数控车工职业技能考试样题

（仅供参考）

注 意 事 项

1、数控车工职业技能总分 100 分，考试用时 60 分钟。

2、考试采用笔试方式进行，考生在规定时间内按试题要求答题。

考试要求：

操作考试内容为车削螺纹锥轴零件如图-1 所示。材料为 45 钢的Φ35×80mm 毛坯。请根据螺纹锥轴零件图纸加工要求，完成加工过程及加工过程中需要解决的问题。使用设备为 CKA6150 型数控车床，数控系统为 FANUC-0iTF。考试时间为 60 分钟。

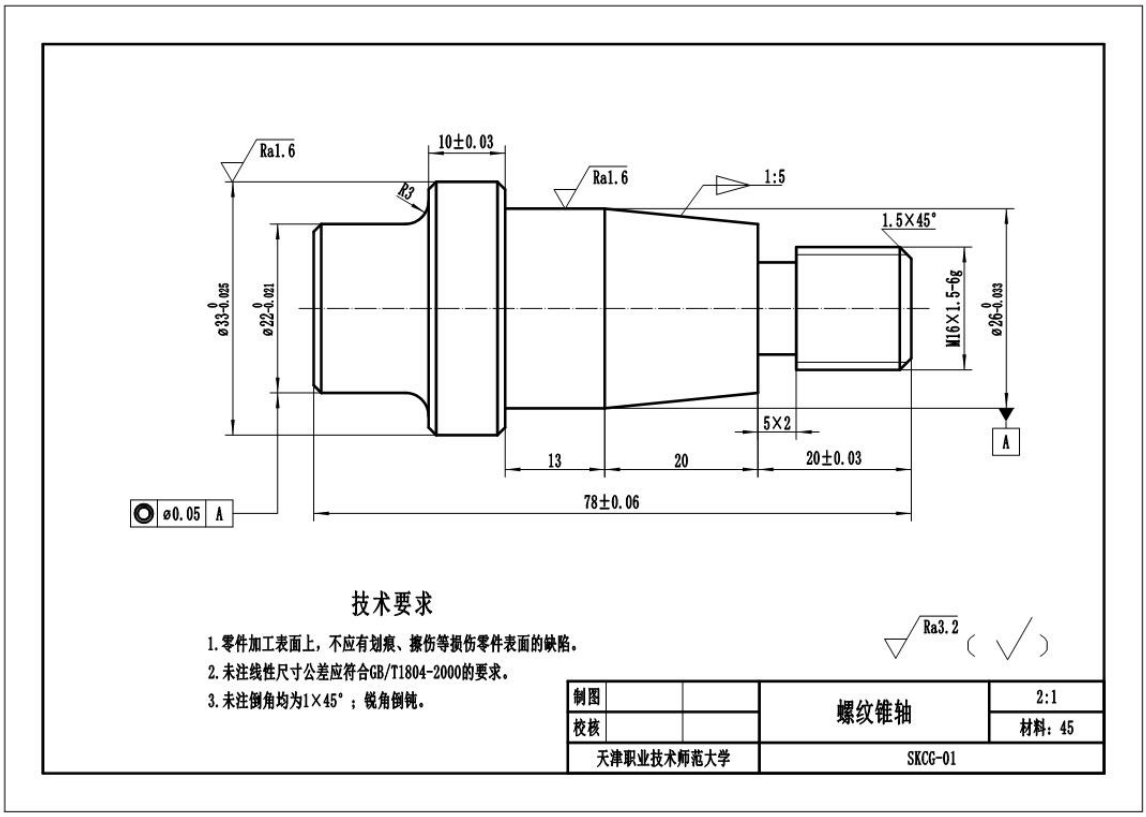


图-1 螺纹锥轴零件图

第Ⅰ卷

注意事项：

每小题选出答案后，用 2B 铅笔将答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。

一、单选题（本题共 15 个小题，每题 2 分，共 30 分。每小题只有一项符合要求。）

1.打开数控车床的正确的操作步骤是（　　）。

A.打开控制柜电源→按下系统启动按钮

B.打开控制柜电源→旋起急停开关

C.打开控制柜电源→按下系统启动按钮→旋起急停开关

D.打开控制柜电源→旋起急停开关→按下系统启动按钮

2.在 FANUC-0iTF 数控系统上新建一个程序的操作的步骤是（　　）。

A.编辑状态下→按下 PROG 按键→输入程序号→按下 INSERT 按键

B.编辑状态下→按下 POS 按键→输入程序号→按下 INSERT 按键

C.编辑状态下→按下 PROG 按键→输入程序号→按下 INPUT 按键

D.编辑状态下→按下 POS 按键→输入程序号→按下 INPUT 按键

3.在 FANUC-0iTF 数控系统上，切换刀具的操作步骤是（　　）。

A.手动状态下→按下 PROG 按键→输入刀具号→按下循环启动按键

B.手动状态下→按下 POS 按键→输入刀具号→按下循环启动按键

C.MDI 状态下→按下 PROG 按键→输入刀具号→按下循环启动按键

D.MDI 状态下→按下 POS 按键→输入刀具号→按下循环启动按键

4.在手摇模式下，下列描述正确的是（　　）。

A.手摇模式下有 X、Y 两个方向进给选择

B.手摇模式下有 X、Z 两个方向进给选择

C.倍率×1 状态下手轮每进给一格为 1mm

D.倍率×1 状态下手轮每进给一圈为 1mm

5.在 FANUC-0iTF 数控系统上，对刀产生的数据保存在（　　）系统页面下。

A. SYSTEM　　B. OFSSET　　C. ALTER　　D. CSTMGRPH

6. 在 FANUC-0iTF 数控系统上，检验加工程序轨迹图形在（　）系统页面下。

A. SYSTEM　　B. OFSSET　　C. ALTER　　D. CSTMGRPH

7. 加工程序由若干个程序段组成，FANUC-0iTF 数控系统上，每个程序段结束应有（　）表示该程序段结束。

A. SHIFT　　B. HELP　　C. EOB　　D. CAN

8. 在 FANUC-0iTF 数控系统上，编辑状态下按下（　）按键可以输入程序指令。

A. INPUT　　B. INSERT　　C. ALTER　　D. CAN

9. 在编辑状态下，按下（　）按键可以替换当前程序指令。

A. INPUT　　B. INSERT　　C. ALTER　　D. CAN

10. 下面对于 FANUC-0iTF 数控系统描述加工程序操作错误的是（　）。

A. 可以新建、删除一个程序

B. 可以复制、粘贴程序

C. 在手动模式下可以后台编辑程序

D. 可以对程序进行仿真校验

11. 如图 2 所示进行 X 向对刀时，完成外圆试切并测得尺寸为 31.43，当前 X 向绝对坐标值为-326.622，在偏置/形状页面完成测量对应的 X 轴产生的数值应该是（　）。

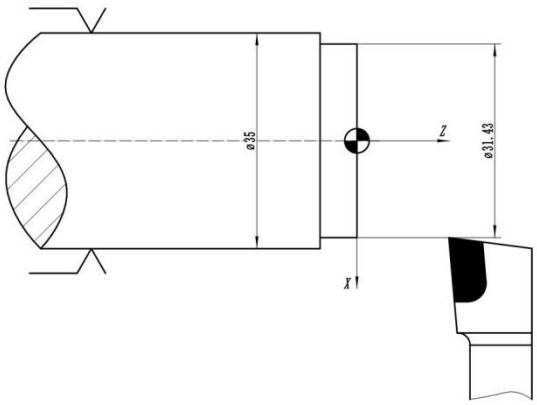


图-2　X 轴对刀示意图

A. -389.482

B. -358.052

C. -295.192

D. -263.762

12. 半精加工完螺纹锥轴零件右端外轮廓，测量 $\Phi 26^{0}_{-0.021}$ 外圆尺寸为Φ26.28mm。磨损参数表如表 1 所示，精加工为了达到要求的尺寸公差应该将 W001 对应的 X 轴磨损值改为（　）。

A. 0　　B. 0.05　　C. 0.03　　D. -0.01

表-1 磨损参数表

磨损号	X 轴	Z 轴	半径	T

W001	0.32	0	0.4	3
W002	0	0	0	0
.....	0	0	0	0

13.为避免因刀尖圆弧半径在加工外锥面过程中产生欠切现象，在加工程序中加入刀尖圆弧补偿指令（　　）。

A.G40　　B.G41　　C.G42　　D.G43

14.使用游标卡尺进行测量，如图 3 所示的读数为（　　）。

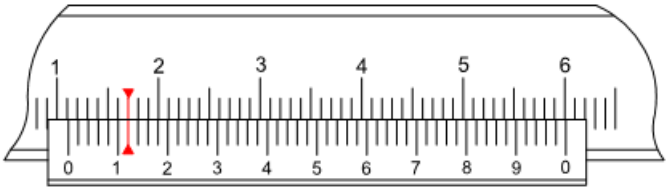


图-3　卡尺示值示意图

A.9.12mm　　B.9.06mm　　C.11.12mm　　D.11.06mm

15.使用千分尺进行测量，如图 4 所示的读数为（　　）。

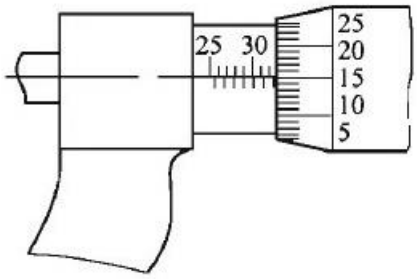


图-4　千分尺示值示意图

A.33.15　　B.32.65　　C.32.15　　D.32.55

第Ⅱ卷

注意事项：

用黑色字迹的钢笔或签字笔将答案书写在答题卡指定位置，答在指定位置外或直接答在本试卷上的无效。

二、填空题（仔细审图，填写正确答案。本大题共 7 个小题 10 个空，每空 2 分，共 20 分。）

16.螺纹锥轴零件的材料是_____，材料规格是_____。

17.螺纹锥轴零件图示外锥面小端直径是_____。

18.螺纹锥轴零件外圆 $\Phi 22^{0}_{-0.021}$ 表面粗糙度是_____。

19.尺寸10±0.03的上偏差是_____，下偏差是_____。

20.螺纹锥轴零件的图纸编号是_____。

21.螺纹锥轴零件加工完成后，零件加工表面不应有_____、_____等损伤零件表面的缺陷。

22.加工时，为防止切屑进入眼睛加工过程中必须关闭防护罩并戴_____。

三、综合题（50 分）

23.螺纹锥轴零件的加工工艺分析。（仔细审图，填写正确答案。本题 10 个空，每空 1 分，共 10 分。）

答题要求：仔细审图，将螺纹锥轴零件的加工工艺路线填写在表-2 工序内容列表中。

表-2 工序内容列表

顺序编号	工 序 内 容

24.加工螺纹锥轴的量具清单。（仔细审图，填写正确答案。本题 10 个空，每空 1 分，共 10 分。）

答题要求：根据检测要素，选择合适的量具进行检测，在表-3 量具选择表空白处填写相应量具信息。

表-3　量具选择表

序号	检测要素	量具名称	规格（mm）	精度
1	78±0.06	游标卡尺	0-125	0.02
2	$\Phi22^{0}_{-0.021}$			
3	$\Phi33^{0}_{-0.025}$			
4	M16×1.5－6g	螺纹环规		
5	R3			目测

25.编制螺纹锥轴零件右端外轮廓加工程序。（仔细审图，填写正确答案。本题 10 个空，每空 1 分，共 10 分。）

答题要求：螺纹锥轴零件工件坐标系零点位置设定在工件右端面回转中心，表-4 螺纹锥轴零件右端外轮廓加工程序表。请仔审图并完善表格相应加工程序。

表-4 右端外轮廓加工程序表

O0001；	程序号；
N1；	粗加工程序段；
G00 G40 G97 G99 S500_____ T0101 F0.2；	设定粗加工参数；
X37.0 Z2.0；	设定循环点；
G71 U1.5 R0.3；	设定 G71 循环；
_____；	
N10 G00 X-0.5；	编制螺纹锥轴零件右端外轮廓加工轨迹；
G01 Z0；	
X15.85 C1.5；	
Z-20.0；	
_____ _____；	
Z-53.0；	

X33.0 _____;	
Z-63.5;	
N11 X37.0;	
G00 X200.0 Z200.0;	设定安全换刀位置；
N2；	精加工程序段；
G00 G40 G97 G99_____M03 T0101 F0.12；	设定精加工参数；
X37.0 Z2.0；	设定循环点；
G70_____ _____ ；	设定精加工循环程序段；
_____200.0 Z200.0；	设定安全退刀位置；
_____；	程序结束，光标返回程序头；

26.编制螺纹锥轴零件螺纹加工程序。（仔细审图编制螺纹加工程序，共 10 分。）

答题要求：螺纹锥轴零件工件坐标系零点位置设定在工件右端面回转中心。

27.简要回答，保证几何公差 ◎ ⌀0.05 A **的操作方法？（10 分）**