



第七届全国数控技能大赛
——理论知识竞赛试题库
(数控车工)

一、单项选择题（正确答案均为“A”）

- 1、我国在《中国制造 2025》中提出的基本方针是（ ）。
① 创新驱动、质量优先、
② 绿色发展
③ 结构优化、人才为本
④ 市场主导、政府引导
⑤ 立足当前、着眼长远
A、①②③ B、②③ C、②③④⑤ D、②④
- 2、职业道德素质的提高，一方面靠他律，即（ ）；另一方面就取决于自我修养。
A、社会的培养和组织的教育 B、客观原因
C、主观努力 D、其他原因
- 3、根据自己的性格特点选择合适的工作，应该按（ ）进行选择。
A、职业种类 B、职业成就
C、职业收入 D、职业意义
4. 职业道德对企业起到()的作用。
A. 增强竞争力 B. 促进决策科学化
C. 决定经济效益 D. 树立员工守业意识
5. 零件图由图形、尺寸线、()和标题栏组成。
A. 技术要求 B. 表面粗糙度要求
C. 热处理要求 D. 形位公差要求
6. 关于尺寸标准规定，()的描述是错误的。
A. 机件的每一尺寸可根据读图需要，多次标注
B. 机件真实大小与图中的尺寸数值为依据，与图形的大小及绘图的准确度无关
C. 图样中的尺寸若不是以毫米为单位，则需标注相应的计量单位代号或名称
D. 图样中所标注的尺寸，为该图样所示机件的最后完工尺寸，否则应另加说明



7. 机械零件的真实大小是以图样上的()为依据。
- A. 尺寸数值 B. 公差范围
C. 技术要求 D. 比例
8. ()是指工件加工表面所具有的较小间距和微小峰谷的微观几何形状不平度。
- A. 表面粗糙度 B. 波度
C. 表面光洁度 D. 公差等级
9. 装配图中, 同一零件的不同视图, 其剖面线的方向和间隔应()。
- A. 保持一致 B. 保持相反
C. 有区别 D. 不同
10. 梯形螺纹标柱只标()公差带代号。
- A. 中径 B. 大径
C. 小径 D. 外径
11. 表面越粗糙的零件, 在间隙配合中, 由于磨损加而使间隙()。
- A. 增大 B. 不变
C. 减小 D. 为零
12. 选择零件主视图的一般原则: 符合零件的工作位置, 较多地反映零件形状特征和()等。
- A. 位置特征 B. 确定其他视图
C. 形位公差 D. 图纸尺寸
13. Tr30×6 表示()。
- A. 左旋螺距 6 的梯形螺纹 B. 右旋螺距 6 的三角螺纹
C. 左旋螺距 12 的梯形螺纹 D. 右旋螺距 12 的梯形螺纹
14. 线轮廓度符号为(), 是限制实际曲线对理想曲线变动量的一项指标。
- A. 一上凸的圆弧线 B. 一个球
C. 一个圆 D. 两个等距曲线
15. 在表面粗糙度的评定参数中, 代号 Ra 指的是()。
- A. 轮廓算术平均偏差
B. 微观不平十点高度
C. 轮廓最大高度
D. 轮廓算术平均偏差, 微观不平十点高度, 轮廓最大高度都不正确
16. 表面粗糙度对零件使用性能的影响不包括()。
- A. 对零件塑性的影响 B. 对摩擦、磨损的影响
C. 对零件抗腐蚀性的影响 D. 对配合性质的影响



17. ()是指金属材料抵抗局部变形、压痕或划痕的能力。D.是指金属材料抵抗冲击载荷作用而不破坏的能力。

- A. 韧性
- B. 塑性
- C. 强度
- D. 硬度

18. 关于铸铁,错误的描述是()。

- A. 含碳量大于 0.7%
- B. 常用于制作形状复杂零件的毛坯
- C. HT200 为铸铁材料
- D. 是导轨制作中应用得最普遍材料

19. 下列金属材料牌号中, ()属于有色金属。

- A. QAl7
- B. GGr15
- C. Q460
- D. 60Si2Mn

20. 属于金属物理性能的参数是()。

- A. 密度
- B. 硬度
- C. 强度
- D. 韧性

21. 下列材料中,属于合金弹簧钢的是()。

- A. 60Si2MnA
- B. ZGMn13-1
- C. Cr12MoV
- D. 2Cr13

22. GCr15SiMn 钢的含铬量是()。

- A. 1.5%
- B. 15%
- C. 0.15%
- D. 0.015%

23. 牌号为 45 的钢的含碳量为百分之()。

- A. 0.045
- B. 4.5
- C. 0.45
- D. 45

24. 当钢材的硬度在()范围内时,其加工性能较好。

- A. 160-230HBS
- B. 20-40HRC
- C. 58-64HRC
- D. 500-550HBW

25. 以下是几种常见的毛坯种类。当零件形状复杂时,应选择()毛坯。

- A. 铸件
- B. 锻件
- C. 型材
- D. 焊接件

26. 可以在传递任意位置两轴之间的运动的传动方式是()。

- A. 齿轮传动
- B. 轮传动
- C. 蜗杆传动
- D. 带传动

27. 适应性最广的毛坯种类是()。

- A. 铸造
- B. 锻造
- C. 粉末冶金
- D. 型材

28. 传动轴的功能是()。

- A. 承受转矩
- B. 承受弯矩
- C. 实现往复运动和旋转运动间转换
- D. 承受弯矩和转矩



41. 表面淬火适用于()。
- A. 中碳钢和中碳合金钢 B. 低碳钢和低碳合金钢
C. 高碳钢和高碳合金钢 D. 各种含碳量的碳钢
42. 不仅改变钢的组织, 而且钢表层的化学成分也发生变化的热处理是()。
- A. 渗碳.渗氮 B. 淬火
C. 感应加热表面淬火 D. 火焰加热表面淬火
43. 表面热处理的主要方法包括表面淬火和()热处理。
- A. 化学 B. 物理
C. 电子 D. 力学
44. 高精度的零件, 一般在粗加工之后, 精加工之前进行(), 减少或消除工件内应力。
- A. 时效处理 B. 淬火处理 C. 回火处理 D. 高频淬火
45. HRA.HRB.HRC 符号是代表金属材料()的符号。
- A. 洛氏硬度 B. 布氏硬度 C. 强度 D. 维氏硬度
46. 下列铝合金牌号中()是硬铝合金牌号。
- A. 2A11 B. 5A02 C. 7A03 D. 2A50
47. 用于加工高速切削高温合金和热喷涂材料工件, 应选用()非金属材料。
- A. 立方氮化硼 B. 人造金刚石 C. 陶粒 D. 氮化硼
48. 硬度不合格, 硬度过高则易产生()现象。
- A. 断裂 B. 弯曲 C. 折断 D. 误差
49. 热处理中的调质是指()。
- A. 淬火 + 高温回火 B. 淬火 + 中温回火
C. 淬火 + 低温回火 D. 时效处理
50. 刀具容易产生积瘤的切削速度大致是在()范围内。
- A. 中速 B. 低速 C. 高速
51. 在切削塑性较大的金属材料时会形成()切削。
- A. 带状 B. 挤裂 C. 粒状 D. 崩碎
52. 配合的松紧程度取决于()。
- A. 基本偏差 B. 极限尺寸 C. 基本尺寸 D. 标准公差
53. 关于配合公差, 下列说法中错误的是()。
- 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



54. 国家标准规定优先选用基孔制配合的原因是()。
- 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
55. 在下列情况中, 不能采用基轴制配合的是()。
- A. 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
C. 滚动轴承外圈与壳体孔的配合 D. 采用冷拔圆型材作轴
56. 如果孔的上偏差小于相配合的轴的上偏差, 而大于相配合的轴的下偏差, 则此配合的性质()。
- A. 过盈配合 B. 过渡配合 C. 间隙配合 D. 无法确定
57. 孔和轴的轴线的直线度公差带形状一般是()。
- A. 圆柱面 B. 两平行直线 C. 一组平行平面 D. 两组平行平面
58. 下列关于基孔制的描述中, ()是不正确的。
- A. 基准孔的基本偏差为上偏差 B. 基孔制的孔是配合的基准件
C. 基准孔的上偏差为正值 D. 基准孔下偏差数值为零
59. 配合依其性质可分为间隙配合、过渡配合和过盈配合。关于过盈配合, 正确的说法是()。
- A. 孔的公差带总是位于轴的公差带下方
B. 常用于动配合
C. 孔的公差带总与轴的公差带有重合部分
D. 孔的公差带总是位于轴的公差带上方
60. 精车刀修光刃的长度应()进给量。
- A. 大于 B. 等于
C. 小于 D. 减去
61. 相配合的孔与轴尺寸的()为正值时称为间隙配合。
- A. 代数差 B. 平均值 C. 商 D. 算术和
62. 国标规定, 对于一定的基本尺寸, 其标准公差共有()个等级。
- A. 20 B. 18 C. 10 D. 28
63. 某一组件标注尺寸为: $\Phi 60 \frac{H7}{g6}$, 其配合性质属于()。
- A. 间隙配合 B. 过渡配合
C. 过盈配合 D. 基轴制配合



64. 标准公差的数值取决于()。
- A. 公差等级及基本尺寸 B. 上偏差和下偏差
C. 尺寸公差 D. 极限偏差
65. 下列项目中影响车削零件形状公差的主要因素是()。
- A. 工艺系统精度 B. 零件装夹
C. 刀具几何角度 D. 切削参数
66. 封闭环是在()阶段自然形成的一环。
- A. 装配或加工过程的最后 B. 装配中间
C. 装配最开始 D. 加工最开始
67. 封闭环是在装配或加工过程的最后阶段自然形成的()个环。
- A. 一 B. 三 C. 二 D. 多
68. 尺寸链中封闭环为 L_0 , 增环为 L_1 , 减环为 L_2 , 那么增环的基本尺寸为()。
- A. $L_1=L_0+L_2$ B. $L_1=L_0-L_2$
C. $L_1=L_2-L_0$ D. $L_1=L_2$
69. 封闭环的上偏差等于各增环的上偏差()各减环的下偏差之和。
- A. 之和减去 B. 之差乘以
C. 之和除以 D. 之差除以
70. 封闭环的下偏差等于各增环的下偏差()各减环的上偏差之和。
- A. 之和减去 B. 之差加上
C. 加上 D. 之积加上
71. 进行基准重合时的工序尺寸计算, 应从()道工序算起。
- A. 最后一 B. 任意
C. 中间第三 D. 最开始第四
72. 对于公差的数值, 下列说法正确的是()。
- A. 必须为正值 B. 必须大于零或等于零
C. 必须为负值 D. 可以为正.为负.为零
73. 尺寸标注 $\Phi 30H7$ 中 H 表示公差带中的()。
- A. 基本偏差 B. 下偏差
C. 上偏差 D. 公差
74. 具有互换性的零件应是()。
- A. 相同规格的零件 B. 不同规格的零件
C. 相互配合的零件 D. 加工尺寸完全相同的零



75. 关于车刀的几何角度，错误的描述是()。
- 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
76. 关于高速钢，错误的描述是()。
- A. 其强度和韧性优于硬质合金
B. 常用来制作切削刃形状复杂的刀具
C. 其最终热处理方法是高温淬火+多次高温回火
D. 高速钢刀具的表面涂层采用物理气相沉积 (PVD) 技术
77. YG8 硬质合金，其中数字 8 表示()含量的百分数。
- A. 钴 B. 碳化钨 C. 钛 D. 碳化钛
78. YT15 是表示其中含()为 15%，牌号中数字愈大，其硬度愈高，更适用于精加工。
- A. 碳化钛 B. 碳化钨 C. 金属钴 D. 碳
79. 数控加工的刀具材料中，()。
- A. 立方氮化硼的韧性优于金刚石 B. 立方氮化硼的硬度高于金刚石
C. 高速钢的强度和韧性比硬质合金差 D. 刀具涂层可提高韧性
80. 刀具磨钝标准通常按照()的磨损值制定标准。
- A. 后面 B. 前面 C. 前角 D. 后角
81. 国际标准化组织 (ISO513-1975 (E)) 规定，将切削加工用硬质合金分为 P、M 和 K 三大类，其中 M 类相当于我国的 () 类硬质合金。
- A. YW B. YT C. YG D. YZ
82. 下列()牌号属于金属陶瓷刀片。
- A. P01 B. P10 C. M01 D. M10
83. 铸铁一般使用“K”类硬质合金刀片来加工，下列牌号()的硬度为最高。
- A. K01 B. K10 C. K15 D. K30
84. 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. 陶瓷 B. 硬质合金
C. 高速钢 D. 聚晶金刚石和立方氮化硼
85. 专用刀具主要针对()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



93. 数控机床所需功率在很大程度上取决于金属去除率 Q 。在不降低金属去除率的情况下,降低功率应采取的措施是()。

- A. 降低切削速度, 并提高每齿进给量
- B. 提高切削速度, 并降低每齿进给量
- C. 降低切深, 并提高切宽比 ae/Dc
- D. 降低切宽比 ae/Dc , 并提高切深

94. 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. 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

95. 切削刃上的扩散磨损产生原因有, 切削速度过高和()。

- 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

96. 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. 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

97. 采用成形刀具加工成形面的缺点是()。

- A. 切削时容易产生振动
- B. 生产效率与生产规模相关
- C. 成形精度差
- D. 加工方法复杂

98. ()切削时可以中途加入冷却液。

- A. 高速钢刀具
- B. 硬质合金刀具
- C. 金刚石刀具
- D. 陶瓷刀具

99. 刀具存在()种破损形式。

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

100. 金属切削加工时, 切削区域中温度最高处在()上。

- A. 刀具
- B. 工件
- C. 切屑
- D. 机床

101. 一般情况下将()作为判断刀具磨钝的标准。

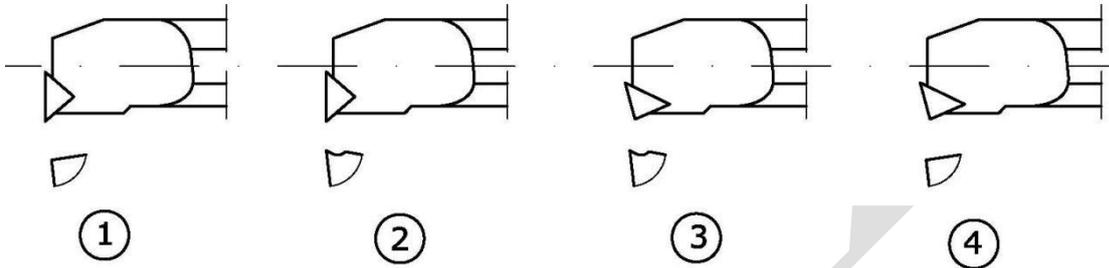
- A. 后面磨损值
- B. 前面磨损值
- C. 产生了崩刃现象
- D. 切削温度升高到某个值

102. 可转位车刀夹固方式中()不适宜用于冲击负荷大的加工。

- A. 偏心式
- B. 杠杆式
- C. 螺钉压紧
- D. 上压式

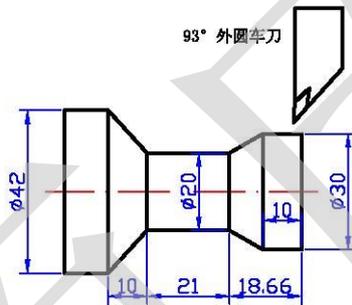


103. 图示 4 把内孔车刀中，在同等加工条件下(B)号刀振动最小。



- A. ② B. ④ C. ③ D. ①

104. 对于图中所示的零件轮廓和刀具，精加工外形轮廓应选用刀尖夹角()的菱形刀片。



- A. 55° B. 35° C. 80° D. 90°

105. 当刀尖半径为 0.4mm，要求表面粗糙度值小于 10μ ，车削进给量 F 应取()mm/每转。

- A. 0.177 B. 0.88 C. 0.063 D. 0.354

106. 编制加工牙等宽的变导程螺纹车削程序除了每转过 360° 要修改螺距外还要()。

- A. 分多次进刀，每次改变轴向起始位置
B. 分多次进刀，每次改变径向位置
C. 分多次进刀，每次改变在圆周上的起始位置
D. 分多次进刀，每次同时改变轴向起始位置和圆周上的起始位置

107. 为了改善复合螺纹加工指令车削螺纹的表面质量，应采取的措施是()。

- A. 把刀尖角参数设置比实际刀尖角小 B. 改变刀具
C. 修改主轴转速 D. 减小吃刀深度

108. 加工材料的()越高，涂层刀具的效果越好。

- A. 硬度 B. 强度
C. 韧性 D. 塑性

109. 对于精度要求不高的圆弧，刀具截形曲线可用()代替，并计算出这个圆弧的半径。

- A. 近似 B. 一条线 C. 一个点 D. 一个面



121. 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()。
- A. 同时缩短基本时间和辅助时间
 - B. 缩短辅助时间
 - C. 辅助时间与基本时间重合
 - D. 缩减基本时间
122. 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. 工序集中法
 - B. 工序分散法
 - C. 流水作用法
 - D. 其他
123. 计算机集成生产系统 CIMS 最基础的部分是()的集成。
- A. CAD/CAM
 - B. CAD/CAPP
 - C. CAPP / CAM
 - D. CAPP / CNC。
124. 封闭环公差等于()。
- 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
125. 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. 减环
 - B. 增环
 - C. 结合环
 - D. 形成环
126. 毛坯的形状误差对下一工序的影响表现为()复映。
- A. 误差
 - B. 公差
 - C. 计算
 - D. 运算
127. 只有在()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
128. 辅助支承限制()个自由度。
- A. 0
 - B. 1
 - C. 2
 - D. 3
129. 工件在小锥度芯轴上定位, 可限制()个自由度。
- A. 四
 - B. 三
 - C. 五
 - D. 六
130. 采用长圆柱孔定位, 可以消除工件的()自由度。
- A. 两个移动两个转动
 - B. 两个移动
 - C. 三个移动一个转动
 - D. 两个移动一个转动
131. 轴类工件用双中心孔定位时, 能消除()个自由度。
- A. 五
 - B. 四
 - C. 三
 - D. 六



132. ()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. 组合夹具 B. 专用夹具
C. 可调夹具 D. 通用夹具
133. 夹具误差直接影响被加工零件的()。
- A. 位置误差和尺寸误差 B. 尺寸误差
C. 位置误差 D. 形状误差
134. 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()夹紧结构。
- A. 自动定位 B. 特殊定位
C. 可调定位 D. 可换定位
135. 镗削精度高的孔时,粗镗后,在工件上的切削热达到()后再进行精镗。
- A. 热平衡 B. 热变形
C. 热膨胀 D. 热伸长
136. 镗削内孔时,床身导轨与主轴若不平行,会使加工的孔出现()误差。
- A. 圆柱度 B. 锥度
C. 圆度 D. 直线度
137. 车削加工时,减小()可以减小工件的表面粗糙度值。
- A. 副偏角 B. 主偏角
C. 刀尖角 D. 刃倾角
138. 工件两顶尖装夹必须松紧适当,若回转顶尖产生径向跳动,会使工件产生()误差。
- A. 圆度 B. 平行度
C. 直线度 D. 圆跳度
139. 车锥度时,车刀安装不对工件中心,则工件表面会产生()误差。
- A. 双曲线 B. 尺寸精度
C. 表面粗糙度 D. 圆度
140. 在用硬质合金刀具车削下列材料时,()所选用的切削速度最高。
- A. 铝镁合金 B. 合金钢
C. 低.中碳钢 D. 灰铸铁
141. 背吃刀量主要受()的制约。
- A. 机床刚度 B. 工件材料
C. 刀具使用寿命 D. 刀具材质



142. 已加工表面和待加工表面之间的垂直距离称为()。
- A. 背吃刀量 B. 进给量
C. 刀具位移量 D. 切削宽
143. 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()。
- A. 切削深度 B. 走刀量 (进给量)
C. 工件材料硬度 D. 冷却液
144. 容易引起刀具积屑瘤的工件材料是()。
- A. 中碳钢 B. 低碳钢
C. 高碳钢 D. 铸铁
145. 形成()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
146. 滚动导轨确定滚动体的直径 d 和数量 z 时,通常应优先选用()。
- A. 较大的 d B. 较少的 Z
C. 较小的 d D. 较多的 z 。
147. 水性切削剂的主要用途是()。
- A. 吸收热量 B. 保养机器
C. 增加工件表面硬度 D. 增加润滑效果
148. 在刀具切削钢件时,下列冷却方式中()是不宜采用的。
- A. 水冷却 B. 乳化液冷却
C. 切削油冷却 D. 压缩空气冷却
149. 冷却液中,冷却效果最好的是()。
- A. 水溶液 B. 切削油
C. 乳化液 D. 压缩空气
150. 在车削铸铁等脆性金属时,一般()。
- A. 不加切削液 B. 加以润滑为主的切削液
C. 加以冷却为主的切削液 D. 压缩空气冷却
151. 车削黄铜工件宜使用()。
- A. 干式切削 B. 矿物油
C. 硫化矿油 D. 水溶性切削剂
152. 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. 7-10 年 B. 3-5 年 C. 10-15 年 D. 15 年以上



153. 在零件毛坯材料硬度变化或()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. 加工余量不匀 B. 材料硬度无变化
C. 加工余量均匀.无变化 D. 加工余量非常均匀
154. 选择数控机床的精度等级应根据被加工工件()的要求来确定。
- A. 关键部位加工精度 B. 一般精度
C. 长度 D. 外径
155. 直径相差较大的台阶轴和比较重要的轴, 毛坯一般选用()。
- A. 锻件 B. 铸件
C. 型材 D. 冷冲压件
156. 形位公差要求较高的工件, 它的定位基准面必须经过()或精刮。
- A. 研磨 B. 热处理
C. 定位 D. 铣
157. 在零件加工过程中或机器装配过程中最终形成的环为()。
- A. 封闭环 B. 组成环
C. 增益 D. 减环
158. 工序分散就是整个工艺过程中所安排的工序数量()。
- A. 最多 B. 最少
C. 一半 D. 平均
159. 工件安装时, 尽量减少装夹次数, 尽可能在一次()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
160. 切削用量的确定应在编程时注意()处的过切或欠切问题。
- A. 拐点 B. 基面
C. 安装面 D. 测量面
161. 对刀点的确定, 在加工过程中便于()。
- A. 检查 B.加工
C. 装夹 D. 测量
162. 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, ()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



174. 在车削加工中心上不可以()。
- A. 进行磨削加工 B. 进行钻孔
C. 进行螺纹加工 D. 进行铣削加工
175. 切削速度高出一定范围达到高速切削后, ()。
- A. 切削温度降低, 切削力下降 B. 切削温度降低, 切削力增大
C. 切削温度上升, 切削力增大 D. 切削温度上升, 切削力下降
176. 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()。
- A. 平稳并趋于减小 B. 停止升高
C. 继续升高 D. 不变
177. 当 NC 故障排除后, 按 RESET 键()。
- A. 消除报警 B. 重新编程
C. 修改程序 D. 回参考点
178. MDI 方式是指()。
- A. 执行经操作面板输入的一段指令 B. 执行一个加工程序段
C. 执行某一 G 功能 D. 执行手动的功能
179. 自动加工过程中, 程序暂停后继续加工, 按下列()键。
- A. CYCLE START B. FEED HOLD
C. AUTO D. RESET
180. 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. 0.01mm/格 B. 0.001mm/格
C. 0.1mm/格 D. 1mm/格
181. 数控机床的冷却液开关在 COOLANT ON 位置时, 是由()控制冷却液的开关。
- A. 手动 B. 程序
C. 关闭 D. M08
182. 关于 MACHINELock 键的功能, 错误的描述是()。
- A. 坐标值显示不变 B. 用于试运行程序
C. 限制进给功能 D. 锁定机床
183. 执行自动(AUTO)操作时, 程序中的 F 值, 可配合下列旋钮()进行调节。
- A. FEED OVERRIDE B. RAPID OVERRIDE
C. LOAD D. SPINDLE OVERRIDE
184. 自动运行时, 不执行段前带 “/” 的程序段, 需按下()功能按键。
- A. 跳步 B. 单段
C. M01 D. 空运行



185. 按()就可以自加工。
- A. AUTO+运行 B. BLANK+运行
C. SINGLE+运行 D. RUN+运行
186. RAPID 表示()。
- 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
187. 数控零件加工程序的输入必须在()工作方式下进行。
- A. 编辑方式 B. 手动输入方式
C. 自动方式 D. 手动方式
188. 在 CRT/MDI 面板的功能键中, 用于报警显示的键是()。
- A. ALARM B. DGNOS
C. PARAM D. SYSTEM
189. 在 FANUC Oi 系统中工件零点偏移值的系统变量中, 第 2 轴 G54 工件零点偏移值的变量号为()。
- A. #5222 B. #5262
C. #5263 D. #5223
190. 数控车床 X 轴对刀时, 试切后只能沿()轴方向退刀。
- A. Z B. X C. X、Z 都可以 D. 先 X 再 Z 数
191. 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()。
- A. 半径补偿磨损值 B. 长度、半径磨损补偿值
C. 半径补偿形状值 D. 长度补偿形状值
192. 数控机床首件试切时应使用()键。
- A. 单段 B. 机床锁住
C. 跳转 D. 空运行
193. 单段停指示灯亮, 表示程序()。
- A. 单段运行 B. 连续运行
C. 跳段运行 D. 设备故障
194. 程序编制中首件试切的作用是 (C)。
- A. 检验程序单的正确性, 并检查是否满足加工精度要求
B. 检验零件工艺方案的正确性
C. 检验零件图样的正确性
D. 检验数控程序的逻辑性

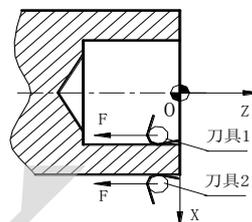


195. 后置刀架车床使用正手外圆车刀加工外圆，刀尖补偿的刀尖方位号是()。

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

196. 如图所示刀具，其中刀具 1 的刀沿号是 () 号，刀具 2 的刀沿号是 () 号。()

- A. 2. 3 B. 1. 4
C. 3. 2 D. 8. 6



197. 根据切屑的粗细及材质情况，及时清除()中的切屑，以防止冷却液回路。

- A. 一级（或二级）过滤网及过滤罩 B. 冷凝器及热交换器
C. 注油口和吸入阀 D. 开关和喷嘴

198. 数控机床如长期不用时最重要的日常维护工作是()。

- A. 通电 B. 干燥 C. 清洁 D. 切断电源

199. “stock diameter is 25mm” 的含义是()。

- A. 毛坯直径 25 毫米 B. 刀具长度 25 毫米
C. 刀具直径 25 毫米 D. 刀具半径 25 毫米

200. 数控机床伺服系统以()为控制目标。

- A. 位移量和速度量 B. 加工精度
C. 切削力 D. 切削速度

201. 闭环系统数控机床安装调试合格后，其位置精度主要取决于()。

- A. 位置检测及反馈系统的精度 B. 驱动装置的精度
C. 机床机械结构的精度 D. 计算机的运算精度

202. 在半闭环系统中，位置反馈量是()。

- A. 进给电机角位移 B. 机床的工作台位移
C. 主轴电机转角 D. 主轴电机转速

203. 滚珠丝杠在数控机床上用于()。

- A. 直线移动工作台 B. 旋转工作台
C. 主轴装置 D. 自动换刀装置

204. 数控仿真软件中的需要的工夹具模型通过()。

- A. 通过数据接口导入 B. 导入其他 CAD 软件的零件文件
C. 本系统内建模 D. 使用本系统提供的现成的模型

205. 数控加工刀具轨迹检验一般不采用()。

- 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



237. 四爪卡盘装夹. 车削偏心工件适宜于()的生产要求。
- A. 单件或小批量 B. 精度要求高
C. 形状简单 D. 偏心距较小
238. 车削表面出现鳞刺的原因是()。
- A. 积屑瘤破碎 B. 进给量过大
C. 工件材料太软 D. 刀具破损
239. 在数控机床上车削螺纹, 螺纹的旋向由()。
- 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
240. 采用()切削螺纹时, 螺纹车刀的左右刀刃同时切削。
- A. 直进法 B. 斜进法
C. 左右切削法 D. G76 循环指令
241. 车削多线螺纹时, 轴向分线时应按()分线。
- A. 螺距 B. 导程
C. 头数 D. 角度
242. 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. 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
243. 在切削速度较低. 切削厚度较小的情况下, 易产生()磨损。
- A. 后刀面 B. 前刀面
C. 前刀面和主后刀面 D. 不能确定
244. 内孔的加工方法是: 孔径较大的套一般用()方法。
- A. 钻. 半精镗. 精镗 B. 钻. 铰
C. 钻. 扩. 铰 D. 钻. 精镗
245. 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()编程能力。
- A. 成组零件 B. 相同零件
C. 标准件 D. 不同零件
246. 数控装置操作面板或屏幕显示英文 Radial feed 表示()。
- A. 径向进给 B. 进给速度
C. 旋转运动 D. 反馈
247. 数控机床结构中的刀库和自动换刀装置被称为()。
- A. ATC B. CNC C. AFC D. APC



248. 某个程序在运行过程中出现“圆弧端点错误”报警，这属于()。
- A. 程序错误报警 B. 操作报警
C. 驱动报警 D. 系统错误报警
249. 滚珠丝杠副消除轴向间隙的目的主要是()。
- A. 提高反向传动精度 B. 增大驱动力矩
C. 减少摩擦力矩 D. 提高使用寿命
250. 用圆弧线段逼近非圆曲线时，()是常用的节点计算方法。
- A. 曲率圆法 B. 等程序段法
C. 等误差法 D. 等间距法
251. 闭环控制系统的位置检测装置安装在()。
- A. 机床移动部件上 B. 伺服电动机轴上
C. 传动丝杠上 D. 数控装置中
252. 滚动导轨与滑动导轨相比的优点是()。
- A. 定位精度高 B. 抗振性好
C. 对防护要求较低 D. 结构简单
253. 车床主轴轴线有轴向窜动时，对车削()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
254. 封闭环的公差()各组成环的公差。
- A. 大于 B. 大于或等于
C. 小于 D. 小于或等于
255. 下列误差中，()是原理误差。
- A. 数控机床的插补误差 B. 工艺系统的受力变形
C. 工艺系统的制造精度 D. 传动系统的间隙
256. ()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
257. 进给运动中出现抖动的现象，其原因可能是()。
- A. 导轨面刮伤 B. 滚珠丝杠间隙增大
C. 丝杠轴线与导轨不平行 D. 滚珠丝杠的预紧力过大
258. 机床液压油中混有异物会导致()现象。
- A. 油压过高或过低 B. 油量不足
C. 油泵有噪声 D. 压力表损坏



269. 对于卧式数控车床而言, 其单项切削精度分别为()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
270. 尺寸精度的获得方法是: 试切法. (). 定尺寸刀具法和自动控制法。
- A. 调整法 B. 成形法
C. 轨迹法 D. 测量法
271. 三针测量法中用的量针直径尺寸与()。
- A. 螺距有关. 与牙型角无关 B. 螺距与牙型角都有关
C. 螺距无关. 与牙型角有关 D. 牙型角有关
272. 在等精度精密测量中多次重复测量同一量值是为了减小()。
- A. 随机误差 B. 系统误差
C. 粗大误差 D. 绝对误差
273. 用螺纹千分尺可以测量螺纹的()。
- A. 中径 B. 大径
C. 小径 D. 螺距
274. 数控机床精度检验中, ()是综合机床关键零. 部件经组装后的综合几何形状误差。
- A. 几何精度 B. 切削精度
C. 定位精度 D. 定位精度, 切削精度, 几何精度都是
275. 必须在主轴()个位置上检验铣床主轴锥孔中心线的径向圆跳动。
- A. 2 B. 1 C. 3 D. 4
276. 设计夹具时, 定位元件的公差约等于工件公差的()。
- A. 1/3 左右 B. 2 倍
C. 1/2 左右 D. 3 倍
277. 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. 0. 023 B. 0. 04 C. 0. 046 D. 0. 02
278. 圆偏心夹紧机构的缺点是()。
- A. 自锁性较差 B. 夹紧力小
C. 夹紧. 松开速度慢 D. 结构复杂
279. 偏心距的()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



280. 装夹误差不包括()。
- A. 机床精度误差 B. 夹紧变形误差
C. 夹具本身误差 D. 定位误差
281. 在高温下能够保持刀具材料切削性能的是()。
- A. 耐热性 B. 硬度
C. 耐磨性 D. 强度
282. 切削用量中对切削力影响最大的是()。
- A. 切削深度 B. 进给量
C. 切削速度 D. 影响相同
283. 被加工材料的()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
284. 计算 Tr40×12 (P6) 螺纹牙形各部分尺寸时, 应以()代入计算。
- A. 螺距 B. 导程
C. 线数 D. 中径
285. 车刀工作图中的切削平面视图可标注()。
- A. 刃倾角 λ_s B. 前角 γ_o
C. 倒棱前角 γ_F D. 后角
286. 一般用硬质合金粗车碳素钢时, 磨损量 = VB()。
- A. 0.1~0.3mm B. 0.8~1.2mm
C. 0.6~0.8mm D. 0.3~0.5mm
287. ()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
288. 花盘, 角铁的定位基准面的形位公差, 要()工件形位公差的 1/2。
- A. 小于 B. 等于 C. 大于 D. 不等于
289. 在花盘角铁上加工工件时, 转速如果太高, 就会因()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
290. 车削细长轴时, 要使用中心架和跟刀架来增大工件的()。
- A. 刚性 B. 韧性
C. 强度 D. 硬度



291. FMS 是指()。
- A. 柔性制造系统 B. 自动化工厂
C. 直接数控系统: D. 计算机集成制造系统。
292. 闭环系统比开环系统及半闭环系统()。
- A. 精度高 B. 功率大
C. 精度低 D. 噪音小。
293. 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()系统。
- A. 闭环控制 B. 开环控制
C. 点位控制 D. 连续控制。
294. 闭环控制系统的反馈装置()。
- 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。
295. 圆弧加工指令 G02 / G03 中 I. K 值用于指令()。
- 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
296. 在切削过程中, 车刀主偏角 K_r 增大, 主切削力 F_2 ()。
- A. 减少 B. 不变 C. 增大 D. 为零
297. 刀具磨纯标准通常都按()的磨损值来制订。
- A. 后面 B. 前面
C. 月牙洼深度 D. 刀尖
298. 目前在机械工业中最高水平的生产型式为()。
- A. CIMS B. CNC
C. FMS D. CAM。
299. 为了提高零件加工的生产率, 应考虑的最主要一个方面是()。
- A. 提高切削速度 B. 减少零件加工中的装卸, 测量和等待时间
C. 减少毛坯余量 D. 减少零件在车间的运送和等待时间。
300. 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. 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。
301. 粗加工时, 切削液以()为主。
- A. 乳化液 B. 切削油
C. 煤油 D. 柴油



344. ()是指一个工人在单位时间内生产出合格的产品数量。
- A. 劳动生产率 B. 生产时间定额 C. 工序时间定额
345. 限位开关在电路中起的作用是()。
- A. 行程控制 B. 过载保护 C. 欠压保护 D. 短路保护
346. 多轴加工可以把点接触改为线接触从而提高()。
- A. 加工质量 B. 加工精度 C. 加工效率 D. 加工范围
347. 对一些有试刀要求的刀具,应采用()的方式进行。
- A. 渐进 B. 慢进 C. 快进 D. 工进
348. 在加工工件单段试切时,快速倍率开关必须置于()档。
- A. 较低 B. 较高 C. 中间 D. 最高
349. ()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。
350. 碳纤维呈黑色,坚硬,具有强度高、重量轻等特点,是一种力学性能优异的新材料,比重不到钢的 1/4,碳纤维树脂复合材料抗拉强度一般都在 3500Mpa 以上,是钢的()倍,抗拉弹性模量为 23000~43000Mpa 亦高于钢。
- A. 7~9 B. 8~12 C. 2~3 D. 15~18
351. 对于中小型或精度要求高的夹具,一般采用()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。
352. 基本型群钻磨有月牙形的圆弧刃,圆弧刃上各点的前角()。
- A. 增大 B. 减小 C. 不变
353. 为了提高螺旋传动机构中丝杠的传动精度和定位精度,必须认真调整丝杠副的()。
- A. 配合精度 B. 公差范围 C. 表面粗糙度
354. 关于滚动轴承的简化画法,下列说法正确的有()。请从下列组合中选择正确的一组。
- ① 剖视图中用简化画法绘制滚动轴承,一律不画剖面线
② 用简化画法画滚动轴承时,可用矩形线框和位于线框中的十字形符号表示
③ 用简化画法画滚动轴承时,位于矩形线框中的十字形符号没有位置要求
④ 用简化画法画滚动轴承时,矩形线框应与滚动轴承外形尺寸一致
- A、①+②+④ B、①+②+③
C、②+③+④ D、①+③+④



355. 间隙配合（包括间隙配合加紧固件）可以用在（ ）场合。请从下列组合中选择正确的一组。

- ① 无相对运动、传递扭矩、要求精确定位并且可拆卸
- ② 无相对运动、传递扭矩、要求精确定位并且永久结合
- ③ 无相对运动、传递扭矩，但不要求精确定位
- ④ 无相对运动、不传递扭矩，但要求精确定位
- ⑤ 有相对运动

- A、①+③+⑤
- B、①+③+④
- C、①+②+③+⑤
- D、①+②+③+④

356. 若配合件之间要求无相对运动并且能精确定位，则应选用（ ）。请从下列组合中选择正确的一组。

- ① 过盈配合
- ② 小过盈量的过盈配合
- ③ 过渡配合
- ④ 间隙配合加紧固件
- ⑤ H/h 间隙配合加紧固件

- A、①+②+③+⑤
- B、①+②+③+④
- C、②+③+④
- D、①+③+④

357. 关于表面淬火，正确的描述有（ ）。请从下列组合中选择正确的一组。

- ① 提高零件表面硬度和耐磨性
- ② 保证零件心部原有的韧性和塑性
- ③ 特别适用于低碳钢
- ④ 特别适用于中碳钢
- ⑤ 特别适用于高碳钢

- A、①+②+④
- B、①+②+③
- C、②+③+⑤
- D、③+④+⑤

358. 金属材料抵抗局部变形特别是（ ）的能力称为硬度。请从下列组合中选择正确的一组。

- ① 塑性变形
 - ② 开裂
 - ③ 压痕
 - ④ 划痕
 - ⑤ 拉断
- A、①+③+④
 - B、②+③
 - C、①+②+③
 - D、③+④+⑤



359. 适当提高钢中的()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

360. 评价材料切削加工性好的综合指标有()。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

361. 铁素体球墨铸铁用于制造()。请从下列组合中选择正确的一组。

- ①壳体零件 ②阀体零件 ③曲轴 ④传动轴 ⑤气缸套
- A、①+② B、③+④
C、④+⑤ D、②+④+⑤

362. 钢材淬火的用途有()。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

363. 影响刀具寿命的主要因素有()。请从下列组合中选择正确的一组。

- ①机床刚性 ②工件材料 ③刀具材料
④切削用量 ⑤刀具几何角度
- A、②+③+④+⑤ B、①+③+④+⑤
C、①+②+③+④ D、①+②+③+⑤

364. 属于刀具正常磨损的形式有()。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

365. 使用涂层刀具的优点为()。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



366. 工件影响刀具寿命的因素有()。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
367. 常用数控系统中程序名的特征是()。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
368. 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，控制机床动作的有()。请从下列组合中选择正确的一组。
- ①M01 ②M02 ③M03 ④M06 ⑤M07
- A、③+④+⑤ B、②+③+④
C、①+②+③ D、②+③+⑤
369. 车床数控系统中，以下()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
370. 宏指令具有下列功能中的()(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
371. 对夹紧装置的要求有()。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



379. 外圆表面加工主要采用()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
380. 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()来确定。请从下列组合中选择正确的一组。
- ①螺纹导程 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
381. 对刀仪静态测量的刀具尺寸与动加工出的尺寸之间有一差值,影响这一差值的主要因素有()。请从下列组合中选择正确的一组。
- ①刀具和机床的精度和刚度 ②加工工件的材料和状态
③冷却状况和冷却介质的性质 ④使用对刀仪的技巧熟练程度
- A、①+②+③+④ B、①+②+④+⑤
C、①+②+③+⑤ D、①+③+④+⑤
382. 钻深孔容易出现的主要问题是()。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、②+③+④
383. 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()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+②+④
384. 积屑瘤的产生()。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



385. 切削热产生的原因在于()。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、①+②+④+⑤
- B、①+②+③+④
- C、①+②+④+⑤
- D、①+②+④+⑤

386. 测量误差有两种表达形式,即绝对误差和相对误差。关于相对误差,正确的描述有()。请从下列组合中选择正确的一组。

- ①相对误差是指测量的量值与其真值之比
- ②相对误差是指测量的量值与其真值之差的绝对值
- ③相对误差是一个无量纲的数据
- ④相对误差适于评定或比较大小相同的被测量的测量精度
- ⑤相对误差适于评定或比较大小不相同的被测量的测量精度

- A、①+③+⑤
- B、②+③+④
- C、①+②+③
- D、②+④+⑤

387. 检验孔径的极限量规叫塞规。关于塞规,正确的描述是()。请从下列组合中选择正确的一组。

- ①由通端和止端组成
- ②通端控制孔的最小极限尺寸
- ③通端控制孔的最大极限尺寸
- ④止端控制孔的最小极限尺寸
- ⑤止端控制孔的最大极限尺寸

- A、①+②+⑤
- B、②+③+④
- C、②+④+⑤
- D、①+②+③

388. 机床精度包括()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

389. 数控机床进给系统减少摩擦阻力和动静摩擦之差,是为提高数控机床进给系统的()。请从下列组合中选择正确的一组。

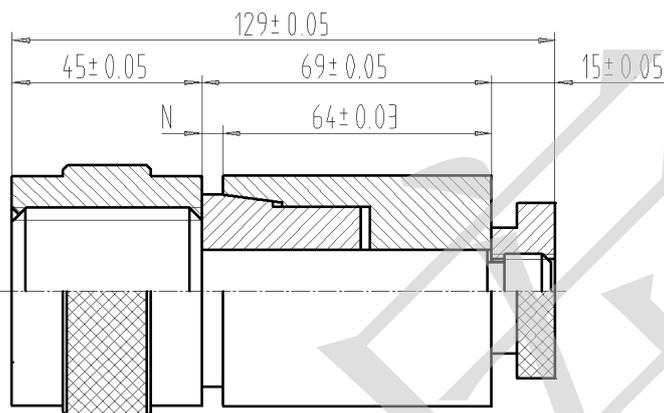
- ①传动精度
- ②运动精度
- ③快速响应性能
- ④刚度

- A、②+③
- B、②+③+④
- C、②+④
- D、①+②+③



394. 如图所示, 若在保证装配尺寸 129 ± 0.05 , 加工中控制 N 的尺寸为 (), 才能保证零件合格。

- A、 5 ± 0.12 B、 $5^{+0.015}_0$ C、 $\begin{matrix} 0 \\ -0.015 \end{matrix}$ D、 $\begin{matrix} +0.02 \\ -0.02 \end{matrix}$



395. 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 $\Phi 550\text{mm}$, 工件转速为 $n=500\text{r/min}$, 进给量 $f=0.4\text{mm/min}$, 主切削力为 ()。

- A、1000N B、800 N C、500 N D、2000 N

396. 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 $\Phi 550\text{mm}$, 工件转速为 $n=500\text{r/min}$, 进给量 $f=0.4\text{mm/min}$, 线速度为 ()。

- A、 94.2m/min B、 100m/min
C、 49.2m/min D、 42.9m/min



二、判断题(将判断结果填入括号中。正确的填“√”，错误的填“×”。)

- (×)1. 数控车床的 X 轴和 Z 轴对于相同的脉冲当量移动距离相同。
- (×)2. FANUC 系统中的 G50 指令只用于指定工件坐标系。
- (√)3. 工件坐标系偏置 G54~G59 指令多用于数控铣床，也能用于数控车床。
- (√)4. 数控机床的几何精度综合反映了机床的关键机械零部件及其组装后的几何形状误差。
- (√)5. 现代数控车床加工多线螺纹，数控指令可以完成轴向分线，也可以完成径向分线。
- (√)6. 基准孔的最小极限尺寸等于基本尺寸。
- (√)7. 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。
- (×)8. 对刀点就是刀具相对于工件运动的开始接触点。
- (√)9. 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。
- (×)10. 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。
- (√)11. 恒表面切削速度指令控制在切削螺纹时也有效。
- (×)12. 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。
- (√)13. 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。
- (√)14. 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。
- (×)15. 选择断屑槽时，要根据工件的形状和精度要求选择。
- (√)16. 大型精密机床主轴螺纹的车削，一般放在半精车之后，精车之前进行。
- (√)17. 积屑瘤是产生表面缺陷鳞刺、毛刺的主要影响因素。
- (×)18. 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。
- (×)19. 钻头未对准工件中心将会出现孔偏斜所产生的误差。
- (×)20. 在尺寸链中，间接保证的尺寸的精度必然高于直接获得的尺寸的精度。
- (√)21. 砂粒是构成砂轮的基本材料，它直接起切削作用，所以叫做磨粒。
- (×)22. 采用高精度的装夹方法加工十字偏心座零件，若刀具使用不当，就无法达到精度要求。
- (√)23. 机床调试精度不准确，产生加工质量问题。
- (√)24. 表面热处理是仅对工件表层进行热处理以改变其组织和性能的工艺方法。
- (×)25. “基准重合”一定比“基准统一”合理。
- (√)26. 定位精度、重复定位精度、轴机械原点的返回精度和失动量的测量是数控机床直线运动定位精度检测的主要内容。
- (×)27. “Vertical machining center”应翻译为是“卧式加工中心”。



- (√)28. 润滑剂的主要作用是降低摩擦阻力。
- (√)29. 不带有位置检测反馈装置的数控系统称为开环系统。
- (×)30. 采用半闭环伺服系统的数控机床不需要反向间隙补偿。
- (√)31. 滚珠丝杠副由于不能自锁, 故在垂直安装应用时需添加平衡或自锁装置。
- (×)32. 中温回火加热温度为 $100^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$ 。
- (√)33. 加工脆性材料刀具容易崩刃。
- (√)34. 金属切削加工时, 提高切削速度可以有效降低切削温度。
- (√)35. 平行度、对称度同属于位置公差。
- (√)36. 尺寸链中封闭环的公差等于所有组成环的公差之和。
- (×)37. 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。
- (√)38. 造成液压卡盘失效故障的原因一般是液压系统的故障。
- (√)39. 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。
- (×)40. 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。
- (√)41. 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。
- (×)42. 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。
- (F)43. 零件图未注出公差的尺寸, 就是没有公差要求的尺寸。
- (√)44. 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。
- (√)45. 钢和铸铁都是以铁碳为主的合金。
- (×)46. 由于不锈钢的强度和硬度较高, 因此属于难切削材料。
- (×)47. 轴杆类零件的毛坯一般采用铸造制成。
- (×)48. 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。
- (√)49. 碳素工具钢和合金工具钢用于制造中、低速成型刀具。
- (√)50. 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。
- (×)51. 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。
- (√)52. 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。
- (√)53. 加工深孔时, 要采用分级进给的方法, 以防钻头折断。
- (√)54. 切屑带走热量的能力取决于工件材料的导热率。



- (√)55. 加工脆性材料不会产生积屑瘤。
- (×)56. 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。
- (×)57. 钻中心孔时不宜选择较高的主轴转速。
- (×)58. 工件夹紧后,工件的六个自由度都被限制了。
- (√)59. 只要不影响工件的加工精度,不完全定位是允许的。
- (√)60. 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。
- (×)61. 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。
- (√)62. 因为毛坯表面的重复定位精度差,所以粗基准一般只能使用一次。
- ()63. 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。
- (√)64. 在数控机床上加工零件,应尽量选用组合夹具和通用夹具装夹工件。避免采用专用夹具。
- (×)65. 偏心轴类零件和阶梯轴类工件的装夹方法完全相同。
- (√)66. 用内径百分表测量内孔时,必须摆动内径百分表,所得最大尺寸是孔的实际尺寸。
- (√)67. 水平仪不但能检验平面的位置是否成水平,而且能测出工件上两平面的平行度。
- (×)68. 用塞规可以直接测量出孔的实际尺寸。
- (√)69. 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。
- (×)70. 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。
- (×)71. 内千分尺测量槽宽,宜取数次测量中的最大值。
- (√)72. 间接测量须通过计算才能实现。
- (√)73. 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。
- (√)74. 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。
- (×)75. 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。
- (×)76. 当使用刀具补偿时,刀具号必须与刀具偏置号相同。
- (√)77. 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。
- (×)78. 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。
- (√)79. 高速切削加工的刀柄多采用过定位,即刀柄和主轴的锥面及端面同时接触。这样可以提高刀具系统的动、静刚度,并且动平衡性好。
- (√)80. 高速切削是采用高转速、快进给、小背吃刀量和小进给量来去除材料的一种加工方式。



- (×)81. 在大批量生产中, 工时定额根据经验估定。
- (√)82. 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。
- (×)83. 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。
- (√)84. 车削外圆时, 机床传动链误差对加工精度基本无影响。
- (×)85. 车削零件的表面粗糙度与刀尖半径值无关。
- (×)86. 机械加工表面质量就是零件的表面粗糙度。
- (√)87. 钢材淬火时工件发生过热将降低钢的韧性。
- (√)88. 曲轴零件图主要由一个主视图和局部剖图组成。
- (√)89. 切削用量中, 影响切削温度最大的因素是切削速度。
- (×)90. 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。
- (√)91. 加工纯铝, 纯铜工件切削速度要高些。
- (√)92. 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。
- (×)93. 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。
- (√)94. 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。
- (√)95. 数控车床自动换刀的选刀和换刀用一个指令完成。
- (√)96. 精车螺纹时吃刀量太小会产生刮挤现象, 刀屑刮伤已加工表面, 常常使牙形表面粗糙度超差。
- (×)97. 规定螺纹中径的下偏差是为了保证螺纹能顺利旋合。
- (×)98. 直径为 $\phi 20\text{mm}$. 深度为 50mm 的孔是深孔。
- (√)99. 深孔加工的关键是如何解决深孔钻的几何形状和冷却. 排屑问题。
- (√)100. 外排屑深孔钻主要用于直径为 $2\text{cm} \sim 20\text{cm}$ 的毛坯又是实体材料的深孔。
- (√)101. 尺寸链组成环中, 由于该环增大而闭环随之减小的环称为减环。
- (√)102. 在变量赋值方法 I 中, 引数(自变量)B 对应的变量是 #2。
- (×)103. 在等误差法直线段逼近的节点计算中, 任意相邻两节点间的逼近误差为不等误差。
- (√)104. 控制指令 IF[<条件表达式>]GOTO n 表示若条件成立, 则转向段号为 n 的程序段。
- (×)105. 刀具进入正常磨损阶段后磨损速度上升。
- (√)106. 工艺系统刚度定义为被加工表面法线上作用的切削分力与该方向刀具. 工件的相对位移的比值。
- (×)107. 调质的目的是提高材料的硬度和耐磨性。
- (√)108. 在确定工件在夹具的定位方案时, 出现欠定位是错误的。



- (×)109. 铰刀的种类按使用方式可分为自动铰刀和手用铰刀；按铰孔形状分为圆柱铰刀和四方铰刀；影响。由按结构分为整体式铰刀和可调式铰刀；按容屑槽的方向可分为直槽铰刀和 T 形槽铰刀。
- (√)110. 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既为主要定位基面。
- (√)111. 国际规定形位公差共十四项，其中形状公差六项，位置公差八项。
- (×)112. 为改善金属组织和加工性能的热处理工序（如退火），一般安排在半精加工之后，精加工、光整加工之前进行。
- (×)113. 圆弧插补与直线插补一样，均可以在空间任意方位实现。
- (√)114. PowerSHAPE 是一复杂形体造型系统，它由包含全部基本功能的核心模块，以及几个特殊模块组成。
- (√)115. 调用和取消刀具半径补偿，编程时必须同 G00、G01 指令，并在 XY 平面中组合使用。
- (×)116. 在执行主程序的过程中，有调用子程序的指令时，就执行子程序的指令，执行子程序以后，加工就结束了。
- (√)117. 环行分配可用硬件或软件实现。
- (√)118. 设计基准是零件图上用以确定零件上其它要素(点、线、面)位置(方向)所依据的点、线、面。对圆柱面而言其设计基准是圆柱面的轴线。
- (×)119. 对碳素钢含碳量小于 0. 25%为低碳钢，碳素钢含碳量在 0. 25%~0. 6%范围内为中碳钢，含碳量在 0. 6%~2. 11%范围内为高碳钢。
- (×)120. 长的 V 形块可消除三个自由度，短的 V 形块可消除二个自由度。
- (√)121. 可完成几何造型（建模）；刀位轨迹计算及生成；后置处理；程序输出功能的编程方法，被称为图形交互式自动编程。
- (√)122. 圆弧车刀具有宽刃切削性质使精车余量相当均匀，改善切削性能。
- (√)123. 数控车床各润滑部位须按润滑图定期加油，注入的润滑油须清洁。
- (√)124. 钛合金阳极氧化膜具有比钛更高的硬度、强度、耐蚀性及耐磨性，并且随着膜层厚度的变化，其表面可呈现出各种颜色，是理想的装饰层和保护层。
- (×)125. 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。
- (×)126. 实行清污分流，工业废水尽量处理掉。
- (×)127. 接触器能实现远距离自动操作和过电压保护操作。
- (√)128. 分度头的主要规格是以顶尖中心线到底面的高度表示的。
- (√)129. 小惯量直流伺服电机的最大缺点是转速高，用于数控机床进给驱动时必须使用齿轮减速箱。



- (√)130. ISO 代码与 EIA 代码的区别是 ISO 是大写字母, EIA 是小写字母。
- (×)131. 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。
- (√)132. 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。
- (×)133. 车削时的进给量为工件沿刀具进给方向的相对位移。
- (×)134. 粗车时的切削抗力小于精车时的切削抗力。
- (√)135. 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。
- (×)136. 刀具材料中陶瓷比立方氮化硼的硬度高。
- (×)137. 用极值法计算尺寸链, 尺寸链中的封闭环公差 T_{Σ} 与组成环公差 $\sum T_i$ 之间的关系为 $T_{\Sigma} \leq \sum T_i$ 。
- (√)138. 在 FANUC Oi 系统中, AI 先行控制/AI 轮廓控制功能可以减少加减速处理和伺服系统的延迟, 从而减小加工外形误差。可以通过在独立程序段中指定 G05 来建立, 通过复位来取消。
- (√)139. IGES. STEP 数据交换标准定义了产品信息的表示方法, 是独立于软件系统的。
- (×)140. 工艺系统的刚度描述了其抵抗变形的能力, 有动刚度和静刚度之分, 而影响工件表面粗糙度和波度的主要方面是静刚度。
- (√)141. 钻套底面与工件间的距离应根据工件材料等情况合理选取, 以保证钻削导向. 排屑两不误。
- (√)142. 一般情况下, 零件批量的大小对夹具设计方案有较大的影响。批量大时, 应考虑采用方便. 快捷的夹具方案。
- (√)143. 减小进给量 f 有利于降低表面粗糙度; 但当 f 小到一定值时, 由于塑性变形程度增加, 粗糙度反而会有所上升。
- (√)144. 在程序编制前, 程序员应了解所用数控机床的规格. 性能. CNC 系统所具备的功能及程序指令格式等。
- (×)145. 子程序的第一个程序段和最后一种程序段须用 G00 指令进行定位。
- (√)146. 步进电机在输入一个脉冲时所转过的角度称为步距角。
- (×)147. 数控机床中, 所有的控制信号都是从数控系统发出的。
- (×)148. 从机床设计角度来说, 机床原点的任置是固定的。
- (√)149. 划线时用来确定工件各部分尺寸. 几何形状及相对位置的依据称为划线基准。
- (×)150. 铰孔与攻螺纹的操作一样, 退出刀具时, 均用反转退出。
- (×)151. 标准麻花钻, 在钻头的不同半径处, 其螺旋角的大小是不等的, 从钻头外缘向中心逐渐增大。



- (✓)152. 群钻七条刃的相交点能分屑, 切削刃各点切屑的流向不同, 到螺旋槽中易断, 所以断屑好, 排屑顺利。
- (×)153. 角度量块组合时, 块数越多越好, 每选一块要加上一位分秒数。
- (×)154. 用光隙法检验样板的误差较大, 所以在样板检验时很少使用。
- (✓)155. 装配修配法常用于精度要求较高的单价或小批生产。
- (✓)156. 蜗杆传动具有传动比大. 传动平稳. 噪声小. 结构紧凑且有自锁性等特点, 但其效率低. 发热量大。
- (×)157. 组合夹具上各元件之间的配合, 均采用过盈配合。
- (×)158. 表面粗糙度的标注方法是直接注出参数值。
- (×)159. 液压传动系统中采用密封装置的主要目的是为了防止灰尘的进入。
- (✓)160. 工艺尺寸链计算中, 凡间接保证的 (封闭环) 尺寸精度必然低于直接获得的尺寸精度。
- (✓)161. 用一面两销定位时, 采用菱形销是为了避免产生过定位。
- (✓)162. 划线时, 一般应选择设计基准为划线基准。
- (✓)163. 麻花钻主切削刃上, 各点的前角大小是不相等的。
- (✓)164. 带有键槽的孔, 铰削时应采用螺旋铰刀。
- (×)165. 基本型群钻其后刀面上磨有两边对称的分屑槽。
- (×)166. 杠杆千分尺只能用来作绝对测量, 不能进行相对测量。
- (×)167. 用光隙法检验样板形面时, 观察者一方的光线亮度应强一些。
- (×)168. 装配时, 绝大多数螺纹联接需要预紧, 预紧的目的是为了增大联接的紧密性和可靠性, 但不能提高螺栓的疲劳强度。
- (×)169. 钻削相交孔时, 要注意钻孔的顺序: 小孔先钻, 大孔后钻; 短孔先钻, 长孔后钻。
- (✓)170. 组装组合夹具时, 要充分利用各元件之间的配合间隙, 边调整. 边联接. 边测量. 边固定。
- (×)171. 表面粗糙度代号在图样上的标注不注在可见轮廓线. 尺寸界线或其延长线上。
- (×)173. 尺寸链中的组成环是靠直接获得的, 因而与封闭环无关。
- (×)172. 液压油流过不同截面积的通道时, 各个截面的流速与通道的截面积成正比, 即通道小的地方流速小。
- (×)174. 精密夹具装配的调整过程中, 选择的补偿件应为最先装配的元件。
- (×)175. 微锥心轴定位时, 工件插入后就不会转动, 所以限制六个自由度。