

# 武汉理工大学 2002 年研究生入学考试试题

课程 CAD/CAM 技术

CAD/CAM

(共 页, 共 题, 答题时不必抄题, 标明题目序号)

课程 标明题目序号 答题时不必抄题 标明题目序号

一、填空题 (共 30 分: 1-6 题每题 2 分, 7-12 题每题 3 分)

1、NC 机床的如按机床的运动轨迹分有 两大类。

2、零件分类编码系统的结构形式有

3、CAPP 按其工作原理可分为

4、CAD/CAM 软件系统的三层次为

5、“N5 G90 G00 X-5.5 Y6.0”的程序段格式为

6、在 Opitz 分类编码系统中, 形状码的第 1 位的特征码值区分零件类型。当 为 时表示回转类零件。

7、在多主轴 NC 机床中, 选取 为 Z 轴, Z 轴的正方向 定义为

8、形体的几何信息

其他信息为\_\_\_\_\_。

9、根据信息交换方式和共享程度的不同，CAD/CAM 系统的集成方式主要

有\_\_\_\_\_。

10、从功能的角度分析，CIMS 的组成主要

有\_\_\_\_\_。

11、NC 编程的步骤有\_\_\_\_\_。

12、目前国际上常用的图形标准有\_\_\_\_\_。

常用的数据交换标准有\_\_\_\_\_。

二、采用齐次坐标表示的二维图形几何变换矩阵为：

$$T = \begin{bmatrix} a & b & p \\ c & d & q \\ l & m & s \end{bmatrix}$$

如果将矩阵 T 分成四块，试说明各部分的功能。(10 分)

三、试分析三维几何造型的类型及应用范围。(15 分)

四、简要说明参数化绘图的类型以及其特点。(15 分)

五、图形软件必须具有那些基本功能。(15 分)

六、简述 CAD/CAM 发展趋势。(15 分)