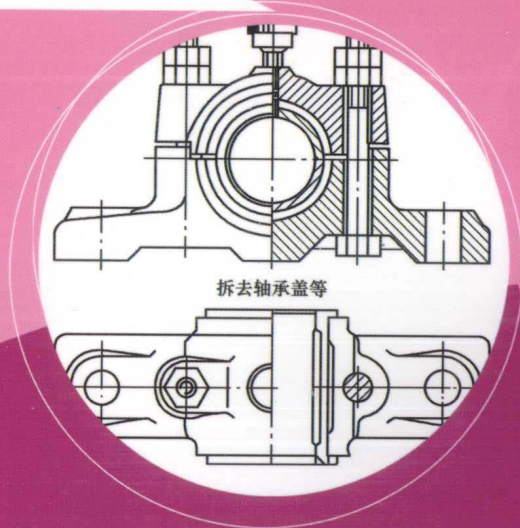


 21世纪高等院校机械专业应用型精品规划教材

机械制图习题集

◎ 主编 刘小群 陈 虎



 哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

21世纪高等院校机械专业应用型精品规划教材

机械制图习题集

主 编 刘小群 陈 虎

副主编 王修杰 张玲莉 许柏勇

内容提要

本习题集是与郑和东、成海涛主编的《机械制图》教材相配套的习题集。

本习题集的内容包括:制图基本知识、正投影的基本知识、基本体、常见立体的表面交线、轴测图、组合体、图样画法、标准件和常用件、零件图、装配图等,内容完全与教材同步,能做到一课一练。内容的编选以实用、够用为度。

本习题集可作为高等院校和高职院校机械类、近机类、非机类各专业《机械制图》课程的配套教材,推荐学时为80~100学时,也可供从事相关技术职务的设计人员和工作人员作为自学用参考书。

图书在版编目(CIP)数据

机械制图习题集/刘小群等主编. —哈尔滨:哈尔滨工程大学出版社,2009.8

ISBN 978-7-81133-519-4

I. 机… II. 刘… III. 机械制图—高等学校—习题 IV. TH126-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 133723 号

出版发行:哈尔滨工程大学出版社

社 址:哈尔滨市南岗区东大直街 124 号

邮 编:150001

发行电话:0451-82519328

传 真:0451-82519699

经 销:新华书店

印 刷:北京市通州京华印刷制版厂

开 本:787mm×1092mm 1/16

字 数:256 千字

印 张:9.5

印 数:1-4000 册

版 次:2009 年 8 月第 1 版

印 次:2009 年 8 月第 1 次印刷

定 价:22.00 元

http://press.hrbeu.edu.cn

E-mail:heupress@hrbeu.edu.cn

网上书店:www.kejibook.com

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书责编联系。邮箱:jixie_book@sina.com

出版说明

近年来,我国的高等教育事业实现了跨越式发展,为社会主义现代化建设事业培养了大批急需的各类人才,对提高劳动者的素质,建设社会主义精神文明,促进社会进步和经济发展发挥了重要的作用。

随着我国科技的发展以及经济的腾飞,高技能人才的缺乏逐渐成为影响社会快速、健康发展的瓶颈。高等院校作为培养各类高素质人才的重要基地,必然要对教育教学制度进行改革,以改革教育思想和教育观念为先导,以促进就业为目标,实行多样、灵活、开放的人才培养模式,把教育教学与生产实践、社会服务、技术推广结合起来,加强实践教学和就业能力的培养,逐步探索建立适应我国社会主义现代化建设需要,能顺利实现高等人才培养目标的高等教育思想和教育理念。

要加快高等教育改革和发展的步伐,就必须对其课程体系和教学模式等问题进行探索。在这个过程中,教材的建设与改革无疑起着至关重要的基础性作用,高质量的教材是培养高素质人才的保证。高等教育教材作为知识的载体和教学的基本工具,直接关系到高等教育能否为社会培养并输送符合要求的高技能人才。

为推动高等教育教材的建设,加快高等教育改革和发展的步伐,我们精心组织了一批具有丰富教学和科研经验的教师,针对高等院校机械学科相关专业的教学特点,编写了《21世纪高等院校机械专业应用型精品规划教材》。本系列教材以使学生在具有必备的基础理论知识和专业知识的基础上,重点掌握从事本专业领域实际工作的基本能力和基本技能为宗旨,致力于培养基础理论知识适度、技术应用能力强、知识面宽、素质高的应用型人才。

本系列教材非常注重培养学生的实践技能,力避传统教材“全而深”的教学模式,将“教、学、做”有机地融为一体,在教给学生知识的同时,强化对学生实际操作能力的培养。在编写过程中,教材力求从实际应用的需要出发,尽量减少枯燥、实用性不强的理论灌输,充分体现出“以行业为导向,以能力为本位,以学生为中心”的特色,从而使教材更具有实用性和前瞻性,与就业市场结合更为紧密。

本系列教材的编写力求突破陈旧的教育理念,采用了“以案例导入教学”的编写模式。在对某一理论进行讲解的同时,紧密结合实际,援引大量鲜明实用的案例进行分析说明,以达到编写高质量教材的目标。这些精心设计的案例不但可以方便教师授课,同时又可以启发学生思考,加快对学生实践能力的培养,改革人才的培养模式。

本系列教材可供普通高等院校、高等职业院校、成人高校及各类培训学校机械学科机械设计与制造、数控技术、模具设计与制造、机电一体化等相关专业使用。在编写过程中,得到了许多高等院校老师的大力支持,在此特向他们致以衷心的感谢,同时也对所有参与本系列教材出版工作的人员表示感谢!

哈尔滨工程大学出版社

前 言

本习题集是与郑和东、成海涛主编的《机械制图》教材相配套的习题集，是根据高职高专机械制图教学的基本要求，并结合近几年各职业技术学院的教学实践编写而成的。

本习题集有以下特点：

1. 习题的编写以够用、实用为度，由浅入深、由易到难、前后衔接。
2. 习题的类型、数量和难度适应不同学时的教学安排，可针对不同学时不同学生的实际教学需要，灵活选用，因材施教。
3. 习题中安排了一定数量的构形练习和读图训练题，以提高学生的空间形体构思和表达能力。
4. 习题的编排基本做到一课一练，使教师讲完基本概念后学生有题可练，及时消化、巩固课堂所学内容。

本习题集由刘小群、陈虎任主编，王修杰、张玲莉、许柏勇任副主编。在编写过程中，参阅了许多兄弟院校的习题资料，在此表示衷心感谢！

由于编写时间仓促，以及编写人员水平有限，本习题集的编写还存在不足，敬请读者批评指正！

编 者

目 录

第一章	制图基本知识	1
第二章	正投影的基本知识	11
第三章	基本体	21
第四章	常见立体的表面交线	29
第五章	轴测图	43
第六章	组合体	47
第七章	图样画法	69
第八章	标准件和常用件	103
第九章	零件图	115
第十章	装配图	133

第一章

制图基本知识

[illegible][illegible][illegible]

□ □

字体端正 笔划清楚 排列整齐 间隔均匀 横平竖直 注意起落 结构匀称 填满方格 仿宋体

[illegible][illegible]

01106JUN800700LH CDTLENCN001101000

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z I II III IV V VI VII VIII IX X α β γ δ θ π μ ρ

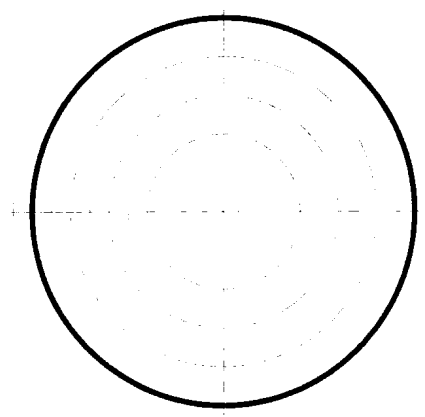
[illegible][illegible]

1-2 图线练习 (在指定位置抄画下列各种图线)

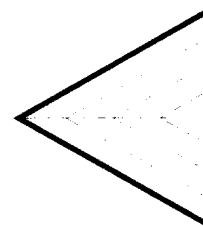
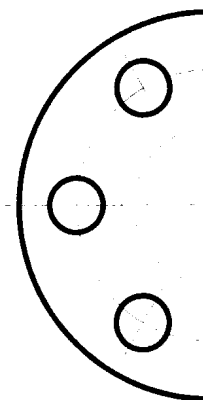
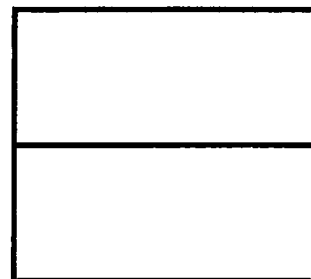
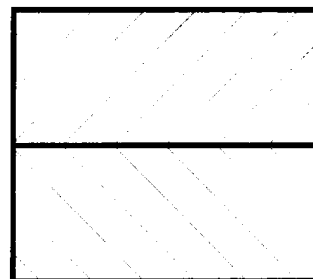
(1) 直线



(2) 圆



1-3 图线练习 (在右边画出与左边对应的图线)



第一章 制图基本知识

班 级

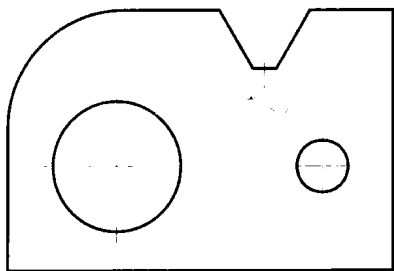
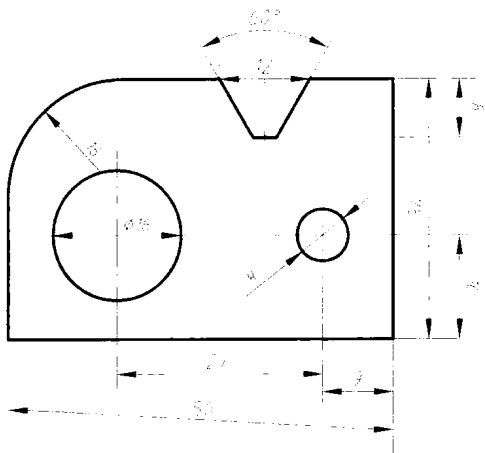
姓 名

学 号

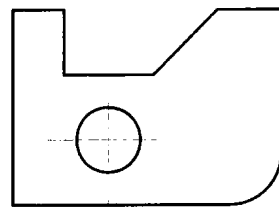
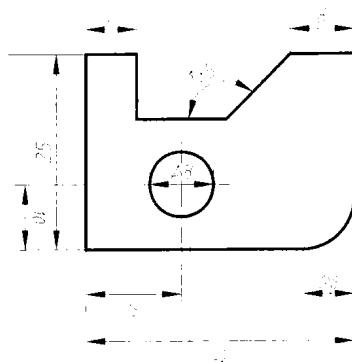
审 核

1-4 尺寸标注 (找出图中尺寸标注的错误, 并在图中相应的位置正确标注)

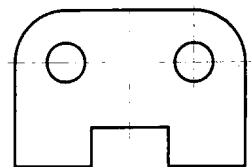
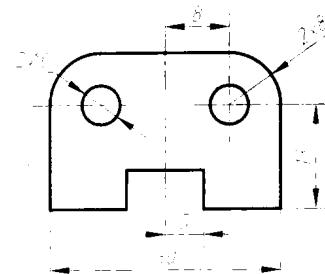
1.



2.



3.



第一章 制图基本知识

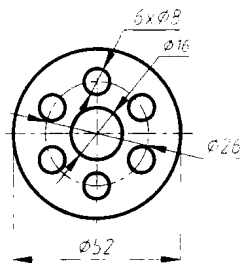
班级

姓名

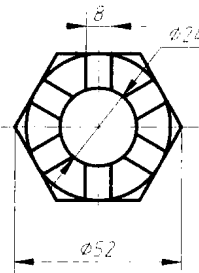
学号

审核

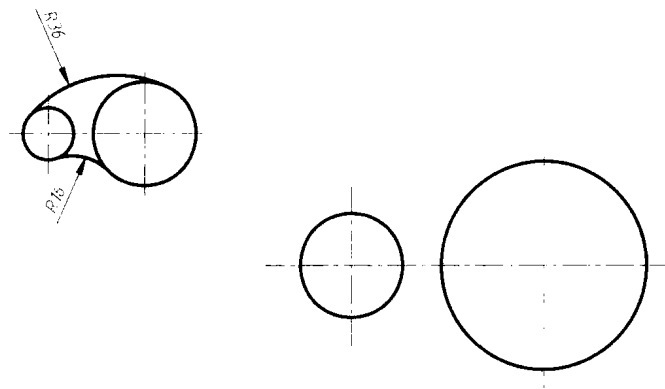
1-5 几何作图（用小图中给定的尺寸按1: 1抄画图形）



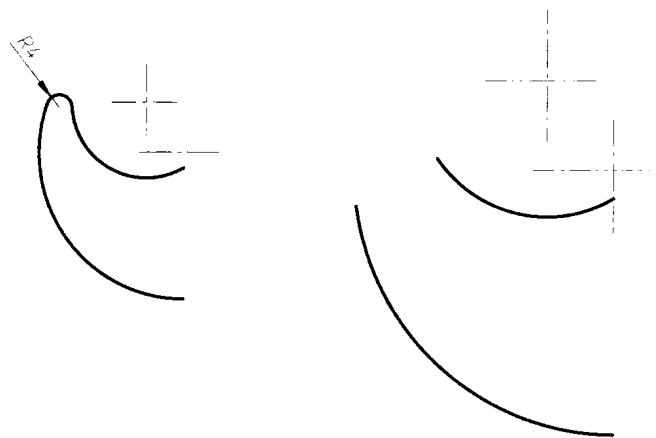
1-6 几何作图（用小图中给定的尺寸按1: 1抄画图形）



1-7 几何作图（用小图中给定的尺寸按1: 1抄画图形）



1-8 几何作图（用小图中给定的尺寸按1: 1抄画图形）



第一章 制图基本知识

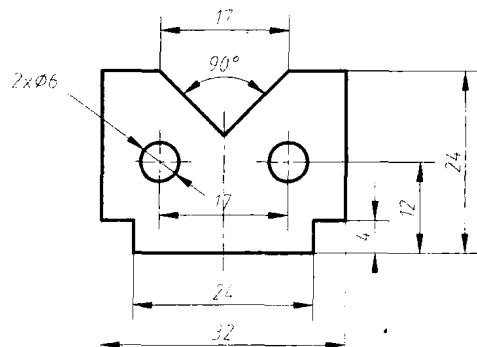
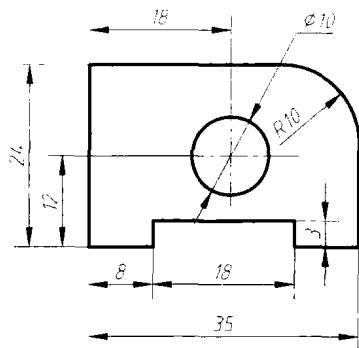
班 级

姓 名

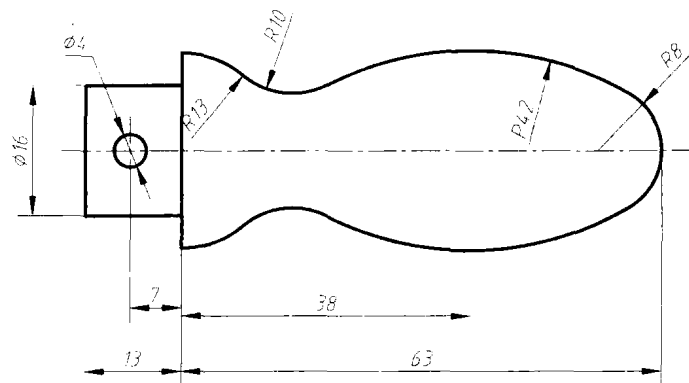
学 号

审 核

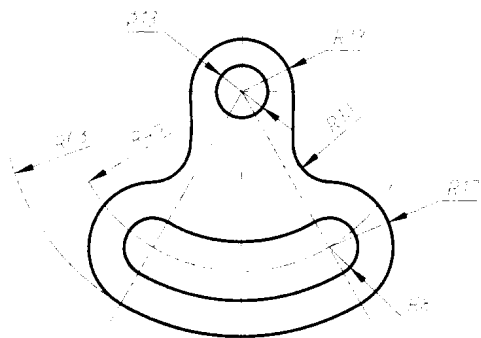
1-9 指出下列两个图形横竖两个方向的尺寸基准, 哪些尺寸是定形尺寸, 哪些尺寸是定位尺寸。



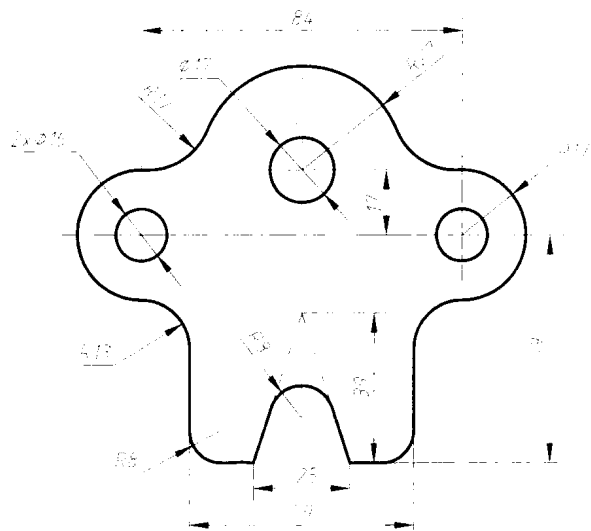
1-10 指出图中的尺寸基准定形、定位尺寸, 确定线段性质, 拟出作图顺序, 并在空白处按图中标注的尺寸作出图形。



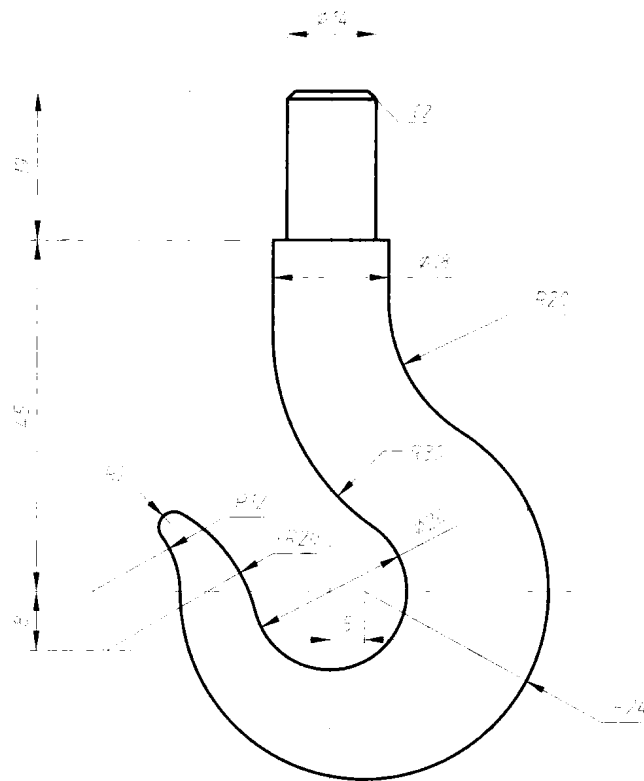
1-11 平面图形作业题



1-12 平面图形作业题



1-13 平面图形作业题



第一章 制图基本知识

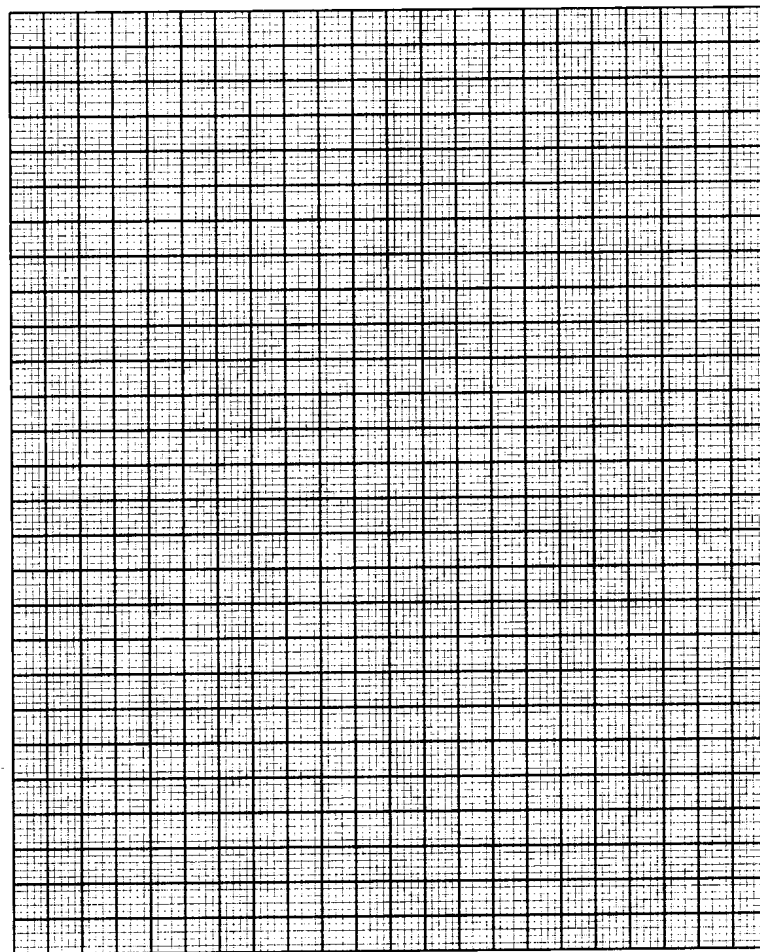
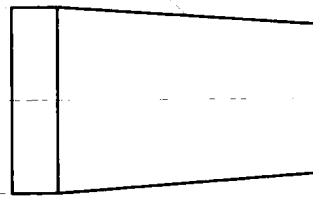
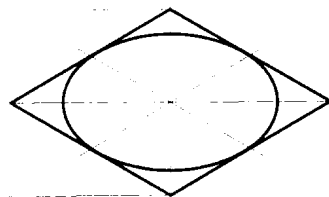
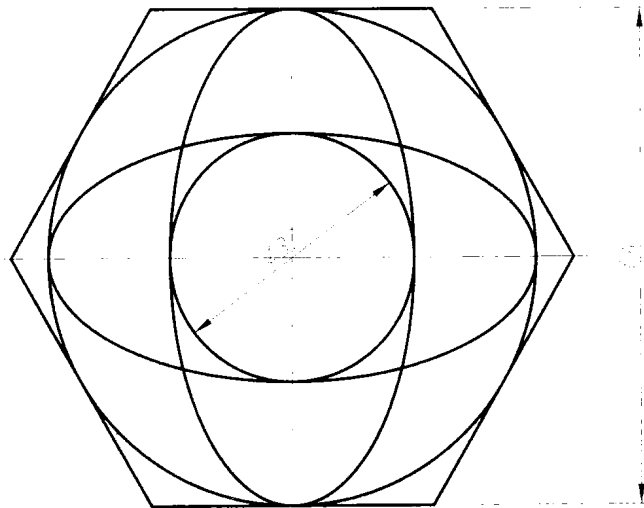
班级

姓名

学号

审核

1-14 徒手绘图练习（在右边的方格纸上徒手绘制下面的图形，不标注尺寸）。



第一章 制图基本知识

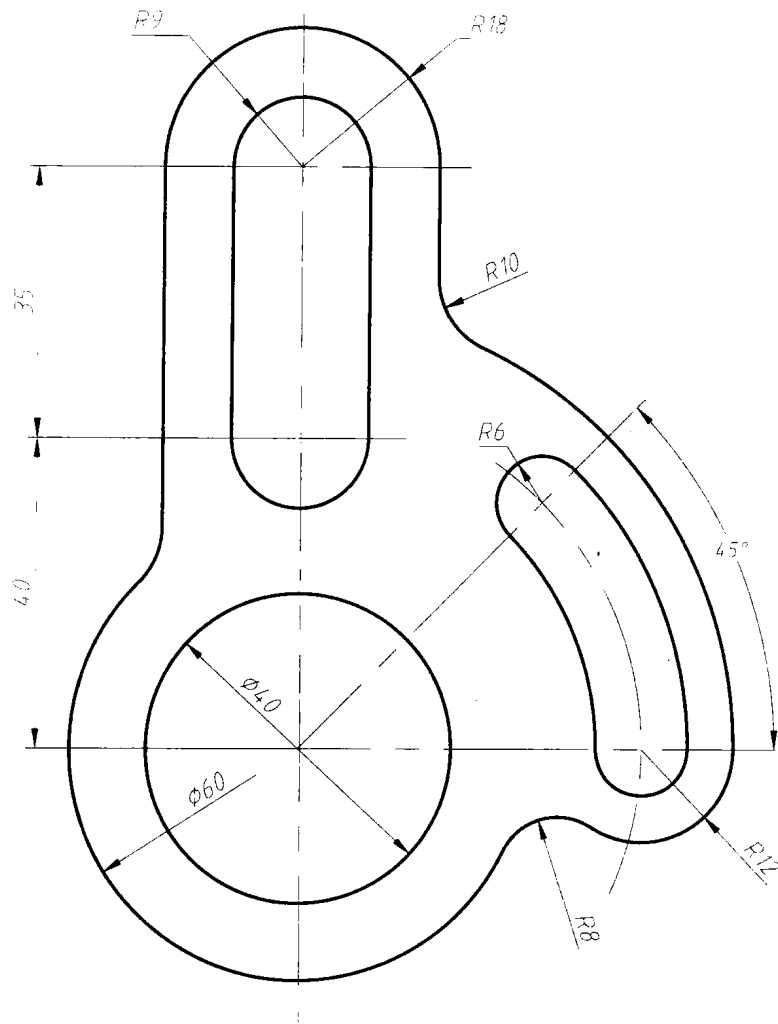
班级

姓名

学号

审核

1-15 几何作图（用AutoCAD绘制下面的图形，或用尺规抄绘在右边）。



第一章 制图基本知识

班级

姓名

学号

审核

第二章

正投影的基本知识