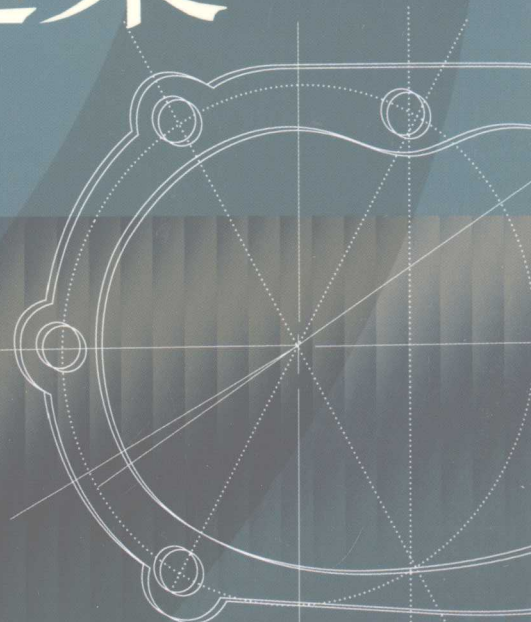
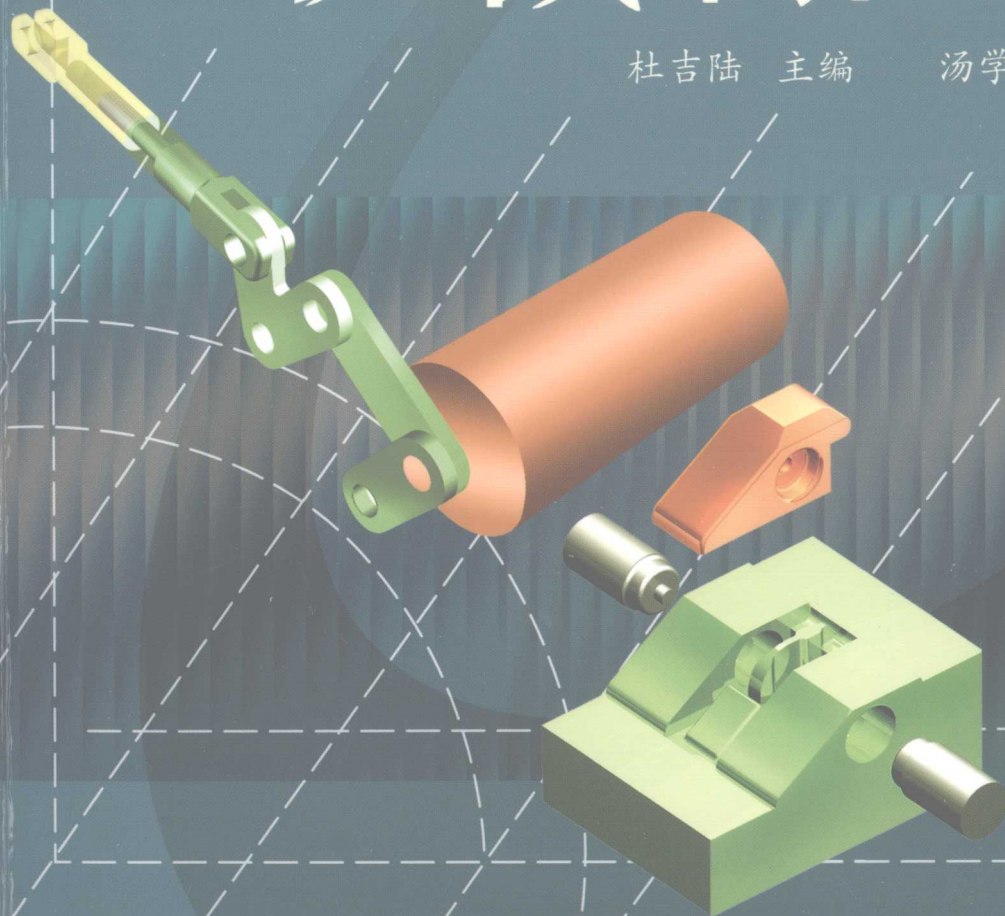




中等职业学校教学用书

机械制图习题集

杜吉陆 主编 汤学达 副主编



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

中等职业学校教学用书

机械制图习题集

杜吉陆 主 编

汤学达 副主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本习题集与杜吉陆主编的《机械制图》教材配套使用。主要内容包括平面图形的绘制、三视图的绘制、组合体三视图的绘制、机件的表达方法、标准件和常用件、零件图的绘制、装配图的绘制以及计算机绘图的习题等。从简单到复杂、从基本知识的训练到能力的培养,步步推进,环环相扣,读者通过系统训练,能够熟练绘制和识读一般复杂程度的机械工程图样。

本习题集在编写过程中,参考了中级《制图员国家职业标准》、《制图员鉴定考试辅导》,结合我校历年制图员等级考试的考题,将其中的主要内容融于书中,习题集后面附有综合练习题,读者可根据情况选用。

本书可作为中职学校、职业高中、技工学校机械加工制造类、近机类和非机类等专业的专业基础课教材,亦可供成人教育和工程技术人员使用或参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

机械制图习题集/杜吉陆主编. —北京:电子工业出版社, 2009.3

中等职业学校教学用书

ISBN 978-7-121-06909-3

I. 机… II. 杜… III. 机械制图—专业学校—习题 IV. TH126-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 162215 号

策划编辑: 白 楠

责任编辑: 李 影 白 楠 特约编辑: 王新永

印 刷: 涿州市京南印刷厂

装 订: 涿州市桃园装订有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1 092 1/16 印张: 10 字数: 256 千字

印 次: 2009 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 4 000 册 定价: 15.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前言



本习题集与杜吉陆主编的《机械制图》教材配套使用。

本习题集在编写过程中,以模具设计与制造和数控技术应用为主线,以培养学生职业技能为目的,展开知识的层面;遵循“好教、好学、好用、够用”的原则,充分考虑老师和学生的现状以及企业的实际需求,使教学内容、教学方法与教学手段相协调,注重知识的实践应用;将抽象的问题具体化,将复杂的理论简单化,将理论知识实践化;强调培养学生的绘图能力、识图能力、空间思维能力、徒手绘图能力和工程应用能力。

本习题集贯彻了最新的《技术制图》和《机械制图》国家标准。

本习题集在内容编排上,力求做到知识体系完整,基本知识简明扼要,基本技能落到实处。并且紧紧围绕以“项目”为中心,以“核心能力培养”为目的,以“工程应用能力提升”为目标。努力处理好理论知识的学习、核心能力的培养、工程应用能力的提高三者之间的关系。

本习题集由湖北十堰职业技术(集团)学校杜吉陆担任主编,汤学达担任副主编。参加编写的还有:湖北十堰职业技术(集团)学校陈虹,湖北十堰职业技术学院张勇等。

由于作者水平所限,书中疏漏和错误之处在所难免,欢迎广大读者提出宝贵意见。

编者

2009年1月



目 录



项目一	平面图形的绘制	(1)
项目二	三视图的绘制	(19)
项目三	组合体三视图的绘制	(31)
项目四	机件的表达方法	(59)
项目五	标准件和常用件	(87)
项目六	零件图的绘制	(103)
项目七	装配图的绘制	(122)
项目八	计算机绘图	(139)
综合练习		(144)

项目一 平面图形的绘制

1-1 字体练习。

机械图样中的字体必须写得字体端正笔画清楚横平竖直

名称件号材料数量备注比例技术要求姓名审核批准学校班级单位技术要求

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ϕ R

□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ϕ R

□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

班级：

姓名：

学号：

• 1 •

1-2 字体练习。

横 平 竖 直 注 意 起 落 结 构 匀 称 填 满 方 格 机 械 图 样 零 件 装 配

车 钻 冲 铣 刨 磨 镗 铸 锻 铰 刮 抛 光 轴 轮 盘 盖 叉 架 箱 壳 粗 糙 度 公 差 配 合 学 校 班 级

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ϕ R

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

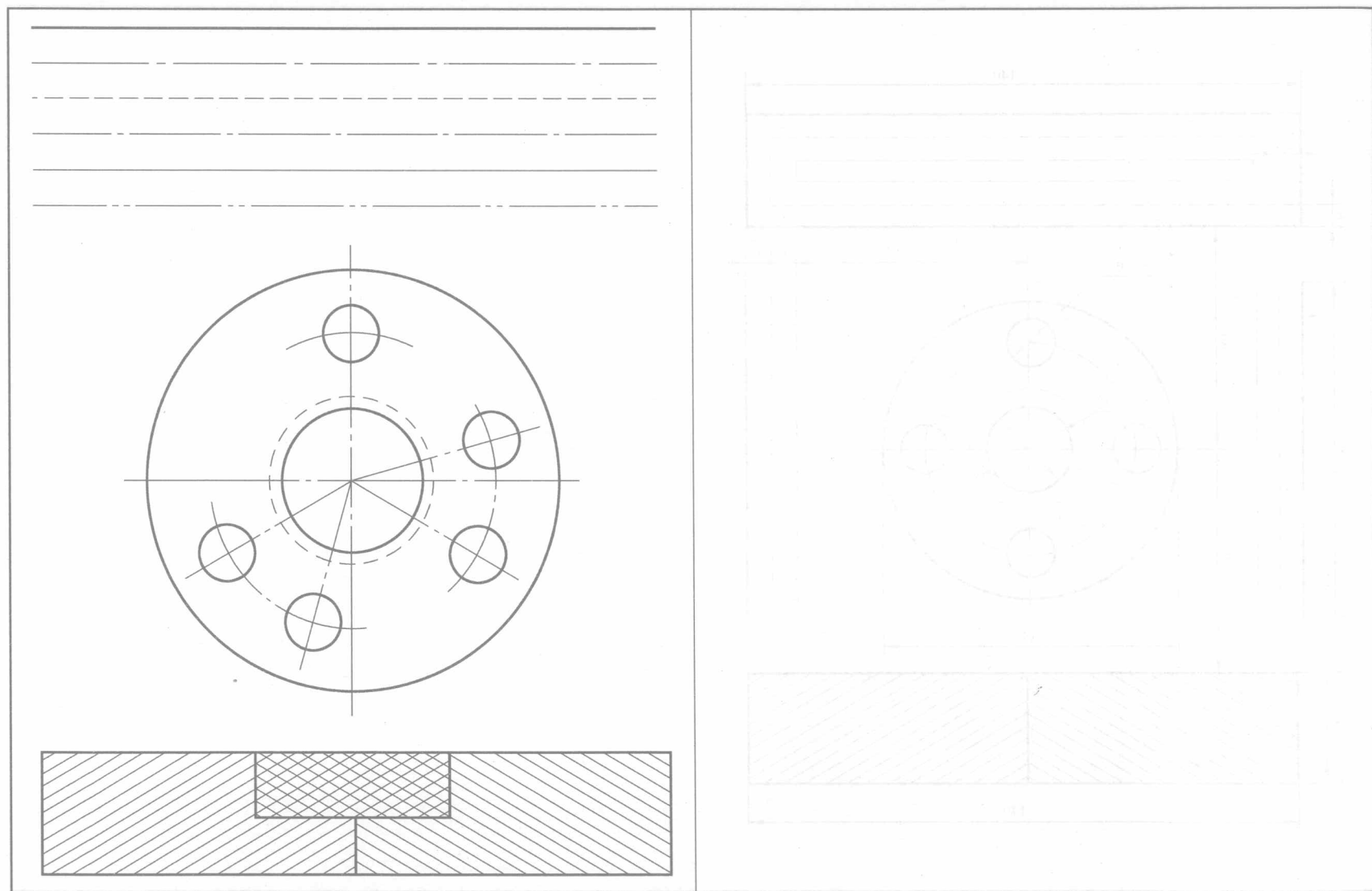
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1-3 在右边空白处抄画左边的图形和图线，原图比例为 1 : 1，所需尺寸直接在图样上量取并圆整。

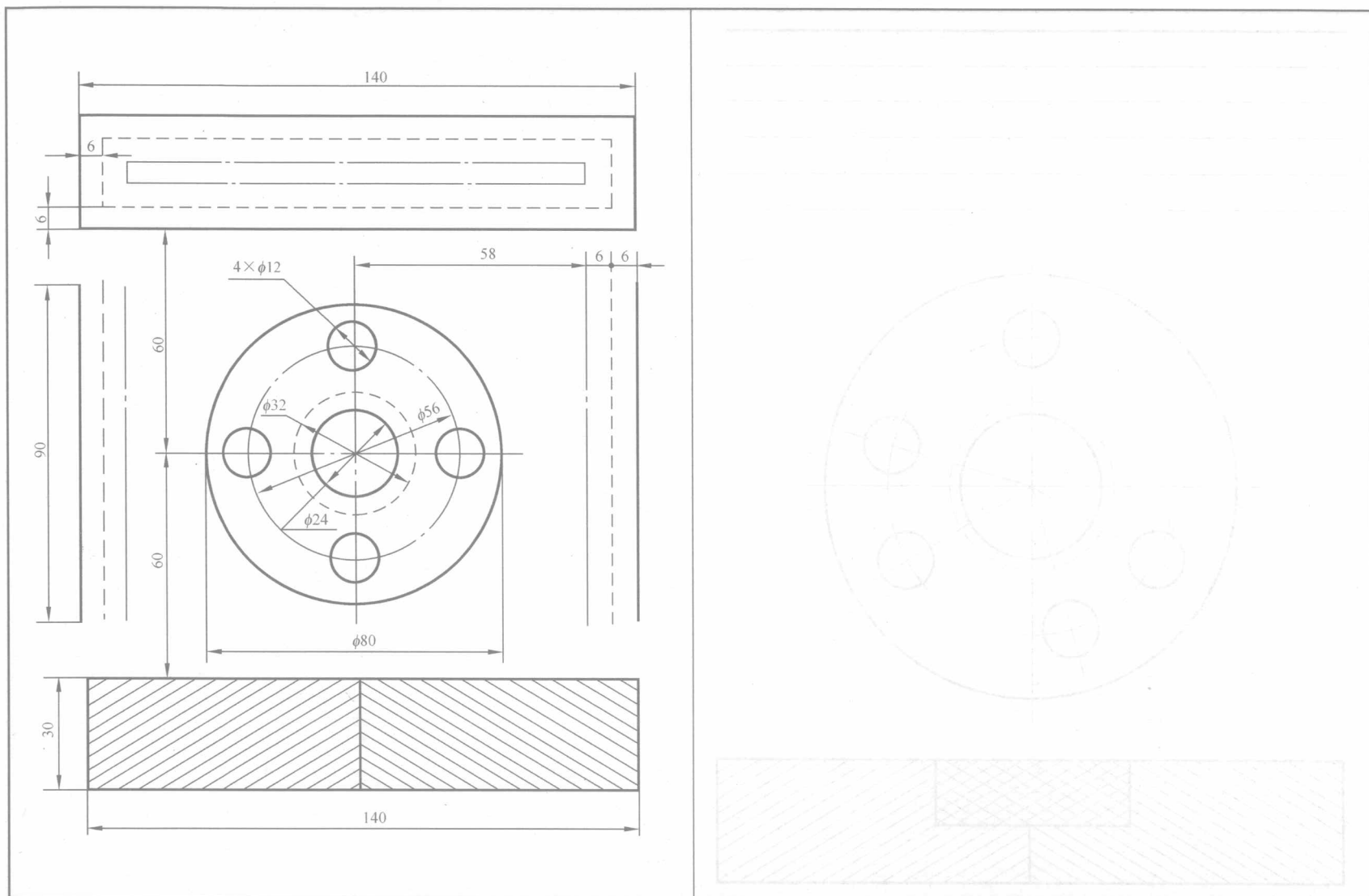


班级:

姓名:

学号:

1-4 在右边空白处抄画左边的图形、图线和尺寸标注，原图比例为 1:2。



1-5 根据示例，完成图中的尺寸标注。

1.

2.

3.

4.

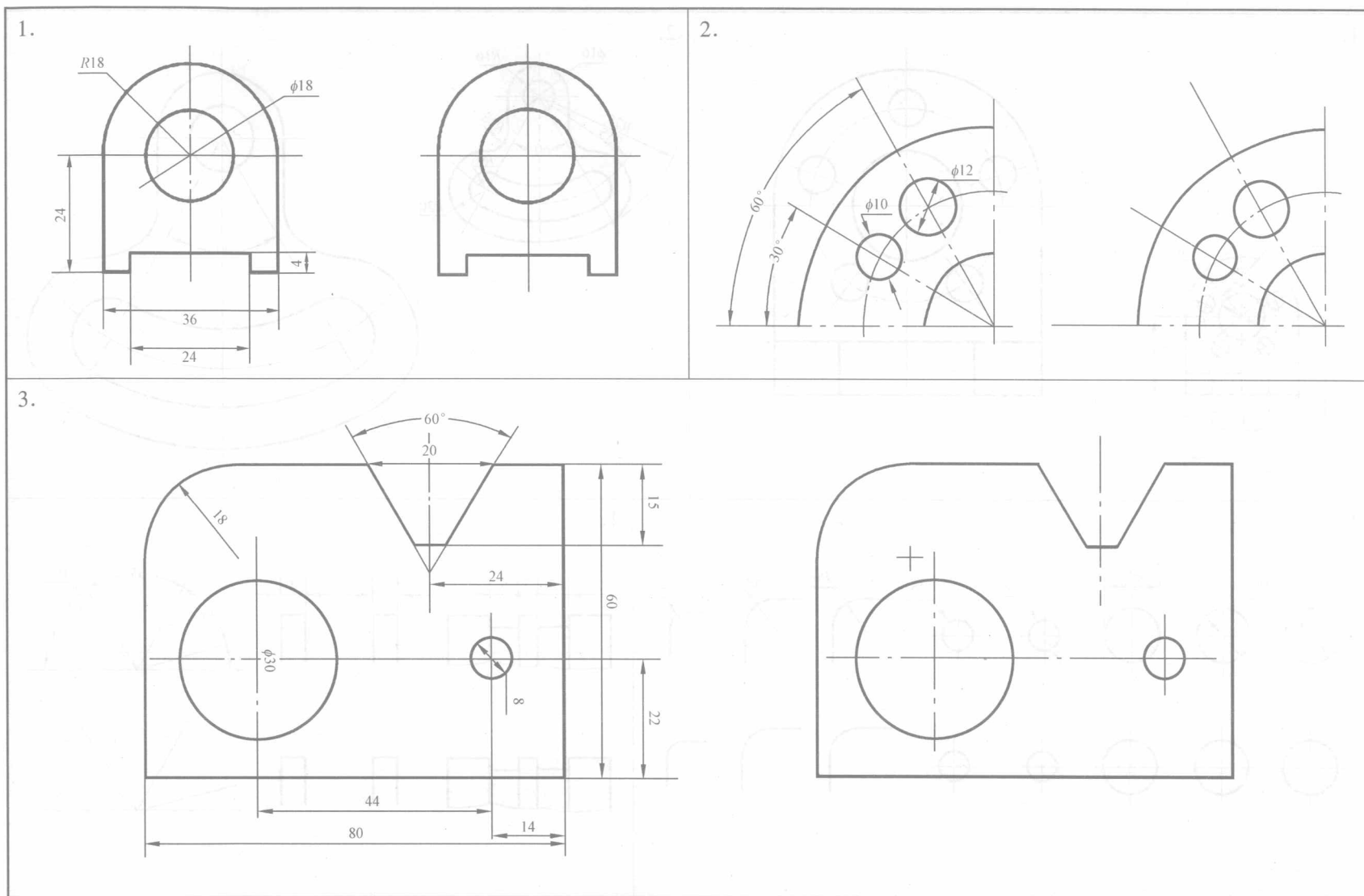
班级:

姓名:

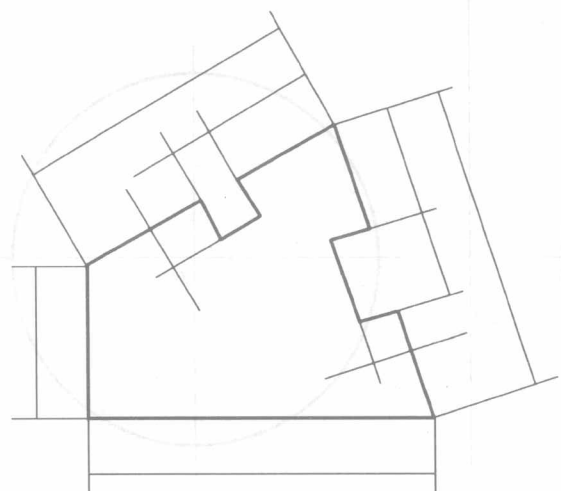
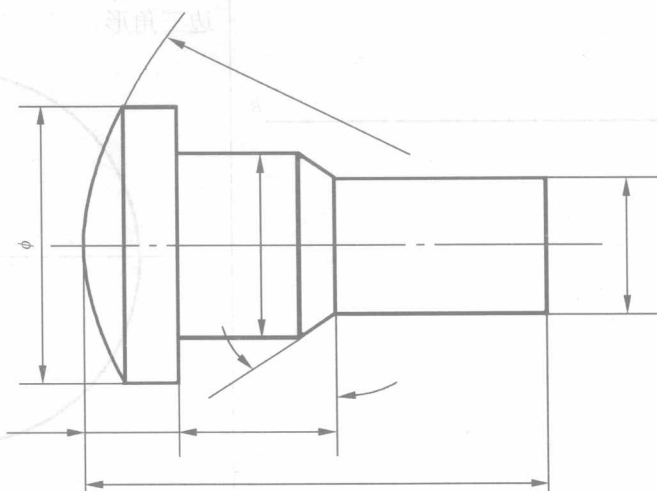
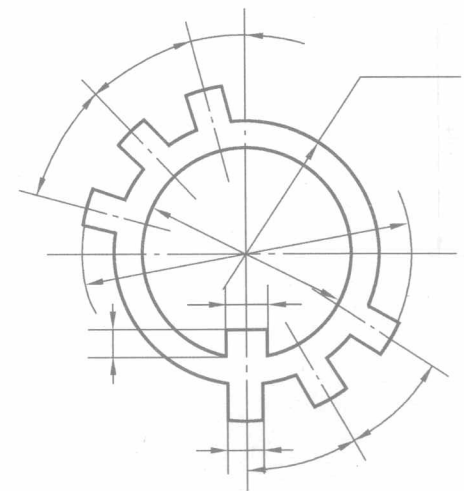
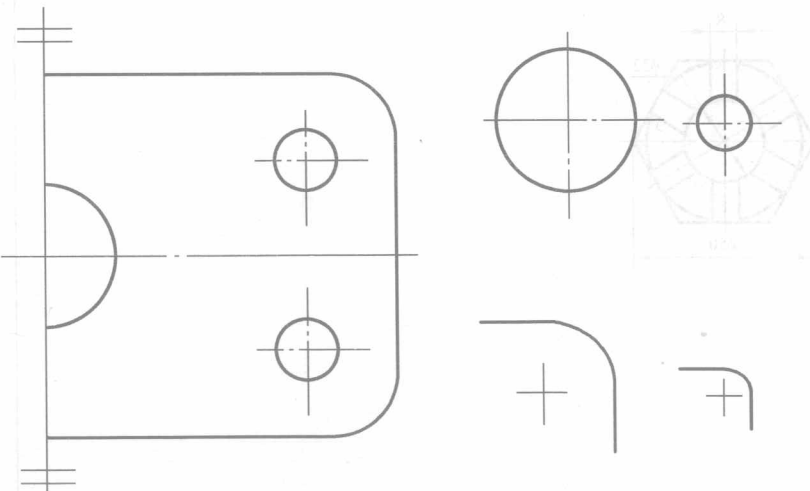
学号:

• 5 •

1-6 找出左图中错误的尺寸标注，然后完成右图的尺寸标注。



1-7 完成下列图形的尺寸标注, 原图比例为 1 : 2, 尺寸直接在图样上量取并圆整。

1. 	2. 
3. 	4. 

班级:

姓名:

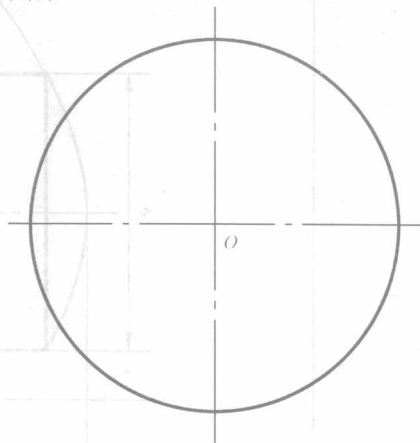
学号:

1-8 等分练习。

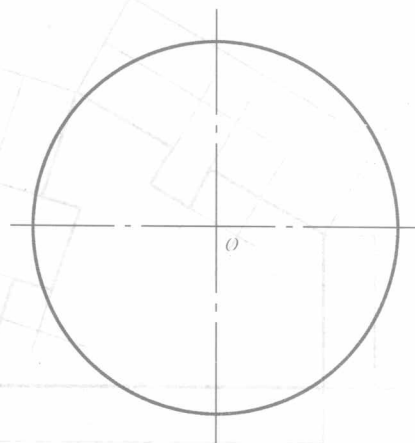
1. 将直线段 AB 等分成 5 等份。



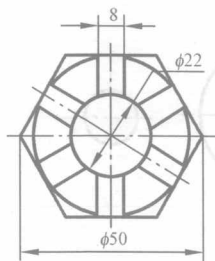
2. 将圆 O 等分成 3 等份，并作圆的内接等边三角形。



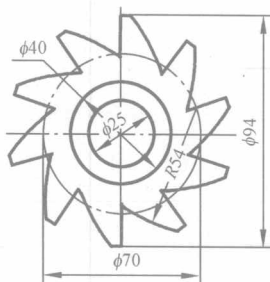
3. 将圆 O 等分成 5 等份，并作五角星。



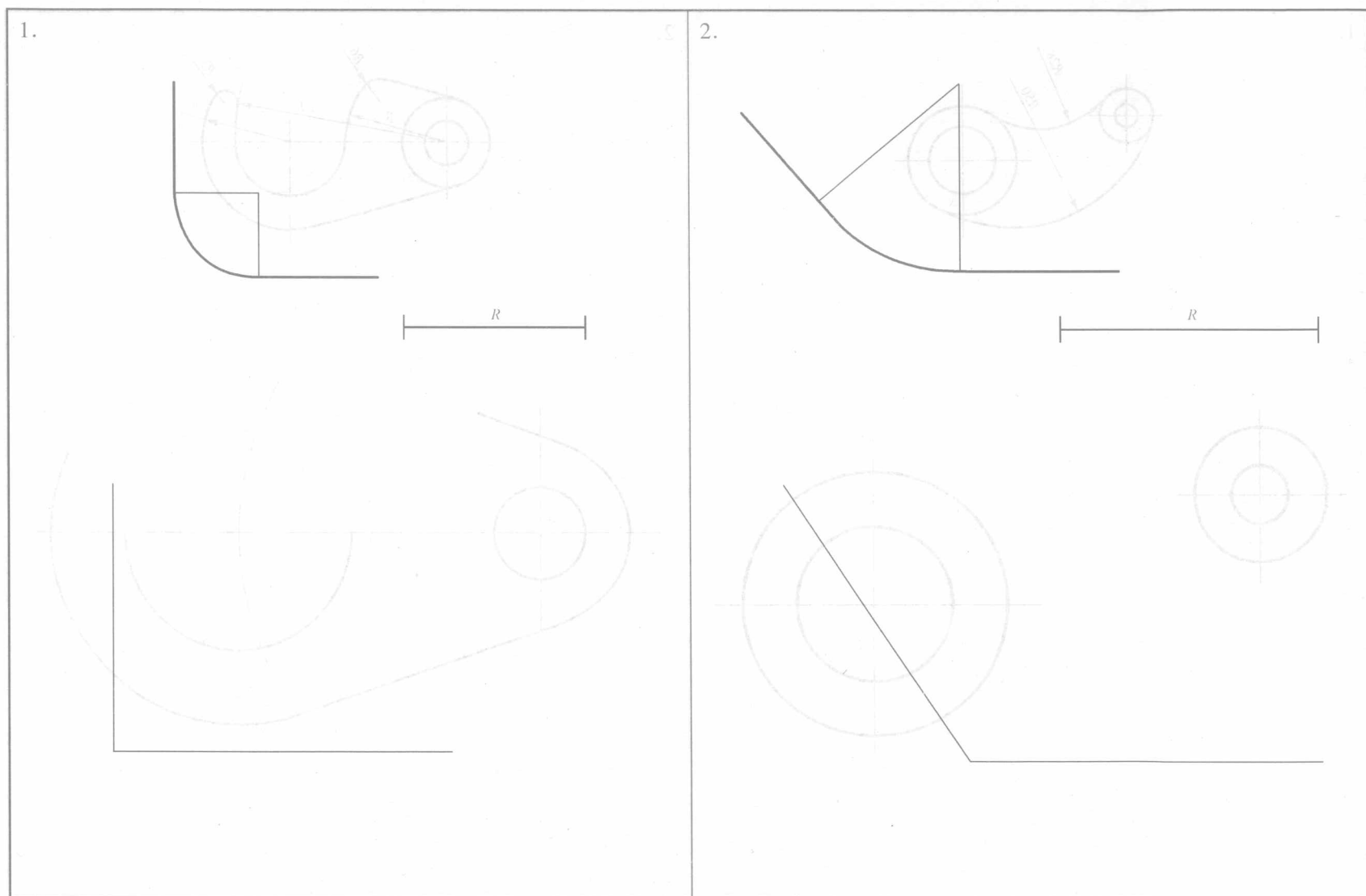
4. 选用适当的比例，抄画左边的图例。



5. 选用适当的比例，抄画左边的图例。



1-9 根据图例，用给定的半径 R 完成圆弧连接。



班级:

姓名:

学号:

• 9 •

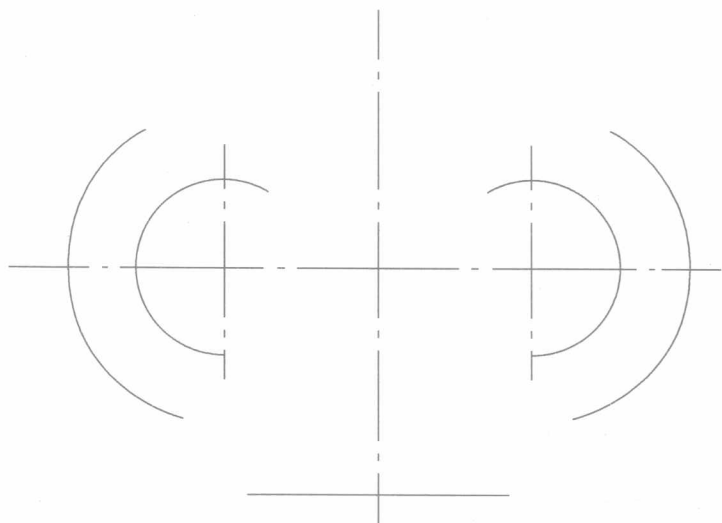
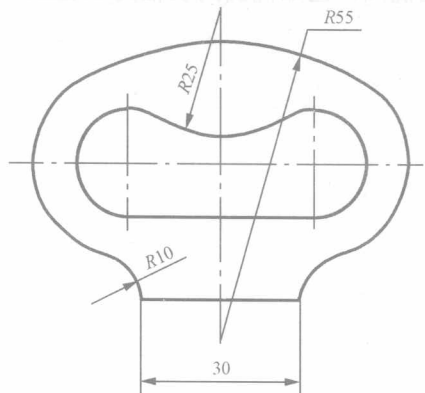
1-10 根据图例，完成圆弧连接，比例为 1 : 1。

1.

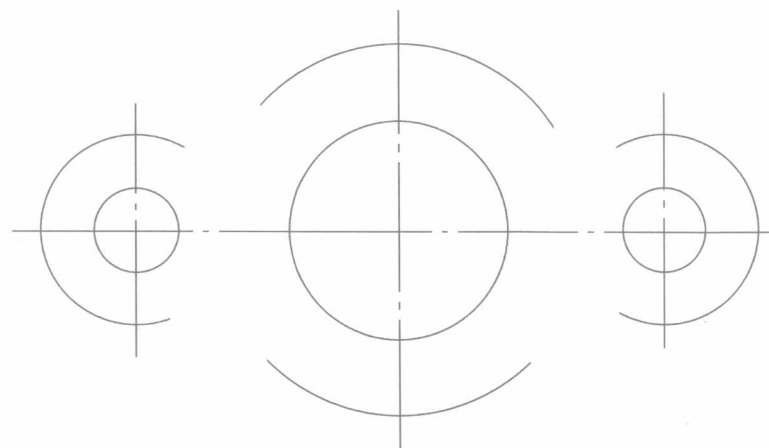
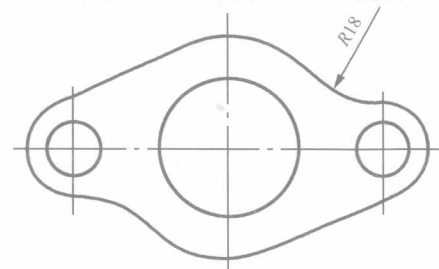
2.

1-11 根据图例，完成圆弧连接，比例为 1 : 1。

1.



2.

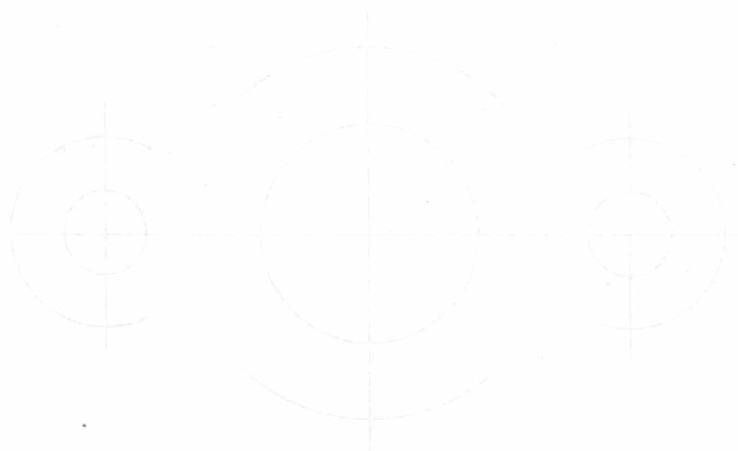
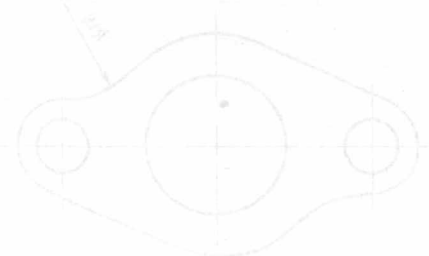


班级：

姓名：

学号：

1. 用四心近似法画椭圆，已知椭圆的长轴为 60mm，短轴为 40mm。



2. 用同心圆法画椭圆，已知椭圆的长轴为 60mm，短轴为 40mm。

