

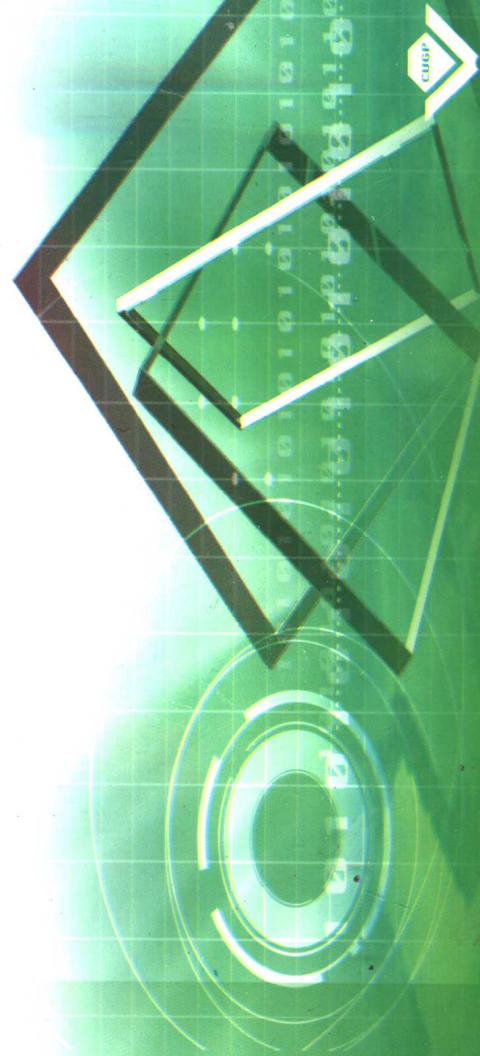
新编职业教育课程改革规划系列教材

机电模具类

机械制图习题集

J I X I E Z H I T U X I T I J I

主编 陈新华 徐祥成



中国地质大学出版社

ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE

关于新编职业教育课程改革规划系列教材(机电模具类)

编写说明

为了贯彻落实《中共中央国务院关于深化教育改革、全面推进素质教育的决定》和教育部《关于实施职业院校技能型紧缺人才培养培训工程的通知》等文件精神,根据《面向 21 世纪教育振兴行动计划》和教育部制定的教学指导方案的要求,中国地质大学出版社在全国范围内组织部分相关的高职、中职院校的骨干教师编写新编职业教育课程改革规划系列教材。

多年以来,我国职业教育机电、模具类专业以往的课程教材体系一直沿用的是机械制图、机械工程学、金属工艺学、机械设计基础、电工基础、公差配合与技术测量等课程的教学模式,实行传统的学科本位教学模式,这种文化基础课、专业基础课和专业课严格区分的“三段式”教学模式重理论,轻实践;重知识,轻技能;课程之间缺乏联系,学科之间不便交融;课程门类繁多,内容较深,学生很难理解和掌握;培养出的学生难以适用于社会实践。为此,本系列教材编写以职业需求为出发点,以职业岗位(岗位群)的需要为依据,以现行职业教育课程、教材的弊端为突破口,借鉴各高、中职院校的教学实际,广泛征求意见,确立了“以能力为本位”的指导思想,以“实用、够用”为培养原则,对课程内容进行了较大幅度的调整。如把《极限配合与技术测量》的公差配合部分的内容并入到《机械制图》中,把技术测量部分内容并入到《机械制造技术》课程之中;把工程力学、金属材料、机械设计基础等内容编成《机械基础》;把《电工基础》与《电子技术》合编成《电工与电子技术基础》,删去以前较复杂的理论,加强了实训部分;同时为了与岗位需求相适应,在《机械制图》中增加了计算机绘图等内容,并配有习题集。

本系列教材切实本着理论知识培养以“切实、够用”为基本原则,贯彻“知识与技能型”,着重培养学生的动手能力,实现职业技术岗位之间的“零距离”、“零适应期”的教学指导思想,使学生完全具备各个岗位的组织能力和各种操作能力,适用于机械加工技术专业及模具设计与制造专业的相关课程的教学需要。

希望各职业院校积极推广和选用本系列教材,并在使用过程中及时提出修改意见和建议,使之不断完善和提高。

编委会

2007 年 6 月

前言

本习题集与何世勇、熊大友主编的中等职业教育国家规划教材《机械制图》配套使用，适用于三年制机械类专业用书，也可作为岗位培训用书供相关人员选用。

本习题集的主要特点是：① 从当前中等职业教育的特点出发，以必需、够用为度的教学原则进行采编。② 注重加强实践性教学环节，读图结合。③ 在内容编排上，与教材章序一致，力求循序渐进、由浅入深，便于教师安排教学，利于学生理解和掌握。④ 加强绘制草图的基本功训练，以适应不同岗位对人才的需求。

参加本习题集编写的有湖北省孝感市工业学校的陈新华、李良敏，湖北省工业建筑学校的徐样成，由陈新华、徐样成担任主编。

由于作者水平有限，本习题集难免存在缺点和错误，敬请广大教师和读者批评指正。

编者

2007年6月

目 录

第一章 绘图基础知识及几何作图	(1)
一、字体及线型练习	(1)
二、尺寸标注	(4)
三、几何作图	(7)
四、抄画平面图	(12)
五、徒手画图	(13)
第二章 正投影法和三视图	(14)
一、简单体三视图	(14)
二、点、直线、平面的投影	(18)
三、基本体的投影	(29)
四、基本体的尺寸标注	(32)
第三章 轴测图	(33)
一、正等测	(33)
二、斜二测	(35)
第四章 组合体	(36)
一、补视图和补漏线	(36)
二、立体表面的交线	(45)
三、看组合体视图	(55)
四、组合体尺寸注法	(57)
五、组合体三视图	(60)

六、组合体轴测图	(70)
第五章 图画法	(71)
一、视图	(71)
二、剖视图	(75)
三、断面图及规定画法	(88)
四、表达方法综合训练	(91)
第六章 零件图	(93)
一、选择表达方案	(93)
二、标注尺寸	(94)
三、技术要求的注写	(96)
四、读零件图	(100)
五、零件测绘	(106)
第七章 标准件、常用件及其规定画法	(108)
一、螺纹和螺纹紧固件	(108)
二、齿轮	(115)
三、其他标准件	(117)
第八章 装配图	(120)
一、由零件图拼画装配图	(120)
二、读装配图、拆画零件图	(127)
第九章 计算机绘图	(132)
一、利用 Auto CAD 软件绘制平面图形	(132)

第一章 绘图基础知识及几何作图

一、字体及线型练习

机	械	图	样	中	的	字	体	必	须	写	得	字	体	端	正	笔	画	清	楚
名	称	件	号	材	料	数	量	备	注	比	例	技	术	要	求	姓	名	审	核
单	位	班	级	学	校	批	准	学	校	班	级	单	位						

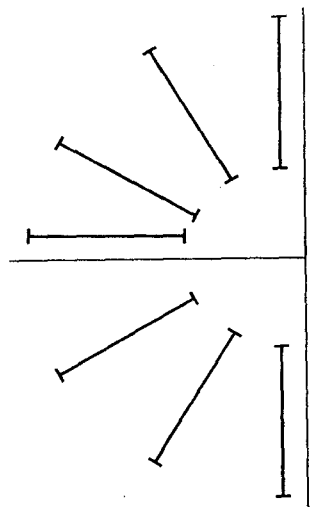
0123456789φR	0123456789	0123456789φR
□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□	□□□□□□□□□□

字体练习	班级学号	姓名
------	------	----

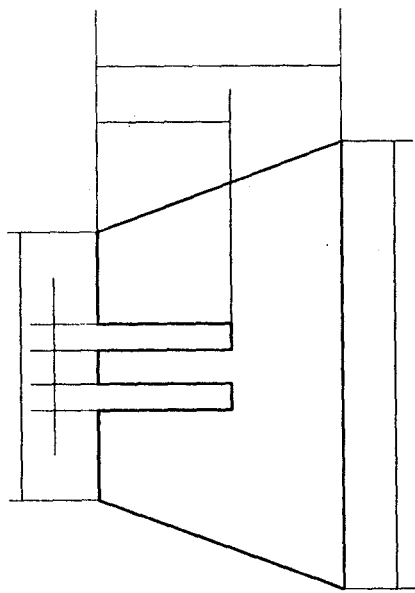
二、尺寸标注

1. 画出箭头，标注尺寸（尺寸从图中量出，取整数）

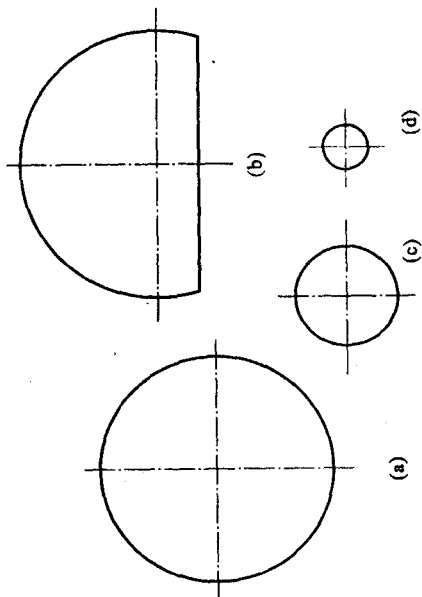
(1)



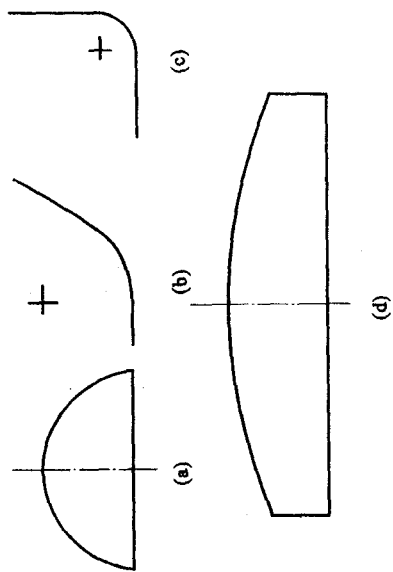
(2)



(3)



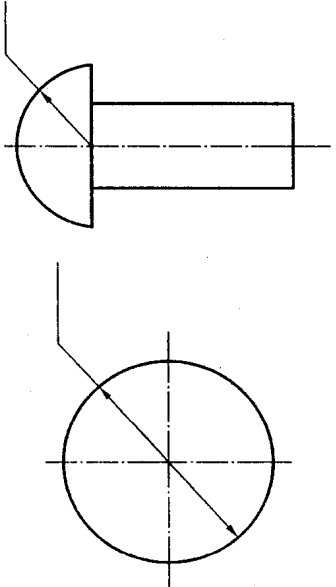
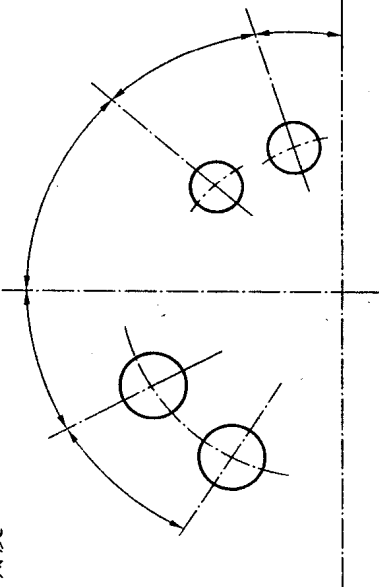
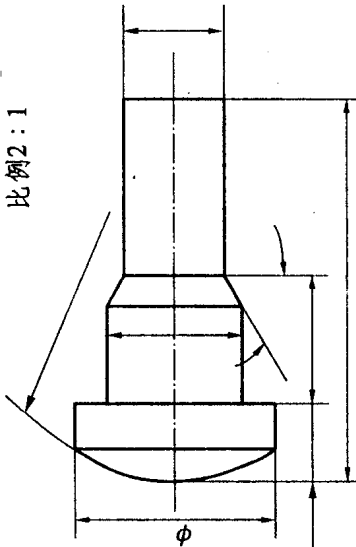
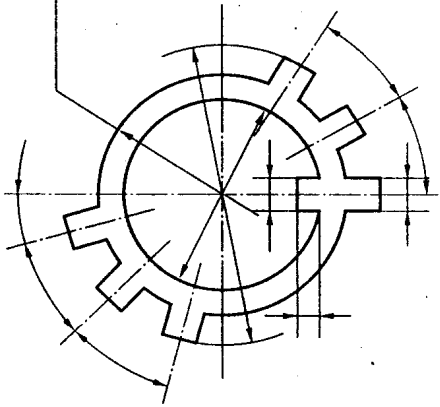
(4)



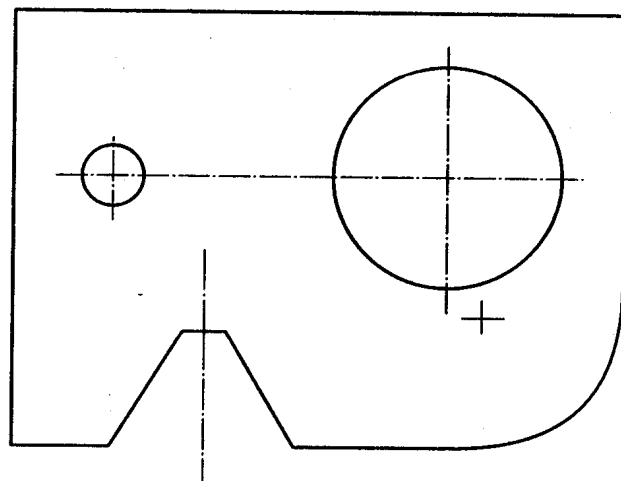
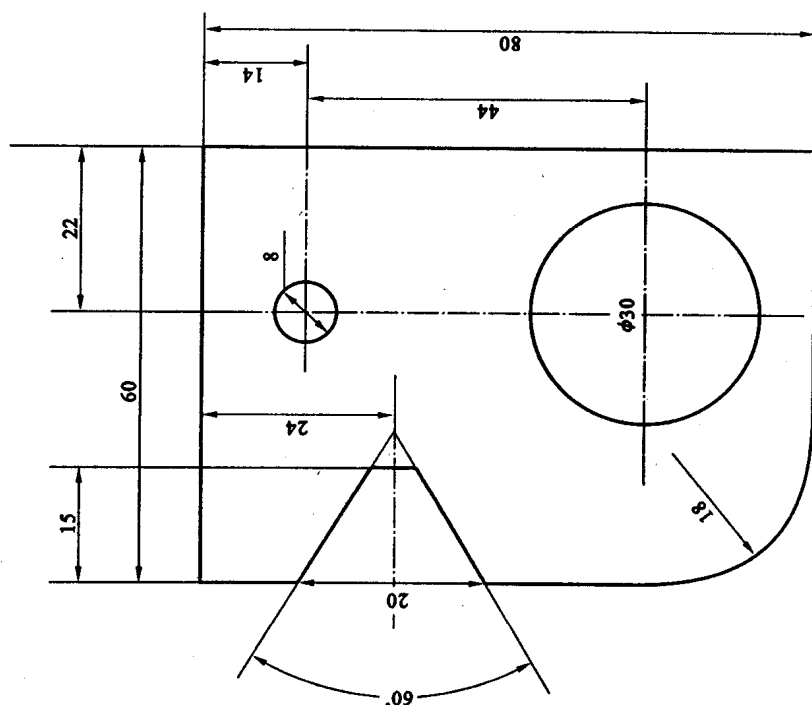
尺寸标注

班级学号

姓名

2. 注写尺寸数字 (尺寸从图中量出, 取整数) (1) 球 	(2) 角度 
(3) 圆堵塞 比例 2:1 	(4) 圆螺母止垫圈 比例 2:1 
尺寸标注 (续一)	班级学号 姓名

3. 找出左图中的错误，并在右图中正确标出。



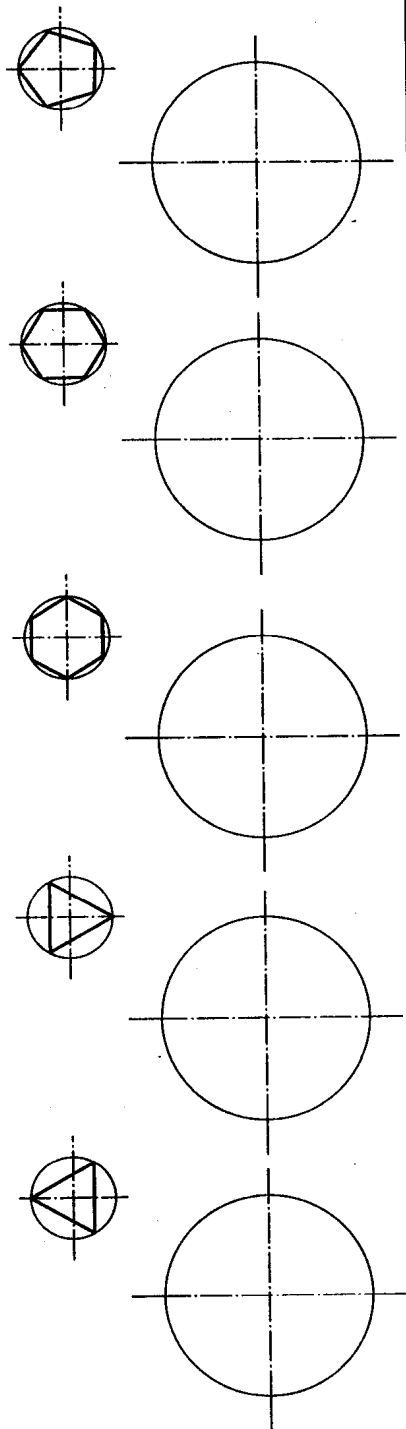
尺寸标注（续二）

班级学号

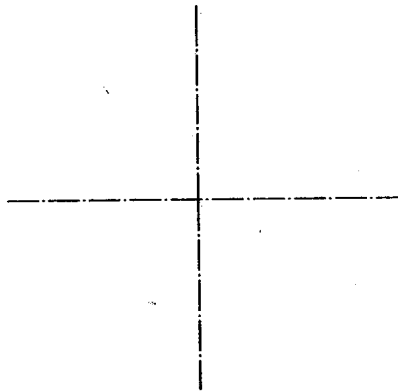
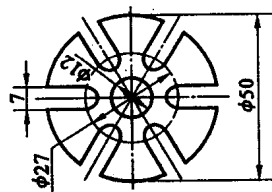
姓名

三、几何作图

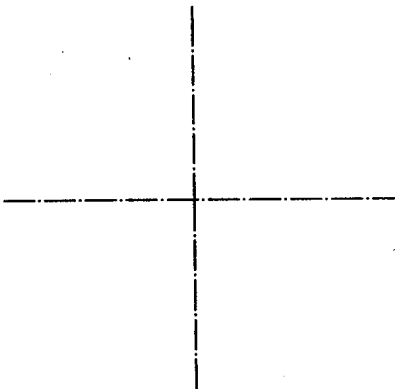
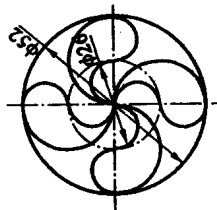
1. 依据小图给定的多边形，完成下面的大图。



2. 按图中给定的尺寸抄画图形 (1:1)，并标注尺寸。



3. 按图中给定的尺寸抄画图形 (1:1)，并标注尺寸。



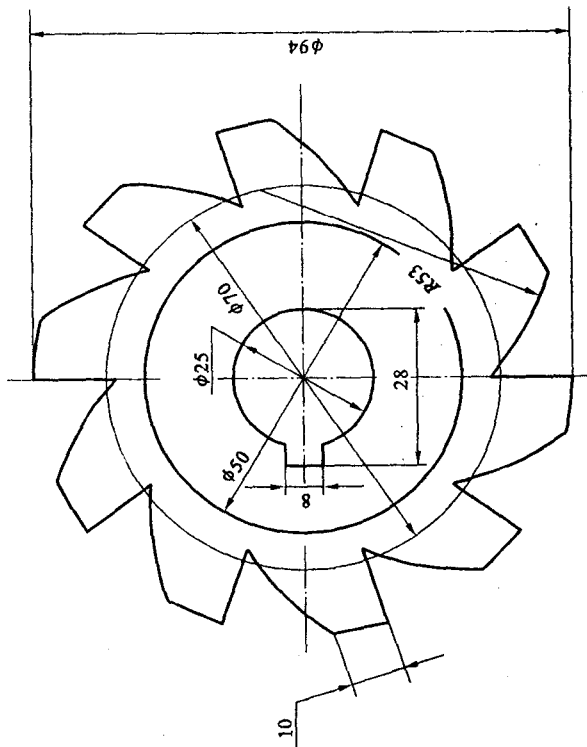
几何作图

班级学号

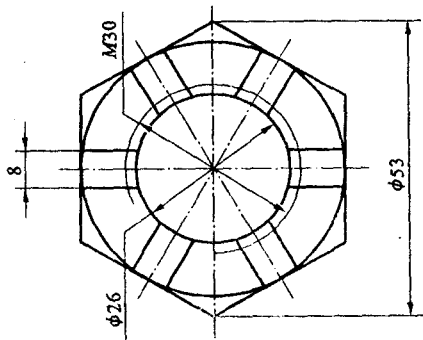
姓名

4. 等分作业题

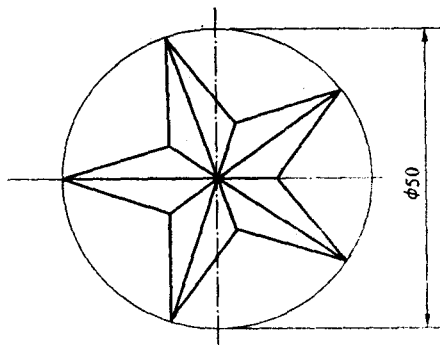
(1)



(2)



(3)

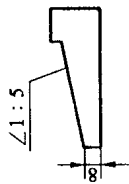


几何作图 (续)

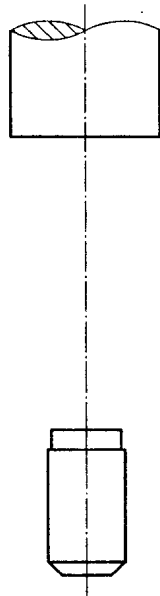
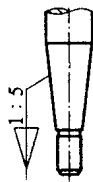
班级学号

姓名

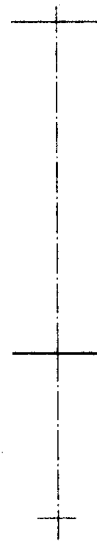
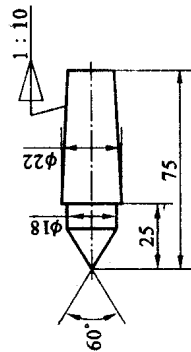
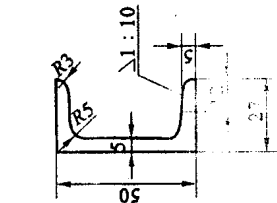
1. 按规定的斜度, 补画下列图形中的缺线。



2. 按规定的锥度, 补画下列图形中的缺线。



3.按图中给定的尺寸(1:1)抄画图形,并标注斜度。



4.按图中给定的尺寸(1:1)抄画图形,并标注锥度。

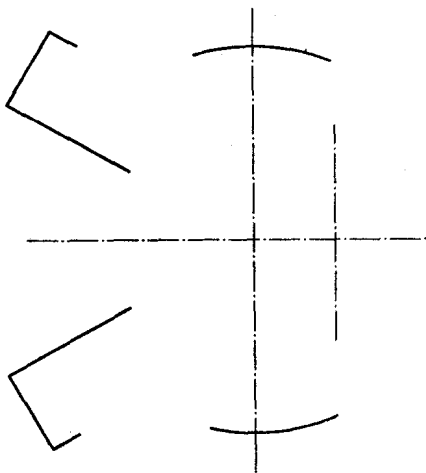
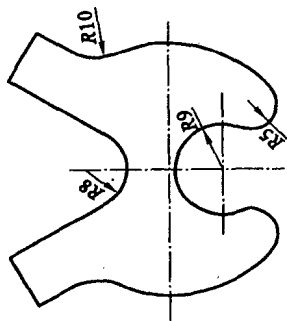
斜度和锥度

班级学号

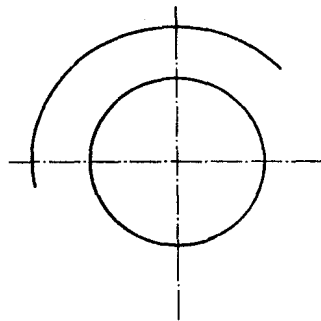
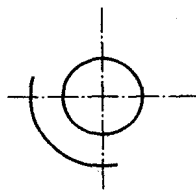
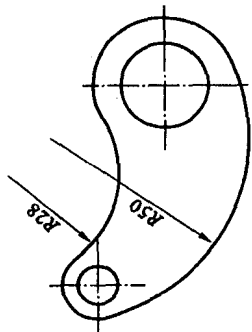
姓名

1.根据图例,按1:1的比例完成下列图形的线段连接,标出连接弧圆心和切点(保留作图线)。

(1)



(2)

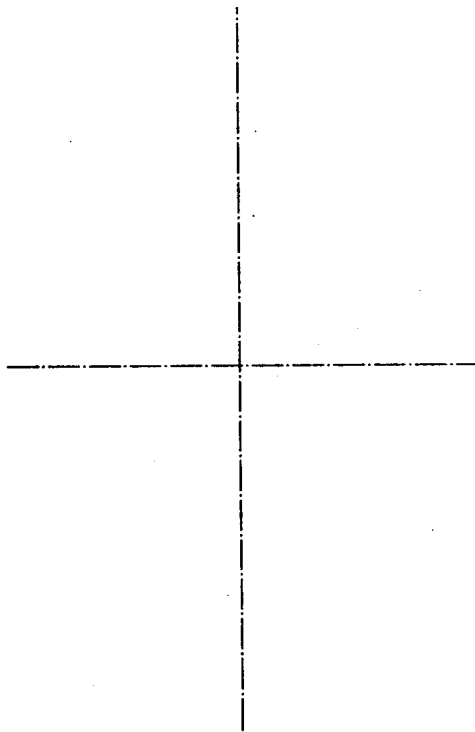


圆弧连接

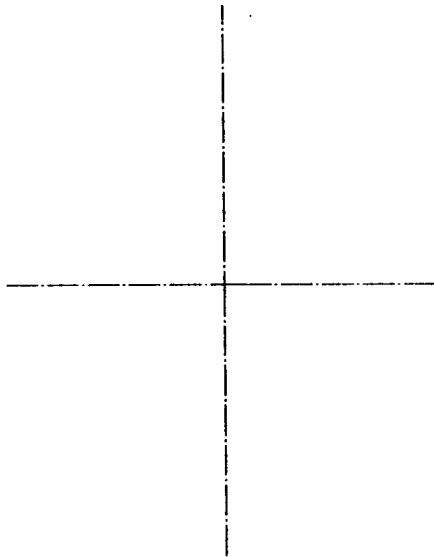
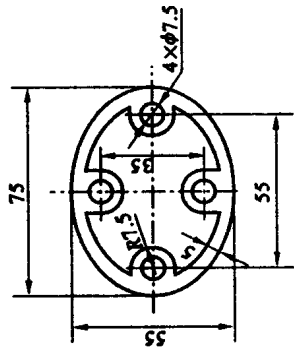
班级学号

姓名

1.用四心近似画法画椭圆(长轴为90,短轴为50)。



2.按图中给定的尺寸(1:1)抄画图形,不注尺寸。



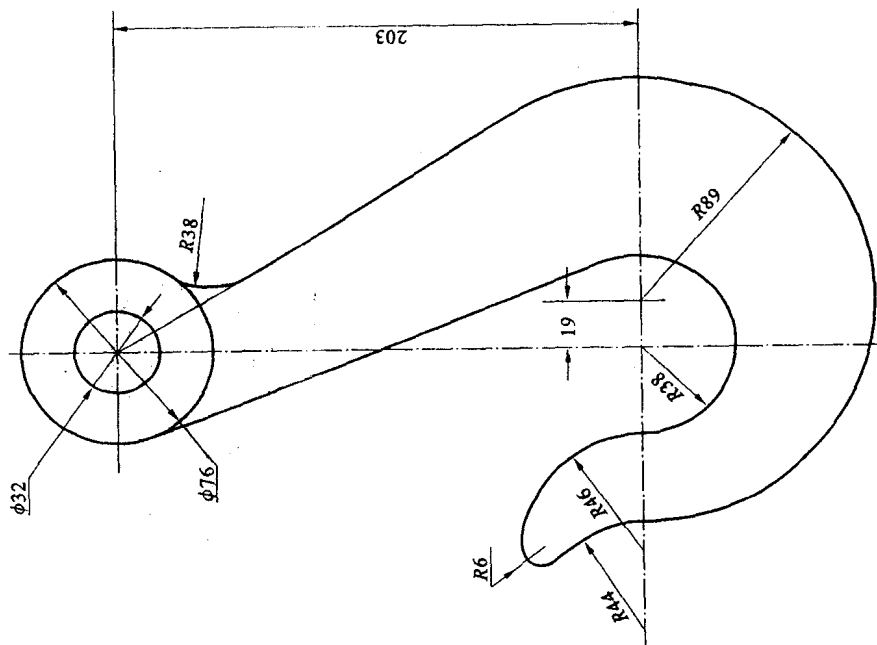
椭圆的近似画法

班级学号

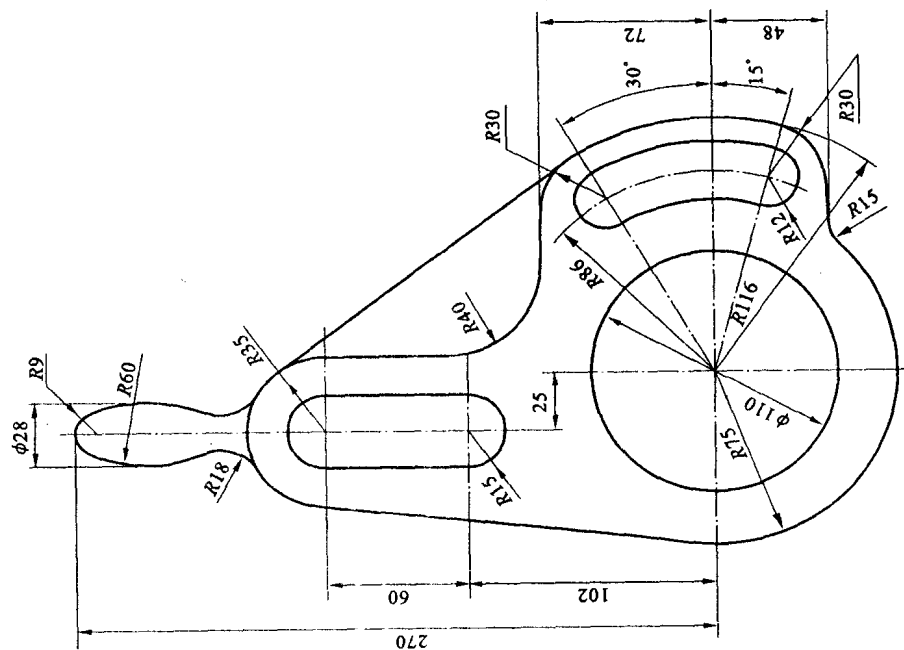
姓名

四、抄画平面图

1.



2.



抄画平面图形

班级学号

姓名