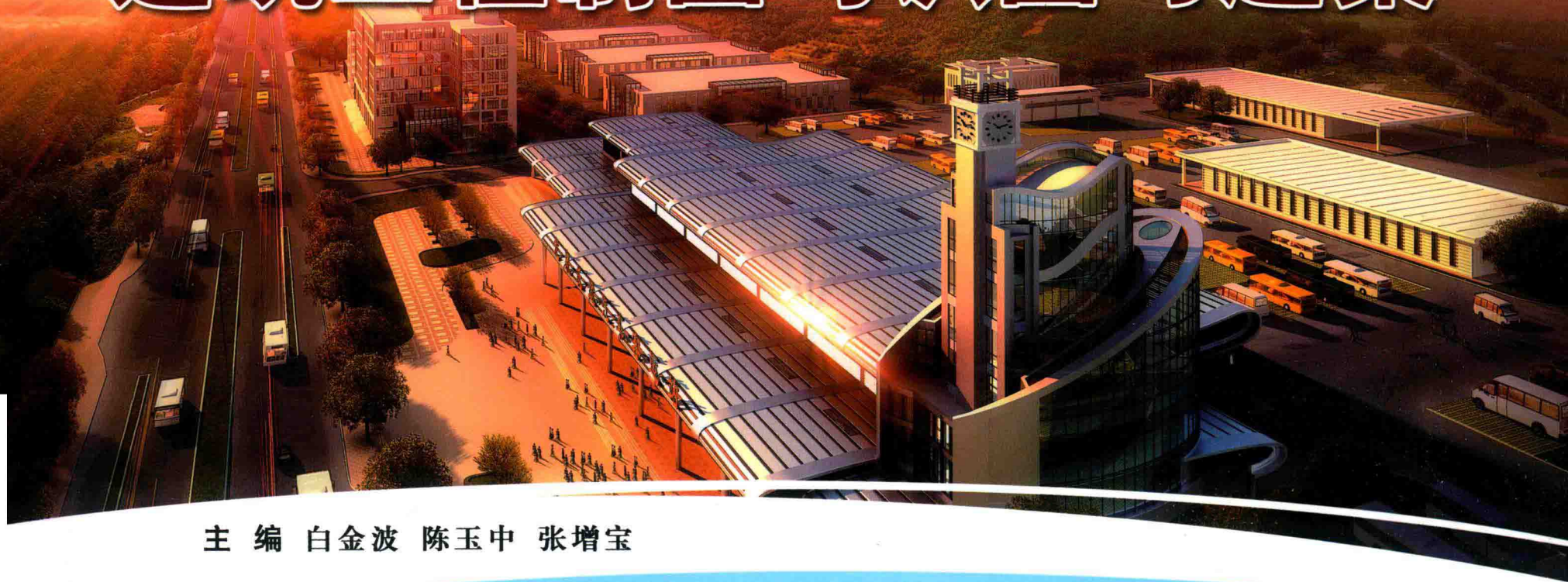




21世纪土建学科专业“十三五”规划新教材

任务引领、项目驱动型新教材

建筑工程制图与识图习题集



主 编 白金波 陈玉中 张增宝

天津出版传媒集团



天津科学技术出版社

21 世纪土建学科专业“十三五”规划新教材
任务引领、项目驱动型新教材

建筑工程制图与识图习题集

主 编 白金波 陈玉中 张增宝

天津出版传媒集团



天津科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程制图与识图习题集 / 白金波, 陈玉中, 张增宝主编. —天津: 天津科学技术出版社, 2013. 8

ISBN 978 - 7 - 5308 - 8229 - 0

I. ①建… II. ①白… ②陈… ③张… III. ①建筑工程制图与识图 IV. ①TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 188255 号

责任编辑: 陈 雁

责任印制: 王 莹

天 津 出 版 传 媒 集 团



天津科学技术出版社出版

出版人: 蔡 颢

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话: (022) 23332390 (编辑室)

网址: [www. tjkcbs. com. cn](http://www.tjkjcs.com.cn)

新华书店经销

北京增富印务有限公司印刷

开本 1194 × 889 1/16 印张 8.25 字数 250 000

2016 年 8 月第 1 版第 2 次印刷

定价: 60.00 元 (全一册)

目 录

项目一 制图的基本知识与技能	1
项目二 投影的基本知识	13
项目三 点、直线、平面的投影	15
项目四 基本体的投影	28
项目五 组合体的投影	30
项目六 轴测投影	52
项目七 透视与阴影	58
项目八 剖面图与断面图	74
项目九 建筑工程图的一般知识	79
项目十 建筑施工图的识读	95
项目十一 结构施工图	100
项目十二 给水排水施工图	102
项目十三 建筑电气施工图	105
项目十四 暖通空调施工图	107
项目十五 建筑装饰施工图	113
项目十六 计算机绘图	120

1-1 字体(汉字)练习

建 筑 工 程 制 图 与 识 图 是 研 究 建 筑 工 程 图 样 的 绘 制 与 识

□ □

□ □

读 规 律 的 一 门 课 程 适 用 于 土 建 类 及 相 关 专 业 如 房 地 产

□ □

□ □

管 理 装 饰 装 修 建 筑 环 境 设 备 城 市 规 划 清 华 在 学 出 版 社

□ □

□ □

班级

姓名

学号

成绩

• 1 •

1-2 字体(汉字)练习

房屋的组成基础墙柱子楼地面楼梯屋顶门窗阳台建筑施工图包括图纸目录施工图

计说明总平立剖详图结构图由钢筋混凝土图构件基础楼层平面布置等梁板柱墙体装

饰图是用于建筑装饰工程的总体布局立面造型内部布置细部构造和施工要求等的

图样它是以透视效果图为主要依据采用正投影的方法反映建筑物内外表面的装饰

装修情况平面整体表示法适用的构件为柱剪力墙梁主要包括整体和标准构件详图

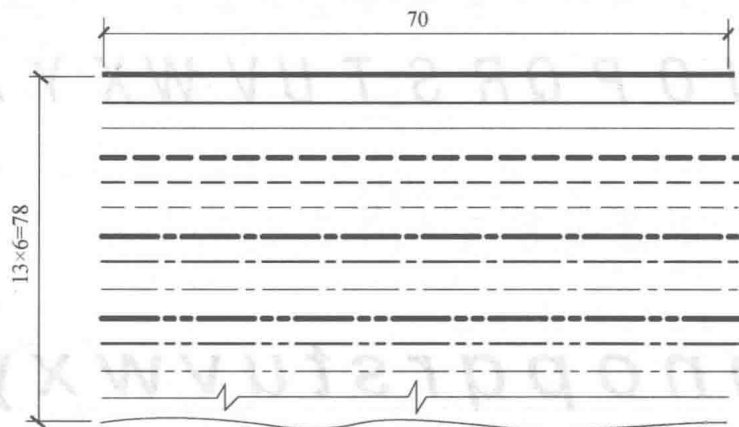
A B C D E F G H J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h j k l m n o p q r s t u v w x y z

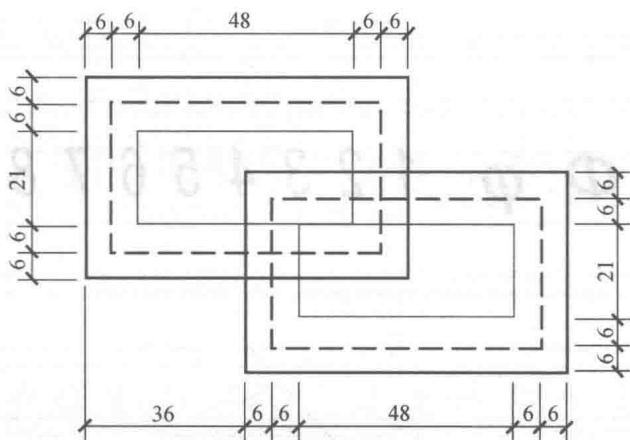
α β γ δ ε ζ η θ ξ π ρ Φ φ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

1-4 图线练习

作业要求:(1)按图中尺寸和比例抄绘图样;(2)要求线型分明,制图准确,图面整洁。



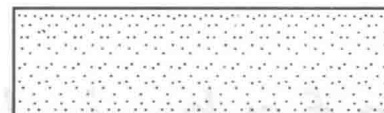
图线 1:1



图案 1:2



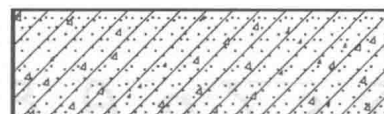
普通砖



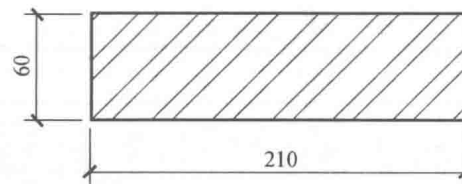
砂、灰土



混凝土



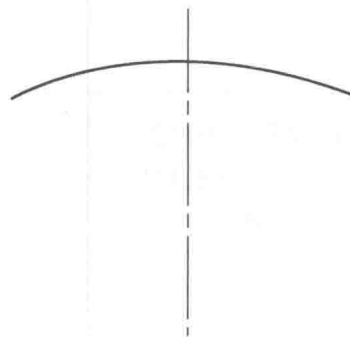
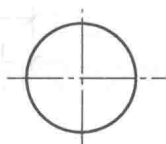
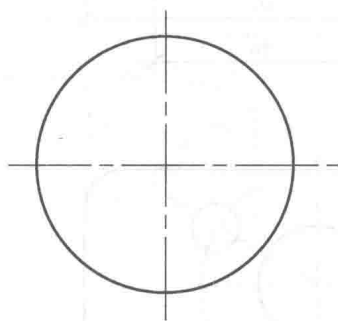
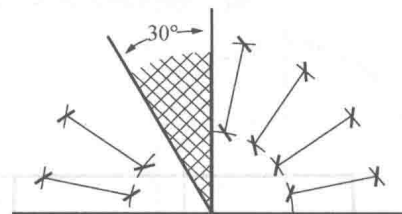
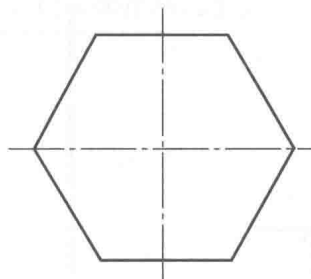
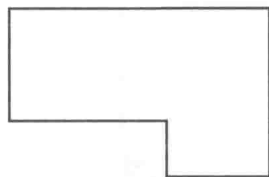
钢筋混凝土



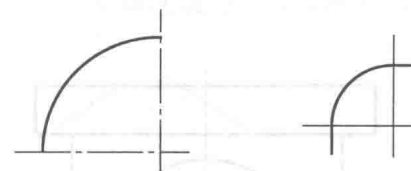
金属

材料图例 1:5

1-5 给下列图形标注尺寸(尺寸从图中按 1:1,取整数)。



(半径为60)



班级

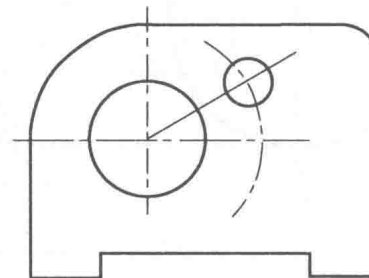
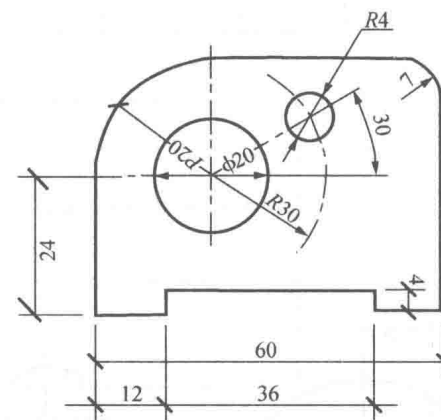
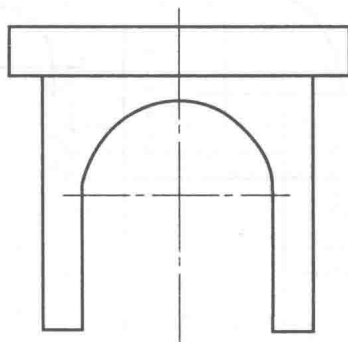
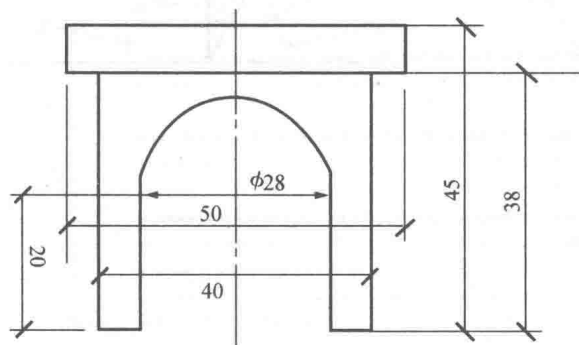
姓名

学号

成绩

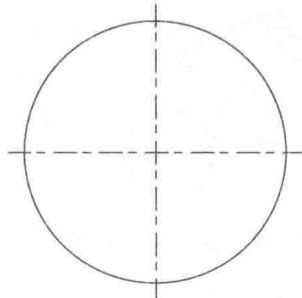
• 5 •

1-6 找出上图中尺寸标注中的错误,将正确的改在下图中。



1-7 几何作图。

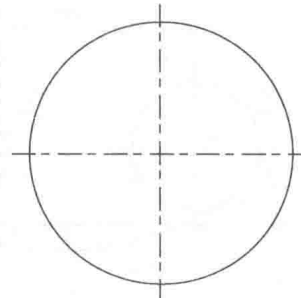
1. 作圆的内接正三角形。



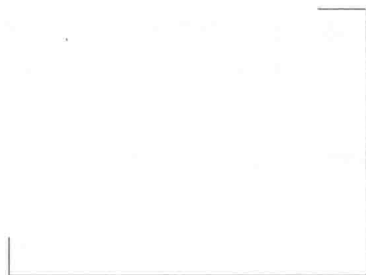
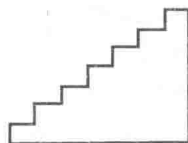
2. 以线段 AB 的长为边长作正六边形。



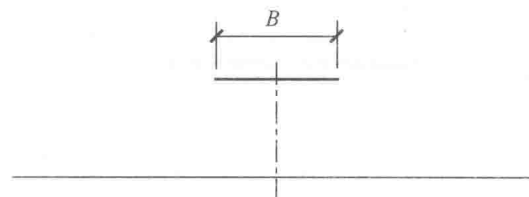
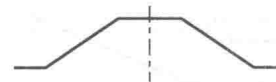
3. 作五角星内接于圆。



4. 按例图完成台阶的图形(各级台阶的高度和宽度均分别相等)



5. 按例图样式完成路堤断面图并标注坡度(顶面宽度为 B, 边坡坡度为 1:1.5)



班级

姓名

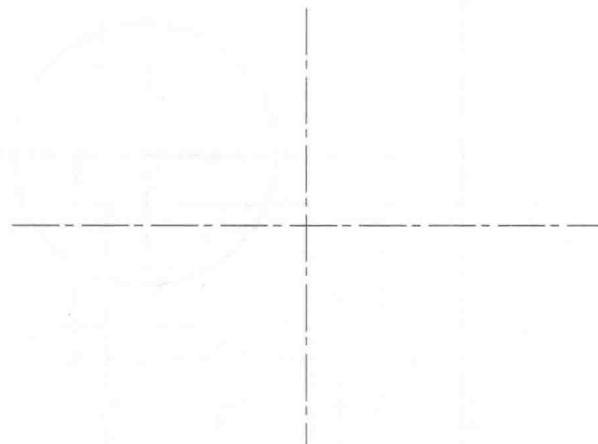
学号

成绩

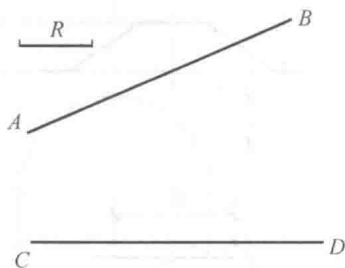
• 7 •

1-7 几何作图(续)。

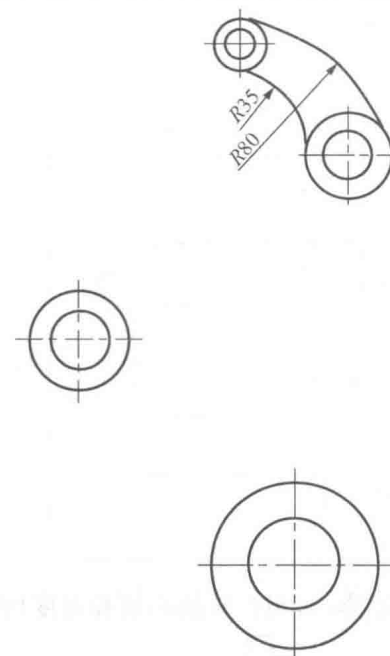
6. 用四心圆弧法画椭圆(长、短轴分别为 60mm、40mm)。



7. 根据已知半径作圆弧连接两已知直线。



8. 用已知半径作圆弧分别与两已知圆弧内、外连接。



1-8 平面图形的画法。

(第) 页 图 纸 图 面 平 8-1

1. 目的

- (1) 熟悉国家制图标准中有关图幅、图线、字体及尺寸标注等方面的有关规定。
- (2) 学会正确使用绘图工具、仪器的方法。
- (3) 掌握平面图形的画图方法与步骤。

2. 要求

- (1) 线型分明,图线连接光滑,作图准确,图面整洁。
- (2) 绘图时要严格遵守制图标准的各项规定,如有不详之处必须查阅相关标准。

3. 作业内容

抄绘:(1)花池栏杆;(2)路徽;(3)吊钩,在三张图中任选一张绘制并标注尺寸。

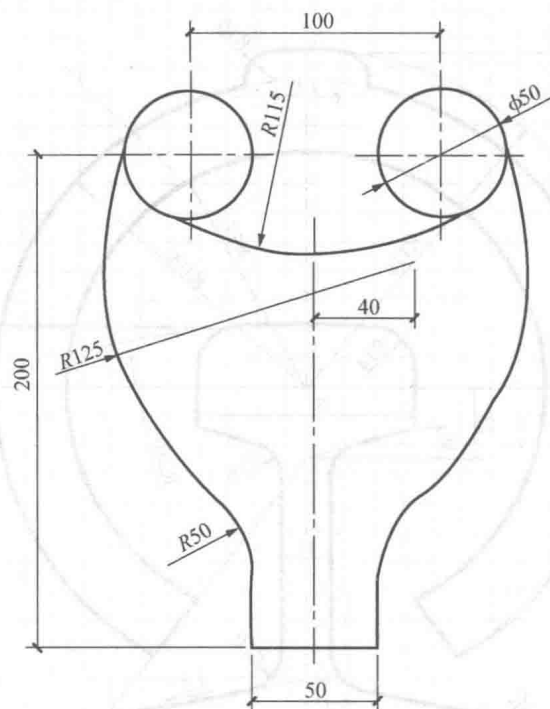
4. 作业指导

- (1) 图纸:A4 幅面绘图纸(竖放)。
- (2) 铅笔:准备 2H、HB、B 三种型号的铅笔,打底稿用 2H,描深用 HB 或 B,写字用 HB。
- (3) 图线:建议图线的基本线宽(即粗实线的线宽)6 用 0.7mm 或 0.5mm,其余各类线型的线宽应符合线宽组规定,同类图线同样粗细,不同图线应粗细分明。
- (4) 字体:汉字用仿宋体,字母、数字用标准字体书写。建议标题栏中的图名和校名用 7 号字;其余文字用 5 号字。

5. 绘图步骤(以花池栏杆为例)

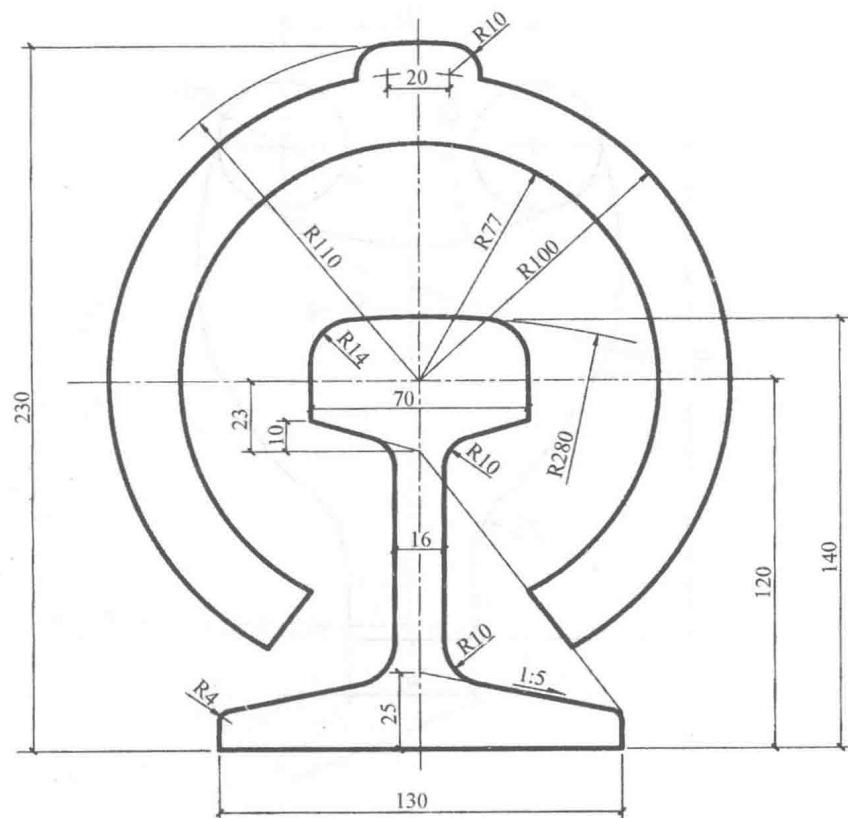
- (1) 先画基准线(左右对称线和底边)和已知线段(尺寸为 50 的直线段、 $\phi 50$ 的圆等)。
- (2) 画中间线段($R125$ 的圆弧)。
- (3) 画连接线段($R50$ 、 $R115$ 的圆弧)。
- (4) 检查无误后描深图线并标注尺寸。
- (5) 填写标题栏中的图名、校名、比例等内容。

(1) 花池栏杆(比例 1:2)

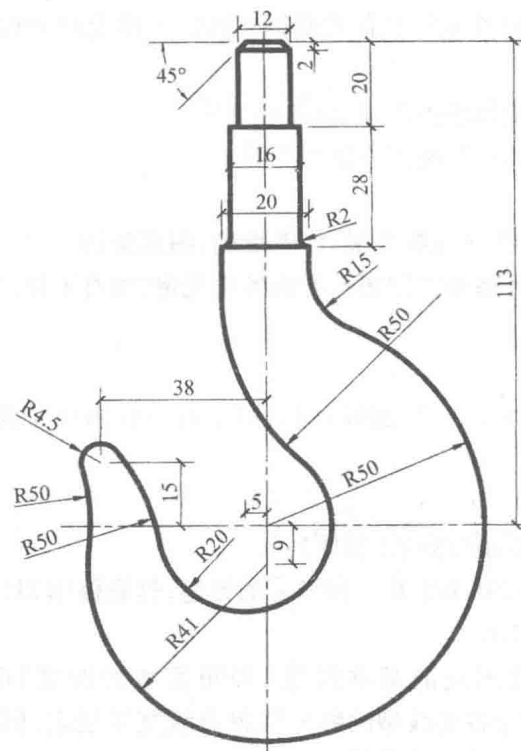


1-8 平面图形的画法(续)。

(2) 路徽(比例 1:2)



(3) 吊钩(比例 1:1)



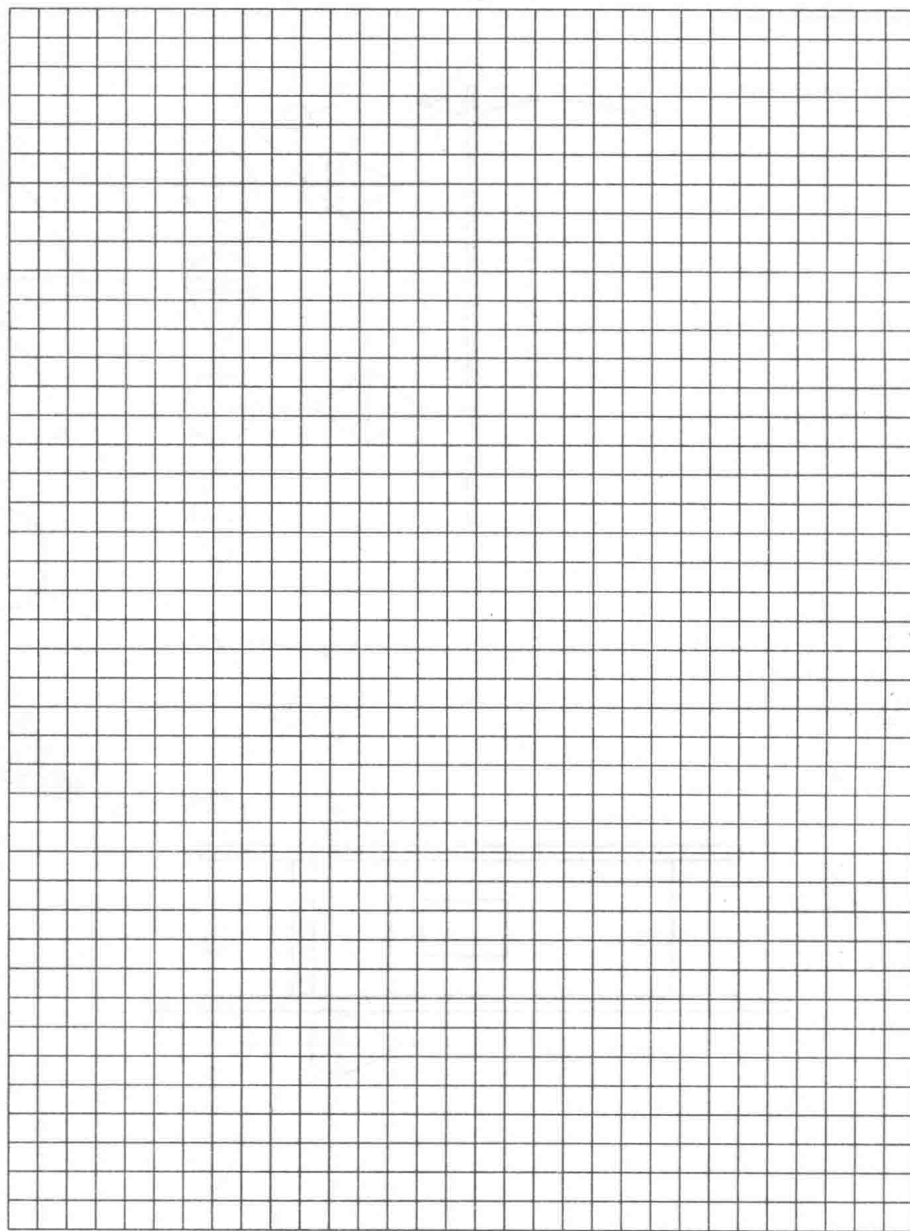
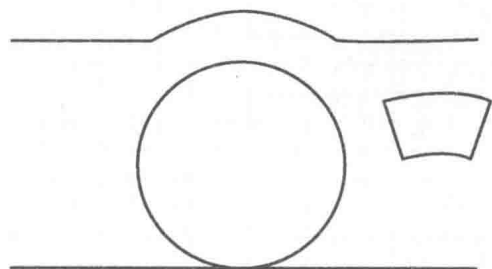
1-9 徒手绘图。

凭目测按大致比例徒手画出下列图形。

1.

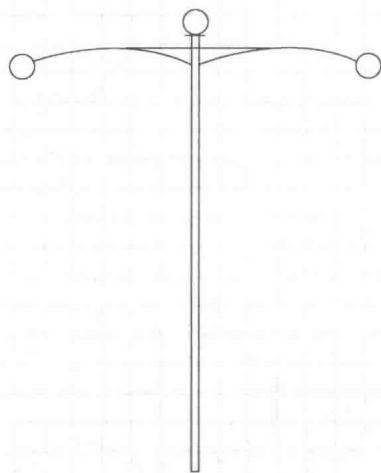


2.

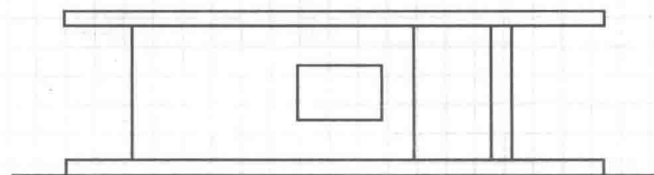


1-9 徒手绘图(续)。

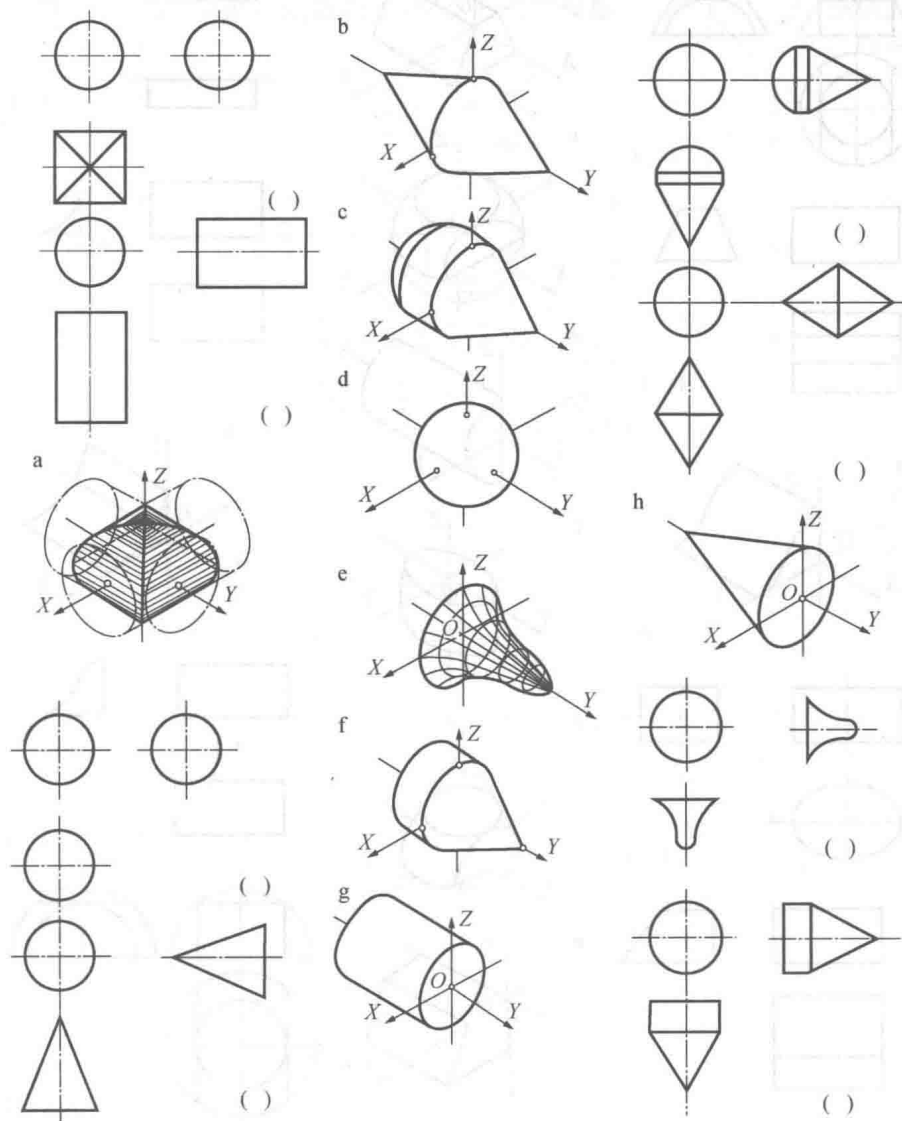
3.



4.



2-1 根据立体轴测图找对应的三面投影图。



班级

姓名

学号

成绩