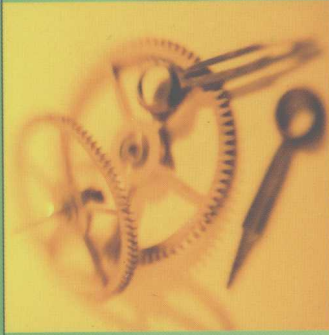
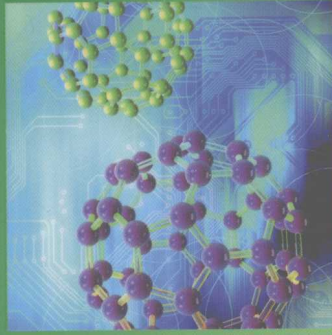


普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套用书



陆 英 主编

化工制图习题集



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套用书

化工制图习题集

陆英 主编

高等教育出版社

内 容 提 要

本书是与普通高等教育“十一五”国家级规划教材陆英主编《化工制图》配套的习题集。

全书内容包括制图的基本知识和技能、投影基础、基本体及其表面交线、轴测图、组合体、化工设备装配图、化工工艺图、计算机绘图基础等。习题的题量、难度适中,有利于学生实际技能的培养。

本书适用于应用型、技能型人才培养的化工技术类、油气工程类、轻化工类专业的制图课程,也可供相关科技人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

化工制图习题集/陆英主编. —北京:高等教育出版社, 2008.1

2008.1

ISBN 978 - 7 - 04 - 022910 - 3

I. 化… II. 陆… III. 化工机械 - 机械制图 - 高等学校 - 习题 IV. TQ050.2 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 182240 号

策 划 编 辑 王 冰 责 任 编 辑 贺 玲 封 面 设 计 于 涛
版 式 设 计 王 莹 责 任 校 对 张 颖 责 任 印 制 毛 斯 璐

责 任 绘 图 朱 静

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010 - 58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京机工印刷厂

开 本 787 × 1092 1/16
印 张 11.5
字 数 150 000
插 页 1

购书热线 010 - 58581118
免费咨询 800 - 810 - 0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landrraco.com>
<http://www.landrraco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2008 年 1 月第 1 版
印 次 2008 年 1 月第 1 次印刷
定 价 16.40 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

物料号 22910 - 00

前言

本书是与普通高等教育“十一五”国家级规划教材陆英主编《化工制图》配套的习题集，是按照最新高等职业教育化工技术类人才培养目标而编写的。

本书遵照理论知识“必需、够用”的原则，尽量突出化工技术类专业大类的实践教学特点，着力突出技能培养，注重实践能力与职业能力的训练，突出画图与读图能力的培养。本书习题类型齐全，难易程度适中，任课教师可根据教学大纲的具体要求自由选用。学生在完成本习题集中的练习题和尺规作业时，应做到作图正确、线型流畅、字体工整、图面整洁。

本书由陆英主编，具体编写分工如下：陆英（绪论、第二章、第六章、第七章）、许立太（第四章、第五章、第八章）、张钧（第一章、第三章）。

本书由韩玉秀主审，参加审稿的还有丁志平、周波、王焕梅、刘振河等。本书的编写自始至终得到了教育部高等学校高职高专化工技术类专业教学指导委员会、中国职业技术教育学会教学工作委员会化学教学研究会（高职）、高等教育出版社以及各兄弟院校相关领导、教师的大力支持，保证了编写工作的顺利完成，在此一并表示衷心的感谢。

由于编者的水平有限，错误之处在所难免，欢迎读者批评指正。

编者

2007年9月

目 录

第一章 制图的基本知识和技能	1
第二章 投影基础	14
第三章 基本体及其表面交线	23
第四章 轴测图	33
第五章 组合体	37
第六章 化工设备装配图	54
第七章 化工工艺图	70
第八章 计算机绘图基础	82
参考文献	89

1-1 字体练习(一)

化 工 环 境 机 械 制 图 比 例 材 料 技 术 要 求

工 程 图 学 姓 名 审 核 习 题 学 校 专 业 班 级 序 号 耐 心 细 致 仿 宋

班级

姓名

学号

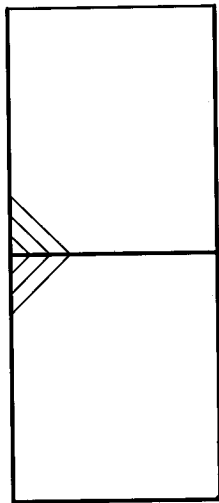
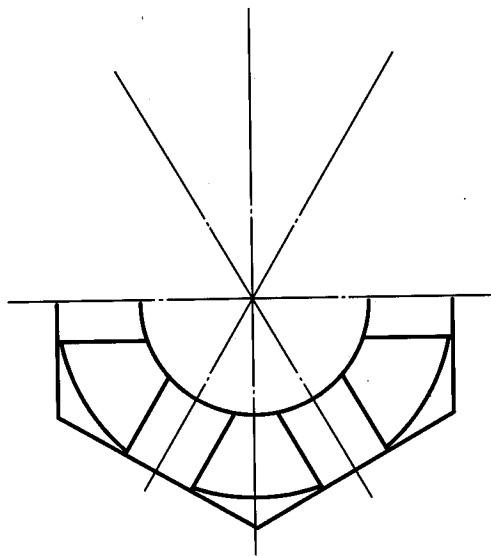
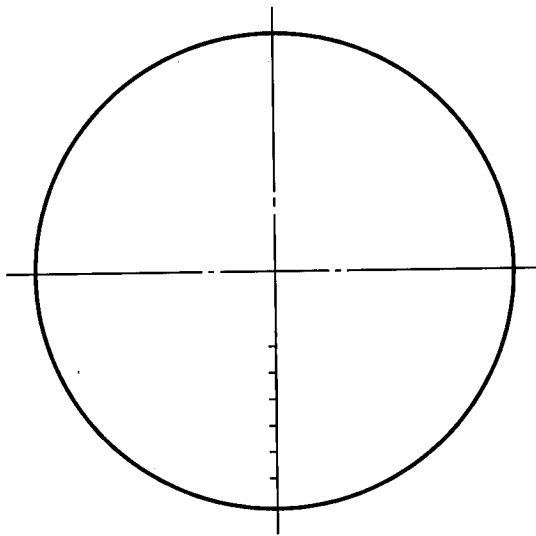
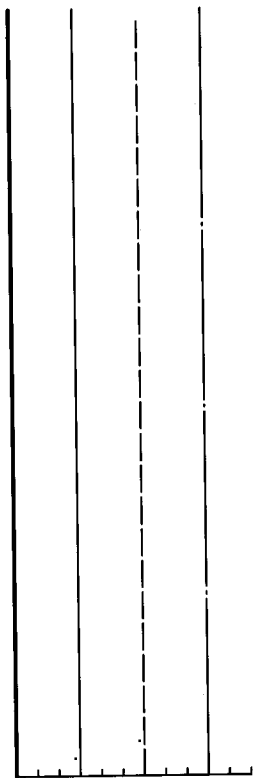
1-2 字体练习(二)

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

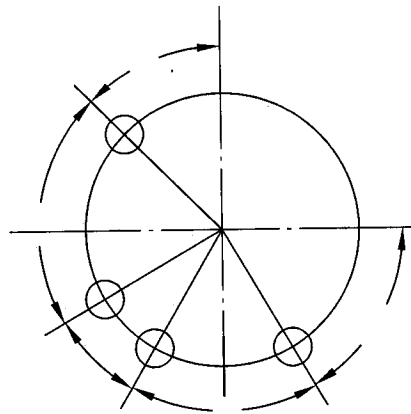
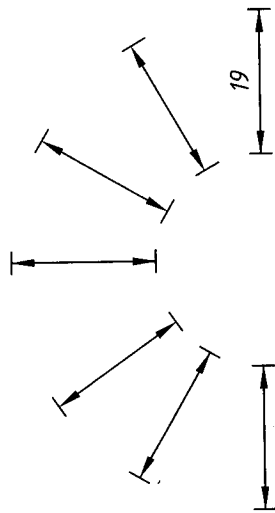
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 α β γ δ θ φ ω I II III IV V VI VII VIII IX X XI

1-3 在指定位置画直线、圆及对称图形

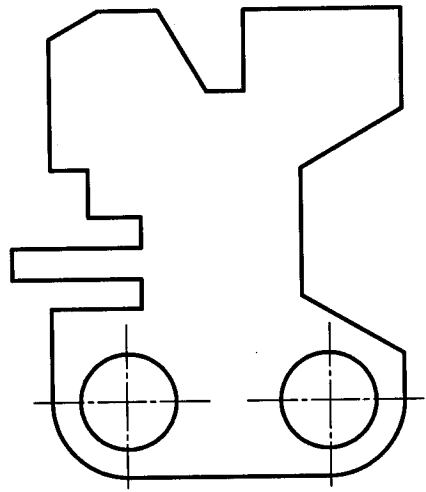
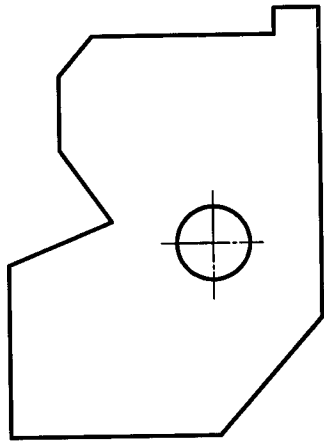


1-4 标注下列图形的尺寸

1.



2.



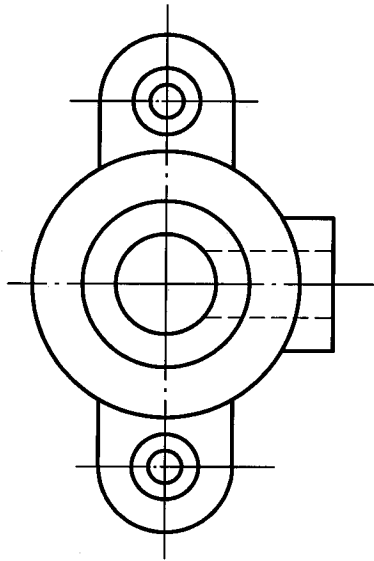
班级

姓名

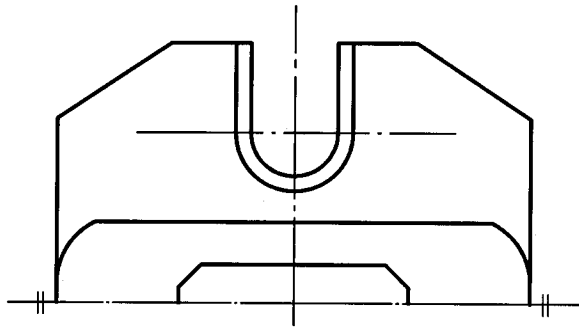
学号

1-5 标注尺寸(尺寸从图中量取, 取整数)

1.



2.



班级

姓名

学号

1-6 线型练习

线型练习要求及指导

一、作图目的

1. 熟悉《机械制图》国家标准中的图纸幅面及格式、比例、字体、图线及尺寸注法。
2. 掌握绘图仪器及工具的正确使用方法，培养绘图技能。

二、作图内容及要求

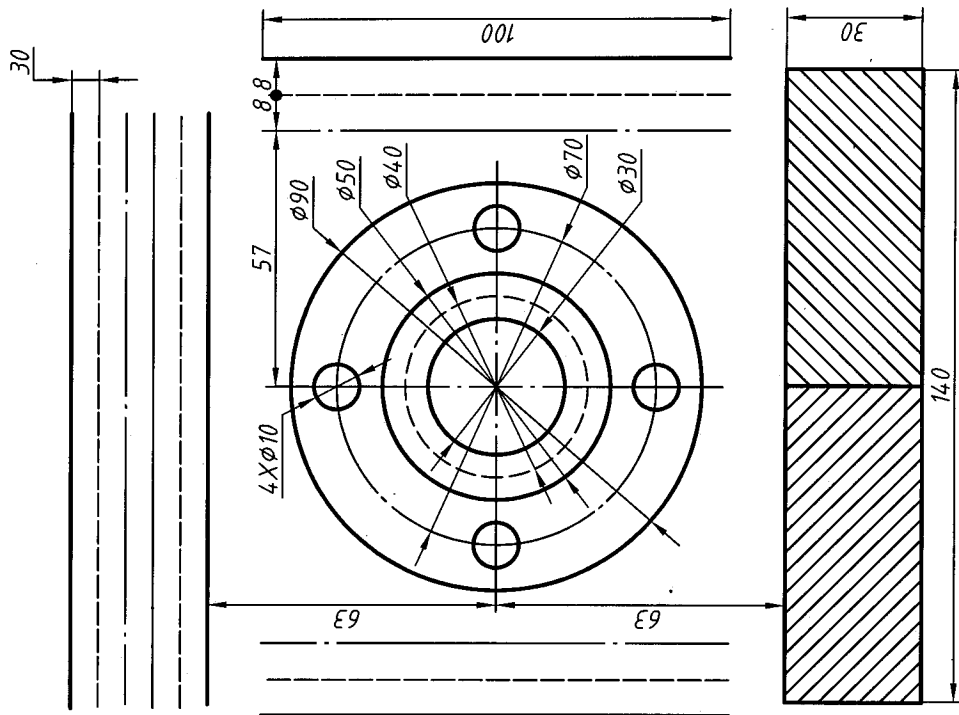
1. A4图纸，比例1:1，按尺寸绘出图形，标注尺寸，图纸竖放。
2. 作图正确，线型粗细分明，虚线、点画线长短基本一致。
3. 字体端正，图面整洁，绘出标题栏、边框线。

三、作图步骤

1. 将图纸平放，用透明胶带固定在图板上，为方便丁字尺使用，图纸尽量固定在图板左下角。
2. 在图纸上画出标准图幅、图框线、标题栏。
3. 布置图线。根据图的大小，将图形合理布置在图纸上，先画出主要点画线以确定图的位置。
4. 用细线完成底稿。
5. 仔细检查并加粗加深。
6. 标注尺寸数字，填写标题栏，注意字体及其高度符合要求。

四、注意事项

1. 做好画图前的准备工作。
2. 各种图线必须符合国家标准的规定，同类图线必须一致，粗实线的宽度宜采用0.7 mm。
3. 点画线的长画与短画要一次画出，注意点画线超出轮廓线的长度。
4. 各种图线的相交要符合国家标准的规定。



班级

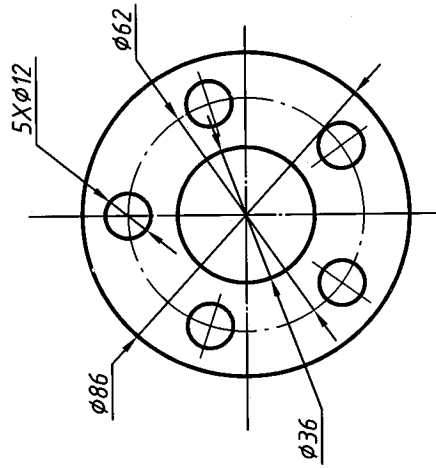
姓名

学号

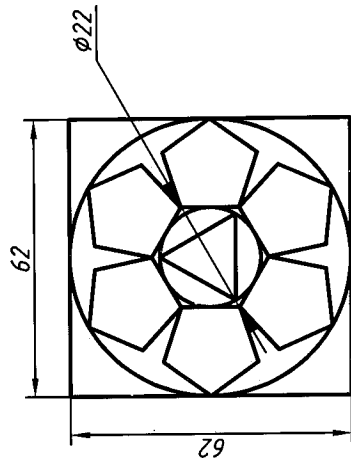
6

1-7 用1:1的比例抄画图形

1.



2.



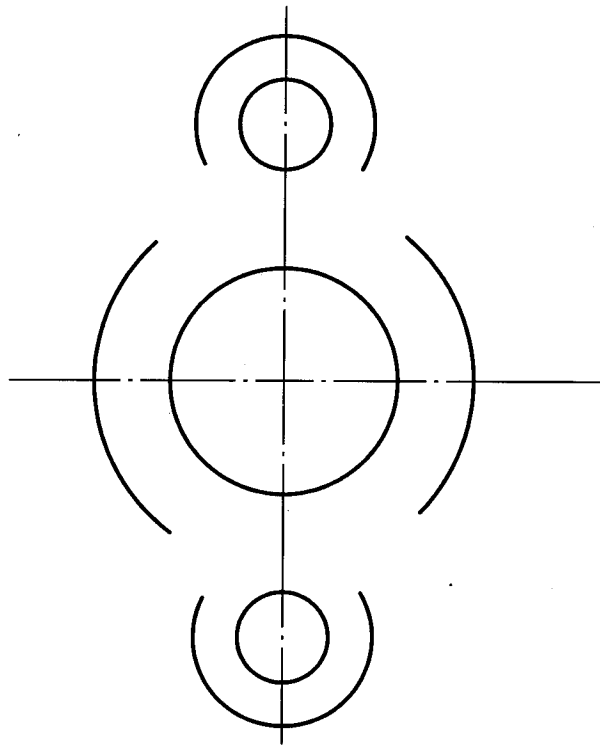
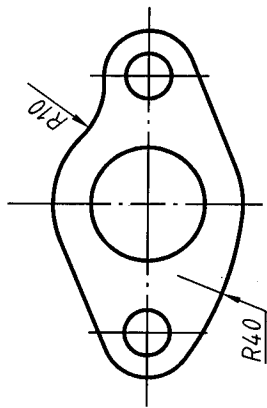
班级

姓名

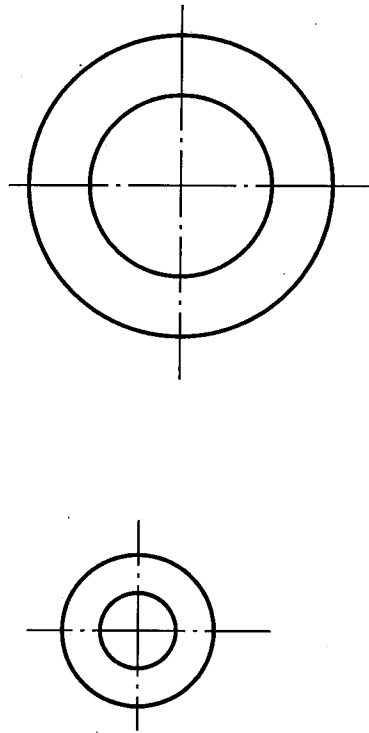
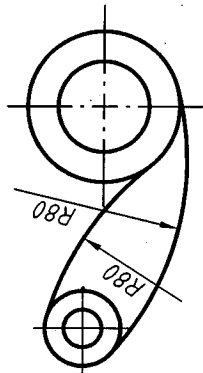
学号

1-8 完成下列图形的线段连接，比例1:1，标注出圆心和切点

1.



2.



班级

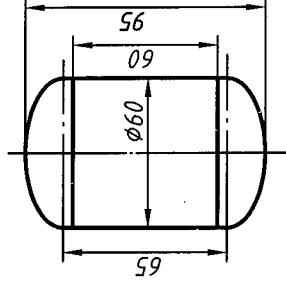
姓名

学号

1-9 几何作图

1. 用四心圆法画出长轴为80，短轴为40的椭圆。

2. 用1:1的比例绘出设备图形。



班级

姓名

学号

1-10 平面图形的作图(一)

圆弧连接练习要求及指导

一、作图目的

- 1. 熟悉《机械制图》国家标准中的图纸幅面及格式、比例、字体、图线及尺寸注法。
- 2. 掌握线段连接技巧。

二、作图内容及要求

- 1. A4图纸, 比例自定, 按尺寸绘出图形, 标注尺寸。
- 2. 作图正确, 线型粗细分明, 虚线、点画线长短基本一致。
- 3. 字体端正, 图面整洁, 绘出标题栏、边框线。

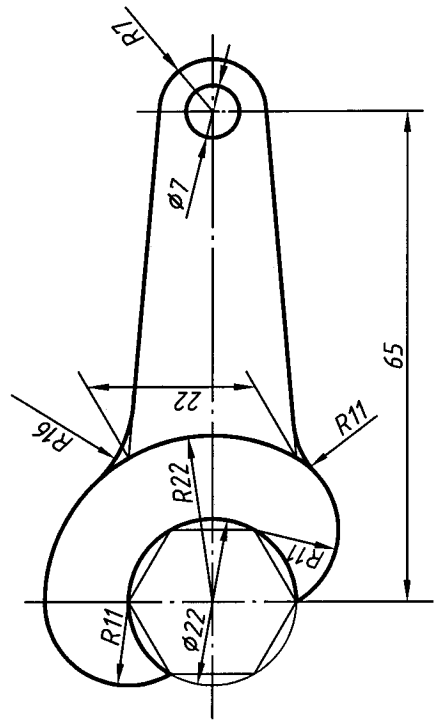
三、作图步骤

- 1. 将图纸用透明胶带平放固定在图板上。为方便丁字尺使用, 图纸尽量固定在图板左下角。
- 2. 在图纸上画出标准图幅、边框线、标题栏。
- 3. 布置图线。根据图的大小, 将图形合理布置在图纸上, 先画出主要点画线以确定图的位置, 留出尺寸标注的位置。
- 4. 用细线完成底稿。
- 5. 仔细检查并加粗加深。
- 6. 标注尺寸数字, 填写标题栏。注意字体及其高度要符合要求。

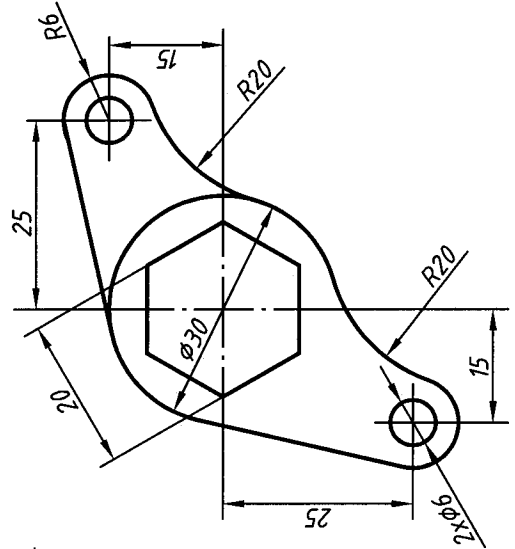
四、注意事项

- 1. 做好画图前的准备工作, 分析平面图形的尺寸, 确定线段性质。
- 2. 圆弧应先作出圆心和切点, 再作圆弧。
- 3. 注意轮廓线与作图辅助线的区别。
- 4. 各种图线的相交要符合国家标准的规定。

1.

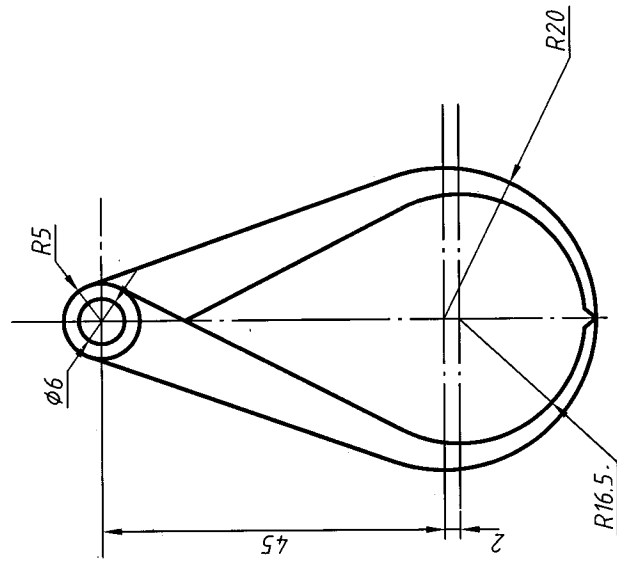


2.

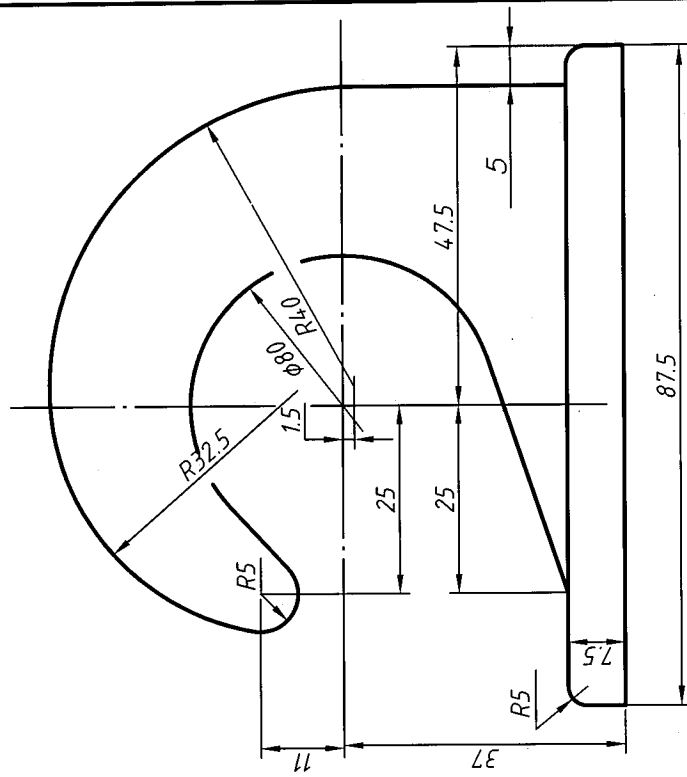


1-11 平面图形的作图(二)

1. 外卡钳

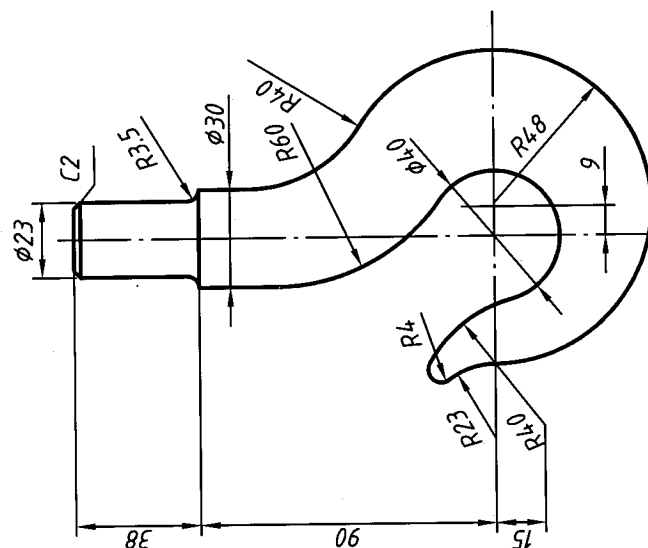


2. 拖钩

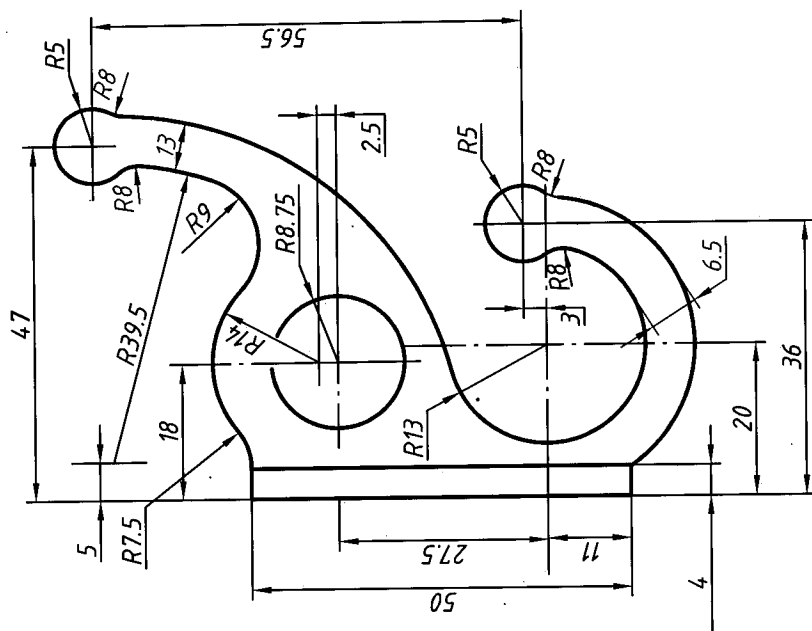


1-12 平面图形的作图(三)

1. 起重钩



2. 挂衣钩



班级

姓名

学号