工盘套类零件的常用工艺。
22130. (T) 车外圆时, 车刀装得低于工件中心时, 车刀的工作前角减小, 工作后角增大。
22131. (F) 扩孔能提高孔的位置精度。
22132. (T) 扩孔加工精度比钻孔加工高。
22133. (T) 铰孔余量太小时不能全部切去上道工序的加工痕迹, 同时由于刀齿不能连续切削而沿孔壁打滑, 使孔壁的质量下降。
22134. (T) 数控车床用恒线速度控制加工端面、锥度和圆弧时, 必须限制主轴的最高转速。
22135. (F) 车削梯形螺纹容易引起振动的主要原因是工件刚性差。
22136. (F) 精加工余量越少, 车削加工的表面粗糙度值越小。
22137. (T) 在数控车床上加工螺纹时, 由于机床伺服系统本身不具有滞后特性, 会在螺纹起始段和停止段不发生螺距不规则现象, 所以实际加工螺纹的长度应包括切入和切出的刀空行程量。
22138. (F) 车内锥时, 刀尖高于工件轴线, 车出的锥面用锥形塞规检验时, 会显示两端显示剂被擦去的现象。
22139. (F) 攻螺纹前的底孔直径大, 会引起丝锥折断。
22140. (T) 切削时的切削热大部分由切屑带走。
22141. (F) 用近似方程去拟合列表曲线时, 方程式所表示的形状与零件原始轮廓之间的差值称逼近误差。
22142. (T) 刀片及刀柄对机床主轴的相对位置的要求高是数控刀具的特点之一。
22143. (F) 检验数控车床主轴轴线与尾座锥孔轴线等高情况时, 通常只允许尾座轴线稍低。
22144. (T) 加工锥螺纹时, 螺纹车刀的安装应使刀尖角的中分线垂直于工件轴线。
22145. (T) 安装内孔加工刀具时, 应尽可能使刀尖齐平或稍高于工件中心。
22146. (F) 使用刀具圆弧半径补偿功能时, 圆头车刀的刀位点方向号一般不可设为 3 号。
22147. (T) 加工脆性材料不会产生积屑瘤。
22148. (T) 外圆车刀的刀尖装的高于工件中心时, 其工作前角增大, 工作后角减小。
22149. (F) 数控车床上切断时, 宜选用较高的进给速度; 车削深孔或精车时宜选择较低的进给速度。
22150. (F) 工件夹紧后, 工件的六个自由度都被限制了。
22151. (T) 只要不影响工件的加工精度, 不完全定位是允许的。

22152. (T) 精度要求高的工件最好使用软爪装夹, 并车削适当的圆弧来夹持较好。
22153. (F) 三爪卡盘安装工件, 当工件被夹住的定位圆柱表面较长时, 可限制工件五个自由度。
22154. (T) 装夹是指定位与夹紧的全过程。
22155. (F) 工件定位时, 若夹具上的定位点不足六个, 则肯定不会出现重复定位。
22156. (F) 偏心轴类零件和阶梯轴类工件的装夹方法完全相同。
22157. (F) 装配时用来确定零件或部件在产品中相对位置所采用的基准, 称为定位基准。
22158. (T) 在完全定位中, 通常要选几个表面为定位基准, 不论其定位基准面大小, 限制自由度最多的那个基面即为主要定位基面。
22159. (T) 在工件定位过程中应尽量避免超定位, 因为超定位可能会导致工件变形, 增加加工误差。
22160. (F) 螺旋槽铰刀有右旋和左旋之分。其中左旋槽铰刀适用于铰削盲孔。
22161. (F) 一个工序中只能有一次安装。
22162. (F) 工件在加工前, 使其在机床上或夹具中获得正确而固定位置的过程称为安装。
22163. (T) 精加工时车刀后角可以比粗加工时车刀后角选大些。
22164. (F) 辅助支承用于提高工件装夹刚度和稳定性, 同时还起定位作用。
22165. (T) 螺旋槽铰刀有右旋和左旋之分。其中左旋槽铰刀适用于铰削通孔。
22166. (F) 螺旋槽铰刀有右旋和左旋之分。其中右旋槽铰刀适用于铰削通孔。
22167. (F) 刀具磨损分为初期磨损、正常磨损、急剧磨损三种形式。
22168. (F) 先进硬质合金刀具, 尤其是有涂层保护的刀具, 在高速高温下使用时, 添加切削液更有效率。
22169. (F) 硬质合金中含钴量越多, 刀片的硬度越高。
22170. (F) 硬质合金是一种耐磨性好、耐热性高、抗弯强度和冲击韧性都较高的一种刀具材料。
22171. (T) 切削速度会显著地影响刀具寿命。
22172. (F) 金刚石刀具主要用于黑色金属的加工。
22173. (F) 刃磨硬质合金车刀时, 为了避免温度过高, 应该将车刀放入水中冷却。
22174. (F) 铰刀的齿槽有螺旋槽和直槽两种。其中直槽铰刀切削平稳、振动小、寿命长、铰孔质量好, 尤其适用于铰削轴向带有键槽的孔。
22175. (T) 螺旋槽铰刀有右旋和左旋之分。其中右旋槽铰刀适用于铰削盲孔。
22176. (T) 刃倾角为负时, 刀尖后接触工件, 在断续切削时起到保护刀尖的作用。
22177. (T) 刃倾角能控制切屑流向, 也能影响断屑。
22178. (T) 工件材料强度和硬度较高时, 为保证刀刃强度, 应采取较小前角。
22179. (F) 切削中, 对切削力影响较小的是前角和主偏角。
22180. (F) 数控机床的机床坐标原点和机床参考点是同一个点。
22181. (F) 机床参考点一定就是机床原点。
22182. (F) 数控车床上一般将工件坐标系原点设定在零件右端面或左端面中心上。
22183. (T) 当程序段作为“跳转”或“程序检索”的目标位置时, 程序段号不可省略。
22184. (T) 工件坐标系的原点即“编程零点”与零件定位基准不一定非要重合。
22185. (F) 确定机床坐标系时, 一般先确定 X 轴, 然后确定 Y 轴, 再根据右手定则法确定 Z 轴。
22186. (F) 不同的数控机床可能选用不同的数控系统, 但数控加工程序指令都是相同的。
22187. (F) 顺时针圆弧插补 (G02) 和逆时针圆弧插补 (G03) 的判别方向是: 沿着第三轴的坐标轴负方向向正方向看去, 顺时针方向为 G02, 逆时针方向为 G03。

-
22188. (T) 利用 I、J 表示圆弧的圆心位置，须使用增量值。
22189. (T) 程序中指定的圆弧插补进给速度，是指圆弧切线方向的进给速度。
22190. (F) 准备功能字 G 代码主要用来控制机床主轴的开、停、冷却液的开关和工件的夹紧与松开等机床准备动作。
22191. (F) 从 A 到 B 点，分别使用 G00 及 G01 指令运动，其刀具路径相同。
22192. (F) 程序段的执行是按程序段数值的大小顺序来执行的，程序段号数值小的先执行，大的后执行。
22193. (F) 程序编制中首件试切的作用是检验零件图设计的正确性。
22194. (T) 所有的 F、S、T 代码均为模态代码。
22195. (T) 数控车床车削螺纹指令中所使用的进给量 (F 值)，是指导程距离。
22196. (F) 一个主程序调用另一个主程序称为主程序嵌套。
22197. (T) 使用子程序的目的和作用是简化编程。
22198. (F) G01、G02、G03、G04 均为模态代码。
22199. (T) 数控系统中对每一组的代码指令，都选取其中的一个作为开机默认代码。
22200. (F) FANUC 车床数控系统使用 G91 指令来表示增量坐标，而用 G90 指令来表示绝对坐标。

三、数控铣工/加工中心操作工知识模块（题号从 23001~23200，共 200 道题）

23001. (T) 加工中心的鼓轮式刀库和链式刀库相比较，一般链式刀库比鼓轮式刀库容量大。
23002. (F) 形位公差用于限制零件的尺寸误差。
23003. (T) 职业道德修养要从培养自己良好的行为习惯着手。
23004. (T) 团队精神能激发职工更大的能量，发掘更大的潜能。
23005. (F) “Vertical machining center” 应翻译为是“卧式加工中心”。
23006. (F) 加工中心特别适宜加工轮廓形状复杂、加工时间长的模具。
23007. (T) 压力控制回路中可以用增压回路替代高压泵。
23008. (T) 润滑剂的主要作用是降低摩擦阻力。
23009. (F) 采用半闭环伺服系统的数控机床不需要反向间隙补偿。
23010. (T) 球墨铸铁通过退火提高韧性和塑性。
23011. (F) 金属切削加工时，提高背吃刀量可以有效降低切削温度。
23012. (F) 装配图中同一零件的不同剖面的剖面线应该是方向不同或方向相同间距不同。
23013. (F) 通过对装配图的识读，可以了解零件的结构、零件之间的连接关系和工作时的运动情况。
23014. (T) 测绘装配体时，标准件不必绘制操作。
23015. (F) 齿轮特征画法中宽矩形表示滚针。
23016. (T) 确定零件加工方法时要综合考虑零件加工要求、零件结构、零件材料、生产量、生产条件等因素的影响。
23017. (T) 切削加工中，一般先加工出基准面，再以它为基准加工其他表面。
23018. (T) 切削用量中切削速度对刀具磨损的影响最大。
23019. (T) 基准不重合和基准位置变动的误差，会造成定位误差。
23020. (F) 使用自位支承时，压紧力的作用点应在自位支承与定位面的接触点上。
23021. (T) 一面两销组合定位方法中削边销的削边部分应垂直于两销的连线方向。
23022. (F) 在对工件进行定位时，工件被限制的自由度必须为六个才能满足加工要求。
23023. (F) 采用硫化钨或硫化钼涂层的刀片容易产生积屑瘤。
23024. (F) 反余弦的运算指令的格式为#i=ACOS[#j] (FANUC 系统、华中系统)。
23025. (F) 反正弦的运算指令的格式为#i=ACOS[#j] (FANUC 系统、华中系统)。
23026. (T) 正切函数的运算指令的格式为#i=TAN[#j] (FANUC 系统、华中系统)。
23027. (T) 椭圆参数方程式为 $X=a*\cos \theta$; $Y=b*\sin \theta$ (FANUC 系统、华中系统)。
23028. (T) 程序段 N10 L51 P2 的含义是连续调用子程序“L51” 2 次 (SIEMENS 系统)。
23029. (T) 假设 #2=-1.2，当执行 #3=SIGN[#2] 时，是将“-”号赋给变量 #3 (华中系统)。
23030. (F) N1 IF R2<10 GOTOB MARKE3；中“<”表示大于 (SIEMENS 系统)。
23031. (F) 计算机辅助编程生成刀具轨迹前要指定所使用的数控系统。
23032. (T) 刀具轨迹图用于观察判断刀具路径。
23033. (T) 一个没有设定越程参数的轴，使用精确定位指令无效。
23034. (T) 数控机床的程序保护开关的处于 ON 位置时，不能对程序进行编辑。
23035. (T) 用纵向进给端铣平面，若对称铣削，工作台沿横向易产生拉动。
23036. (T) 在切削铸铁等脆性材料时，切削层首先产生塑性变形，然后产生崩裂的不规则粒状切屑，称崩碎切屑。
23037. (T) 立铣刀的刀刃数越多加工零件表面粗糙度越小。
23038. (F) 球头铣刀刀位点是球顶点。
23039. (F) 球头铣刀与端铣刀比较切削效率和表面粗糙度都高。

23040. (F) 键槽中心找正不正确会产生键槽宽度误差。
23041. (F) 尺寸链中封闭环为 L_0 ，增环 L_1 为 50mm (上偏差+0.08，下偏差 0)，减环 L_2 为 20mm (上偏差 0，下偏差-0.08)，那么封闭环 L_0 的公差为 0.08mm。
23042. (T) 根据孔、轴公差带之间的关系，配合分为间隙配合、过盈配合和过渡配合。
23043. (T) 使用千分尺时，用等温方法将千分尺和被测件保持同温，这样可以减少温度对测量结果的影响。
23044. (T) 对于精度要求不高的两孔中心距，可用 0.02mm 的游标卡尺测量。
23045. (F) 如果一个长轴的技术要求中圆度公差值与圆柱度公差值相同，在零件检测中如果圆度精度合格，那么圆柱度精度一定合格。
23046. (F) 公差等级的选择原则是：在满足使用性能要求的前提下，选用较高的公差等级。
23047. (T) 相对测量法是把放大了影像和按预定放大比例绘制的标准图形相比较，一次可实现对零件多个尺寸的测量。
23048. (T) 数控系统插补误差是不可避免的，但可以采用一些方法来减小插补误差。
23049. (T) 如果数控机床主轴轴向窜动超过公差，那么切削时会产生较大的振动。
23050. (T) 主轴误差包括径向跳动、轴向窜动、角度摆动等误差。
23051. (T) 从业者从事职业的态度是价值观、道德观的具体表现。
23052. (T) 遵纪守法，廉洁奉公是每个从业者应具备的道德品质。
23053. (T) 标准划分为国家标准、行业标准、地方标准和企业标准等。
23054. (F) 油缸中活塞的移动速度取决于油液的工作压力。
23055. (T) 黏度小的液压油工作压力小。
23056. (T) 减小轴表面的粗糙度值有利于减小应力集中。
23057. (T) 滚珠丝杠属于螺旋传动机构。
23058. (T) 异步电动机在正常运转时，转速为同步转速。
23059. (F) 球墨铸铁通过正火提高韧性和塑性。
23060. (F) 中碳合金钢表面淬火容易淬裂。
23061. (T) 在图纸的尺寸标注中 EQS 表示均布。
23062. (F) 某一零件的生产工艺过程为：毛坯→车工→热处理→磨工→铣削→检验，整个过程需要分为三个工序来完成。
23063. (T) 划分加工阶段可以合理使用机床设备，粗加工可采用功率大、精度一般的机床设备，精加工用相应精密机床设备，这样能发挥机床的性能特点。
23064. (T) 一工件以外圆在 V 形块上定位加工圆柱上一个平面，平面的高度误差为 0.05，V 形块的角度是 120° 。工件直径上偏差 0.03，下偏差-0.01。工件在垂直于 V 形块底面方向的定位误差能满足加工精度要求。
23065. (F) 螺旋压板夹紧装置夹紧力的大小与螺纹相对压板的位置无关。
23066. (F) FANUC 数控系统宏指令中角度单位是弧度而华中系统的宏指令中角度单位是度 (FANUC 系统、华中系统)。
23067. (F) 正弦 (度) 的运算指令的格式为 $\#i=\text{TAN}[\#j]$ (FANUC 系统、华中系统)。
23068. (T) 极坐标半径是指当前点到极点的距离 (SIEMENS 系统)。
23069. (T) 在有刀具补偿的情况下，要先进行坐标系旋转，再进行刀具补偿 (华中系统)。
23070. (T) 指坐标旋转角度时，不足 1° 的角度时应换算成小数点表示 (SIEMENS 系统)。
23071. (F) R 参数分为系统外形参数、内部参数和自由参数 (SIEMENS 系统)。
23072. (T) 平方根的运算指令格式为 $Ri=\text{SQRT}(Rj)$ (SIEMENS 系统)。
23073. (T) 计算机辅助编程中的安全平面是刀具回退的高度。
23074. (T) 修正或消除机床的反向间隙应修正反向间隙参数。

23075. (F) RS232C 接口传输数据最多可实现一台计算机对三台机床。
23076. (T) 接入局域网的数控机床必须有网络适配器。
23077. (T) 平面铣削时,正反进给方向各铣一段,只要发现一个方向进给时有拖刀现象,则说明铣床主轴轴线与机床台面不垂直。
23078. (T) 零件加工用立铣刀侧刃铣削凸模平面外轮廓时,应沿外轮廓曲线延长线的切线方向逐渐切离工件。
23079. (T) 有一个轴为常量的二次曲面铣加工,刀具半径补偿可以用 G41 或 G42 实现。
23080. (T) 铰刀按用途分为机用铰刀和手用铰刀。
23081. (T) 在一个等直径的圆柱形轴上铣一条两端封闭键槽,需限制工件的五个自由度。
23082. (F) 一个工艺尺寸链中有且只有一个组成环。
23083. (T) 若回转轴前工序加工径向尺寸为 d_1 ,本工序加工径向尺寸到 d_2 ,则其在直径上的工序余量为 d_1-d_2 。
23084. (T) 当实际生产中不宜选择设计基准作为定位基准时,则应选择因基准不重合而引起的误差最小的表面作定位基准。
23085. (T) 千分表的传动机构中传动的级数要比百分表多,因而放大比更大,测量精度也更高。
23086. (T) 测量复杂轮廓形状零件可选用万能工具显微镜。
23087. (T) 孔的圆柱度误差是沿孔轴线方向取不同位置测得的最大差值即为孔的圆柱度误差。
23088. (F) 表面粗糙度高度参数 R_a 值愈大,表示表面粗糙度要求愈高; R_a 值愈小,表示表面粗糙度要求愈低。
23089. (F) 机床的日常维护与保养,通常情况下应由后勤管理人员来进行。
23090. (F) 导轨面直线度超差会使进给机构噪声加大。
23091. (T) 职业道德的主要内容包括:爱岗敬业、诚实守信、办事公道、服务群众、奉献社会。
23092. (T) 带的失效形式主要是打滑与疲劳破坏。
23093. (T) 链传动只能用于平行轴间的传动。
23094. (F) 影响蜗轮副啮合精度的因素以蜗杆轴线偏移蜗轮轮齿对称中心面为最大。
23095. (T) 数控铣床在进给系统中采用步进电机,步进电机按电脉冲数量转动相应角度。
23096. (T) 显示器的主要原理是以电流刺激液晶分子产生点、线、面配合背部灯管构成画面。
23097. (F) 消除一般的病毒,拔掉网线后,用杀毒软件杀毒,然后再把相关的系统补丁补上。
23098. (T) 平行线法的展开条件应满足且在投影面上反映实长。
23099. (T) 选择精基准时,先用加工表面的设计基准为定位基准,称为基准重合原则。
23100. (T) 改善零件、部件的结构工艺性,可便于加工和装配,从而提高劳动生产率。
23101. (T) 销在机械中除起到连接作用外还可起定位作用和保险作用。
23102. (F) 市场经济时刀具企业只负责生产专用刀具,标准刀具、非标准刀具都由用户行业来研究。
23103. (T) 由于零件的相互运动,使摩擦表面的物质不断损失的现象叫磨损。磨损过程中,单位时间内材料的磨损量不变。
23104. (T) 在数值计算过程中,已按绝对坐标值计算出某运动段的起点坐标及终点坐标,以增量尺寸方式表示时,其换算公式:增量坐标值=终点坐标值-起点坐标。
23105. (F) GSK990M 数控系统孔加工数据: G73 方式中, P 规定孔底暂停时间,单位为秒。
23106. (T) CAXA 制造工程师软件中“网格面”要求所有的 U 向和 V 向曲线都必须有交点。
23107. (T) CAXA 制造工程师可以直接生成 G 代码,不需要生成刀位文件再作处理。
23108. (T) GSK983 系统编辑程序时,按地址键和数字键即可直接插入。

23109. (T) 数控机床既可以自动加工, 也可以手动加工。
23110. (T) 数控加工中, 程序调试的目的: 一是检查所编程序是否正确, 再就是把编程零点, 加工零点和机床零点相统一。
23111. (F) 标准麻花钻主切削刃上各点处的后角大小不相等, 外缘处最小, 约为 1~4 度。
23112. (T) 汽轮机高中压外缸结构要素复杂, 模型的建立困难。某高中压外缸模型的特征量多达 600 多个, 而特征建立的顺序直接影响着后面 NC 加工的进行。
23113. (T) 4 轴联动或 5 轴联动加工与 5 个以上轴的同时加工, 称为多轴加工。
23114. (T) 加工整体叶轮, 需要注意的主要问题是避免干涉, 曲面的自身干涉和曲面间的面间干涉。
23115. (T) 铣床床台上的 T 形槽, 其用途之一为当基准面。
23116. (T) 深孔钻削过程中, 钻头加工一定深度后退出工件, 借此排出切屑。并进行冷却润滑, 然后重新向前加工, 可以保证孔的加工质量。
23117. (T) 圆柱凸轮槽的加工前的数学处理步骤如下: ①把弧长展开设为 X 坐标值; ②把导程设为 Y 坐标值; ③利用软件对转变后的 XY 平面曲线进行插值运算, 最后生成 XY 平面内的加工代码; ④把 X 值(弧长)转换成角度值。如果插值点非常多, 则可利用 Excel 文件进行处理。
23118. (F) 为了便于安装工件, 工件以孔定位用的过盈配合心轴的工作部分应带有锥度。
23119. (T) 难加工材料主要是指切削加工性差的材料, 不一定简单地从力学性能上来区分。如在难加工材料中, 有硬度高的, 也有硬度低的。
23120. (F) 当转子的转速大大高于临界转速时, 振动剧烈。
23121. (F) 尺寸链按功能分为装配尺寸链和工艺尺寸链。
23122. (T) 杠杆千分尺的测量压力是由微动测杆处的弹簧控制的。
23123. (F) 合像水平仪是一种用来测量对水平位置, 或垂直位置微小偏差的几何量仪。
23124. (F) 统计分析法不是用来分析加工误差的方法。
23125. (T) 线切割加工机床按电极丝运转速度可分为高速走丝和低速走丝两种。
23126. (T) 合理地安排工作可有效缩短辅助时间。
23127. (T) 新产品开发管理主要对产品开发、产品设计和工艺、工装设计等技术活动的管理。
23128. (T) 诚实劳动是劳动者立身处世的基本出发点。
23129. (F) 柱塞泵按柱塞排列方向的不同, 分为径向柱塞泵和切向柱塞泵两类。
23130. (T) 高压软管比硬管安装方便, 可以吸收振动。
23131. (F) 水力半径越大越容易产生堵塞现象。
23132. (T) 在振动检测过程中, 传感器必须和被测物紧密接触。
23133. (T) 蜗杆传动是用来传递空间交错轴之间的运动和动力。
23134. (T) 压缩工具(如 WinZip)是将文件数据进行一种重新的编码排列(该过程称为压缩), 使之更少的占用磁盘空间。
23135. (F) 测绘时, 对零件上因制造中产生的缺陷, 如铸件的砂眼, 气孔等都应在草图上画出。
23136. (T) 正确选择工件定位基准, 应尽可能选用工序基准、设计基准作为定位基准。
23137. (F) 数控机床的定位精度与数控机床的分辨率精度是一致的。
23138. (F) 定位误差包括工艺误差和设计误差。
23139. (T) 螺旋压板夹紧是一种应用最广泛的夹紧装置。
23140. (T) 刀具预调仪是一种可预先调整和测量刀尖直径、装夹长度, 并能将刀具数据输入加工中心 NC 程序的测量装置。
23141. (T) 换刀方式为无机械手换刀时, 必须首先将用过的刀具送回刀库, 然后再从刀库中取出新刀具, 这两个动作不可能同时进行, 因此换刀时间长。

23142. (T) 在发那克 0i 系统中, $\#i=ATAN[\#j]/[\#k]$ 表示算术运算的反正切。
23143. (T) IF-ELSE-ENDIF-模块用于二选一: 如果表达式值为 TRUE, 也就是说条件被满足, 这样后面的程序模块被执行。如果条件不满足, ELSE 分支被执行。
23144. (F) 水平面上圆的正等测投影为椭圆, 且椭圆长轴垂直于轴测轴 y。
23145. (F) CAXA 制造工程师只有“实体仿真”功能, 没有其他加工仿真的方法。
23146. (F) CAXA 制造工程师“实体仿真”中, 干涉检查里设置的刀具长度与实际刀具长度不一致, 会直接影响实际加工结果。
23147. (T) 参考点是机床上一个固定点, 与加工程序无关。
23148. (F) 数控机床中 MDI 是机床诊断智能化的英文缩写。
23149. (T) 从系统主菜单可以进入手动方式, 自动方式也可以调用手动方式 (这种情况下结束手动方式后将返回自动方式)。
23150. (F) 采用工艺孔加工和检验斜孔的方法, 精度较低, 操作也麻烦。
23151. (T) 在斜面上钻孔可选用圆弧刀多能钻头直接钻出。
23152. (F) 圆周分度孔系是指平面上、圆柱面上、圆锥面上及圆弧面上的等分孔。
- 23153 (T) 由于汽轮机的零件复杂, 目前国内同行业中, 均仍采用手工编制程序, 还没有一套适合加工汽缸这类复杂零件的自动编程系统。
23154. (T) 整体叶轮叶型的精加工与清根交线加工同时完成。
23155. (T) 刮削内曲面时, 刮刀的切削运动是螺旋运动。
23156. (F) 内千分尺测量槽宽, 宜取数次测量中的最大值。
23157. (T) 一般铣削方槽时, 宜选择端铣刀。
23158. (T) 有沟槽的凸轮, 其沟槽宽度实际上是理论曲线与实际轮廓线之间的距离。
23159. (T) 内应力的重新分布会引起已加工完零件的相应变形, 使零件丧失原有的加工精度。
23160. (F) 以碳化钨刀具铣削不锈钢材料之切削速度约为中碳钢材料的 3 倍。
23161. (T) 检查主轴机构的精度, 不仅需检查静态条件下的精度, 也需检查动态条件下的精度。
23162. (T) 逻辑探针是电子电路检修工具之一, 在探针上的灯泡不同的显示方式, 来指示电路的不同状态。
23163. (T) 环行分配可用硬件或软件实现。
23164. (F) 在大批大量生产中, 工时定额根据经验估定。
23165. (T) 职业道德的价值在于有利于协调职工之间及职工与领导之间的关系。
23166. (F) 压力继电器是一种将电信号转换成油液的压力信号的电液控制元件。
23167. (F) 闭环或定环伺服系统只接收数控系统发出的指令脉冲, 执行情况系统无法控制。
23168. (F) 扫描仪中属于计算机辅助设计 (CAD) 中的输出系统, 通过计算机软件和计算机, 输出设备 (激光打印机、激光绘图机) 接口, 组成网印前计算机处理系统, 而适用于办公自动化 (OA), 广泛应用在标牌面板、印制板、印刷行业等。
23169. (F) 剖面图要画在视图以外, 一般配置在剖切位置的延长线上, 有时可以省略标注。
23170. (T) 圆角可以进行圆角处理的对象包括直线, 多段线的直线段, 样条曲线, 构造线, 射线, 圆, 圆弧和椭圆等。
23171. (T) 应尽量选择设计基准或装配基准作为定为基准。
23172. (T) 加工中心是备有刀库并能自动更换刀具, 对工件进行工序集中加工的数控机床。
23173. (T) 组合夹具组装后重点是检验夹具的对定元件及定位元件间的平行度, 垂直度, 同轴度和圆跳动度相位精度。
23174. (F) 铣床虎钳于安装时, 不须调整钳口与床台之平行度。
23175. (F) 箱体件的加工刀具不仅要通过专用刀具来制造精密孔, 而且往往需要借助于这类

刀具来加工与精密孔相关的功能表面，即通过刀具的径向走刀来实现。

23176. (T) 整体式复合刀具由两个或更多相同或不同类型的刀具组成，如复合钻、复合扩孔钻、复合铰刀和复合镗铰刀等。

23177. (F) 组成零件轮廓的几何元素间的连接点称为节点。

23178. (T) 数控加工程序中主程序可以调用子程序，子程序也可以调用子程序，这种编程方法叫做子程序的嵌套方法。

23179. (T) CAXA 制造工程师软件中“网格面”要求用 U 向和 V 向两组曲线构造。

23180. (F) PRGRAM 表示在 MDI 模式下 MDI 的资料输入和显示。

23181. (T) DNC (Distributed Numerical Control) 称为分布式数控，是实现 CAD/CAM 和计算机辅助生产管理系统集成的纽带，是机械加工自动化的又一种形式。

23182. (F) 大多数箱体零件采用整体铸铁件是因为外型尺寸太大。

23183. (T) 多轴加工必须按照工艺顺序才能顺利加工完零件。

23184. (F) 精密盘形端面沟槽凸轮的划线应先划出实际轮廓曲线。

23185. (F) 切削加工中，由于传给刀具的热量比例很小，所以刀具的热变形可以忽略不计。

23186. (T) 热处理工序主要用来改善材料的力学性能和消除内应力。

23187. (F) 铣削高强度钢时，由于切削力大，容易引起硬质合金铣刀刀齿的崩刃，故一般采用 YT30 等牌号的刀具材料。

23188. (T) 镍基合金和钛合金材料的强度大、硬度高、耐冲击，加工中容易硬化，切削温度高，刀具磨损严重，且切削效率很低。

23189. (T) 某些精密滚齿机的分度蜗轮齿数取为 665 或者更多，其目的在于减小传动链中其余各传动元件误差对齿轮加工精度的影响。

23190. (F) 设备上的电气线路和器件发生故障，不必交电工，自己可拆卸修理。

23191. (T) 切削用量中，影响切削温度最大的因素是切削速度。

23192. (T) 激光干涉仪是以激光稳定的波长作基准，利用光波干涉计数原理进行精密测量。

23193. (T) 选择零件表面加工方法的要求是：除保证质量要求外，还要满足生产率和经济性等方面的要求。

23194. (T) 生产部门是指完成产品零件制造工艺过程的部门。主要由生产纲领决定。对于单件小批生产的车间，生产部门主要由各种形式的流水线生产组成。

23195. (T) 插补运动的实际插补轨迹始终不可能与理想轨迹完全相同。

23196. (F) 数控机床是在普通机床的基础上将普通电气装置更换成 CNC 控制装置。

23197. (T) 加工中心适宜于加工复杂、工序多，加工精度要求较高，且经多次装夹和调整的零件。

23198. (F) 一般加工中心具有铣床、镗床和钻床的功能。虽然工序高度集中，提高了生产效率，但工件的装夹误差却大大增加。

23199. (F) 四轴卧式加工中心是带有旋转工作台的 C 轴。

23200. (F) 能进行轮廓控制的数控机床，一般也能进行点位控制和直线控制。

四、数控机床装调维修工知识模块（题号从 24001~24200，共 200 道题）

24001. (F) 液压缸中的压力越大，所产生的推力也越大，活塞的运动速度也越快。
24002. (T) 液压传动装置本质上是一种能量转换装置。
24003. (T) 气动技术的最终目的是利用压缩空气来驱动不同的机械装置。
24004. (F) 在数控机床摆放粗调的基础上，用镶条和垫铁对机床床身的水平进行精调。
24005. (F) 数控机床主轴电机线数一般是 1024 线。
24006. (T) 数控系统参数的设定主要有两种方法，即从 LCD/MDI 面板设定或从外部计算机输入。
24007. (T) CNC 装置中 EPROM 和 RAM 主要用于存储系统软件、零件加工程序等。
24008. (T) CNC 装置和机床之间的信号主要通过 I/O 接口连接。
24009. (T) 参数是数控系统用来匹配机床与数控功能的一系列数据。
24010. (F) 开环系统的精度取决于驱动电机、伺服电机或步进电机的精度。
24011. (F) 数控机床主轴交流电动机驱动系统中，广泛使用通用变频器进行驱动。通用变频器只能和变频电动机配套使用。
24012. (F) 通常情况数控机床操作面板的指示灯电压为 AC220。
24013. (F) 变频调速中的变频器一般由放大器、滤波器、逆变器组成。
24014. (T) 通用变频器的电气制动方法，不包括能耗制动。
24015. (T) 数控机床长期不使用时，最重要的日常维护工作是通电。
24016. (F) 油液的黏度随温度变化，温度越高，油液的黏度越大；反之，温度越低，油液的黏度越小。
24017. (T) 可编程控制器的输入、输出、辅助继电器、计时器，计数器的触点是无限的，能无限次地使用。
24018. (T) 主轴旋转轴线的径向跳动与主轴定心轴径的偏心无关。
24019. (T) 带预紧弹簧的单列圆锥滚子轴承，弹簧数目为 16~20 根，均匀增减弹簧可以改变预加载荷的大小。
24020. (F) 主轴部件故障将导致定位精度下降、反向间隙过大，机械爬行，轴承噪声过大等状况。
24021. (F) 数控车床卧式四工位电动刀架在换刀过程中，当上刀体已旋转到所选到位时，换刀电动机反转，完成精定位。
24022. (T) 机床有硬限位和软限位，但机床软限位在第一次手动返回参考点前是无效的。
24023. (F) 数控机床上掉电保护电路是为了防止系统软件丢失。
24024. (T) 数控系统中系统电源大多采用开关型稳压电源。
24025. (F) 当前，加工中心进给系统的驱动方式多采用气动伺服进给系统。
24026. (F) 机床“快动”方式下，机床移动速度 F 应由程序指定确定。
24027. (T) 斜床身数控车床，其床身内腔充填泥芯或者混凝土的目的是改善机床结构的阻尼特性。
24028. (T) 用激光干涉仪检测线性轴的位置精度允差，字母 A 代表双向定位精度。
24029. (F) 双频激光测量仪检测报告是定位精度曲线，无法提供反向间隙数据。
24030. (T) 数控系统系统故障种类从性质上可分为两大类，即硬件故障与软件故障。
24031. (T) 装配体静态精度链设计含“装配体结合面误差建模”和“装配几何误差传递模型”。
24032. (T) GB/T 20957.2-2007 几何精度检测按照不同的检测内容从 G1 项、G2 项、G3 项…，检测可以不按上述次序进行。
24033. (F) 换向阀是用来控制液压缸运动速度的。

24034. (T) 机床的定位误差、直线度、垂直度、反向偏差是影响机床几何精度的主要因素。
24035. (T) 为了防止跨步电压触电事故的发生,在巡视检查电气设备时应穿绝缘靴。
24036. (F) 定位精度和重复定位精度,德国 VDI 3441 标准的计算方法与 ISO 国际标准的计算方法不同,但计算出的数据种类相同。
24037. (F) 蜗轮蜗杆结构的数控转台,由于是齿啮合方式传递扭矩,所以一定有间隙,因此也就一定有反向间隙。
24038. (T) 数控机床出现的超程报警可分为软限位超程报警和硬限位超程报警。
24039. (F) 数控机床电控系统包括交流主电路、机床辅助功能控制电路和电子控制电路,一般将前者称为“弱电”,后者称为“强电”。
24040. (T) 开环进给伺服系统的数控机床,其定位精度主要取决于伺服驱动元件和机床传动机构精度、刚度和动态特性。
24041. (T) 直线型检测元件有感应同步器、光栅、磁栅、激光干涉仪。
24042. (F) 滚珠丝杠螺母副是回转运动与直线运动相互转换的传动装置,具有高效率、摩擦小、寿命长、能自锁等优点。
24043. (F) 步进伺服系统在数控系统内部硬件配置参数中标识设定为 45,交流伺服驱动器在数控内部硬件配置参数中标识设定为 46。
24044. (F) CNC 装置的软件包括管理软件和控制软件两类,控制软件有输入输出程序、显示程序和诊断程序等组成。
24045. (T) 数控机床伺服驱动系统的通电顺序是先加载伺服控制电源,后加载伺服主电源。
24046. (F) 低压断路器应垂直安装,电源线接在下端,负载接在上端。
24047. (F) CNC 装置中常用 8 位、16 位、32 位、40 位和 64 位的 CPU。
24048. (F) 数控机床的反向间隙可用补偿来消除,因此对顺铣无明显影响。
24049. (F) 主轴的前轴承的精度应比后轴承精度低一级。
24050. (T) 保养人员和保养部门应做到三检一交,不断总结保养经验,提高保养质量,这样数控机床的使用寿命长能更长。
24051. (T) 数控机床的保养必须贯彻“养修并重,预防为主”的原则,做到定期保养、强制进行,正确处理使用、保养和修理的关系,不允许只用不养,只修不养。
24052. (T) 机床的操练、调整和修理应有经验或受过专门训练的人员进行。
24053. (F) 因为人体电阻为 $800\ \Omega$,所以 36V 工频电压能绝对保证人身安全。
24054. (T) 数控机床运行中操作者主要是通过听、闻、看、摸等直接感觉对电气和机械系统进行监视。
24055. (F) 按钮开关也可作为一种低压开关,通过手动操作完成主电路的接通和分断。
24056. (F) 空气过滤器每日清扫一次。
24057. (T) 数控机床直流伺服电机要在 10 到 12 个月进行一次维护保养。
24058. (T) 电源是数控机床正常工作的重要保证,电源出现故障,可能会使数控系统数据丢失,造成机床停机或报警。
24059. (T) RS232 是数控系统中的异步通信接口。
24060. (F) PLC 与 CNC 之间的信息交换,在编制顺序程序时可以根据需要对信号含义和地址进行改变或增删。
24061. (T) PLC 中的内部器件有 1 和 0 两种状态,分别对应于继电器的接通“ON”、断开“OFF”两种状态。
24062. (F) PLC 就是完成继电器接触器电路的逻辑运算关系,所以把继电器接触器电路译成梯形图就可以了。
24063. (F) 一般数控机床的控制信号是 TTL 电平,而 CNC 装置的信号通常不是 TTL 电平。

24064. (T) M 辅助功能被译码后, 送往 PLC。
24065. (T) 在机床进给伺服系统中, 多采用永磁同步电动机作为执行元件。
24066. (T) 软极限行程保护位置通常设定在进给轴硬超程限位开关的内侧。
24067. (F) 交流伺服电机常采用调压调速。
24068. (F) 立式加工中心 (vertical machining center) 共有三个坐标轴, 其控制主要由 PLC 完成。
24069. (F) ROM 中的信息在断电时可由电池维持。
24070. (F) 数控机床在没有回参考点的方式下, 能够实现软限位保护。
24071. (T) 数控机床驱动主要采用交流驱动, 是因为交流电机比直流电机调速性能好。
24072. (T) 数控机床为实现螺纹加工, 需要安装主轴位置编码器来实现主轴与进给轴的同步控制。
24073. (T) 伺服系统包括驱动装置和执行机构两大部分。
24074. (T) 在感性负载的电路中, 电流超前电压一定角度。
24075. (T) 三相全波整流的平均直流输出电压为进线相电压有效值的 1.35 倍。
24076. (T) 能耗制动是在运行中的电动机制动时, 在任意两相中通以直流电, 以获得大小和方向不变的恒定磁场, 从而产生与电动机旋转方向相反的电磁转矩, 以达到制动目的。
24077. (T) 单台电动机负载电路熔断器熔体额定电流的选择应为电动机额定电流的 1.5~2.5 倍。
24078. (T) 在 CNC 机床中, PLC 主要用于开关量控制。
24079. (F) 数控机床操作面板的指示灯电压为交流 220V。
24080. (F) 在电气原理图上必须表明电气控制元件的实际安装位置。
24081. (F) 小型中间继电器是用来传递信号或同时控制多个电路, 不可直接用它控制电气执行元件。
24082. (F) 主令电器在自动控制系统中接入主回路。
24083. (T) 接触器按主触点通过电流的种类分为直流和交流两种。
24084. (T) 电气原理图设计中, 应尽量减少电源的种类。
24085. (T) 检修电路时, 电机不转而发出嗡嗡声, 松开时, 两相触点有火花, 说明电机主电路一相断路。
24086. (T) 熔断器的额定电流大于或等于熔体的额定电流。
24087. (T) 目前机床常用的调速方法有机械有级调速和电气无级调速两种。
24088. (F) 低压断路器是开关电器, 不具备过载、短路、失压保护。
24089. (F) 在控制电路中, 额定电压相同的线圈允许串联使用。
24090. (T) 旋转型检测元件有旋转变压器、脉冲编码器、测速发电机。
24091. (F) 为了保证电气柜更好散热通风, 最好经常打开电气柜控制门。
24092. (F) 主轴电动机采用交流变频器控制交流变频电动机时, 可在一定范围内实现主轴的有极变速。
24093. (F) 数控机床的故障一般有两种, 由于操作、调整处理不当引起的, 称为硬故障, 由于外部硬件损坏引起的故障, 称为软故障。
24094. (F) FANUC 0i D 系统反向间隙补偿时, 将低速时打表测得的反向间隙数值输入到 1850 参数中, 将高速时读取的反向间隙数据输入到 1851 参数中。
24095. (T) 数控机床电气控制系统内的开关电源模块提供数控系统需要的稳定可靠的 24V 直流工作电源电气智能制造方面。
24096. (T) 经常反转及频繁通断工作的电动机, 不宜用热继电器来保护。
24097. (F) 在不需要外加输入信号的情况下, 放大电路能够输出持续的、有足够幅度的直流

信号的现象叫振荡。

24098. (T) 变压器同心式绕组, 常把低压绕组装在里面, 高压绕组装在外面。

24099. (T) 对于三相异步电动机绕组短路故障, 如能明显看出短路点, 可用竹楔插入两个线圈之。

24100. (T) PLC 可编程序控制器输入部分是收集被控制设备的信息或操作指令。

24101. (T) 变频调速中的变频器都具有调频和调压两种功能。

24102. (T) 三相交流换向器电动机其输出功率和电动机转速成正比例增减, 因为电动机具有恒转矩特性。

24103. (F) 磁路和电路一样, 也有开路状态。

24104. (T) 异步电动机最大转矩与转子回路电阻的大小无关。

24105. (T) 无整流器直流电动机是以电子换向装置代替一般直流电动机的机械换向装置, 因此保持了一般直流电动机的优点, 而克服了其某些局限性。

24106. (F) 交流伺服驱动系统的可靠性高于直流的。

24107. (T) 安装刀开关时, 刀开关在合闸状态下手柄应该向上, 不能倒装和平装, 以防止闸刀松动落下时误合闸。

24108. (T) 漏电开关具有短路、严重过载和漏电保护的功能。

24109. (T) 在设计 PLC 的梯形图时, 在每一逻辑行中, 并联触点多的支路应放在左边。

24110. (F) 电缆在运行中, 只要监视其负荷不超过允许值, 不必检测电缆的温度, 因为这两者都是一致的。

24111. (T) 兆欧表测量时, 表要水平放置, 其手摇速度控制在 120r/min 左右。

24112. (T) 在交流电路中, 可以利用交流接触器来实现对设备的多点和远距离控制。

24113. (T) 只有频率相同的正弦量才能用向量相减, 但不能用代数量的计算方法来计算相量。

24114. (T) 电容充放电的快慢与电容 C 和电阻 R 的乘积有关, RC 简称电路的时间常数, 数值越大, 充电时间越慢。

24115. (T) 改变电源的频率可以改变电动机的转速。

24116. (T) 数控机床的静刚度或柔度是抗振力的衡量指标。

24117. (T) 数控机床切削精度检验又称为动态精度检验。

24118. (F) 机床动态精度是指机床在切削热、切削力等作用下的精度。

24119. (T) 滚珠丝杠副的螺母或支撑轴承预紧力过紧或过松会导致反向误差大, 加工精度不准。

24120. (F) 在半闭环控制系统中, 伺服电动机内装编码器的反馈信号只是速度反馈信号。

24121. (F) 直线型检测装置有感应同步器、光栅、旋转变压器。

24122. (F) 数控机床不适用于复杂、高精、多种批量尤其是单件小批量的机械零件的加工。

24123. (T) 刀库和机械手的定位精度要求较高, 转塔不正位、不回零的现象占很大的比例。

24124. (T) 数控机床的精度检验内容包括几何精度、定位精度和切削精度。

24125. (T) 闭环数控机床的检测元件安装在工作台上。

24126. (T) 主轴上刀具松不开的原因之一可能是系统压力不足。

24127. (F) 有安全门的加工中心, 在安全门打开的情况下也能进行加工。

24128. (F) 具有闭环检测装置的高精度数控机床, 因直接检测反馈补偿的是运动部位的移动, 所以对机床传动链的要求不是很高。

24129. (T) 数控机床试运转噪声, 不得超过 80 分贝。

24130. (F) 滚珠丝杠副消除轴向间隙的目的主要是减小摩擦力矩。

24131. (T) 检验数控车床主轴与尾座两顶尖等高情况时, 通常只允许尾座端低。

24132. (T) 为了提高机床的定位精度、加工精度, 常加装测量与反馈装置。

24133. (F) 一般高精度的数控机床多采用,所有的控制信号都是从数控系统发出的。
24134. (T) 精度要求较高的可转位面铣刀应设置调整块,以减小铣刀的轴向跳动量。
24135. (T) 一般脉冲当量越小,机床的加工精度越高。
24136. (T) 维修应包含两方面的含义,一是日常的维护,二是故障维修。
24137. (T) 泡沫灭火器不能用来扑救电气设备火灾。
24138. (T) 数控机床常用平均故障间隔时间作为可靠性的定量指标。
24139. (T) 设备的正常使用和做好设备的日常修理和维护保养工作,是使设备寿命周期费用经济合理和充分发挥设备综合效率的重要保证。
24140. (T) 操作者自己完成技术准备工作(如编制程序、修磨刀具和调整夹具等),会增加待机时间,不利于数控机床使用效率的提高。
24141. (T) 机床出现振动,有可能是伺服增益太高。
24142. (F) 为了节约时间机床在水平调整时,可以先调整好一个方向,然后进行下一个方向的调整。
24143. (F) 在初期故障期出现的故障主要是因工人操作不习惯、维护不好、操作失误造成的。
24144. (F) 二级保养是指操作工人对机械设备进行的日常维护保养工作。
24145. (F) 数控系统故障诊断的交换法中只要交换的元器件一模一样就可直接交换。
24146. (F) 参数的含义与参数设定并无直接关联。
24147. (T) 故障排除的顺序应为先方案后操作、先机械后电气。
24148. (F) 数控机床无论自动运行还是手动快速移动速度都是在系统参数 FANUC 0i 中的 1420 中设定各轴的快速移动速度倍率是 100%的速度,而无需在加工程序中指定。
24149. (T) 数控机床由于数控系统参数全部丢失而引起的机床瘫痪,称为“死机”。
24150. (T) 数控机床故障分为突发性故障和渐发性故障两大类。
24151. (F) 干扰是指有用信号与噪声信号两者之比大到一定程度时,噪声信号影响到数控系统正常工作这一物理现象。
24152. (T) 车床主轴编码器的作用是防止切削螺纹时乱扣。
24153. (T) 为了使机床运行可靠,应注意强电和弱电信号线的走线、屏蔽及系统和机床的。
24154. (F) 数控机床的“实时诊断”是指操作工在机床运行过程中,随时用仪器检测机床的工作状态。
24155. (T) 信息时代认识世界科学研究的三种方法是:理论研究、实验研究和仿真。
24156. (T) 系统仿真有三个基本的活动,即系统建模、仿真建模和仿真实验。
24157. (T) MES 对整个车间制造过程的优化,而不是单一解决某个生产瓶颈。
24158. (T) 在 RFID 系统工作的信道中存在有三种事件模型:以能量提供为基础的事件模型、以时序方式提供数据交换的事件模型、以数据交换为目的的事件模型。
24159. (T) 读写器和电子标签之间的数据交换方式也可以划分为两种,分别是负载调制、反向散射调制。
24160. (T) 随着 RFID 技术的不断发展,越来越多的应用对 RFID 系统的读写器也提出了更高的要求,未来的读写器也将朝着:多功能、小型化、便携式、嵌入式、模块化等方向发展。
24161. (T) 电子标签的技术参数主要有:传输速率、读写速度、工作频率、能量需求。
24162. (T) 在偶校验法中,无论信息位多少,监督位只有 1 位,它使码组中“1”的数目为偶数。
24163. (T) 电感耦合式系统的工作模型类似于变压器模型。其中变压器的初级和次级线圈分别是阅读天线线圈和电子标签天线线圈。
24164. (T) 根据是否破坏智能卡芯片的物理封装,可以将智能卡的攻击技术分为破坏性攻击和非破坏性攻击两类。

24165. (T) 高频 RFID 系统典型的工作频率是 13.56MHz。
24166. (T) 物联网 (Internet of things) 被称为是信息技术的一次革命性创新, 成为国内外 IT 业界和社会关注的焦点之一。它可以分为: 标识、感知、处理、信息传送四个环节。
24167. (T) 超高频 RFID 系统的识别距离一般为 1~10m。
24168. (T) 大数据思维, 是指一种意识, 认为公开的数据一旦处理得当就能为千百万人急需解决的问题提供答案。
24169. (F) 在噪声数据中, 波动数据比离群点数据偏离整体水平更大。
24170. (T) 精益生产的 7 大浪费: 等待的浪费、过多搬运的浪费、不合格品的浪费、动作的浪费、加工的浪费、库存的浪费和生产量或生产时机不当的浪费。
24171. (T) 工业 4.0 的三大主题是智能物流、智慧工厂和智能生产。
24172. (T) 智慧工厂主要涉及智能化生产系统及过程以及网络化分布式生产设施的实现。
24173. (T) 高速主轴为满足其性能要求, 在结构上主要是采用交流伺服化结构, 从而减少传动环节, 具有更高的可靠性。
24174. (F) 两化融合不是指工业化和信息化的高层次深度融合。
24175. (T) 智能生产主要涉及整个企业的生产物流管理、人机互动、3D 打印以及增材制造等技术在工业生产过程中的应用。
24176. (T) 中国制造 2025 力争通过“三步走”实现制造强国的战略目标, 第三步是 2049 年。
24177. (T) 声觉传感器主要用于感受和解释在气体、液体或固体中的声波。
24178. (F) 机器人视觉可以不断获取多次运动后的图像信息, 反馈给运动控制器, 直至最终结果准确, 实现自适应开环控制。
24179. (T) 一个自由度施加一定规律的控制作用, 机器人就可实现要求的空间轨迹。
24180. (F) 动作级编程语言是最高一级的机器人语言。
24181. (T) 目前机器人中较为常用的是旋转型光电式编码器。
24182. (F) 结构型传感器与结构材料有关。
24183. (T) 交互系统是实现机器人与外部环境中的设备相互联系和协调的系统。
24184. (F) 工业机器人的额定负载是指在规定范围内末端执行器所能承受的最大负载允许值。
24185. (T) 机器人是具有脑、手、脚等三要素的个体。
24186. (F) 与超声传感器相比, 红外测距的准确度更高。
24187. (T) 承载能力是指机器人在工作范围内的任何位姿上所能承受的最大质量。
24188. (T) 机器人控制器是根据指令及传感器信息控制机器人完成一定动作或作业任务的装置。
24189. (F) 最大工作速度通常指机器人单关节速度。
24190. (T) 控制系统中涉及传感技术、驱动技术、控制理论和控制算法等。
24191. (T) 三自由度手腕能使手部获得空间任意姿态。
24192. (T) TCP 点又称为工具中心点, 是为了保证机器人程序和位置的重复执行而引入的。
24193. (T) 工业机器人的自由度一般是 4~6 个。
24194. (T) 机器人按照用途主要可以分为: 业机器人、农业机器人、家用机器人、医用机器人、服务型机器人、空间机器人、水下机器人、军用机器人、排险救灾机器人、教育教学机器人、娱乐机器人等。
24195. (T) 机器人系统结构通常由四个相互作用的部分组成: 机械手、环境、任务和控制器。
24196. (T) 任何人只要工作就具有一定的职业权力。
24197. (T) 职业道德水平高的人, 都具有强烈的职业责任感。
24198. (F) 对待荣誉的动机纯洁与否可以反映出一个人的道德水准的高低。
24199. (T) 好的信誉来自好的质量。

24200. (T) 公差等级的高低, 影响公差带的大小, 决定配合的精度。

第八届全国数控技能大赛理论题库

五、计算机程序设计员知识模块（题号从 25001~25200，共 200 道题）

25001. (F) 数控机床按控制坐标轴数分类，可分为两坐标数控机床、三坐标数控机床、多坐标数控机床和五面加工数控机床等。

25002. (T) 数控机床常用的刀架运动装置有四方转塔刀架、机械手链式刀架、转塔式刀架。

25003. (F) 透明命令只能透明地使用，而不能像常规命令那样直接使用。

25004. (F) 当标注关联的图形对象尺寸发生改变时，必须对标进行更新。

25005. (T) 徒手画线实际上是由无数条短小直线组成的。

25006. (T) 构造线是无限长的直线。

25007. (F) 为了绘制多个连接线段，必须多次调用 Line 命令。

25008. (F) 从不同的起点绘制两条射线，必须调用两次【射线】命令。

25009. (T) 多线中的元素，可以有不同的颜色。

25010. (T) 多线段的每一段的宽度可以单独指定。

25011. (T) 使用 Rectangle 命令创建的矩形，其边总是水平或竖直的。

25012. (F) 比例缩放指相对于真实图形的大小。

25013. (T) 对图形的缩放操作，不会改变图形的绝对大小，仅改变图形的显示范围。

25014. (T) 重画图形比重生成图形快。

25015. (T) 通过用逗号隔开捕捉模式，可以组合对象捕捉。

25016. (T) 对象捕捉方式，可用于捕捉一个点对象。

25017. (F) 如果栅格间距指定为 1，它将自动调整为捕捉间距。

25018. (T) 当在绘制辅助视图时（该视图与其他视图成一个角度），使捕捉栅格成一个角度是非常有用的。

25019. (F) 用交叉方式选择对象时，只选中落在窗口内部的对象。

25020. (F) 所有修改命令都可以采用“先选择后执行”的方式。

25021. (T) 只有在对象被分解后才可以对其中某一部分进行修改。

25022. (F) 在对图形进行环形阵列时，图形本身一定也被旋转。

25023. (F) 锁定的图层在屏幕中不可见。

25024. (F) 【图层特性管理器】就是将符合条件的图层过滤出来，变成不可用图层。

25025. (T) 不能对被锁定图层中的对象进行编辑。

25026. (F) 想绘制某图层的图形时，必须先将该图层置为当前图层。

25027. (F) 查询面积时对所有图形都可以采用【选择对象】的模式。

25028. (F) 无论怎样拾取对象，查询到的直线倾角值都是相同的。

25029. (T) 用 list 命令查询图形的信息包括图形所在图层、对象的类型及面积等信息。

25030. (F) Area 命令只能查询单个对象的面积。

25031. (T) 【对象编组】对话框的【修改编组】选项组中的【分解】按钮是删除编组。

25032. (T) 在机械制造中，当零件的设计基准与工艺基准不重合时，常采用工艺尺寸链的原理来确定工序尺寸，并通过保证工序尺寸来间接保证零件的设计尺寸要求，而生产实践中的工序尺寸超差很可能引起“假废品”现象。

25033. (T) 多段线的曲线化包含：多段线的拟合和样条拟合。

25034. (F) Chamfer 命令可以对弧、椭圆弧倒角。

25035. (T) 用户只能当前层中创建新的图形。

25036. (T) 仅当图形使用命名打印样式表时才可以修改对象的打印样式。

25037. (F) 在【特性】窗口中不可以使用很多标准键盘快捷键。

25038. (F) 可以为图层指定线宽，不可以为每个对象赋予不同的线宽。

-
25039. (T) 填充图案可以是关联的,也可以是非关联的。
25040. (F) 材料的可加工性是被加工材料的一种属性。
25041. (F) 可以调用 Explode 命令不能删除填充边界的关联性。
25042. (T) 镗削不锈钢、耐热钢材料,采用极压切削油能减少切削热的影响,提高刀具寿命,使切削表面粗糙值减少。
25043. (F) 在创建单行文字时,AutoCAD 不允许用户设置文字的对齐方式。
25044. (F) 淬火一般安排在精加工前,作用是提高硬度,消除残余应力。25045. (F) 创建多行文字时,用户是在命令行中输入文字的。
25046. (T) 切削力来源于克服切屑对前刀面的摩擦力和刀具后刀面对过渡表面与已加工表面之间的摩擦力。
25047. (T) 在 AutoCAD 中,用户可以在当前图形上快速查找指定的文字。
25048. (F) 当图形中需要输入文字时,用户只能在 AutoCAD 中进行编辑。
25049. (F) 当发现图形中的文字存在错误时,用户只能将该文字删除,而不能对其进行修改。
25050. (T) 对文字进行拼写检查时,用户可以选择指定的词典。
25051. (F) 轮系在运转过程中,如果每个齿轮的几何轴线位置相对于机架的位置均固定不动,则称该轮系为周转轮系。
25052. (T) 加工脆性材料刀具容易崩刃。
25053. (F) 在标注圆的直径尺寸时,AutoCAD 将自动标注该圆的圆心符号。
25054. (F) 当完成尺寸的标注后,发现尺寸线的位置不太合理,此时必须先删除该尺寸标注,然后在合适的位置创建新的尺寸标注。
25055. (T) 摩擦离合器不仅能平稳地接合和分离,而且具有过载保护作用。
25056. (F) 形位公差是表示特征的形状、轮廓、方向、位置和跳动的允许偏差,然而 AutoCAD2004 没有提供专门用于创建形位公差的命令。
25057. (F) 耐热性好的材料,其强度和韧性较好。
25058. (T) 交线清角是用以清除在粗加工或精加工时残留在交角内的材料。
25059. (F) 在插入时,生成块的每一个对象都以当前线型和颜色绘制在当前图层中。
25060. (T) 当外部参照为附加型时,所有嵌套的外部参照也被附加进来。
25061. (F) 在金属切削的过程中,切削的稳定性总是随着切削系统刚性的增加而提高。
25062. (T) 具有竞争意识而没有团队合作的员工往往不容易获得成功的机会。
25063. (T) 开拓创新是一个民族的进步的灵魂。
25064. (T) 要确保质量,必须法制与德治并举。
25065. (F) 快速成型技术是由计算机化设计及制造技术、正向工程技术、分层制造技术(SFF)、材料去除成形(MPR)、材料增加成形(MAP)技术等若干先进技术集成的。
25066. (F) 快速成型技术的主要优点包括成本高,制造速度快,环保节能,适用于新产品开发和单位零件生产等。
25067. (T) 光固化树脂成型(SLA)的成型效率主要与扫描速度,扫描回馈,激光功率因素有关。
25068. (T) 快速成型技术的英文名称为: RapidPrototypingManufacturing(RPM),其目前,也被称为: 3D 打印,增材制造。
25069. (F) 选择性激光烧结成型工艺(SLS)可成型的材料不包括塑料,陶瓷,金属等。
25070. (F) 选择性激光烧结成型工艺(SLS)工艺参数主要包括不分层深度,扫描速度,体积成型率,聚焦光照直径等。
25071. (T) 快速成型过程总体上分为三个步骤,包括: 数据前处理,分层整加成型(自山成

型), 后处理。

25072. (T) 快速成型技术的特点主要包括原型的复制性、互换性高, 加工周期短, 成本低, 高度技术集成等。

25073. (T) 快速成型技术的未来发展趋势包括: 开发性储存的快速成型材料, 改善快速成型系统的时代, 提高其生产率和操作人性能力, 优化设备结构, 开发新的成形资源, 快速成形方法和工艺的改进和创新, 提高问题化服务的研究力度, 实现远程控制等。

25074. (T) SLS 技术是指选区激光烧结技术。

25075. (F) 3D 打印技术包括 3D 打印前处理、3D 打印过程。

25076. (T) 金属零部件 3D 打印后处理主要包括机械加工、热处理等过程。

25077. (F) 目前市面的桌面 3D 打印设备可打印优良的金属零部件。

25078. (T) 打印技术运用最广泛的是航空航天领域。

25079. (T) 目前中国在飞机起落架、飞机承力结构等领域运用 3D 打印取得了关键零部件的进展。

25080. (F) Fillet 命令只能对三维实体上的直边倒圆角。

25081. (T) 3D 打印技术制造的金属零部件性能可超过锻造水平。

25082. (T) 各种各样的 3D 打印机中, 精度最高、效率最高、售价也相对最高的是工业级 3D 打印机。

25083. (F) SLA 原型的变形量中由于后固化收缩产生的比例是 25~45%。

25084. (T) LOM 打印技术使用小功率 CO₂ 激光或低成本刀具, 因而价格低且使用寿命长。对 FDM 3D 打印技术成型件的后处理过程中最关键的步骤是去除支撑部分。

25085. (T) 以下不是 3D 打印技术优点的是技术要求低。

25086. (F) 3D 打印技术目前可以打印航空发动机的所有零部件。

25087. (T) 3D 打印技术可以打印部分陶瓷。

25088. (F) 促进 3D 打印技术在医疗领域应用的方法是严格控制产品成本。

25089. (T) LOM 打印技术的原材料是片材和薄膜材料。

25090. (T) 对以下是 SLA 技术特有的后处理技术是排出未固化的光敏树脂。

25091. (T) 3DP 打印技术的后处理步骤的第一步是除粉。

25092. (T) SLS 技术最重要的是使用领域不是金属材料成型。

25093. (T) 绘制零件图时标题栏的长边置与水平方向并与图纸的长边平行, 则构成 X 型图纸。

25094. (T) 绘制零件图时若标题栏的长边与图纸的长边垂直, 则构成 Y 型图纸。

25095. (F) 为了使图样复制和缩微摄影时定位方便, 对基本幅面(含部分加长幅面)的各号图纸, 均不应在图纸各边的中点处分别画出对中符号。

25096. (T) 机械图样中图形与实物相应要素的线性尺寸之比称为比例。

25097. (F) 在图样中比例为 1: 1 被称为放大比例。

25098. (T) 发生电火灾时, 首先必须切断电源, 然后救火和立即报警。

25099. (T) 硬质合金焊接式刀具具有结构简单、刚性好的优点。

25100. (F) 退火和正火一般安排在粗加工之后, 精加工之前进行。

25101. (T) 在机械图样中字体高度代表字体的号数。

25102. (F) 在机械图样中, 字母和数字分为 A 型和 C 型。

25103. (F) 各种热处理工艺过程都是由加热、保温、冷却三个阶段组成的。

25104. (T) 为了保证工件达到图样所规定的精度和技术要求, 夹具上的定位基准应与工件上设计基准、测量基准尽可能重合。

25105. (T) 在绘制机械图样时粗线、中线、细线的宽度比率为 4:2:1。

25106. (F) 在绘制机械图样时同一图样中同类图线的宽度不应一致。

25107. (F) 销联接在机械中起紧固或定位联接作用。
25108. (T) 在绘制机械图样时细实线可表达尺寸线及尺寸界线、剖面线、引出线等。
25109. (T) 去应力退火的温度通常比最后一次退火高 20-30℃，以免降低硬度及力学性。
25110. (F) 在绘制机械图样时虚线不可表达不可见轮廓线、不可见渡线。
25111. (F) 碳钢及合金钢一般采用完全退火或等温球化退火，获得铁素体、片状或球状珠光体组织。
25112. (T) 在进行尺寸标注时完整的尺寸由尺寸数字、尺寸线和尺寸界线等要素组成。
25113. (T) 氮化处理应安排在粗加工之前进行。
25114. (T) 在圆弧连接中既有内连接，又有外连接称为混合连接。
25115. (T) 用于确定线段的长度、圆弧的半径或圆的直径和角度的大小等的尺寸称为定形尺寸。
25116. (T) 用于确定线段在平面图形中所处位置的尺寸称为定位尺寸。
25117. (F) 定位尺寸通常以图形的定位线、中心线或某一轮廓线作为标注尺寸的起点，这个起点不叫做尺寸基准。
25118. (T) 具有两个定位尺寸的圆弧叫做已知圆弧。
25119. (T) 斜楔夹紧具有增力作用，且楔角越小，增力作用越明显。
25120. (T) 没有定位尺寸的圆弧叫做连接圆弧。
25121. (T) 所谓投影法，就是投射通过物体，向选定的面投射，并在该面上得到图像的方法。
25122. (T) 高合金工具钢不能用于制造较高速的切削工具。
25123. (T) 平面图形或直线与投影面平行时，其投影反应实形或实长的性质，称为显实性。
25124. (T) 正投影反映该平面图形的真实形状和大小，即使改变它与投影面之间的距离，其投影形状和大小也不会改变。
25125. (F) 平面图形或直线于投影面垂直时，其投影变小或变短，但投影形状与原来形状相类似的性质称为类似性。
25126. (T) 相互垂直的投影面之间的交线，称为投影轴，它们分别是：OX 轴、OY 轴、OZ 轴。
25127. (T) 在三面投影系中，OX 轴简称 X 轴，是 V 面与 H 面的交线，它代表长度方向。
25128. (T) 三维扫描仪系统组成不包括标记点。
25129. (F) 为了画图方便，需将互相垂直的三个投影面摊平在同一个平面上。规定：正立投影面不动，将水平投影面绕轴向下旋转 90 度，将侧立投影面绕轴向左旋转 90 度，分别重合到正立投影面上即纸面。
25130. (T) 逆向工程相对研究最多的是实物反求技术。
25131. (T) 无论是整个物体或物体的局部，其三面投影都必须符合“长对正，高平齐，宽相等”的“三等”规律。
25132. (T) 编制工艺规程时，所采用的加工方法及选用的机床，它们的生产率越高越好。
25133. (F) 所谓方位关系，指的是以绘图或看图者面对反面观察物体为准，看物体的上、下、左、右、前、后六个方位在三视图中的对应关系。
25134. (T) 点的投影到投影轴的距离，等于空间点到相应的投影面的距离。
25135. (T) 共处于同一条投射线上的两点，必在相应的投影面上具有重合的投影。
25136. (T) 直线的投影可由直线上两点的同面投影来确定。
25137. (F) 如果一点的三面投影中有一面投影不属直线的同面投影则该点必属于该直线。
25138. (T) 螺旋机构可以把回转运动变成直线运动。
25139. (T) 为了保证安全，机床电器的外壳必须接地。

25140. (F) 直线从属于平面的条件是一直线经过属于平面的四点, 且平行于属于该平面的另一直线。

25141. (T) 点从属于平面的条件是: 若点属于一直线, 直线属于一平面, 则该点必属于该平面。

25142. (F) 圆球、圆环的表面取点只能用素线法。

25143. (T) 物体在正投影面上的投影, 也就是由前向后投射所得的视图, 称为主视图。

25144. (T) 水平线 AB 的水平投影 ab 与 OX 和 OY 的夹角 β 、 γ 等于 AB 与 V、W 面的倾角。

25145. (T) 平面图形或直线于投影面垂直时, 其投影成为一条线或一点的性质称为积聚性。

25146. (T) 直接找正安装一般多用于单件、小批量生产, 因此其生产率低。

25147. (F) YG 类硬质合金中含钴量愈多, 刀片硬度愈高, 耐热性越好, 但脆性越大。25148. (T) 主视图反映物体的上下和左右。

25149. (F) 俯视图反映物体的上下和前后。

25150. (T) 为了进行自动化生产, 零件在加工过程中应采取单一基准。

25151. (T) 直线和投影面的夹角, 叫直线对投影面的倾角, 并以 α 表示直线对 H 面的倾角。

25152. (T) 直线和投影面的夹角, 叫直线对投影面的倾角, 并以 β 表示直线对 V 面的倾角。

25153. (T) 直线和投影面的夹角, 叫直线对投影面的倾角, 并以 γ 表示直线对 W 面的倾角。

25154. (F) 对于形状复杂的零件, 应优先选用正火, 而不采用退火。

25155. (F) 由于立体表面是封闭的, 所以截交线一定是封闭的空间图形。

25156. (F) 公差等级代号数字越大, 表示工件的尺寸精度要求越高。

25157. (F) 在成组的三角带传动中, 当发现有一根三角带不能使用时, 应立即把这根更换。

25158. (F) 平面与圆柱相交, 截平面平行于轴线截交线为矩形。

25159. (F) YT30 硬度及耐热性很高, 但韧性很差, 适合于粗加工; 而 YT5 相反, 适于精加工。

25160. (T) 任何平面截切圆球, 截交线都是圆。

25161. (F) 平面与圆锥相交, 截平面过锥顶, 截交线为椭圆。

25162. (T) 同一塑件的壁厚应尽量一致。

25163. (T) 截交线的形状由立体表面形状和截平面与立体的相对位置决定。

25164. (T) 平面与立体表面相交产生的交线, 称为截交线。

25165. (T) 位置公差按其特征可以分为定向公差, 定位公差和跳动公差三大类, 位置公差共有八个项目。

25166. (F) 硅胶经过热压成型后, 能再加热软化后再使用。

25167. (T) 产品结构设计中常用的材料主要是塑料和金属, 塑料产品结构设计时需要考虑产品结构设计标准, 并完成各个零件的装配, 那么塑料产品的常见的连接方式主要分为螺纹连接和卡扣连接。

25168. (F) 相贯线一定是封闭的空间折线或曲线。

25169. (T) 相贯线是两个立体表面的共有线, 是两个立体表面公共点的集合。

25170. (T) 两个同轴回转体的相贯线为垂直于轴线的圆。

25171. (T) 当两个外切于同一球面的回转体相交时, 其相贯线为两个椭圆。

25172. (T) 两回转体的轴线都平行于投影面, 则两个椭圆在该投影面上的投影为相交二直线。

25173. (F) 相贯线的形状与相交两个立体的表面性质、相对位置及尺寸大小无关。

25174. (T) 工件结构的工艺性好是指零件的结构形状在满足使用要求的前提下, 按现有的生产条件能用较经济的方法方便地加工出来。

25175. (F) 退火的目的是改善钢的组织, 提高其强度, 改善切削加工性能。

25176. (T) 在两圆柱直径相差较大且在相贯线投影要求精度不高时可应用近似画法。

25177. (T) P 类硬质合金刀片的耐冲击性比 K 类差。
25178. (F) 在机械制图中, 物体向投影面投影所得图形称为视图, 正面投影叫正视图, 水平面投影叫俯视图, 侧面投影叫侧视图。
25179. (T) 画三视图的投影规律是: 主、俯视图长对正, 主、左视图高平齐, 俯、左视图宽相等。
25180. (T) 基本组合体之间的组合形式, 一般有叠加、挖切和综合三种。
25181. (T) 画组合体三视图的基本原则: 先大形体后小形体、先主要形体后次要形体、先外轮廓后内细节、先圆或圆弧后直线、先可见轮廓线后不可见轮廓线。
25182. (T) 屈服点是指试样在拉伸试验过程中力不增加仍然能继续伸长时的应力。
25183. (F) 影响疲劳极限的主要因素是应力集中、零件尺寸和表面质量。零件尺寸越大, 零件疲劳强度越低, 表面质量越差, 应力集中越严重, 越容易出现塑性变形。
25184. (F) 工业纯铝中杂质含量越高, 其导电性, 耐腐蚀性及塑性越低。
25185. (T) 同轴回转体的直径尺寸尽量标注在投影为非圆的视图上。
25186. (T) 组合体标注尺寸时, 相互平行的尺寸要使小尺寸靠近图形, 大尺寸依次向外排列, 避免尺寸线和尺寸线或尺寸界限相交。
25187. (T) 三维扫描仪长时间不使用, 在重新使用时需要对机器进行相机标定。
25188. (T) 当两形体的表面不平齐时应该画线。
25189. (T) 孔轴过渡配合中, 孔的公差带与轴的公差带相互交叠。
25190. (T) 过盈配合零件表面粗糙度值应该选小为好。
25191. (T) 两面相切处不画线。
25192. (T) 液压传动与机械传动相比传动比较平稳, 故广泛应用于在要求传动平稳的机械上。
25193. (F) 回转体相交时, 标注两回转体的相对位置关系, 标注相贯线的尺寸。
25194. (T) 将物体分解成若干各基本几何体, 并搞清他们之间的相对位置和组合形式的方法, 叫做形体分析法。
25195. (T) 定形尺寸尽量集中在反映形体特征的视图上。
25196. (T) 车间日常工艺管理中首要任务是组织职工学习工艺文件, 进行遵守工艺纪律的宣传教育, 并实行工艺纪律的检查。
25197. (T) 按投影关系配置的视图一律不标注视图名称。
25198. (T) 职业道德对企业起到增强竞争力的作用。
25199. (T) 工作情况必须戴好劳动保护物品, 女工戴好工作帽, 不准围围巾, 禁止穿高跟鞋。操作时不准戴手套, 不准与他人闲谈, 精神要集中。
25200. (T) 职业道德体现的是职业对社会所负的道德责任与义务。