



中等职业学校数控专业教学用书

机械制图习题集

主编 张仁英 副主编 胡胜



重庆大学出版社

<http://www.cqup.com.cn>

前 言

机械制图是一门实践性较强的技术基础知识课程,只有通过识图与画图的作业实践,才能真正地加以理解、掌握及运用。本习题集是根据张仁英主编的数控技术系列教材——《机械制图》所涉及的内容而编写的,使读者能抓住零件的视图表达中心内容,加强三视图的基本训练,重视剖视与断面的使用,恰当地解决尺寸标注的问题,并加强由实物画视图,由视图想实物的反复结合与灵活运用。本习题集设置有部分自测题及综合测试题,以便于学生对所学内容进行全面复习,教师可通过自测题了解学生理解 and 掌握知识的程度。

本习题集适用于3年制数控技术专业,也可作为岗位培训用书供相关人员选用。

本习题集由张仁英任主编,胡胜任副主编,参加编写的还有蒋秋莎、刘玉霞、梁山秀。由于时间仓促,习题集存在的不足之处,恳请广大专家和读者批评指正。

编 者

2006年5月

目 录

第1章 制图基本知识	1
1.1 数字及字母练习	1
1.2 长仿宋体练习	2
1.3 线形练习	3
1.4 比例练习	4
1.5 尺寸标注	5
1.6 几何作图	6
自测题1	10

第2章 投影基础	13
2.1 方位识别	14
2.2 基本几何体	12
2.3 完成切割体的三视图	14
2.4 根据三视图,识别立体图	16
2.5 对照轴测图,补画所缺的视图	17
2.6 对照轴测图,补画视图中所缺的图线	18
2.7 根据两视图,画正等轴测图(1:1)	19

2.8 根据两视图,画斜二等轴测图(1:1)	20
自测题2	21

第3章 立体表面交线的图形表达与识别	23
--------------------------	----

3.1 截交线	23
3.2 相贯线	26

自测题3	30
------------	----

第4章 组合体的图形表达与识别	35
-----------------------	----

4.1 组合体的形体分析	35
--------------------	----

4.2 组合体的视图表达	38
--------------------	----

4.3 组合体的尺寸标注	47
--------------------	----

4.4 识别组合体图的方法	49
---------------------	----

自测题4	55
------------	----

第5章 机械零件的表达与识别	60
----------------------	----

5.1 基本视图	60
----------------	----

5.2 剖视图	64
---------------	----

5.3 断面及规定画法	74
-------------------	----

自测题5	75
------------	----

第6章 标准件与常用件的表达与识别	78
-------------------------	----

6.1 螺纹	78
--------------	----

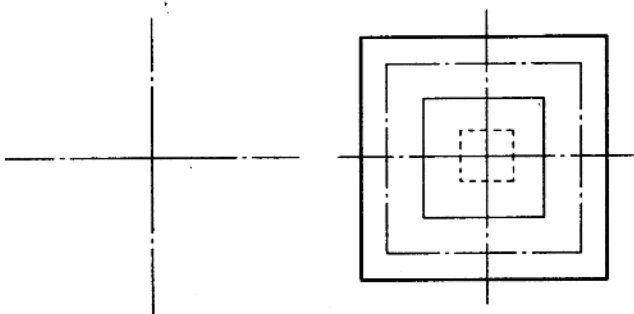
6.2 齿轮	82
6.3 键	84
6.4 销、轴承及弹簧	85
自测题 6	86
第7章 零件图	87
7.1 零件的视图选择	87
7.2 极限与配合基本练习	88
7.3 形状和位置公差	89
7.4 表面粗糙度	90
7.5 识读零件图	91
7.6 零件测绘	98
第8章 装配图	99

1.3 线形练习

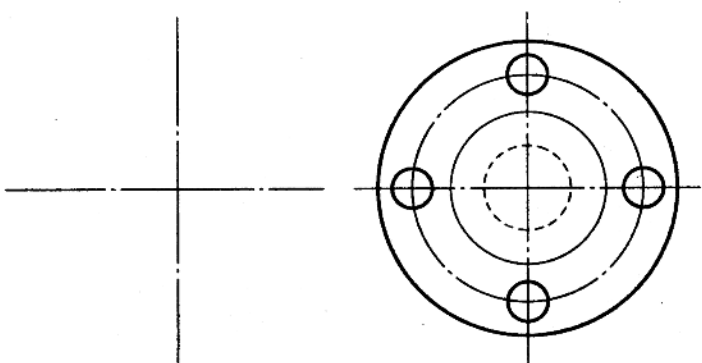
班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____

按图示在下面画出同样的图形。

(1)



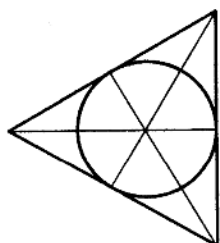
(2)



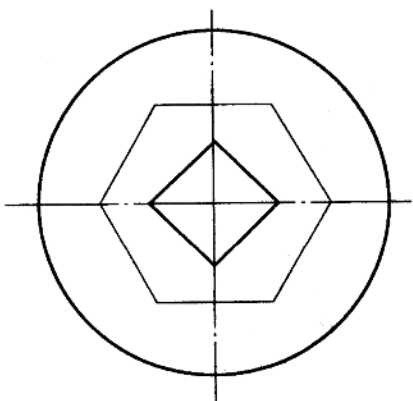
1.4 比例练习

班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____

1. 在下面用2:1的比例完成上图。



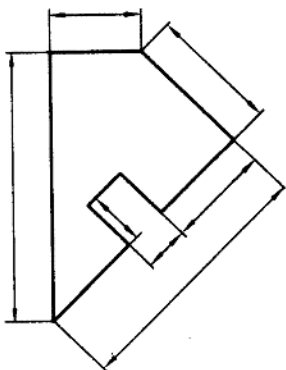
2. 在下面用1:2的比例完成上图。



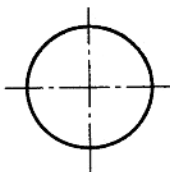
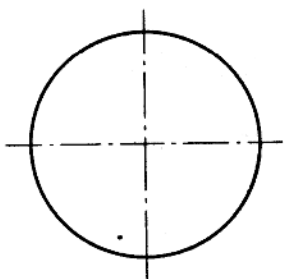
1.5 尺寸标注

班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____

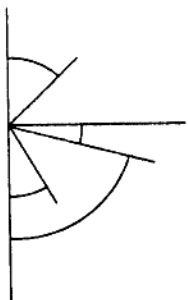
1. 填写尺寸数字(取整数).



3. 标注直径及半径尺寸(取整数).



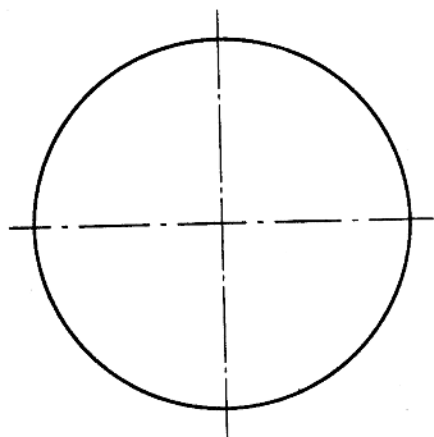
2. 画箭头, 填写角度数字(取整数).



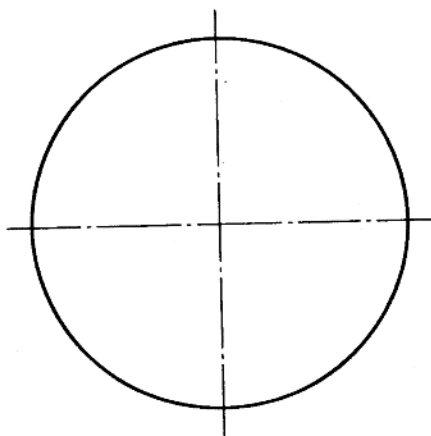
1.6 几何作图

班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____

1. 作圆的内接正五边形。

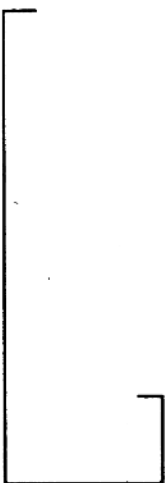
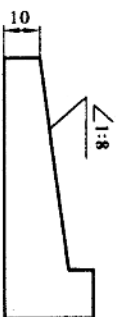


2. 作圆的内接正九边形。

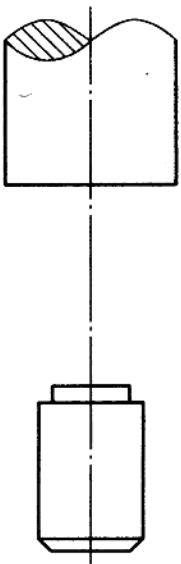
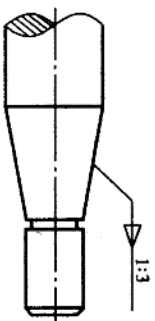


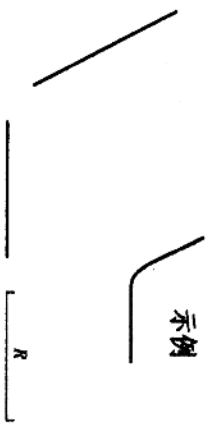
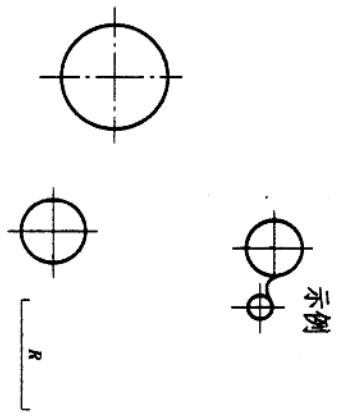
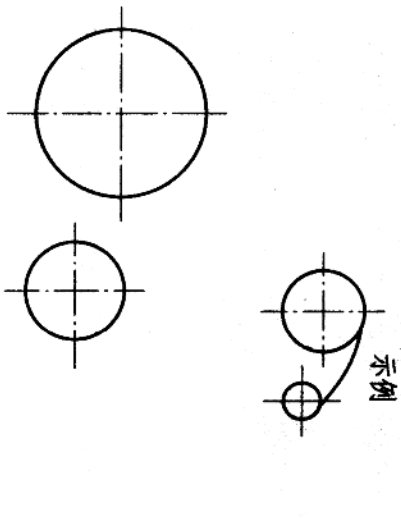
3. 按图完成图形, 并标注斜度或锥度。

(1) 钩头楔键

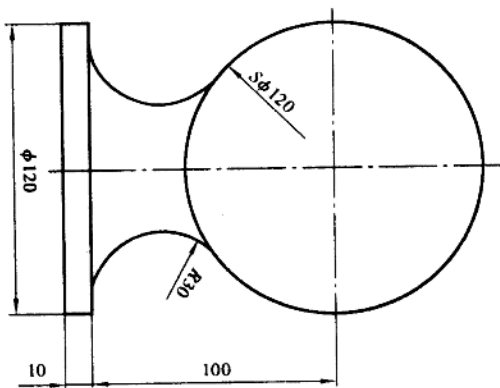


(2) 轴

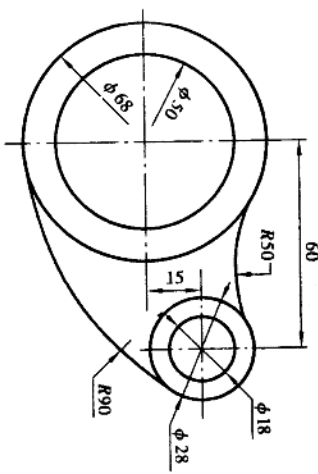


		班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____
4. 用给定半径 R 作两直线的圆弧连接。		6. 用给定半径 R 作两圆弧的内圆弧连接。
		
5. 用给定半径 R 作两圆弧的外圆弧连接。		
		

7. 用A4图纸及1:1的比例画出下图,并标注尺寸(要求:图线光滑,作图正确)。



8. 用A3图纸及1:1的比例画出下图,并标注尺寸(要求:图线光滑,作图正确)。



第2章 投影基础

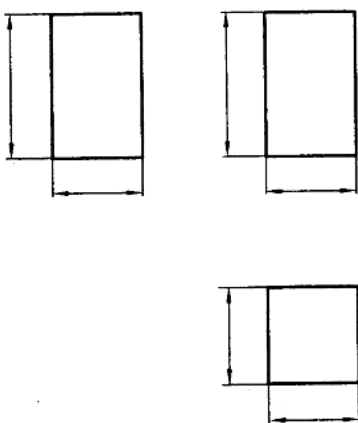
2.1 方位识别

班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____

1. 在下图中填上正确的方位(前、后、左、右、上、下)。

主视图	侧视图
()	()
()	()
()	()
俯视图	
()	
()	
()	

2. 在下面三视图中,请分别填上汉字长、宽和高。

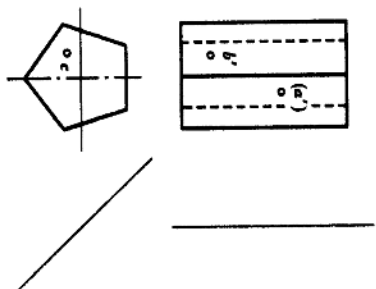


2.2 基本几何体

班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____

补全基本体的三视图,并求作基本体表面上点的另两个投影。

(1)



(2)

