

2020年陕西省青年职业技能大赛 数控铣项目

理论知识题库

2020年陕西省青年职业技能大赛组委会

2020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、数控铣工/加工中心操作工知识模块.....25

第二部分 判断题

- 一、机械加工基础知识模块.....50
- 二、数控铣工/加工中心操作工知识模块.....55

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

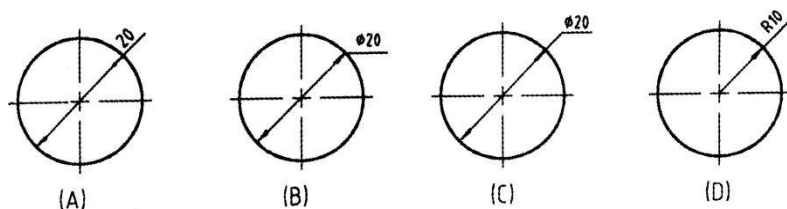
11005. 下列比例当中表示缩小比例的是（ C ）。

- 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

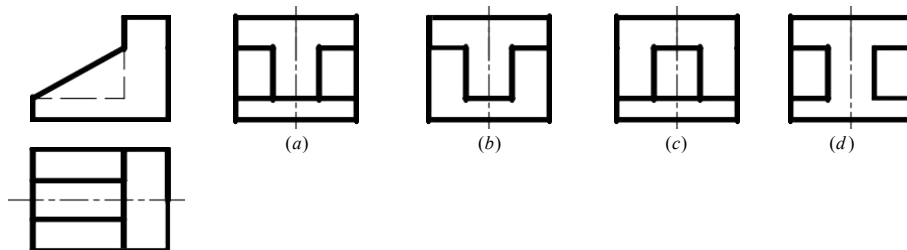
11029. 重合剖面的轮廓线都是用 (C)。

- 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

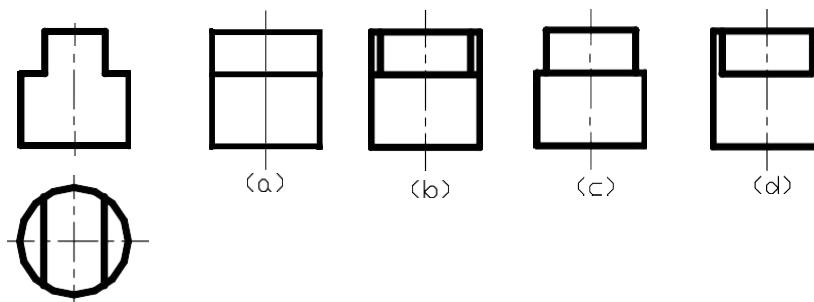
11030. 当需要表示位于剖切平面前的结构时, 这些结构按假想投影的轮廓线用 (C)。

- A. 细点画线
- B. 粗实线
- C. 双点画线
- D. 细实线

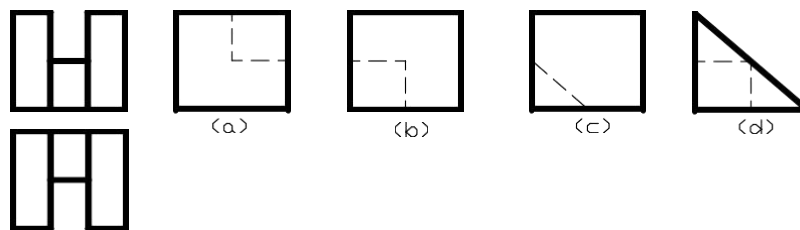
11031. 已知物体的主、俯视图, 正确的左视图是 (A)。



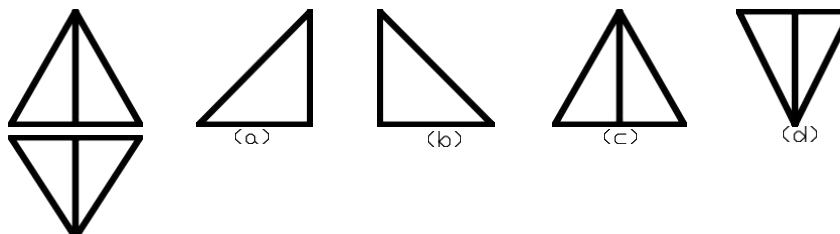
11032. 已知圆柱截切后的主、俯视图, 正确的左视图是 (D)。



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)。



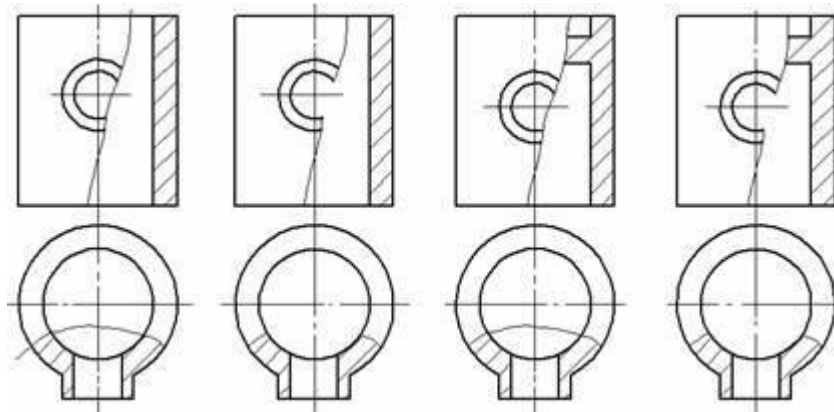
11035. 根据投影面展开的法则, 三个视图的相互位置必然是以 (B) 为主。

- 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。

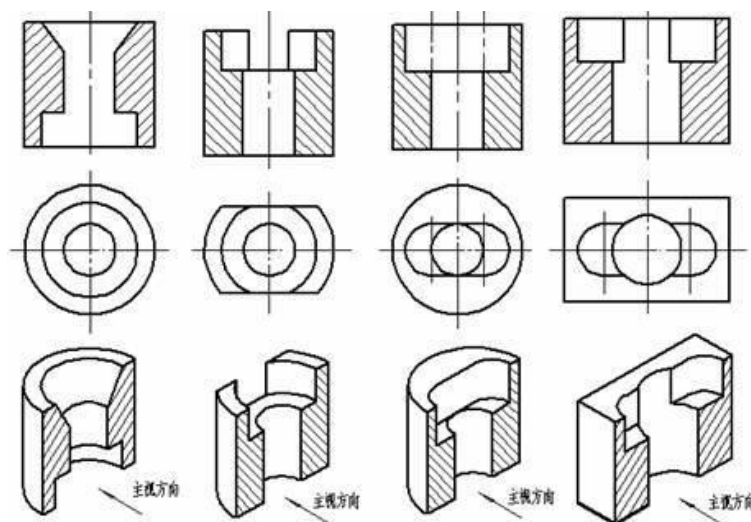
- A. 正四面体的四面体
- B. 正五面体的五面体
- C. 正六面体的六个面
- D. 正三面体的三个面

11037. 下列局部剖视图中，正确的画法是（ B ）。



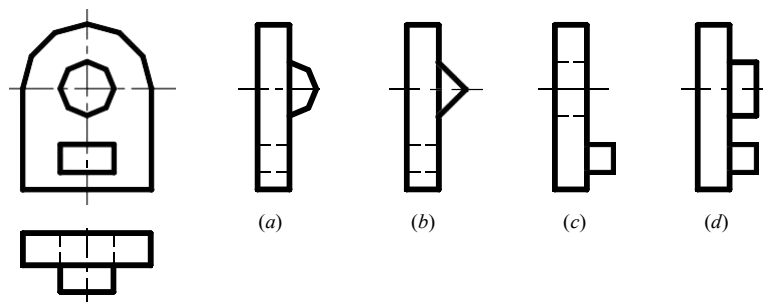
- A.
- B.
- C.
- D.

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 ）。



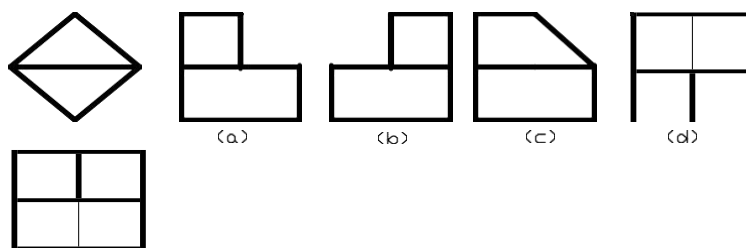
11040. 基本视图主要用于表达零件在基本投影方向上的（ B ）形状。

- A. 内部
- B. 外部
- C. 前后
- D. 左右

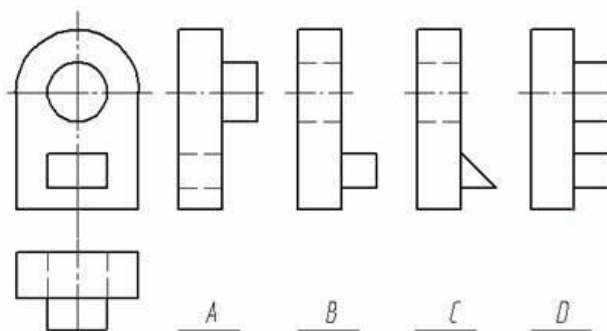
11041. 投影面垂直线有（ B ）反映实长。

- A. 一个投影
- B. 两个投影
- C. 三个投影
- D. 四个投影

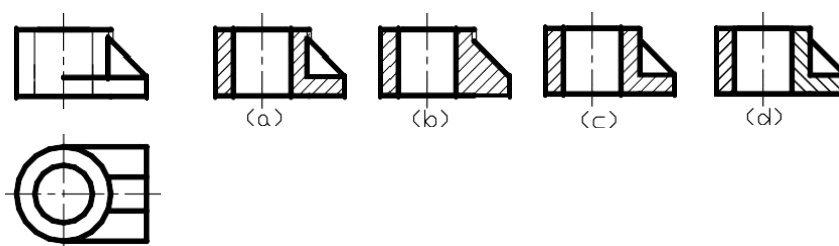
11042. 已知物体的主、俯视图，正确的左视图是（ A ）。



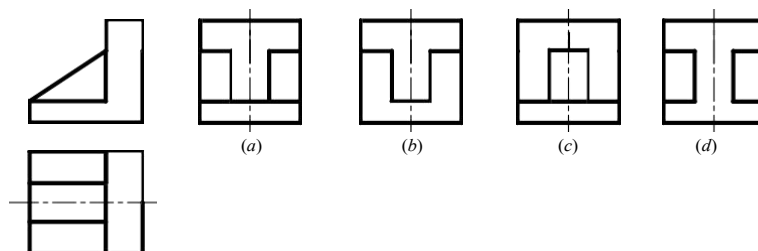
11043. 看懂主、俯视图，想象出组合体的形状，找出错误的左视图（ A ）。



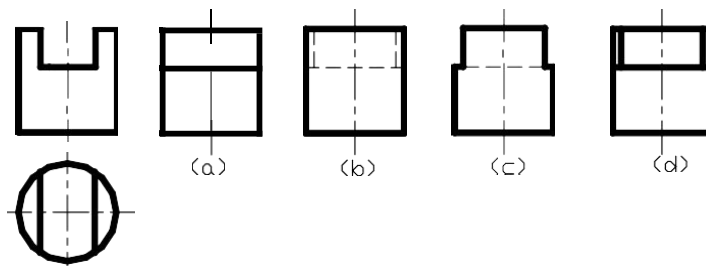
11044. 根据主、俯视图，判断主视图的剖视图（ C ）是正确的。



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. 刀具后面面的粗糙度值要小
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)。

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

- 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

11121. 由对刀元件引起的加工误差称为 (A)。
- A. 定位误差
B. 加工误差
C. 夹紧变形误差
D. 调整误差
11122. 选择焊接性能最好 (B) 的材料。
- A. T8
B. 15 钢
C. 65Mn
D. 20
11123. 铸铁塑性 (A)。
- A. 极低
B. 一般
C. 较高
D. 很高
11124. 在下列四种说法中, 表达正确的是 (D)。
- A. 螺纹的五要素是牙型、大径、导程、线数和旋向, 只有螺纹的五要素均相同, 内外螺纹才可以旋合。
- B. 螺纹的五要素是牙型、公称直径、螺距、线数和旋向, 只要螺纹的三要素相同, 内外螺纹就可以旋合。
- C. 螺纹的五要素是牙型、大径、小径、中径和旋向, 只要螺纹的三要素相同, 内外螺纹就可以旋合。
- D. 螺纹的五要素是牙型、直径、螺距、线数和旋向, 只有螺纹的五要素均相同, 内外螺纹才可以旋合。
11125. 对于标准直齿圆柱齿轮, 下列说法正确的是 (C)。
- A. 齿顶高 $>$ 齿根高
B. 齿高 $=2.5m$
C. 齿顶高 $=m$
D. 齿顶高 $=$ 齿根高
11126. 已知直齿圆柱齿轮模数 $m=2.5\text{mm}$, 齿数 $z=25$, 则齿轮分度圆的直径为 (A)。
- A. 62.5mm
B. 61.5mm
C. 63mm
D. 63.5mm
11127. 内螺纹的小径用 (C) 符号表示。
- A. D
B. d
C. D_1
D. d_1
11128. 齿轮传递运动准确性的必检指标是 (C)。
- A. 齿厚偏差
B. 齿廓总偏差
C. 齿距累积误差
D. 螺旋线总偏差
11129. 标准化的意义在于 (C)。
- A. 是现代化大生产的重要手段
B. 是科学管理的基础
C. 是产品的设计的基本要求
D. 是计量工作的前提
11130. 一个尺寸链中可以有 (A) 个封闭环。
- A. 3
B. 2
C. 3
D. 4
11131. 某滚动轴承的内圈转动、外圈固定, 则当它受方向固定的径向负荷作用时, 外圈所受的是 (A)。
- A. 定向负荷
B. 摆动负荷
C. 旋转负荷
D. 以上都可以
11132. 选择滚动轴承与轴颈、外壳孔的配合时, 首先应考虑的因素是 (A)。
- A. 轴承的径向游隙
B. 轴承套圈相对于负荷方向的运转状态和所承受负荷的大小
C. 轴和外壳的材料和机构

- 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. 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. 下列排号中, 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. 65MnC 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

- C. 砂轮直线运动 D. 工件直线运动
11182. 如果外圆车削前后的工件直径分别是 100CM 和99CM, 平均分成两次进刀切完加工余量, 那么背吃刀量(切削深度)应为(C)。
- A. 10mm B. 5mm
C. 2.5mm D. 2mm
11183. 随着进给量增大, 切削宽度会(C)。
- A. 随之增大 B. 随之减小
C. 与其无关 D. 无规则变化
11184. 与工件已加工表面相对的刀具表面是(D)。
- A. 前面 B. 后面
C. 基面 D. 副后面
11185. 基面通过切削刃上选定点并垂直于(C)。 A.
刀杆轴线 B. 工件轴线
C. 主运动方向 D. 进给运动方向
11186. 切削平面通过切削刃上选定点, 与基面垂直, 并且(A)。
- 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
11187. 能够反映前刀面倾斜程度的刀具标注角度为(C)。
- A. 主偏角 B. 副偏角
C. 前角 D. 刃倾角
11188. 能够反映切削刃相对于基面倾斜程度的刀具标注角度为(D)。
- A. 主偏角 B. 副偏角
C. 前角 D. 刃倾角
11189. 外圆车削时, 如果刀具安装得使刀尖高于工件旋转中心, 则刀具的工作前角与标注前角相比会(A)。
- A. 增大 B. 减小
C. 不变 D. 不定
11190. 切断刀在从工件外表向工件旋转中心逐渐切断时, 其工作后角(B)。
- A. 逐渐增大 B. 逐渐减小
C. 基本不变 D. 变化不定
11191. 回零操作就是使运动部件回到(B)。
- 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
11192. 调整数控机床的进给速度直接影响到(A)。
- 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
11193. 由直线和圆弧组成的平面轮廓, 编程时数值计算的主要任务是求各(B)坐标。
- A. 节点 B. 基点
C. 交点 D. 切点
11194. 精加工时切削用量选择的方法是(A)。
- 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

- 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。($\sin 30^\circ = 0.50$, $\cos 30^\circ = 0.866$, $\tan 30^\circ = 0.577$)
- 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。($\sin 30^\circ = 0.5$, $\cos 30^\circ = 0.866$)
- 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 $0\sim 25\times 0.01\text{mm}$ 外千分尺测量工件, 若衬筒刻度在 $6.5\sim 7\text{mm}$ 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 $5\sim 30\times 0.01\text{mm}$ 内千分尺测量工件, 若衬筒刻度在 $9.5\sim 10\text{mm}$ 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% |
|--------|--------|

二、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. 下列关于基准制的描述中，（ A ）是不正确的。
- A. 基准轴的基本偏差为下偏差 B. 基准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
利用键盘以手动方式输入程序
- B. 从串行通讯接口接收程序
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
B. 四
C. 五
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

- 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. 坐标字
D. 程序字
13134. 进给功能又称（ A ）功能。
A. F
B. M
C. S
D. T
13135. 加工坐标系在（ B ）后不被破坏（再次开机后仍有效），并与刀具的当前位置无关，只要按选择的坐标系编程。
A. 工件重新安装
B. 系统切断电源
C. 机床导轨维修
D. 停机间隙调整
13136. “G00 G01 G02 G03 X100.0…;”该指令中实际有效的G代码是（ D ）。
A. G00
B. G01
C. G02
D. G03
13137. 区别子程序与主程序的标志是（ B ）。
A. 程序名
B. 程序结束指令
C. 程序长度
D. 编程方法
13138. 以下关于非模态指令（ C ）是正确的。
A. 一经指定一直有效
B. 在同组G代码出现之前一直有效
C. 只在本程序段有效
D. 视具体情况而定
13139. 绝对坐标编程时，移动指令终点的坐标值X、Z都是以（ A ）为基准来计算。
A. 工件坐标系原点
B. 机床坐标系原点
C. 机床参考点
D. 此程序段起点的坐标值
13140. 当零件图尺寸为链联接（串联标注）标注时适宜用（ B ）编程。
A. 绝对值编程
B. 增量值编程
C. 两者混合
D. 先绝对值后相对值编程
13141. 增量坐标编程中，移动指令终点的坐标值X、Z都是以（ D ）为基准来计算。
A. 工件坐标系原点
B. 机床坐标系原点
C. 机床参考点
D. 此程序段起点的坐标值
13142. 数控机床上有一个机械原点，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. 限位点
13143. 由机床的档块和行程开关决定的位置称为（ A ）。
A. 机床参考点
B. 机床坐标原点
C. 机床换刀点
D. 编程原点
13144. 确定数控机床坐标系统运动关系的原则是假定（ B ）。
A. 刀具相对静止，工件运动
B. 工件相对静止，刀具运动
C. 刀具、工件都运动
D. 刀具、工件都不运动
13145. 机床坐标系各轴的规定是以（ B ）来确定的。
A. 极坐标
B. 绝对坐标系
C. 相对坐标系
D. 笛卡尔坐标
13146. 数控机床Z坐标轴规定为（ D ）。
A. 平行于主切削方向
B. 工件装夹面方向
C. 各个主轴任选一个
D. 传递主切削动力的主轴轴线方向
13147. 数控机床坐标系各坐标轴确定的顺序依次为（ C ）。
A. X/Y/Z
B. X/Z/Y

- 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. ZOY 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. ZOY 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. ZOY 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 ）。

- 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. $300\text{mm}/\text{min}$
B. $1500\text{mm}/\text{min}$
C. $750\text{mm}/\text{min}$
D. $3000\text{mm}/\text{min}$

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

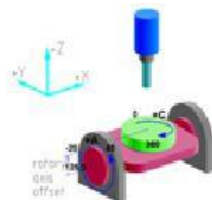
13224. 在多轴加工的后置处理中，不需要考虑的因素有（ D ）。

- 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 COOLANTON 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

- C. DRYRUN
D. POSITION
13257. 请找出下列数控屏幕上菜单词汇的对应英文词汇 SPINDLE (A)。
- A. 主轴
B. 冷却液
C. 紧停
D. 进给
13258. CNC 铣床, 执行自动 (AUTO) 操作时, 程序中的 F 值, 可配合下列旋钮 (A) 进行调节。
- A. FEED OVERRIDE
B. RAPID OVERRIDE
C. LOAD
D. SPINDLE OVERRIDE
13259. 要使机床单步运行, 在 (C) 键按下时才有效。
- A. DRN
B. DNC
C. SBK
D. RESET
13260. RAPID 表示 (A)。
- A. 快速移动开关
B. 快速切削开关
C. 选择停止开关
D. 单节停止开关
13261. 在 “机床锁定” (FEED HOLD) 方式下, 进行自动运行, (A) 功能被锁定。
- A. 进给
B. 刀架转位
C. 主轴
D. 冷却
13262. 自动运行时, 不执行段前带 “/” 的程序段, 需按下 (D) 功能按键。
- A. 空运行
B. 单段
C. M01
D. 跳步
13263. FANUC 0 系列数控系统操作面板上用来显示报警号的功能键是 (B)。
- A. POS
B. OPR/ALARM
C. MENU/OFFSET
D. AUX/GRAPH
13264. 数控零件加工程序的输入必须在 (D) 工作方式下进行。
- A. 手动方式
B. 手动输入方式
C. 自动方式
D. 编辑方式
13265. 数控机床编辑状态时模式选择开关应放在 (D)。
- A. JOGFEEED
B. PRGRM
C. ZERORETURN
D. EDIT
13266. 在 CRT/MDI 面板的功能键中, 用于报警显示的键是 (B)。
- A. DGNOS
B. ALARM
C. PARAM
D. SYSTEM
13267. 下列数控系统中, (B) 是数控铣床应用的控制系统。
- A. FANUC-6T
B. FANUC-6M
C. FANUC-330D
D. GSK980T
13268. INSRT 键用于编辑新的程序或 (A) 新的程序内容。
- A. 插入
B. 修改
C. 更换
D. 删除
13269. 在正确使用刀具半径补偿指令情况下, 当所用刀具与理想刀具半径出现偏差时, 可将偏差值输入到 (D)。
- A. 长度补偿形状值
B. 长度、半径磨损补偿值
C. 半径补偿形状值
D. 半径补偿磨损值
13270. 单段停指示灯亮, 表示程序 (B)。
- A. 连续运行
B. 单段运行
C. 跳段运行
D. 设备故障

- 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
B. 过切与干涉
C. 欠切与抬刀
D. 过切与抬刀
13298. 工艺系统的组成部分不包括（ D ）。
- A. 机床
B. 夹具
C. 刀具
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
B. 喷注润滑方式
C. 突入滚道式润滑方式
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
B. 可编程控制器
C. 自动刀库
D. 立柱

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) 配合公差的数值愈小，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℃。
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 Ra 值与 Rz 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,刃倾角为正。
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 L0, 增环 L1 为 50mm (上偏差+0.08, 下偏差 0), 减环 L2 为 20mm (上偏差 0, 下偏差-0.08), 那么封闭环 L0 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) 遵守法纪, 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=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=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空间干涉。
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 Oi 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刃多能钻头直接钻出。
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, 目前在国内同行业中, 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) 环形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。

温馨提示：

理论竞赛时采用答题卡作答或者采用计算机考试