

XXX 学院 20 -20 第 学期期末试卷

数控编程与操作试卷一

班级_____ 学号_____ 姓名_____

题号	一	二	三	过程考核	总分
分数					

一、判断（共 30 分，每小题 1.5 分）

- ☐ 1. 所谓的对刀是指使对刀点和刀位点重合的操作。
- ☐ 2.数控机床参考点是机床上一个固定的位置点。
- ☐ 3.虎钳是专用夹具。
- ☐ 4.侧吃刀量用符号 a_p 表示，背吃刀量用符号 a_e 表示。
- ☐ 5.G28 X50.0 Z100.0 中的 X50.0 Z100.0 为参考点在机床坐标系中的坐标。
- ☐ 6. M00、M02、M03、M04、 M05 都为模态代码。
- ☐ 7.立铣刀的刀位点是指刀具中心线与刀具底面的交点。
- ☐ 8.沿着不在圆弧平面内的坐标轴负方向向正方向看，顺时针为 G02，逆时针为 G03。
- ☐ 9.加工薄壁工件时，为减小工件变形，装夹时采用辅助支撑或工艺肋使夹紧力作用在工艺肋上。
- ☐ 10.被加工零件轮廓的内转角尺寸要尽量统一。
- ☐ 11.切断实心工件时，工件半径应大于切断刀刀头长度。
- ☐ 12. G00、G01、G02、G03 指令都是插补指令。
- ☐ 13. 刀具运动的坐标值是相对于前一点位置给出的，为绝对坐标。

- () 14. 选择夹具时通常优先选用通用夹具，可避免制造专用夹具。
- () 15. 数控机床坐标轴一般采用右手笛卡尔直角坐标系。
- () 16. G65P_L_B_A_D_J_I_。
- () 17. 在工件坐标系中，规定刀具远离工件的方向为负方向
- () 18. 不同的数控机床可能选择不同的数控系统，但数控加工指令都是相同的。
- () 19. 数控车削中，使用 G73 粗加工时，在 ns~nf 程序段中 F、S、T 是无效的。
- () 20. G41 表示刀具半径右补偿，G42 表示刀具半径左补偿。

二、选择（共 30 分，每小题 1.5 分）

1. 数控机床上表示 XZ 平面的指令是 ()。

- A、G17 B、G18 C、G19

2. 在安排工步时，应安排 () 工步。

- A、简单的 B、对工件刚性破坏较小的 C、复杂的

3. 华中系统中调用宏程序的指令是 ()。

- A、G98 B、G65 C、M98

4. 立铣刀主要用于加工沟槽、台阶和 () 等。

- A、内孔 B、平面 C、曲面

5. 用于绝对编程的 G 指令是 ()。

- A、G90 B、G91 C、G92

6. 根据加工零件图样选定的编程零件程序的原点是 ()。

- A、机床原点 B、刀具原点 C、编程原点

7.程序段 G03X60Z-30I0K-30 中，其中 I, K 表示 ()。

A、圆心相对圆弧起点的增量 B、圆弧起点坐标 C、圆弧终点坐标

8.程序结束,并返回到程序起始位置的指令 ()。

A、M30 B、M02 C、M00

9.G00 的指令移动速度值是 ()

A、机床参数指定 B、数控程序指定 C、操作面板指定

10.G02 X20 Y20 R-10 F100; 所加工的一般是 ()。

A、逆时针整圆 B、夹角小于或等于 180° 的逆时针圆弧

C、夹角大于 180° 小于 360° 的逆时针圆弧

11. 主轴转速功能字为 ()。

A、T B、F C、S

12. 下列辅助功能指令中表示程序停止 M 指令是 ()。

A、M00 B、M02 C、M30

13. 在数控车床上，带动工件旋转的主轴是 ()。

A、A 轴 B、B 轴 C、C 轴

14. () 指令表示直线插补指令。

A、G01 B、G02 C、G03

15. G94G02 X20 Y20 R-10 F60 中，F60 表示单位是 ()。

A、mm/min B、mm/r C、m/min

16. 数控车削中，表示内外径粗切复合循环指令是 ()。

A、G71 B、G72 C、G73

17. 下列指令表示刀具长度正补偿指令是 ()。

- A、G49 B、G43 C、G44

18. 在数控系统中, () 指令在加工过程中是模态指令。

- A、G02X50Z-10R10F0.5 B、G27X50Z50 C、G04

19. 在数控加工中, 描述刀具相对工件的位移是在 () 中。

- A、机床坐标系 B、局部坐标系 C、编程坐标系

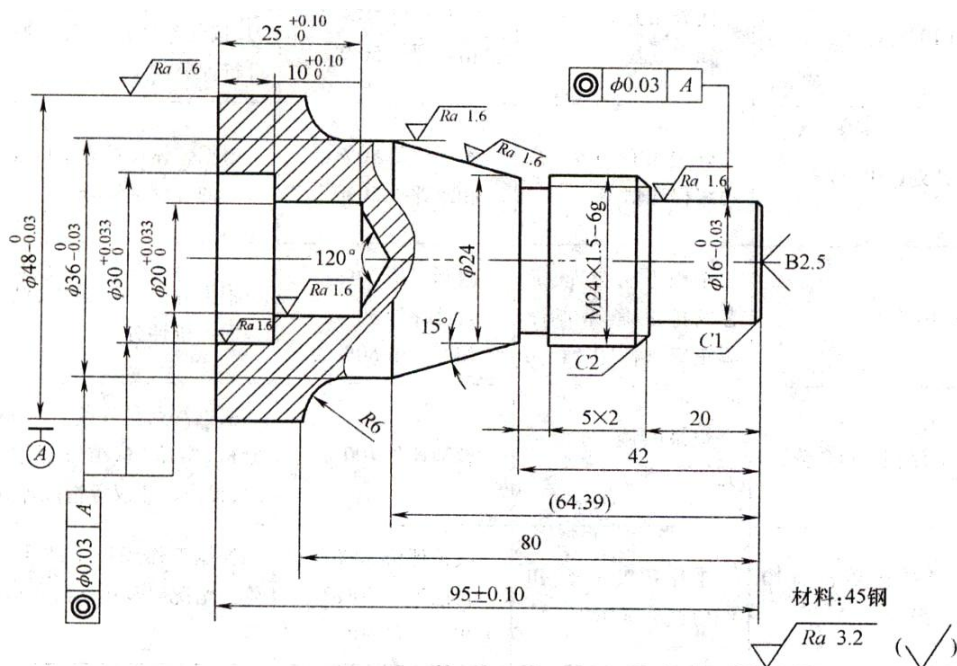
20. 在数控车削中, G76 指令主要用于 () 的加工, 并可以简化编程。

- A、切槽 B、钻孔 C、螺纹

三、编程 (共 40 分)

1. 如图所示零件图纸: (毛坯 $\phi 50 \times 100\text{mm}$, 材料为 45 号钢, $\phi 48$ 外圆和内轮廓已加工过。)

(1) 指定编程原点 (5 分) (2) 编写加工程序 (15 分)



2.如图所示零件图纸，编写凸台、型腔和孔的加工程序（不考虑形位公差）。毛坯为 $100 \times 100 \times 30\text{mm}$ ，材料 45#钢。

(1) 指定编程原点(5 分) (2) 编写加工程序(15 分)

