



教育部高职高专规划教材
Jiaoyubu Gaozhi Gaozhuan Guihua Jiaocai

近机、非机类专业适用

机械制图习题集

汪令江 主编
赵润平 王黛雯 副主编

 高等教育出版社

26-44

教育部高职高专规划教材

机械制图习题集

近机、非机类专业适用

汪令江 主 编

赵润平 王黛雯 副主编

高等教育出版社

内 容 提 要

本书是教育部高职高专规划教材。本书结构和内容与左晓明主编的《机械制图》(近机、非机类专业适用)教材相呼应。主要内容有制图的基本知识和技能、AutoCAD 基础知识、投影基础、立体表面的交线、组合体、轴测图和徒手草图、机件的常用表达方法、标准件与常用件、零件图、装配图、展开图等。

本书各章的习题编排由浅入深、由点到面、逐步深入;题型在以作图题为主的基础上,选编了部分选择题、判断题、填空题、读图题、多种形式的补线题等;融会了计算机绘图与手工绘图的内容。

本书与左晓明主编的《机械制图》(近机、非机类专业适用)配套使用,可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校近机、非机类各专业的教材,也可供其他专业技术人员学习制图时选用或参考。

图书在版编目(CIP)数据

机械制图习题集. 近机非机类/汪令江主编. —北京:高等教育出版社,2002.8(2003 重印)

ISBN 7-04-010755-4

I. 机… II. 汪… III. 机械制图—高等学校:技术学校—习题 IV. TH126-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 047770 号

机械制图习题集(近机、非机类专业适用)

汪令江 主编

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号

邮政编码 100009

传 真 010-64014048

经 销 新华书店北京发行所

印 刷 北京印刷二厂

开 本 787×1092 1/16

印 张 12.75

字 数 150 000

购书热线 010-64054588

免费咨询 800-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

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

版 次 2002 年 8 月第 1 版

印 次 2003 年 4 月第 2 次印刷

定 价 15.20 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

出版说明

教材建设工作是整个高职高专教育教学工作中的重要组成部分。改革开放以来,在各级教育行政部门、学校和有关出版社的共同努力下,各地已出版了一批高职高专教育教材。但从整体上看,具有高职高专教育特色的教材极其匮乏,不少院校尚在借用本科或中专教材,教材建设仍落后于高职高专教育的发展需要。为此,1999年教育部组织制定了《高职高专教育基础课程教学基本要求》(以下简称《基本要求》)和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》(以下简称《培养规格》),通过推荐、招标及遴选,组织了一批学术水平高、教学经验丰富、实践能力强的教师,成立了“教育部高职高专规划教材”编写队伍,并在有关出版社的积极配合下,推出一批“教育部高职高专规划教材”。

“教育部高职高专规划教材”计划出版500种,用5年左右时间完成。出版后的教材将覆盖高职高专教育的基础课程和主干专业课程。计划用2~3年的时间,在继承原有高职、高专和成人高等学校教材建设成果的基础上,充分汲取近几年来各

类学校在探索培养技术应用性专门人才方面取得的成功经验,解决好新形势下高职高专教育教材的有无问题;然后再用2~3年的时间,在《新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目计划》立项研究的基础上,通过研究、改革和建设,推出一大批教育部高职高专教育教材,从而形成优化配套的高职高专教育教材体系。

“教育部高职高专规划教材”是按照《基本要求》和《培养规格》的要求,充分汲取高职、高专和成人高等学校在探索培养技术应用性专门人才方面取得的成功经验和教学成果编写而成的,适用于高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校使用。

教育部高等教育司

2000年4月3日

前言

本书是教育部高职高专规划教材。本书针对高职高专应用性人才培养的需要,根据高职高专非机类工科各专业工程制图教学基本要求编写而成,其结构编排与左晓明主编的《机械制图》(近机、非机类专业适用)教材一致,并与其配套使用。本书的主要特点是:

1. 遵循认识规律和注意空间思维能力的训练,在题型编排上采取由浅入深、由点到面的训练思路,并对题型进行了精选。

2. 针对目前非机类机械制图课程教学学时少和注重应用能力培养的特点,在题型选择上做了一些变化,增加了一些选择题、判断题、填空题、读图题、多种形式的补线题等,以使学生通过本习题集练习,能够以尽量少的时间掌握机械制图的基本知识、基本技能,为后续课程打下良好的基础。

3. 本书将计算机绘图、传统仪器绘图及徒手绘图能力的培养和训练结合在一起,各校可根据教学需要选择和取舍。书中凡用计算机绘图的习题均在题号前加注了“*”号。

4. 为了适应个别对机械制图要求较高的近机、非机类专业的需要,本书部分章节适当地增加了习题的数量和难度,这部分

习题题号前加注了“*”号。

5. 本书全部采用我国最新发布的《技术制图》与《机械制图》等国家标准。

参加本书编写工作的有:汪令江(第3章、第5章)、赵润平(第1章、第4章)、王黛雯(第6章、第10章)、左晓明(第2章、第9章、第11章)、吴勤保(第7章、第8章)。由汪令江任主编,赵润平、王黛雯任副主编。

沈阳大学周鹏翔教授对本书初稿进行了细致地审阅,并提出了许多宝贵的意见,在此表示衷心地感谢。同时对许多参加本书绘图工作及一些关心、帮助和支持本书编写、出版工作的专家和领导一并表示感谢。

由于编者水平有限,书中缺点、错误在所难免,恳请使用本书的师生及有关专家、读者批评指正。

编者

2001年10月18日

目 录

第 1 章	制图的基本知识和基本技能	1
第 2 章	AutoCAD 基础知识	10
第 3 章	投影基础	13
第 4 章	立体表面的交线	22
第 5 章	组合体	30
第 6 章	轴测图和徒手草图	51

第 7 章	机件的常用表达方法	57
第 8 章	标准件与常用件	73
第 9 章	零件图	83
第 10 章	装配图	91
第 11 章	展开图	98

1-1 字体训练

机械制图字体端正整齐尺寸标注清晰班级姓名学校比例材料

[illegible][illegible]

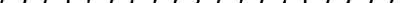
重 量 齿 轮 轴 键 螺 纹 弹 簧 销 剖 视 盘 盖 套 母 垫 圈 柱 栓 钉 审 核 备 注

[illegible][illegible]
$$0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ \phi \ R \ S$$

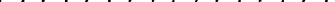
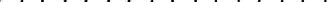



A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

[Handwriting practice area consisting of two rows of slanted boxes.]



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

a b c d e f g h i j k l m n o w t x y z

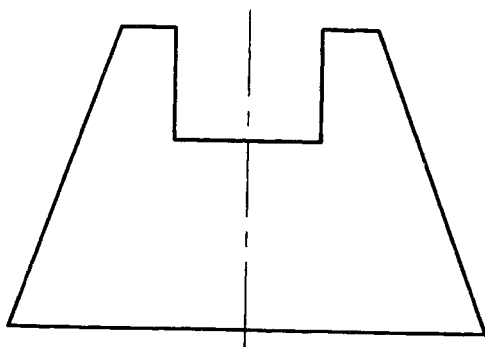
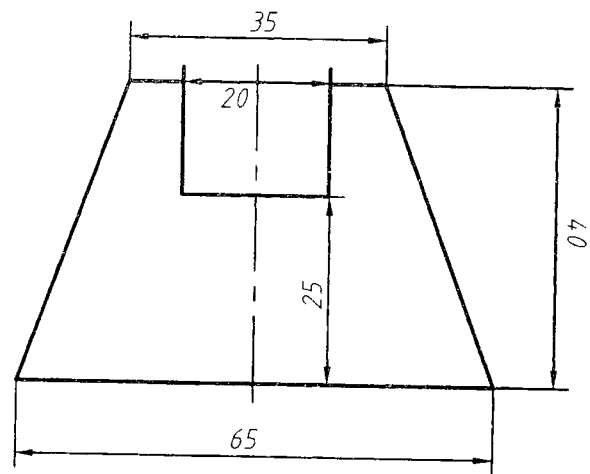
班级:

学号:

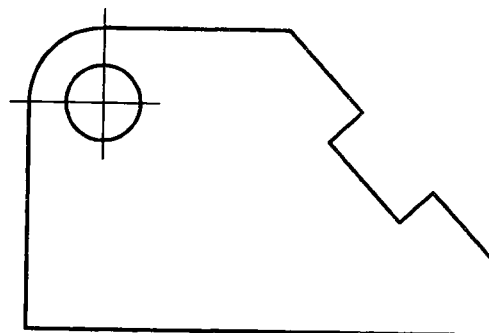
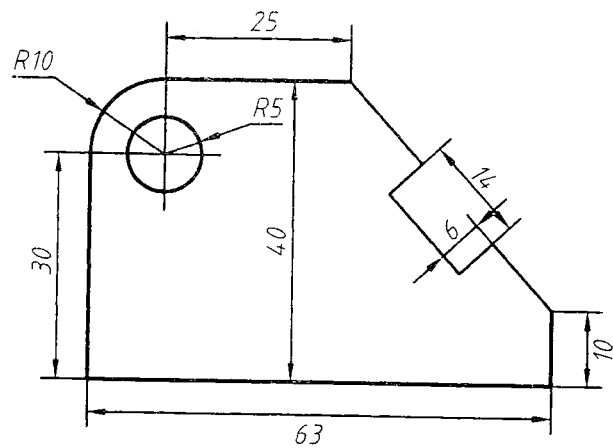
姓名:

1-2 检查各图中尺寸标注的错误,并用正确的方法标注在下图中。

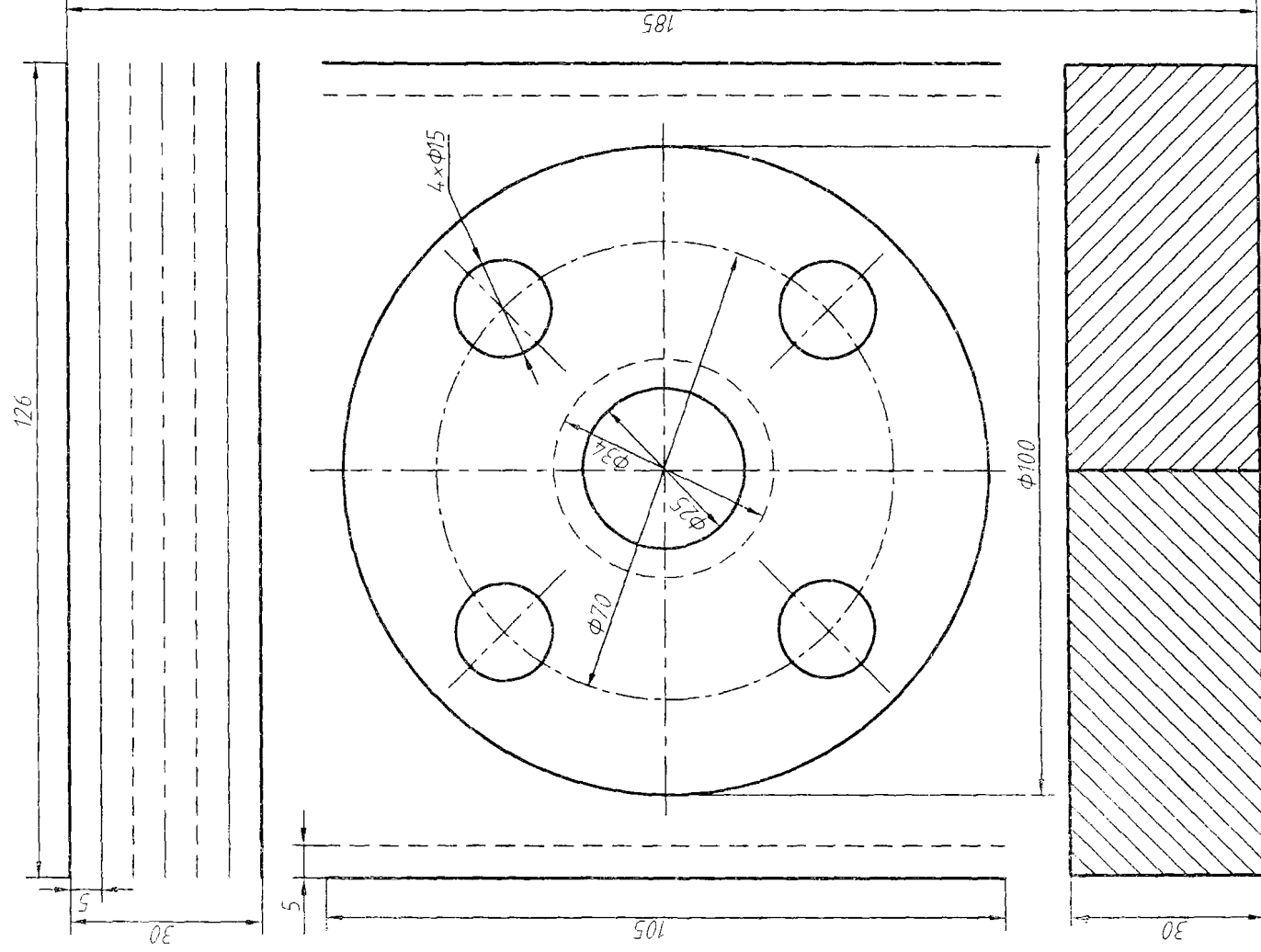
(1)



(2)

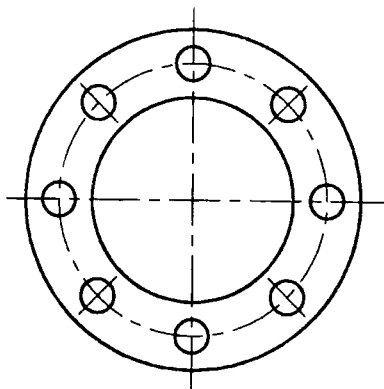


1-3 用A4图纸抄画下列图形,比例为1:1。

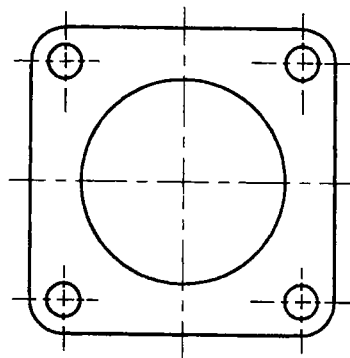


1-4 标注下列各平面图形的尺寸, 尺寸数值由图形中量取。

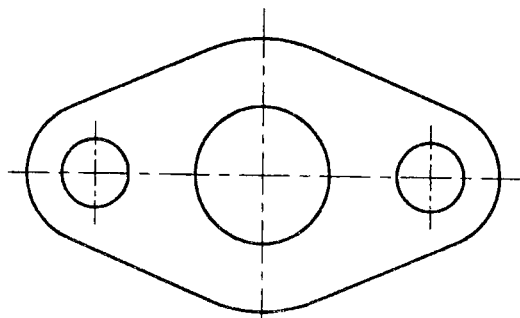
(1)



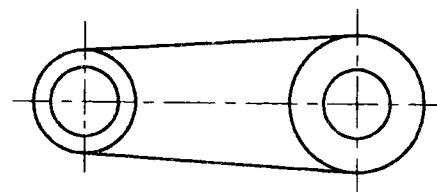
(2)



(3)



(4)



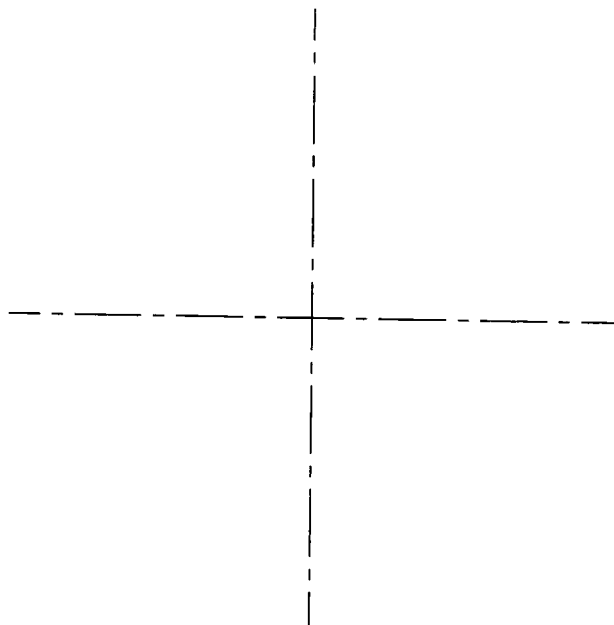
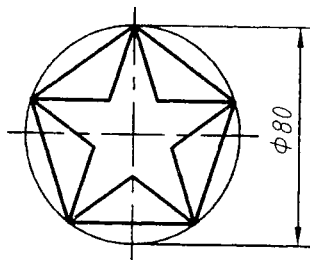
班级:

学号:

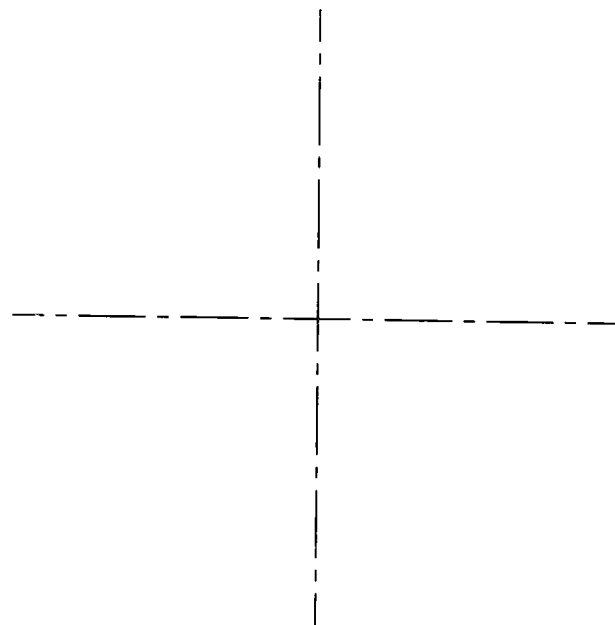
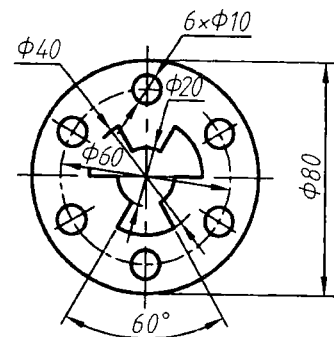
姓名:

1-5 在指定位置按1:1的比例抄画下列各图。

(1)



(2)

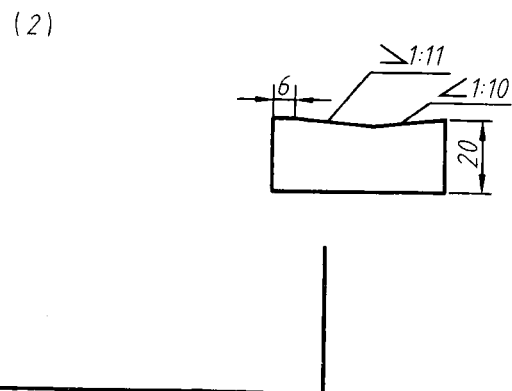
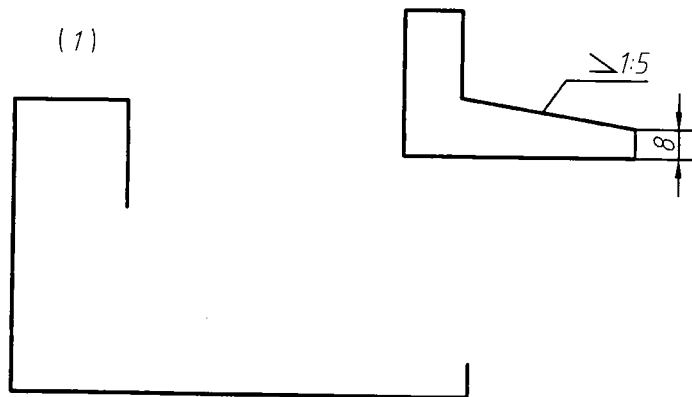


班级:

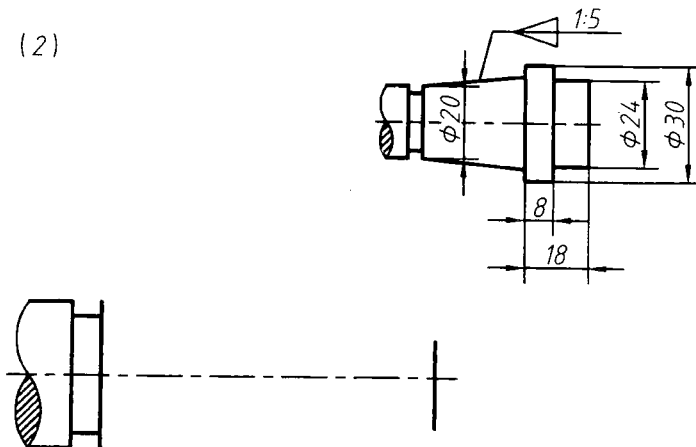
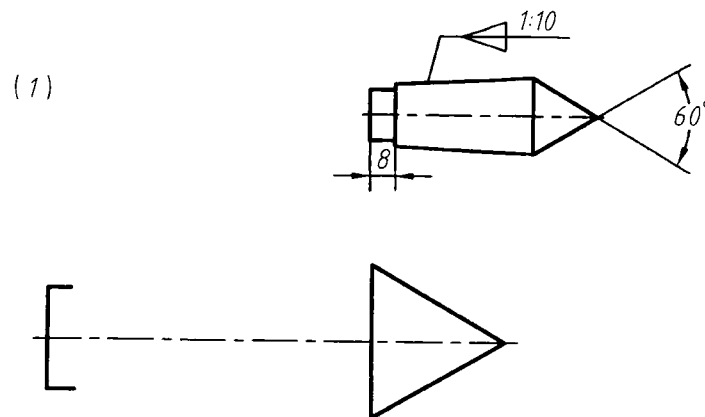
学号:

姓名:

1-6 参照图例按 1:1 比例补全下图,并标注斜度。



1-7 参照图例按 1:1 比例补全下图,并标注锥度。



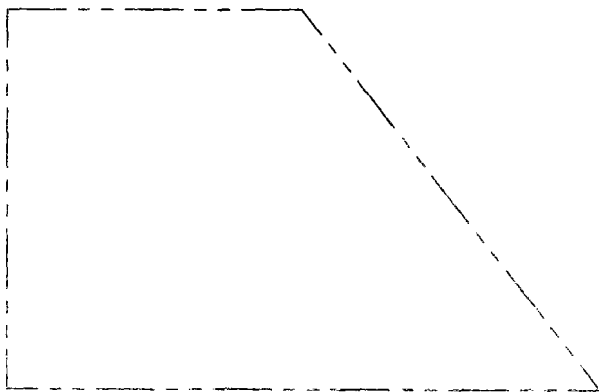
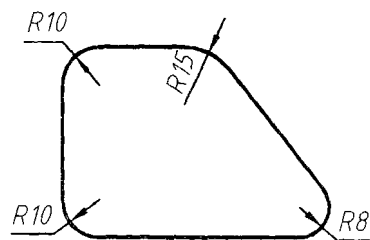
班级:

学号:

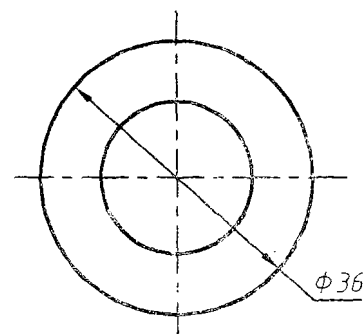
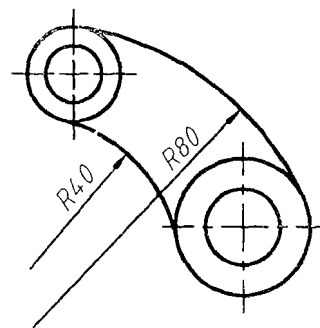
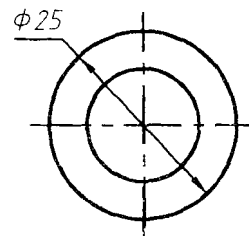
姓名:

1-8 在指定位置参照上图,完成下图的圆弧连接,并按线型要求描深。(比例为1:1)

(1)



(2)



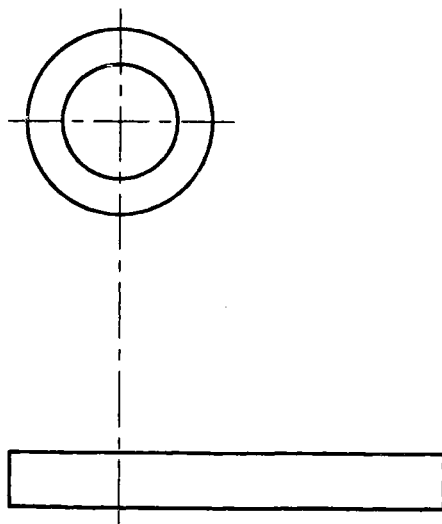
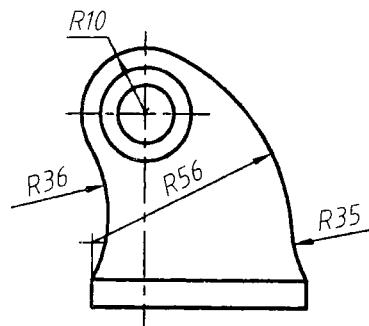
班级:

学号:

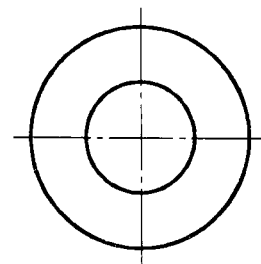
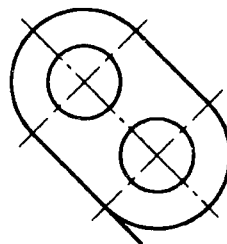
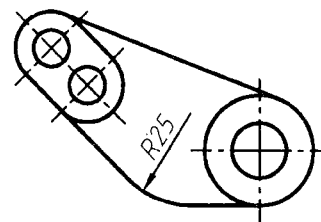
姓名:

续 1-8

(3)

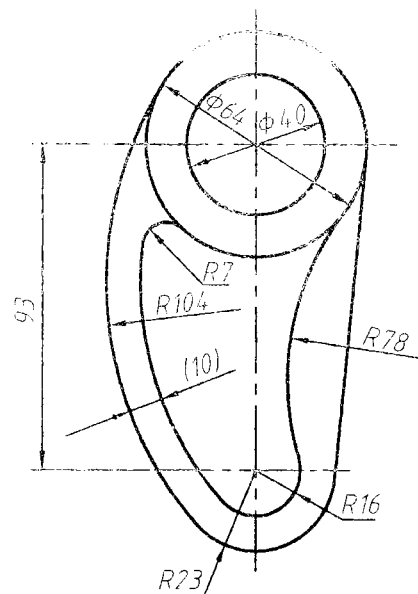


(4)

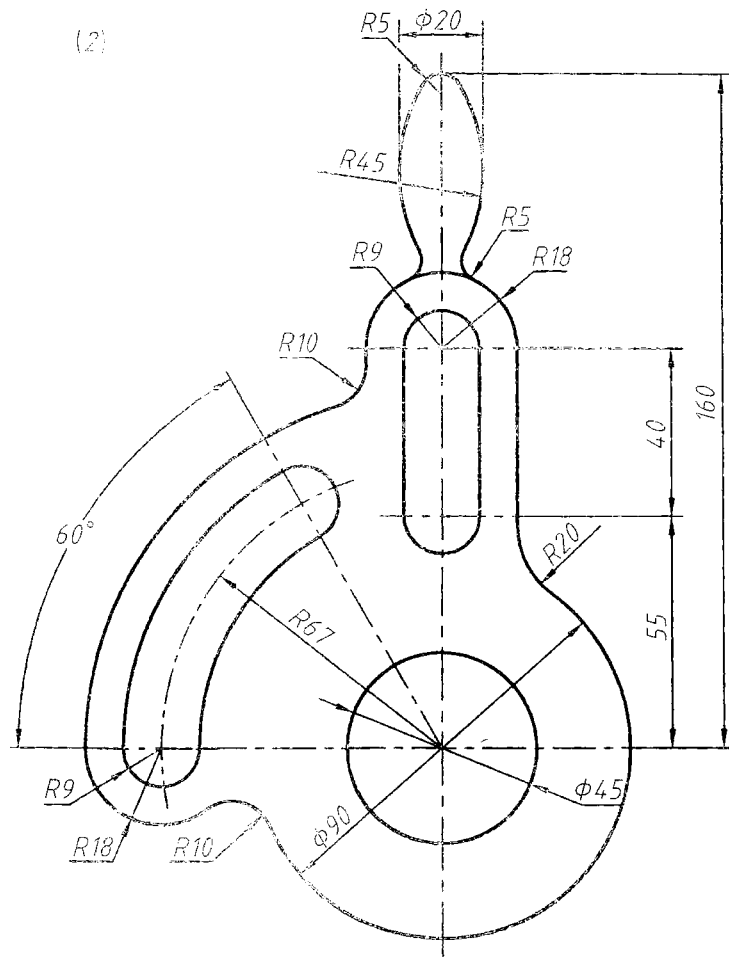


1-9 用 A4 图纸, 按 1:1 比例抄绘下列各平面图形, 并标注尺寸。

(1)



(2)



班级:

学号:

姓名:

2-1 判断题 (正确的画√,错误的画×)

1. 调用 AutoCAD 命令的方法有:

- (1) 在命令行输入命令。 ()
- (2) 在命令行输入命令缩写字。 ()
- (3) 单击下拉菜单中的菜单选项。 ()
- (4) 单击工具条中的对应选项。 ()
- (5) 以上均可。 ()

2. 正常退出 AutoCAD 的方法是:

- (1) 命令行输入: Quit。 ()
- (2) 单击下拉菜单: File → Exit。 ()
- (3) 单击标题栏中 “×” 图标。 ()
- (4) 直接关机。 ()
- (5) 以上均可。 ()

2-2 将左边命令和右边对应的功能连线。

- | | |
|-------------|-----------|
| (1) ESC | 打开已有的图形文件 |
| (2) NEW | 将当前图形易名存盘 |
| (3) QUIT | 取消和终止当前命令 |
| (4) SAVE | 将当前图形原名存盘 |
| (5) SAVE AS | 创建新的图形文件 |
| (6) OPEN | 当前图形不存盘退出 |

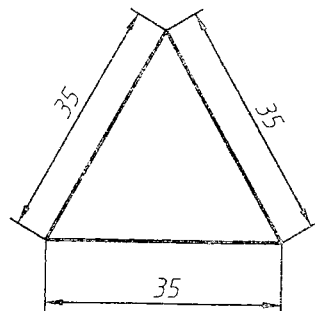
2-3 填空题

- (1) 设置绘图界限的命令是 _____。
- (2) AutoCAD 管理不同性质图线的工具是 _____。
- (3) 相对直角坐标的表示方法为 _____。
- (4) 相对极坐标的表示方法是 _____。
- (5) 特性刷的作用是 _____。

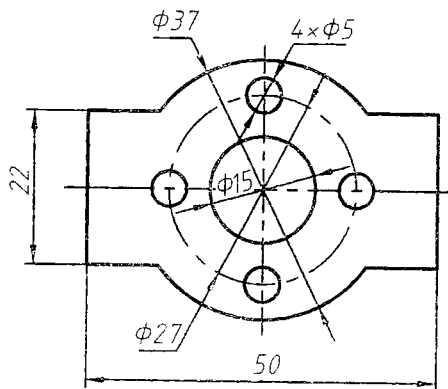
班级: 学号: 姓名:

2-4 用AutoCAD 绘制下列图形, 未注尺寸自定。

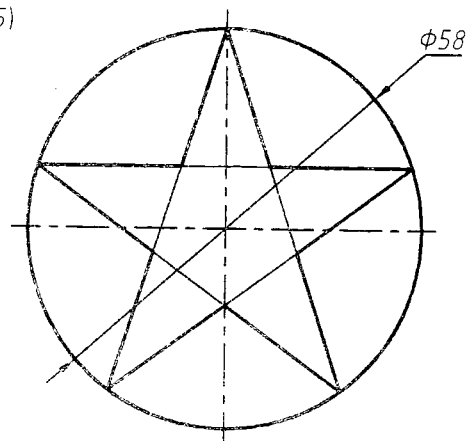
(1) 用相对极坐标方式绘制



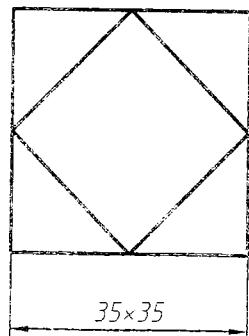
(3)



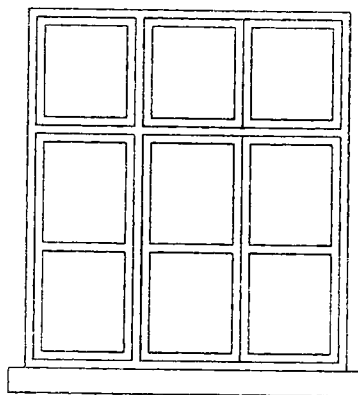
(5)



(2) 用相对极坐标和相对直角坐标方式绘制



(4)



(6)

