

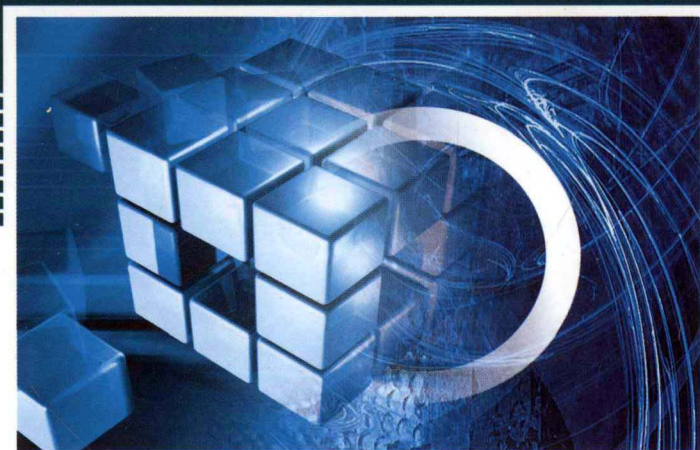


21世纪高等职业教育精品课示范性规划教材

机械制图习题集

jixie zhitu xitiji

■ 主 编 梁泉生 杨国军 宋志良



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

21 世纪高等职业教育精品课示范性规划教材

机械制图习题集

主 编 梁泉生 杨国军 宇吉良
副主编 谢仁华 胡咏梅
主 审 林知秋

江苏工业学院图书馆
藏书章

内 容 简 介

本习题集与宋志良、安国兵、陈虎主编的《机械制图》配套,其各章节内容与相应教材一致。建议读者配套使用。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

机械制图习题集/梁泉生,杨国军,宋志良主编. —北京:北京理工大学出版社,2009.8

ISBN 978-7-5640-2726-1

I. 机… II. ①梁…②杨…③宋… 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 152433 号

出版发行/北京理工大学出版社

社 址/北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编/100081

电 话/(010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址/[http://www. bitpress. com. cn](http://www.bitpress.com.cn)

经 销/全国各地新华书店

印 刷/三河市国新印装有限公司

开 本/787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张/8.75

字 数/167 千字

版 次/2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷

印 数/1~4000 册

定 价/22.00 元

责任校对/陈玉梅

责任印制/边心超

图书出现印装质量问题,本社负责调换

出版说明

21 世纪是科技全国创新和社会高速发展的时代,面临这个难得的机遇和挑战,本着“科教兴国”的基本战略,我国已着力对高等学校进行了教学改革。为顺应国家对于培养应用型人才的要求,满足社会对高校毕业生的技能需要,北京理工大学出版社特邀一批知名专家、学者进行了本系列规划教材的编写,以期能为广大读者提供良好的学习平台。

本系列规划教材面向机电类相关专业。作者在编写之际,广泛考察了各校应用型学生的学习实际,本着“实用、适用、先进”的编写原则和“通俗、精炼、可操作”的编写风格,以学生就业所需的专业知识和操作技能为着眼点,力求提高学生的实际运用能力,使学生更好地适应社会需求。

一、教材定位

- 以就业为导向,培养学生的实际运用能力,以达到学以致用目的。
- 以科学性、实用性、通用性为原则,以使教材符合机电类课程体系设置。
- 以提高学生综合素质为基础,充分考虑对学生个人能力的提高。
- 以内容为核心,注重形式的灵活性,使学生易于接受。

二、编写原则

- 定位明确。本系列教材所列案例均贴合工作实际,以满足广大企业对于机电类专业应用型人才实际操作能力的需求,增强学生在就业过程中的竞争力。
- 注重培养学生职业能力。根据机电类专业实践性要求,在完成基础课的前提下,使学生掌握先进的机电类相关操作软件,培养学生的实际动手能力。

三、丛书特色

- 系统性强。丛书各教材之间联系密切,符合各个学校的课程体系设置,为学生构建牢固的知识体系。
- 层次性强。各教材的编写严格按照由浅及深,循序渐进的原则,重点、难点突出,以提高学生的学习效率。
- 先进性强。吸收最新的研究成果和企业的实际案例,使学生对当前专业发展方向有明确的了解,并提高创新能力。
- 操作性强。教材重点培养学生的实际操作能力,以使理论来源于实践,并最大限度运用于实践。

前 言

本习题集根据《高职高专工程制图课程教学基本要求(机械类专业)》组织编写,以最新颁布的有关国家标准《技术制图》和《机械制图》为依据,结合编者多年的教学经验编写而成。在编写过程中,充分地考虑到高职高专的教学目标和教学特点,以强化应用、培养技能为教学重点,突出培养扎实的读图能力和必备的绘图能力。与同时由宋志良、黄国兵、陈虎主编的《机械制图》配套,其各章节内容与相应教材一致。建议读者配套使用。

本习题集采用最新的《技术制图》《机械制图》国家标准;在选题方面,既考虑到题目的典型性、代表性与实用性,又注意了题目类型的多样化,并注重与生产实际相结合,尽可能多地采用了实际工程图样;题目由浅入深、循序渐进,重点突出、层次分明、题量适中;通过适量的、多种形式的训练,培养和提高学生分析问题的能力和读图、绘图技能。

本习题集可作为高职高专院校的机械类、近机类各专业的通用教材,也可作为应用型高等院校及中等职业学校相近专业的教材或参考书,还可供工程技术人员参考。

本习题集由梁泉生、杨国军、宋志良担任主编,谢仁华、胡咏梅、张琦担任副主编,参加编写的人员还有李秋娥、李玉萍、钟卫、胡淑兰、张雷、朱双霞、洪云、邓军、敖培云、胡宾伟、习志军等。全书由宋志良统稿。林知秋教授审阅了本书,对书稿提出了许多宝贵意见,在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,加上时间仓促,书中难免存在不足和错误,恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第 1 章	机械制图的基本知识	1
第 2 章	正投影的基本知识	13
第 3 章	基本体	26
第 4 章	轴测图	42
第 5 章	组合体	48
第 6 章	图样画法	62
第 7 章	标准件和常用件	87
第 8 章	零件图	100
第 9 章	装配图	115
参考文献		129

第 1 章 机械制图的基本知识

1 - 1 字体

班级：

姓名：

学号：

机 械 制 图 标 准 序 号 比 例 技 术 要 求 名 称 材 料 日

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

期 标 题 栏 绘 制 审 核 数 量 零 件 装 配 剖 视 粗 糙 度

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

高 等 职 业 技 术 学 院 系 班 级 姓 名 学 号 计 算 机 主 后 左 右 仰 俯

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

轴 套 盘 盖 叉 架 箱 体 横 平 竖 直 注 意 起 落 结 构 均 匀 填 满 方 格

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

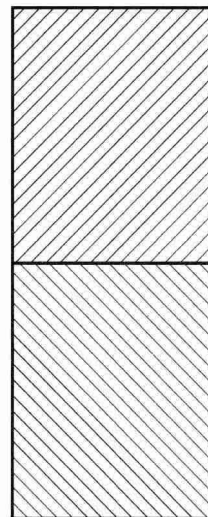
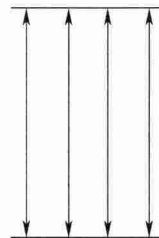
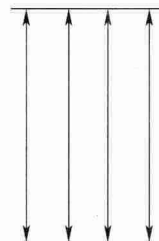
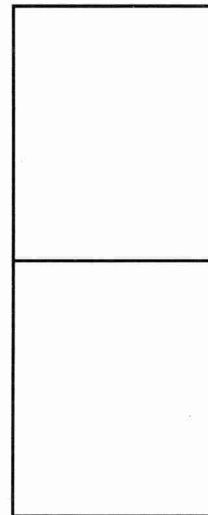
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

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 p q r s t u v w x y z

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Ø

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Ø



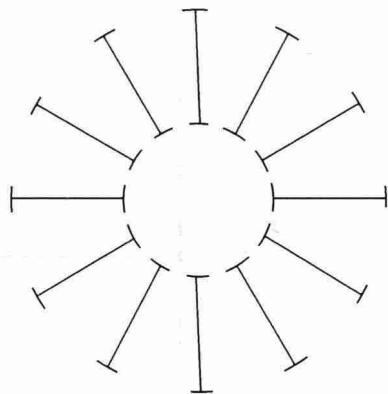
1 - 3 标注尺寸 (一) (尺寸数值从图中测量, 且取整数)

班级:

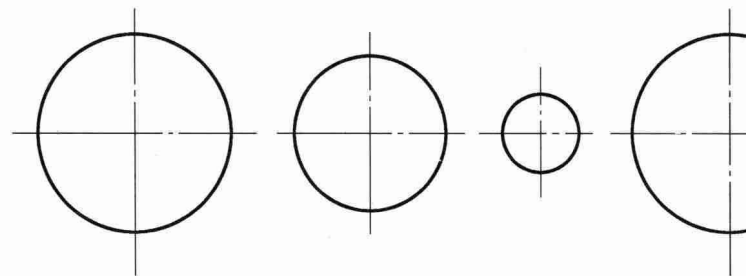
姓名:

学号:

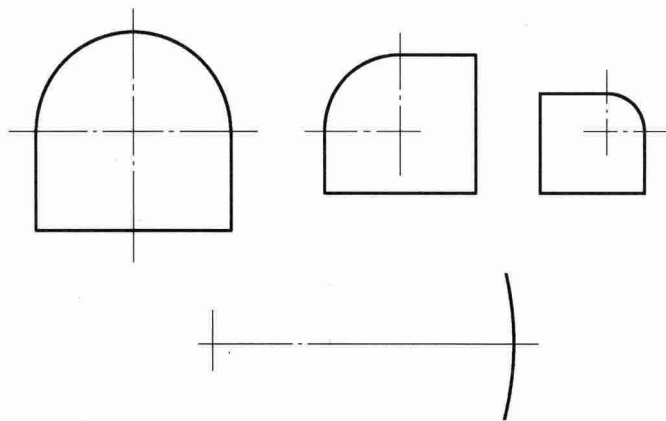
1. 画出箭头并写出尺寸数字



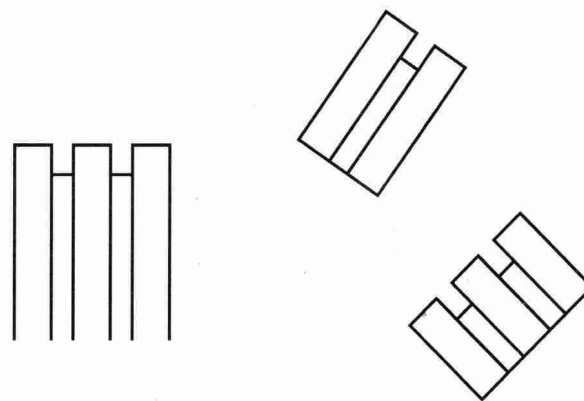
2. 标注直径尺寸



3. 标注半径尺寸



4. 标注小间距尺寸



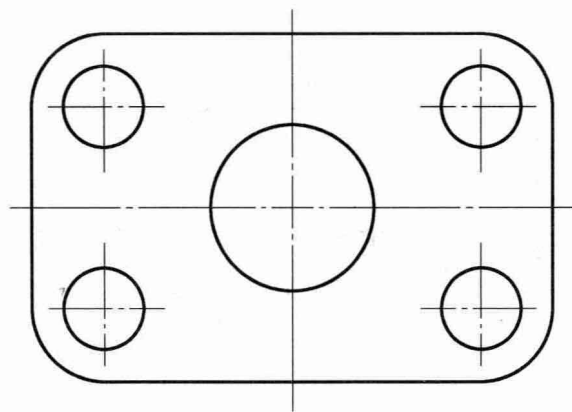
1-3 标注尺寸 (三)。(尺寸数值从图中测量, 且取整数)

班级:

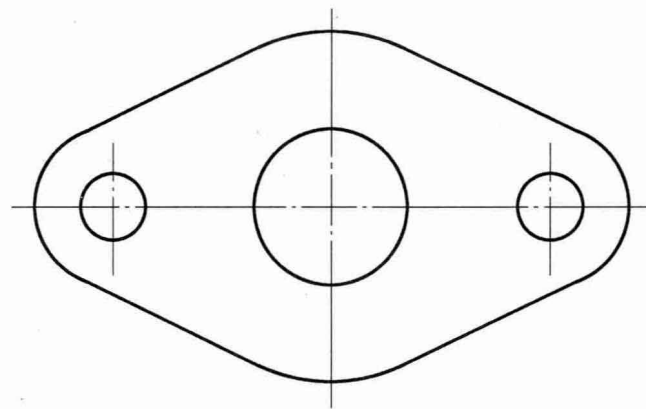
姓名:

学号:

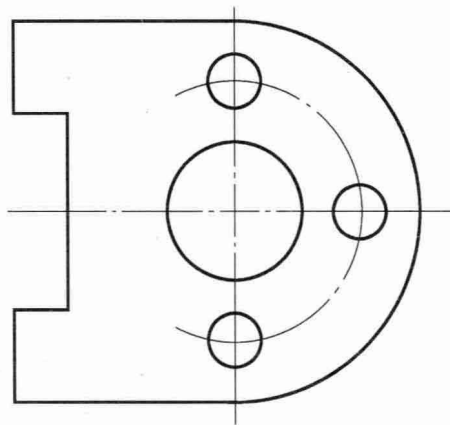
1.



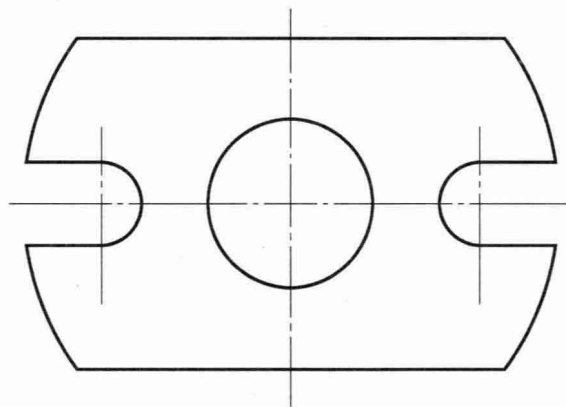
2.



3.



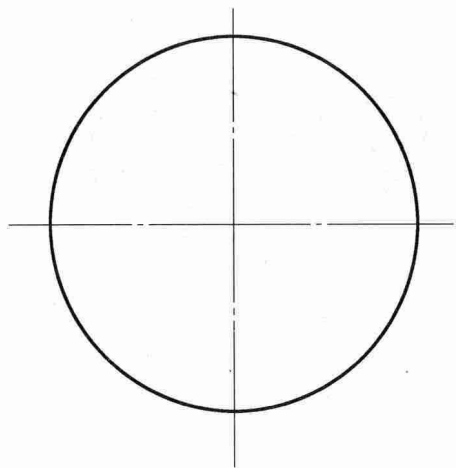
4.



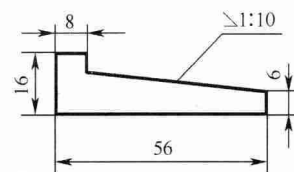
1 - 4 几何作图 (一)

班级: 姓名: 学号:

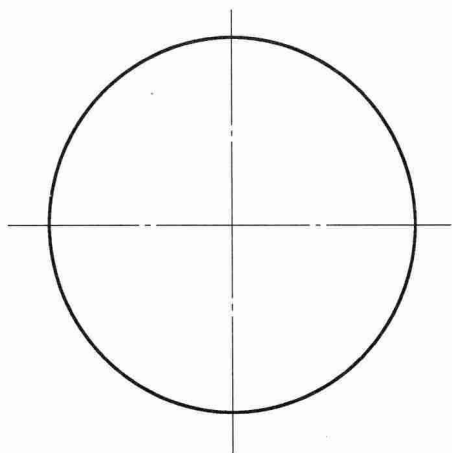
1. 作正五边形



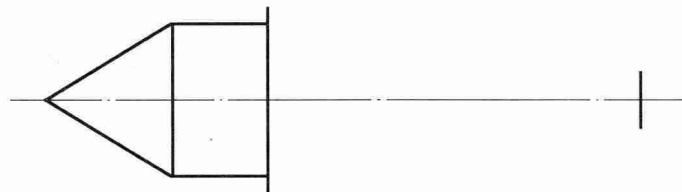
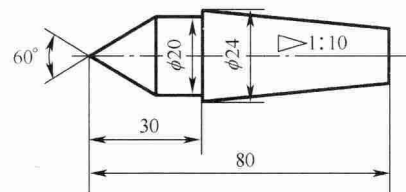
2. 在大图上作出斜度



3. 作正六边形

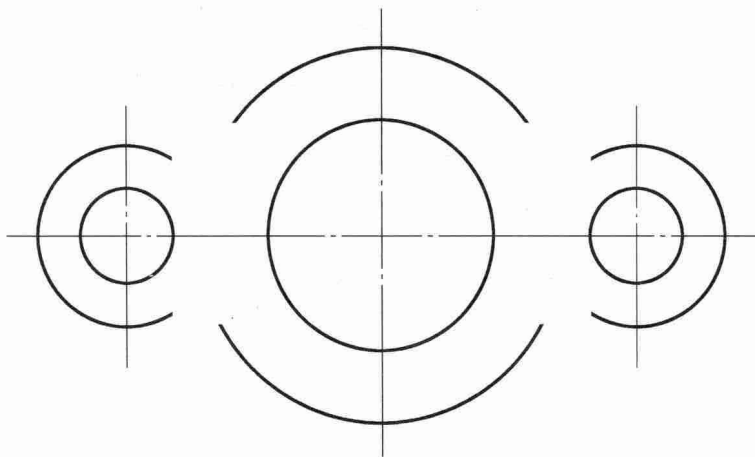
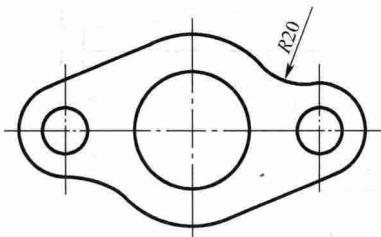


4. 在大图上作出锥度

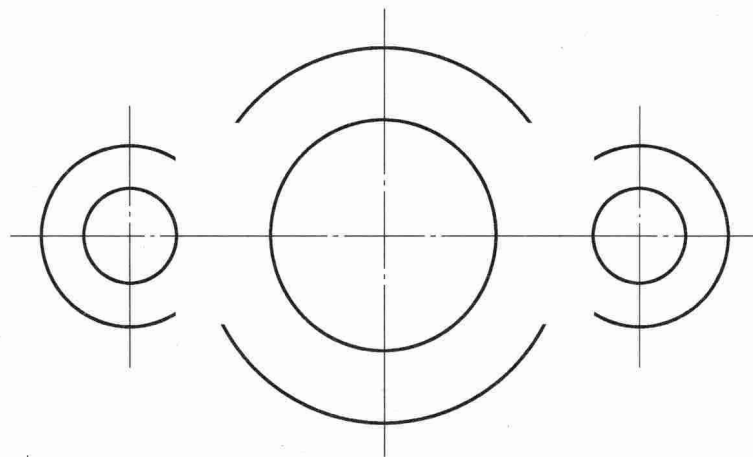
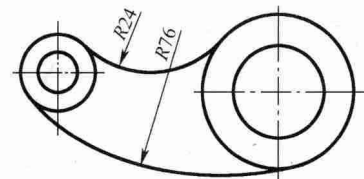


完成下列图形的线段连接 (以 1:1 的比例)。需标出连接弧圆心和连接点。

1.



2.



一、目的

1. 熟悉平面图形的绘制步骤和尺寸标注。
2. 掌握线段连接方法及技巧。

二、内容

1. 按教师指定的题号绘制平面图形, 并标注尺寸。
2. 用 A3 图纸, 按 1:1 比例绘图。

三、作图步骤

1. 分析图形

看懂图形的构成, 分析图形中的尺寸和线段, 确定作图步骤。

2. 画底稿

- (1) 画图框和标题栏;
- (2) 画作图基准线;
- (3) 按已知线段、中间线段、连接线段的顺序画出图形;
- (4) 画尺寸界线、尺寸线。

3. 检查底稿。

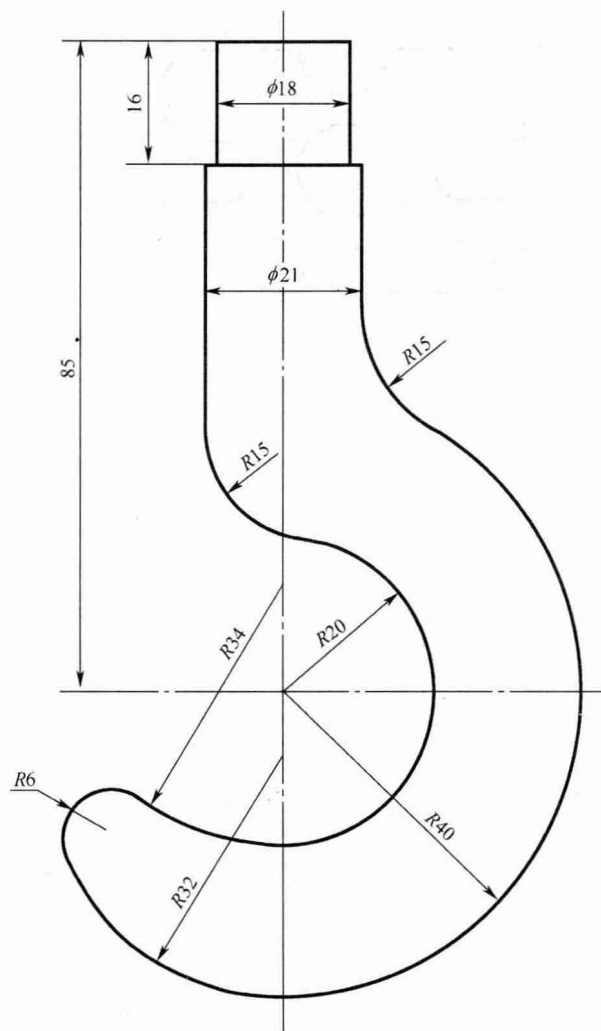
4. 描深图形。

5. 画箭头, 注写尺寸数字, 填写标题栏。

6. 校对, 修饰图画。

四、注意点

1. 布图时应留足标注尺寸位置, 使图形布置匀称。
2. 画底稿上的连接线段时, 应准确找出圆心和切点。
3. 描深时, 同类线型同时描深, 使其粗细一致, 连接光滑。
4. 箭头应符合规定, 尺寸注法应正确、完整。



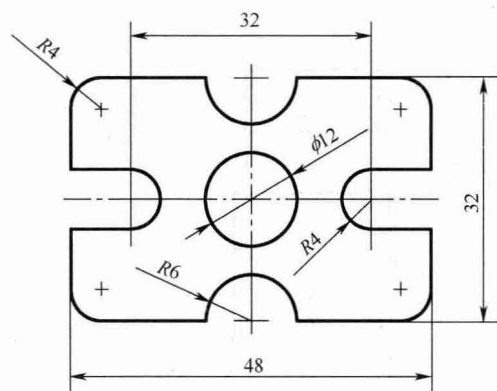
1 - 5 平面作图 (二)

班级:

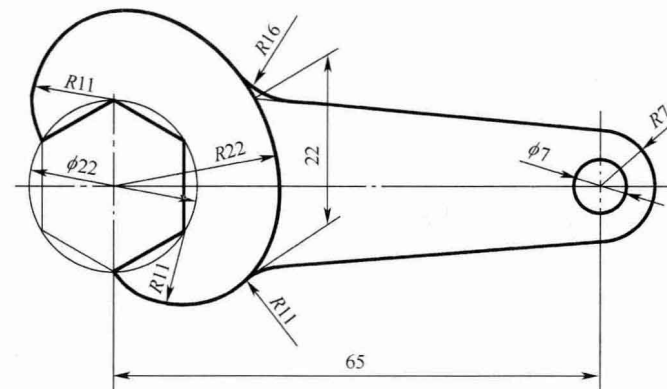
姓名:

学号:

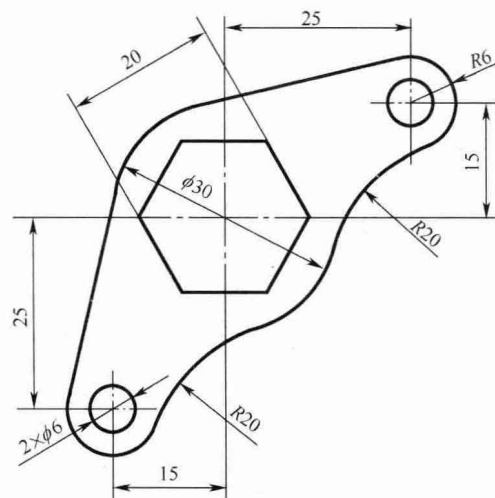
1.



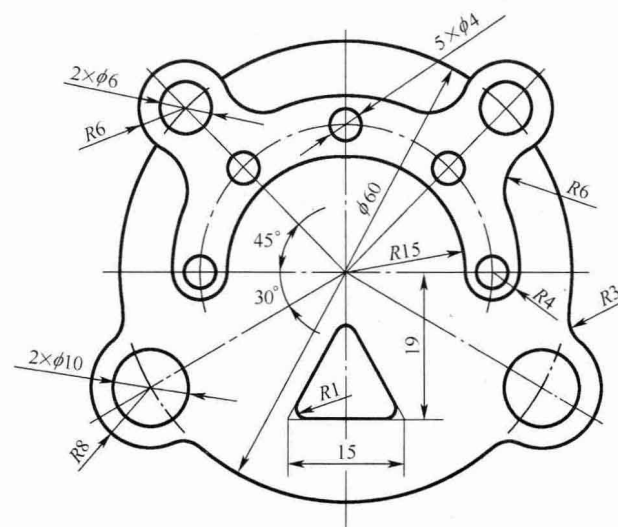
2.



3.



4.



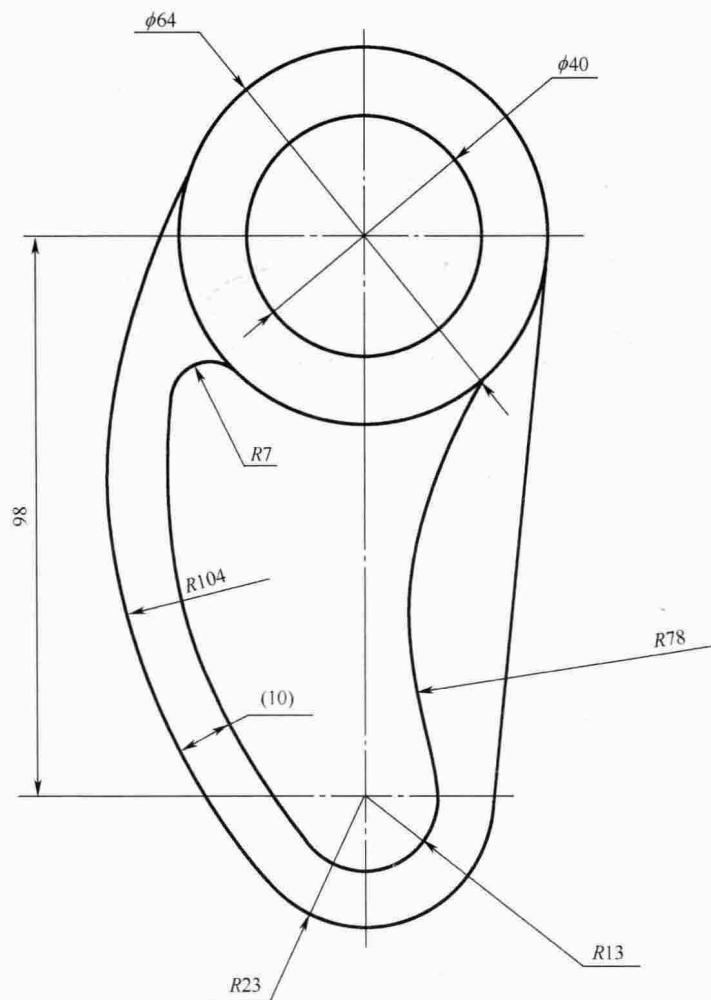
1 - 5 平面作图 (三)

班级:

姓名:

学号:

1.



2.

