

机械制图习题集

● 主 编 杨建伟 赵文雅

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

机械制图习题集

主 编 杨建伟 赵文雅
副主编 葛志宏 郑孟冬
参 编 夏 乙 陈小丽 杨 雄
吴道明
主 审 刘昭琴

 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本习题集为适应我国高等职业院校“项目式教学”改革的需要,根据“以技能为本位”的职业教育指导思想而编写,与杨建伟、赵文雅主编的由北京理工大学出版社所出版《机械制图》教材配套使用。

本习题集共分9个项目。包括绘制平面图形、绘制基本几何体三视图、绘制切割体与相贯体的三视图、绘制组合体三视图、绘制轴测图、绘制机械图样、标准件和常用件、绘制和识读零件图、装配图等内容。

本书可作为高职院校机械制造、数控技术、模具设计与制造、机电一体化等机械类和近机械类专业学生的学习教材,也可作为中职中专、成人教育及其他各类机械类院校的培训教材以及机械行业青年技术人员的自学教材。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

机械制图习题集 / 杨建伟, 赵文雅主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2017. 9

ISBN 978-7-5682-4682-8

I. ①机… II. ①杨… ②赵… III. ①机械制图-习题集 IV. ①TH126-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 203159 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)
82562903 (教材售后服务热线)
68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 /

开 本 / 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张 / 8

字 数 / 188 千字

版 次 / 2017 年 9 月第 1 版 2017 年 9 月第 1 次印刷

定 价 / 25.00 元

责任编辑 / 赵 岩

文案编辑 / 赵 岩

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李志强

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

前 言

本习题集为适应我国高等职业院校“项目式教学”改革的需要，贯彻“以技能为本位”的职业教育指导思想，根据教育部“高职高专工程制图课程教学基本要求”和《技术制图》与《机械制图》国家标准，并结合高职高专教学改革实践编写而成。

本习题集与杨建伟、赵文雅主编的由北京理工大学出版社所出版《机械制图》教材配套使用。在编写顺序上与配套教材完全一致，方便教师教学和学生学习。习题的选择以培养技能为主，循序渐进，适当降低理论的深度，符合高职生的特点。习题中对较难看懂的平面图附加了形象直观的立体图作参考，意在降低学习的难度，以培养学生的空间想象能力。

本习题集由杨建伟、赵文雅任主编，项目 1、4、5 由杨建伟、杨雄负责编写，项目 3、6、7 由赵文雅、吴道明负责编写，项目 2 由葛志宏、陈小丽负责编写，项目 8 由郑孟冬负责编写，项目 9 由夏乙负责编写。杨建伟、赵文雅负责习题集统稿工作。本习题集由刘昭琴教授审阅。

本习题集的出版得到了北京理工大学出版社的大力支持，此外，本书在编写过程中参考和引用了相关的教材和资料，在此向相关作者表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限，加之时间仓促，书中可能存在不妥或错误之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

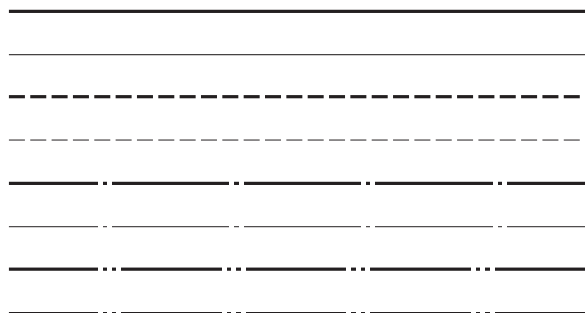
目 录

项目 1	绘制平面图形	(1)
项目 2	绘制基本几何体三视图	(7)
项目 3	绘制切割体与相贯体的三视图	(37)
项目 4	绘制组合体三视图	(46)
项目 5	绘制轴测图	(61)
项目 6	绘制机械图样	(68)
项目 7	标准件和常用件	(83)
项目 8	绘制和识读零件图	(103)
项目 9	装配图	(111)

项目 1 绘制平面图形

1-1 图线和字体练习

1. 在右边空白处抄画图线。



2. 在右边空白处抄写文字和数字

机械制图中必须字体端正笔画清楚
图幅图框装订边比例图线和标题栏
标准件常用件零件装配及技术要求
字母数字 R 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
尺寸界线箭头大小等符合国家标准

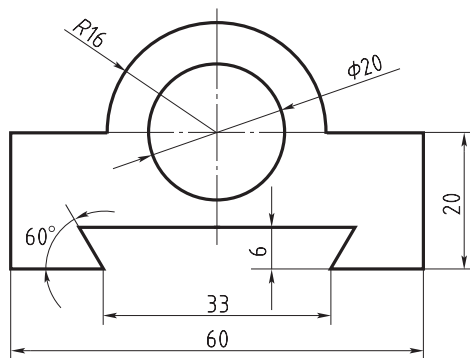
班级

姓名

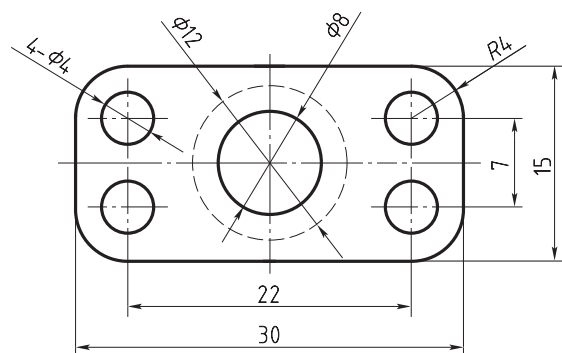
学号

1-2 图形和尺寸标注练习

1. 在右边空白处抄画图形并标注尺寸



2. 在右边空白处抄画图形并标注尺寸



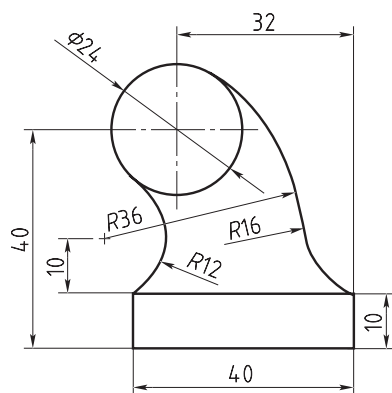
班级

姓名

学号

1-3 圆弧图形和尺寸标注练习

在右边空白处抄画图形并标注尺寸



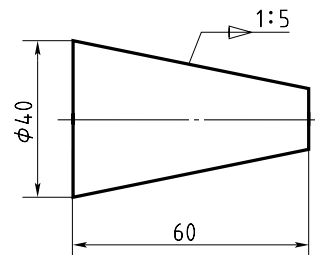
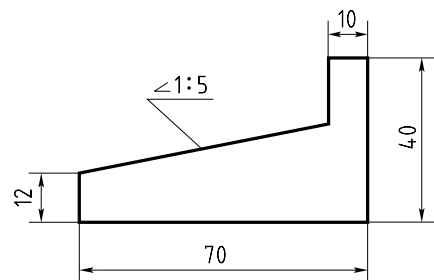
班级

姓名

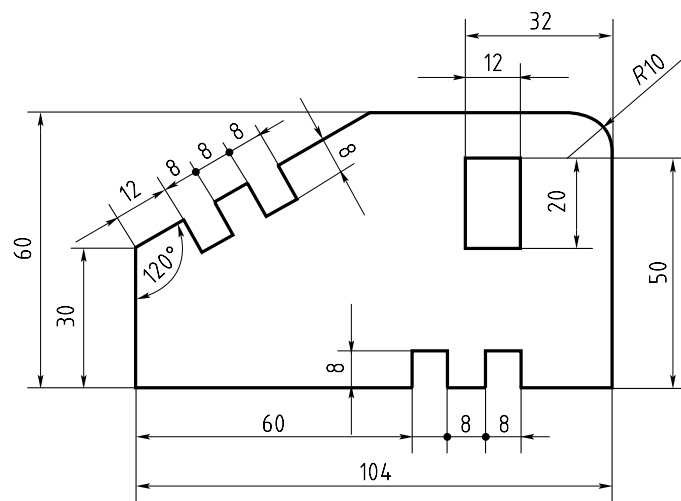
学号

1-4 斜度和锥度练习

1. 在右边空白处抄画图形并标注尺寸



2. 在右边空白处抄画图形并标注尺寸



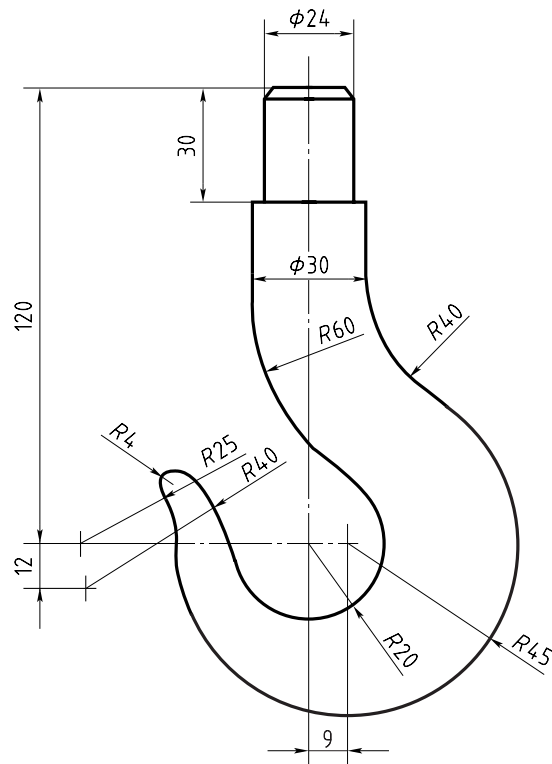
班级

姓名

学号

1-6 复杂图形练习

在右边空白处抄画图形并标注尺寸



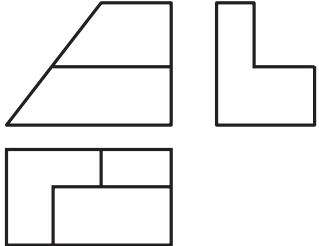
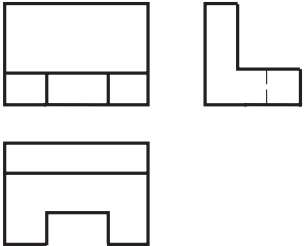
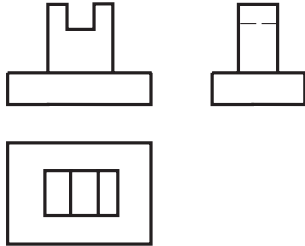
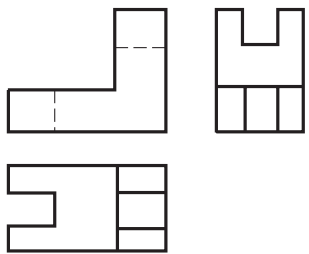
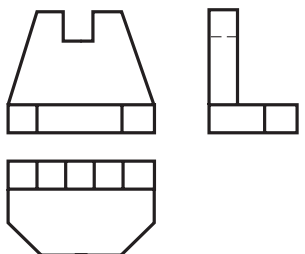
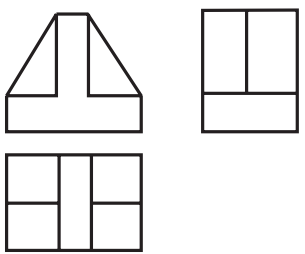
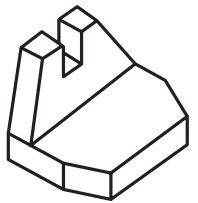
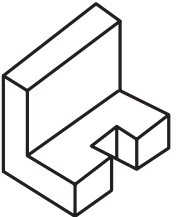
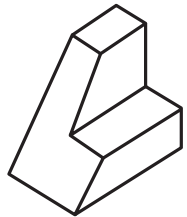
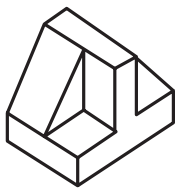
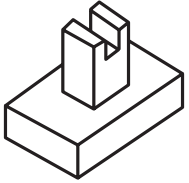
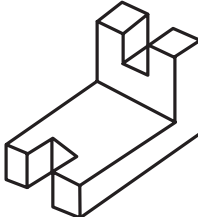
班级

姓名

学号

项目 2 绘制基本几何体三视图

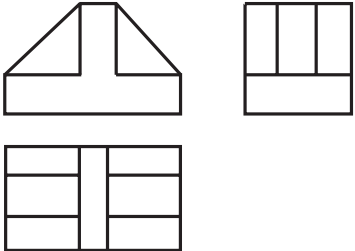
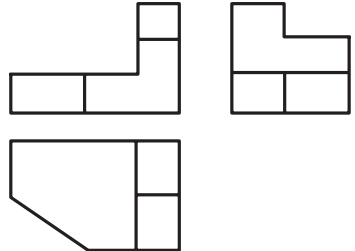
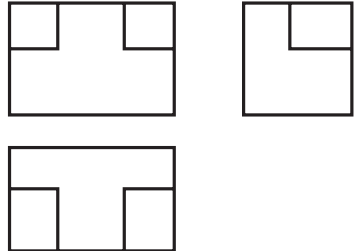
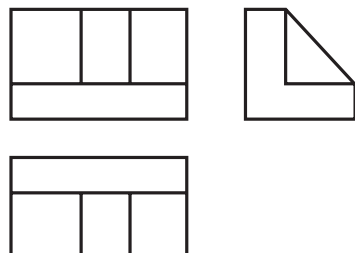
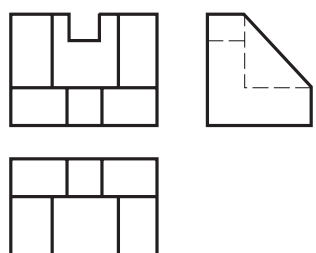
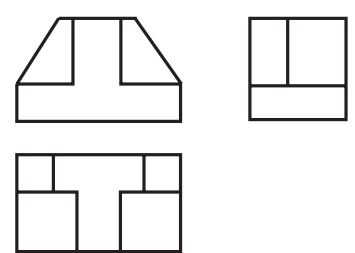
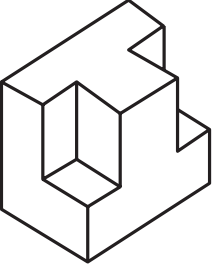
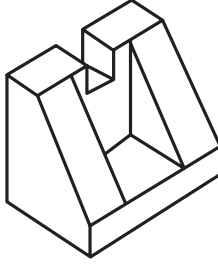
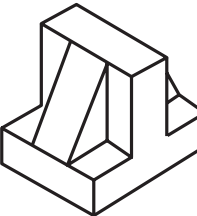
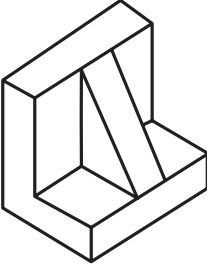
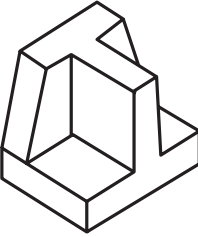
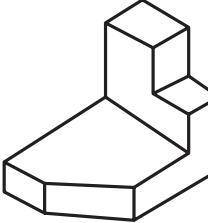
2-1 分析下列三视图，辨认其相应的轴测图，并在空内填上相应的三视图编号

1. 	2. 	3. 			
4. 	5. 	6. 			
 ○	 ○	 ○	 ○	 ○	 ○

班级

姓名

学号

7. 	8. 	9. 			
10. 	11. 	12. 			
 ○	 ○	 ○	 ○	 ○	 ○

班级

姓名

学号

2-2 将轴测图上表示投射方向的箭头注上“主视”、“俯视”或“左视”，并补画视图中所缺的图线

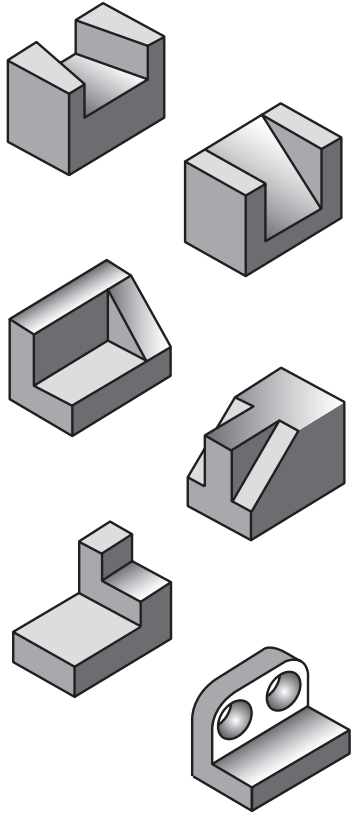
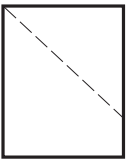
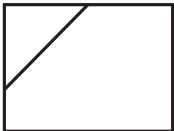
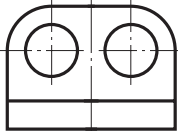
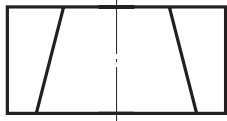
1.	2.	3.
4.	5.	6.

班级

姓名

学号

2-3 根据轴测图辨认相应的一个视图，并补画出所缺的两个视图

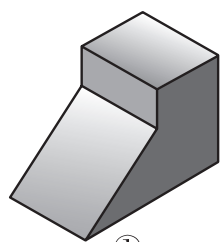
		
		
		

班级

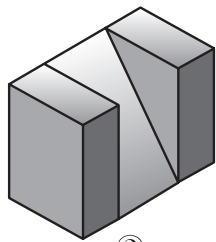
姓名

学号

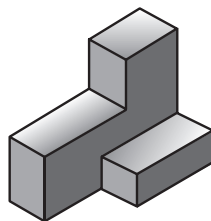
2-4 根据轴测图，在方格纸上画出三视图



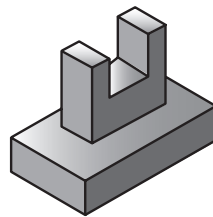
①



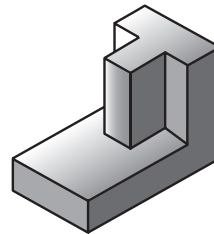
②



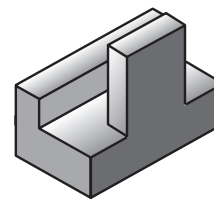
③



④



⑤



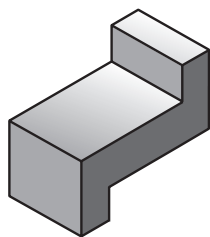
⑥



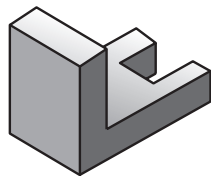
班级

姓名

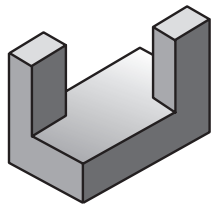
学号



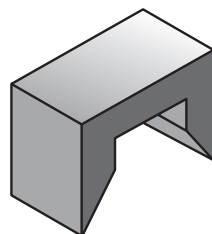
⑦



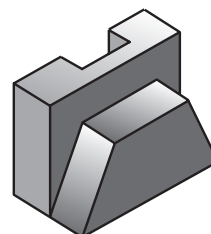
⑧



⑨



⑩



⑪



班级

姓名

学号