

华中科技大学

二〇〇二年招收硕士研究生入学考试试题

考试科目: 计算机图形学

适用专业: 材料加工 工程

(除画图题外,所有答案都必须写在答题纸上,写在试题上及草稿纸上无效,考完后试题随答题纸交回)

- 1、何谓图形的光栅扫描转换或光栅化?光栅化的主要工作是什么?(20分)
- 2、已知矢量 $V_1(x_1, y_1, z_1)$ 、 $V_2(x_2, y_2, z_2)$, 求 V_1 在 V_2 方向上的投影长度。(20分)
- 3、已知一平面,其方程为 $Ax+By+Cz=D$, 求该平面法向矢量的方向余弦和该平面到坐标原点的距离。(10分)
- 4、用C语言写一段代码完成一个3维向量与一个3阶方阵的乘法运算。(20分)
- 5、写出以下2维变换的变换矩阵:(20分)
 - a) 比例变换
 - b) 平移变换
 - c) 旋转变换

- 6、设有 3 维空间动静两坐标系，初态时两者重合。若令动坐标系绕静坐标系 OZ 轴旋转 γ 角，继而再绕静坐标系 OY 轴旋转 β 角，试写出点坐标从动坐标系向静坐标系变换的变换矩阵。（10 分）

kaoyan.com