



高职高专“十一五”规划教材

建筑制图技术

游普元 编

JIANZHU ZHITU JISHU
X I T I J I
习题集



化学工业出版社



高职高专“十一五”规划教材

建筑制图技术

游普元 编

JIANZHU ZHITU JISHU
X I T I J I 习题集



化学工业出版社

北京

本习题集是根据建筑工程技术专业教学改革需要而编写的，与教材《建筑制图技术》（游普元 主编）配套使用。

本习题集主要内容有：制图的基本知识与技能（含字体及线型练习等）；投影的基本知识和点、直线、平面的投影；CAD绘图命令及编辑命令实训；形体的表达方法（含立体的投影、剖视图、断面图、尺寸标注及上机实训等）；轴测图的投影；建筑工程施工图；建筑结构施工图等。习题内容由浅入深，适合学生学习选用。

本习题集可作为高职高专建筑工程技术、工程造价、工程项目管理等相关专业的教材，也可供相关工程技术人员选用和参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑制图技术习题集/游普元编. —北京：化学工业出版社，2007.8
高职高专“十一五”规划教材
ISBN 978-7-122-00901-2

I. 建… II. 游… III. 建筑制图-高等学校：技术学院-习题 IV. TU204-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 114731 号

责任编辑：王文峡 卓 丽	装帧设计：尹琳琳
责任校对：周梦华	

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）
印 刷：北京永鑫印刷有限责任公司
装 订：三河市前程装订厂
787mm×1092mm 1/8 印张 7½ 字数 176 千字 2007 年 8 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899
网 址：http://www.cip.com.cn

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：15.00 元

版权所有 违者必究

前言

本习题集根据高职高专职业教育的培养要求、建筑工程技术专业的培养目标及教学改革要求、以及最新的建筑制图标准编写而成。

完成习题集作业是学习建筑制图技术理论课程后，与实训相结合的过程，这个实训过程的好坏将在很大程度上影响学习效果，是学好本课程的重要环节。本习题集在编写过程中注重应用、注重与制图员考试相结合、注重手工绘图与计算机绘图知识相结合，每部分内容由浅入深，便于学生灵活运用所学的基础理论知识，通过解题培养学生空间想象、分析问题、解决问题的能力。本习题集可供不同专业选用。大部分习题在本习题集中完成，有些大型作业和计算机绘图实训需按任课教师要求完成。

本习题集为方便使用，实训内容与教材编排顺序相同，习题内容直接写在目录上，不另编节号。

本习题集由游普元编写。

由于编者水平有限，不妥之处在所难免，真心希望读者提出批评指正。

编者

2007年6月

目 录

字体实训	1	剖面图手工实训	25
线型实训	2	剖面图上机实训	28
几何作图	3	断面图实训	28
上机基本操作实训	4	三视图综合实训	29
投影基本原理实训	8	徒手绘图实训	30
形体的表达方法实训	13	三视图读图、补线实训	32
补画形体的第三视图实训	20	轴测图实训	33
组合体的尺寸标注手工实训	22	建筑施工图读图训练	37
组合体的尺寸标注上机实训	23	结构施工图读图训练	47

字体实训 (一)

横平竖直起落分明排列匀称填满方格标准规定汉字采用长仿宋

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small squares formed by thin black lines. There are approximately 20 columns and 20 rows of squares. A faint circular watermark or stamp is visible in the lower-left quadrant of the page. The paper has a slightly off-white or cream color.

字体实训 (二)

工程制图要求字体端正笔划清晰混凝土结构砌筑审核以测隧剪

[illegible]

卷六

班级

姓名

学号	
----	--

成绩

字体实训（三）

直体 1234567890

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

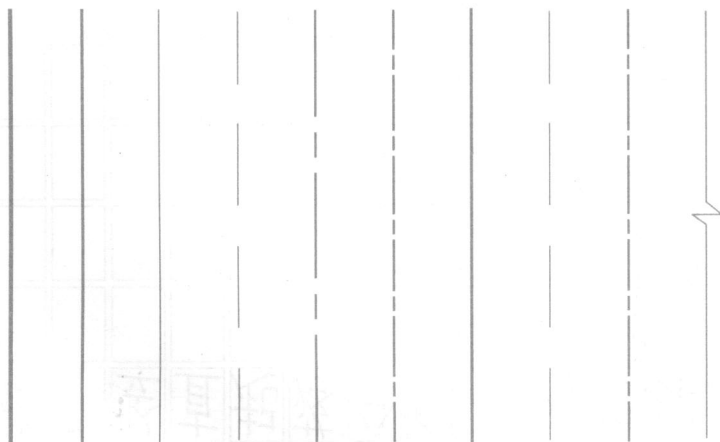
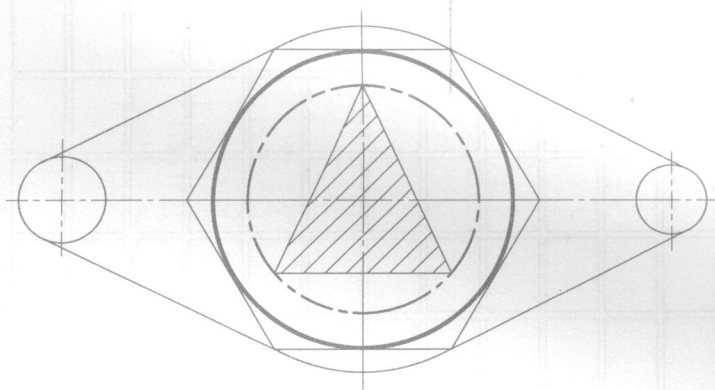
斜体 1234567890

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

线型实训（一）

在已画出平面图的右方指定位置上，抄绘以下平面图形。



班级

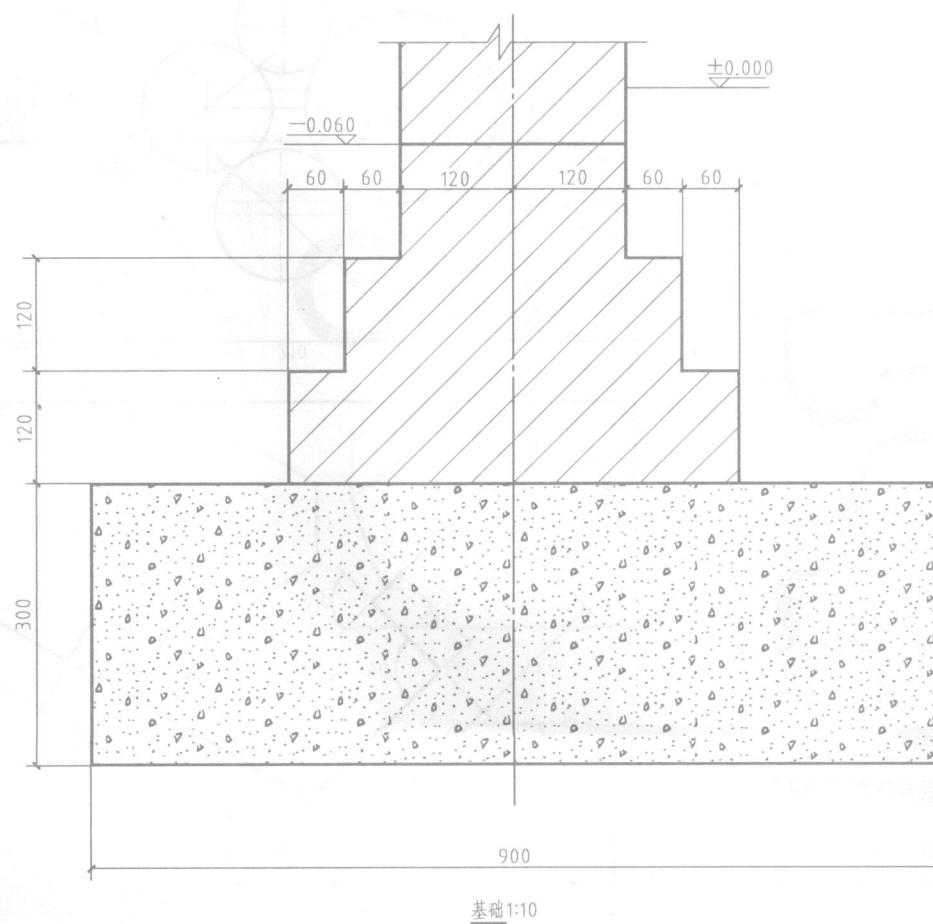
姓名

学号

成绩

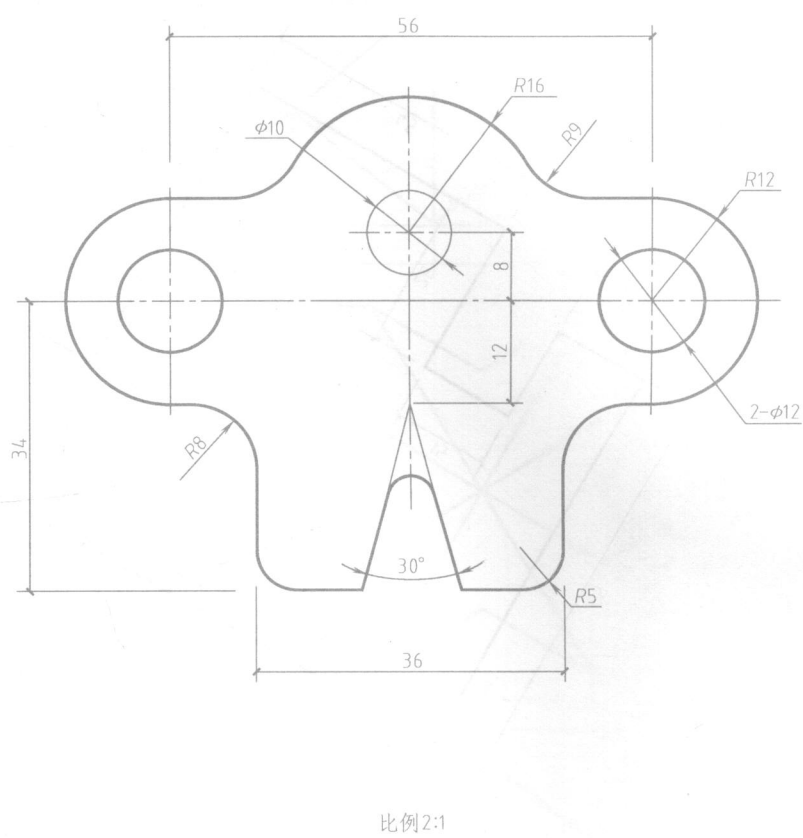
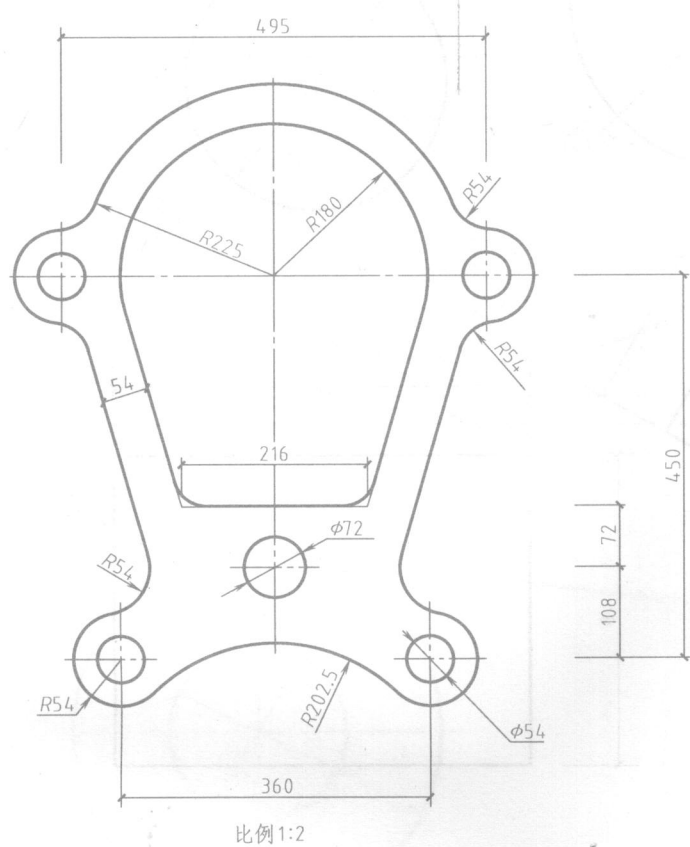
线型实训 (二) (可上机实训)

在 A3 图幅上按规定比例抄绘基础大样图。



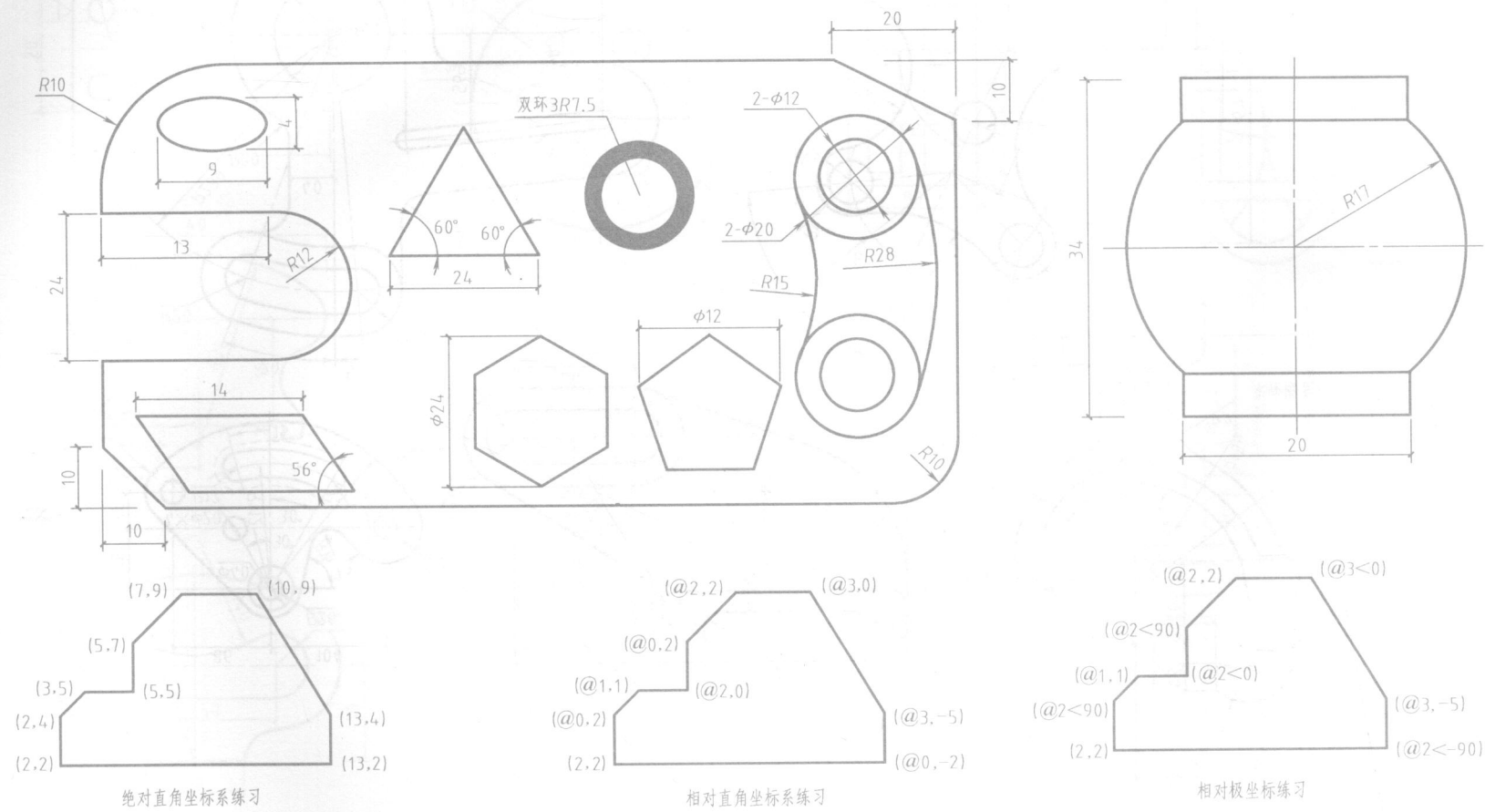
几何作图 (手工和上机实训)

按规定比例在 A3 图幅上抄绘以下平面图形。



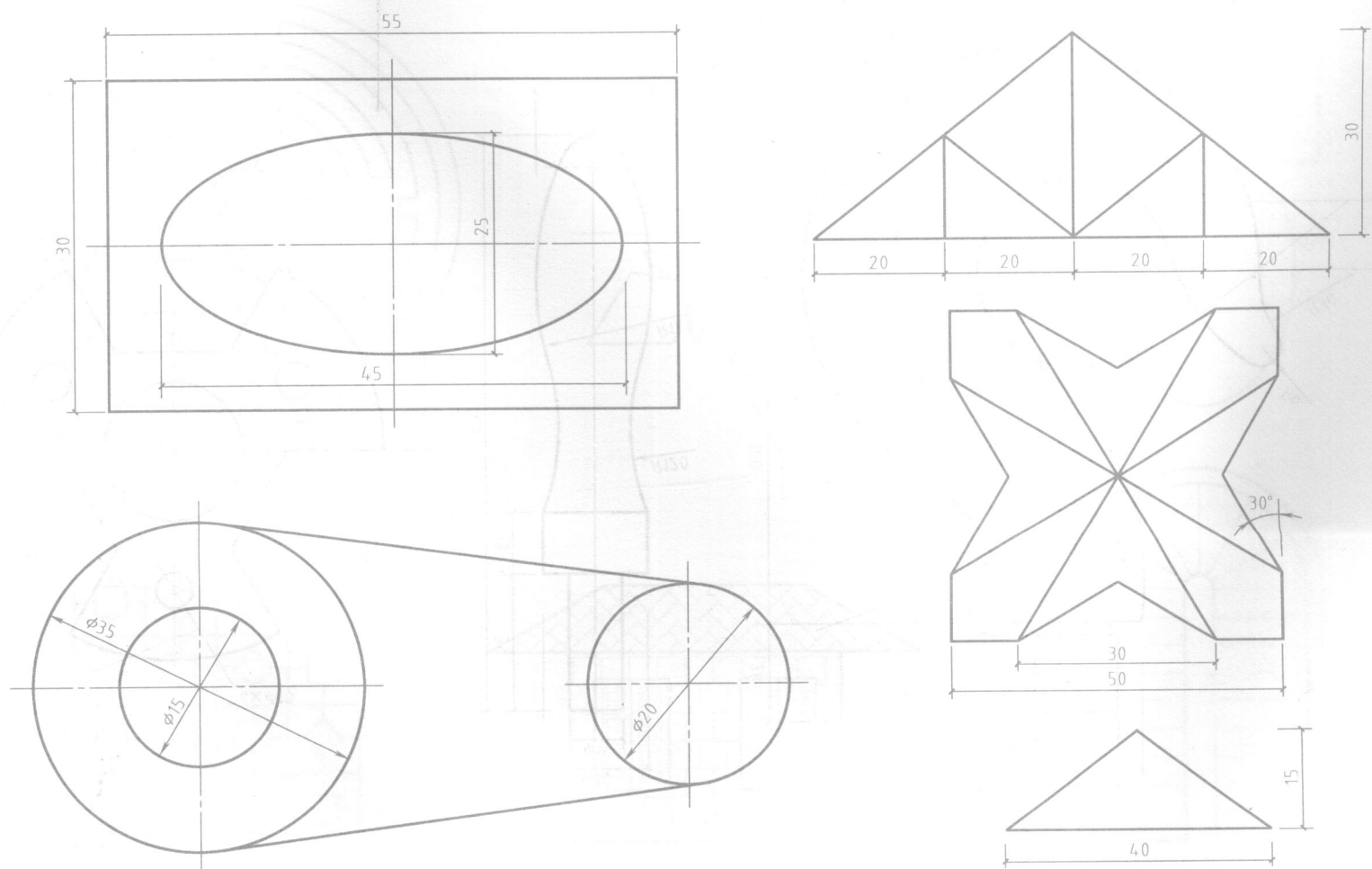
上机基本操作实训（三）

上机抄绘如下图形，可不标注尺寸。



上机基本操作实训（四）

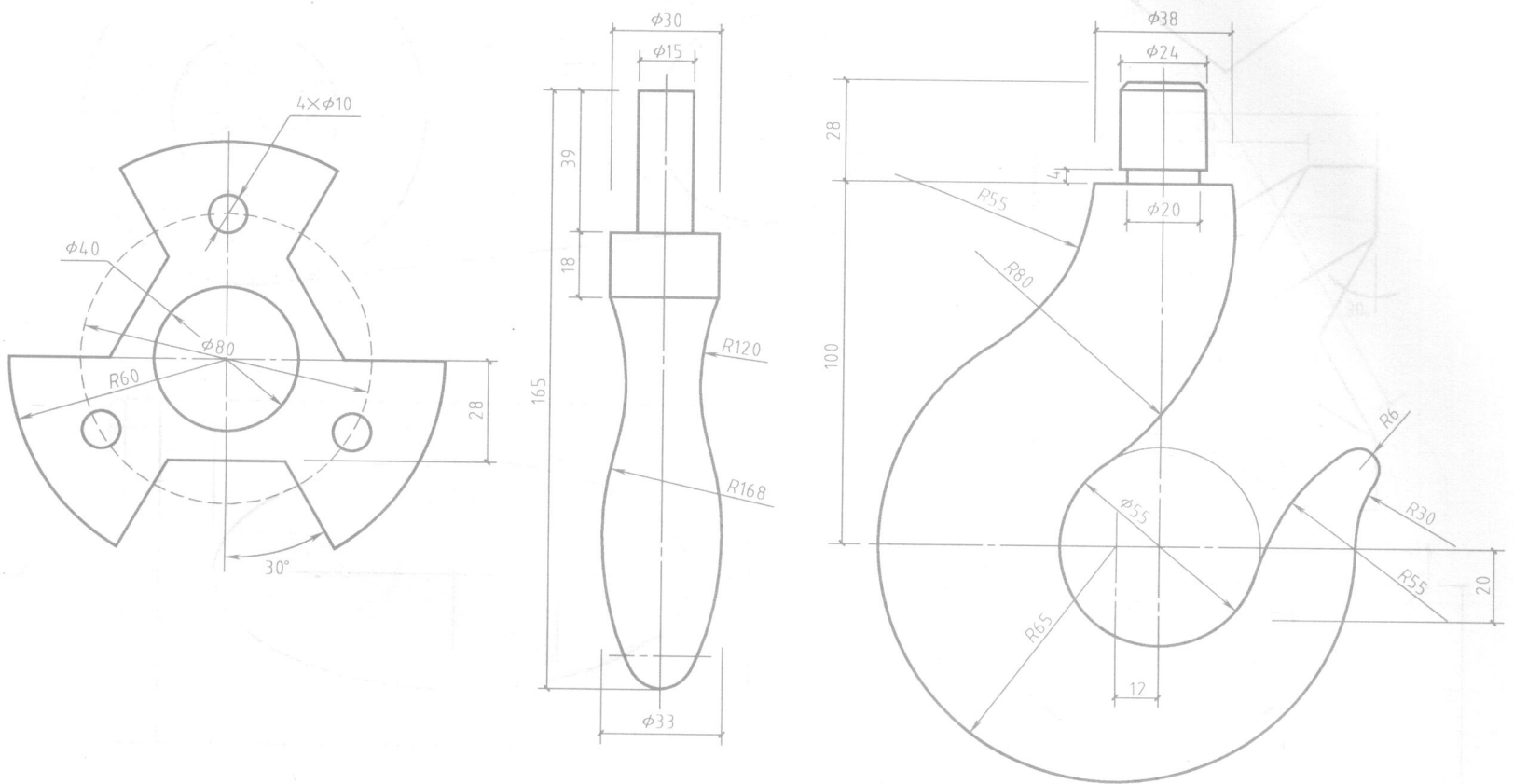
上机抄绘如下图形，可不标注尺寸。



班级
姓名
学号
成绩

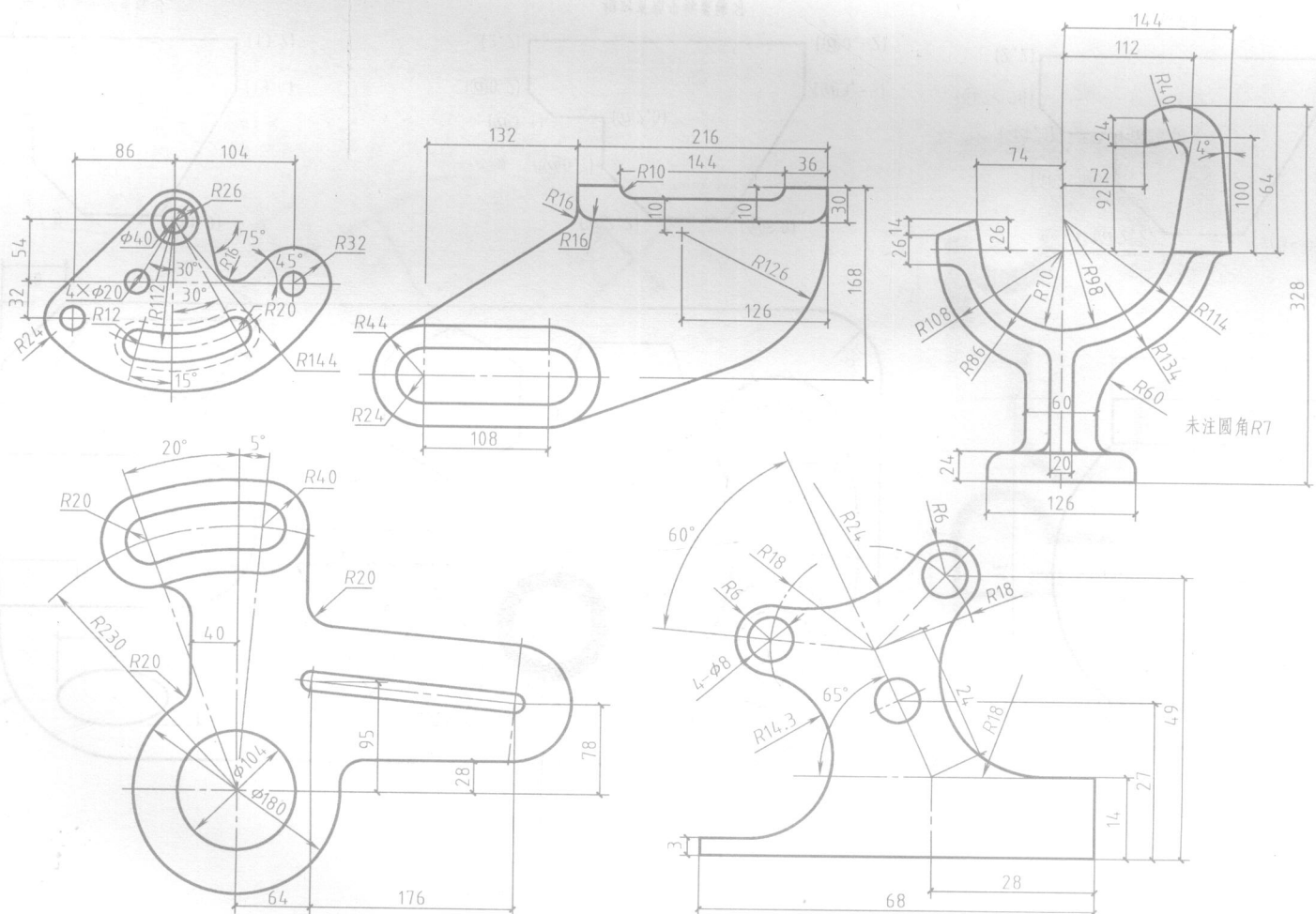
上机基本操作实训（五）

上机抄绘如下图形，可不标注尺寸。



上机基本操作实训（六）

上机抄绘如下图形，可不标注尺寸。



班级

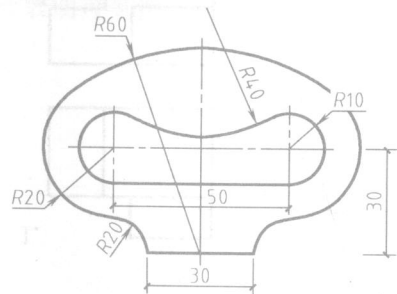
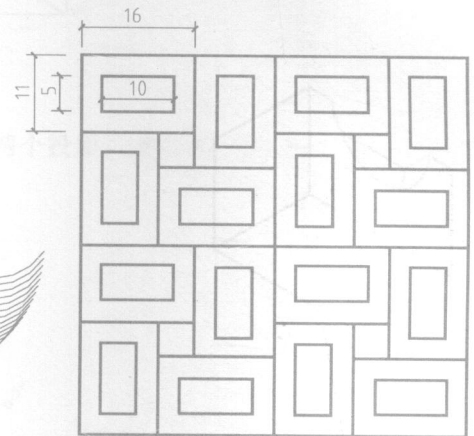
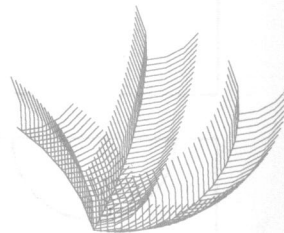
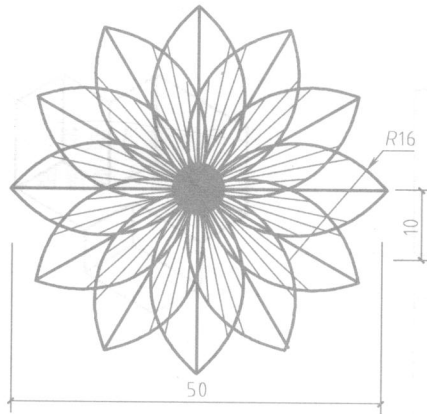
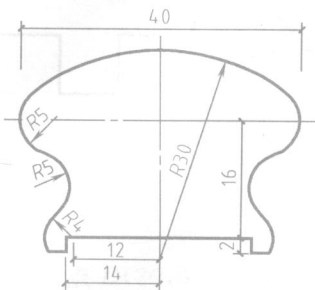
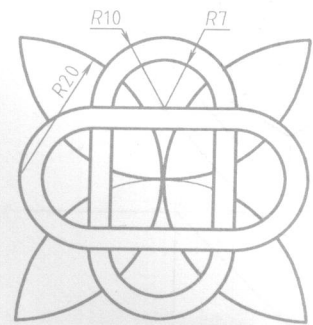
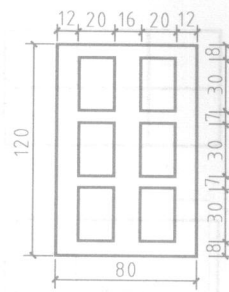
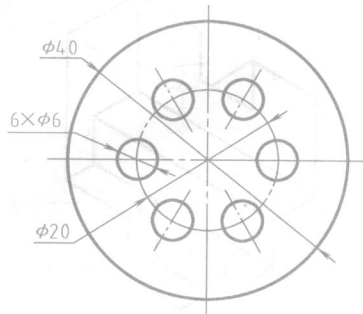
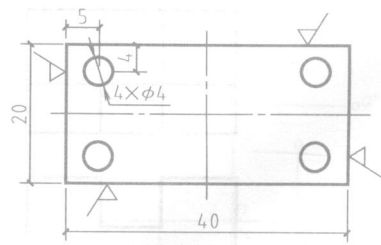
姓名

学号

成绩

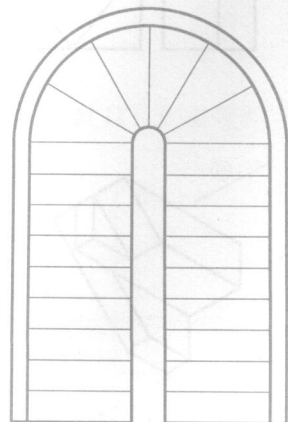
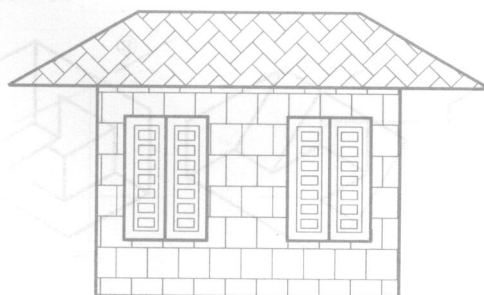
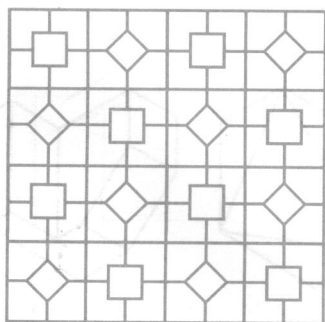
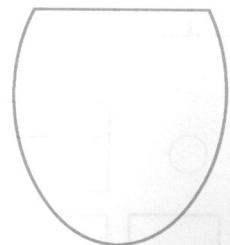
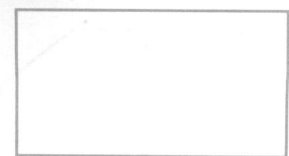
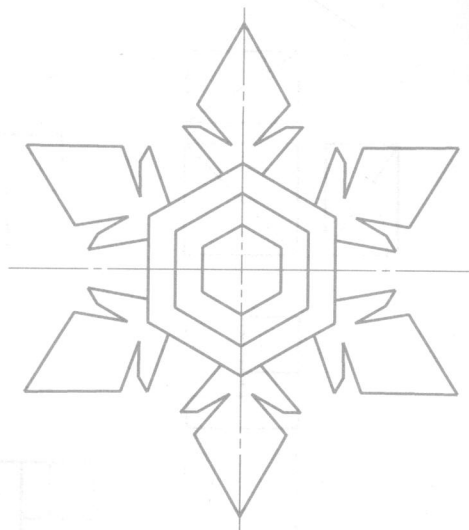
上机基本操作实训（七）

上机抄绘如下图形，可不标注尺寸。



上机基本操作实训（八）

上机抄绘如下图形。



班级

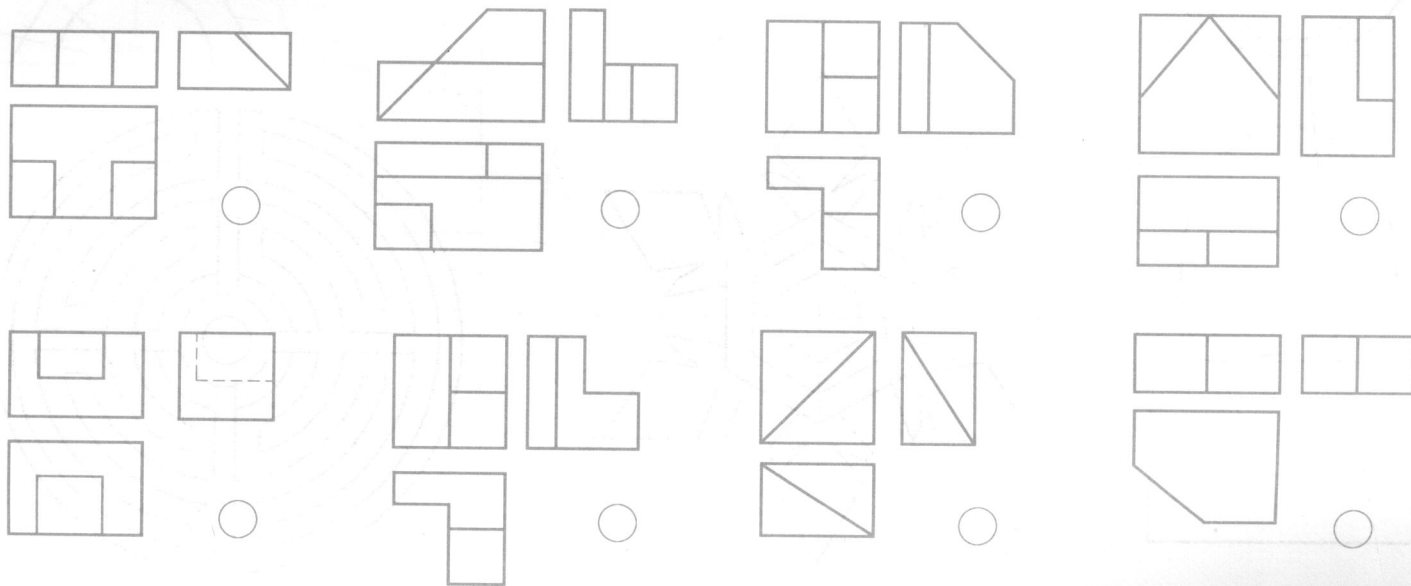
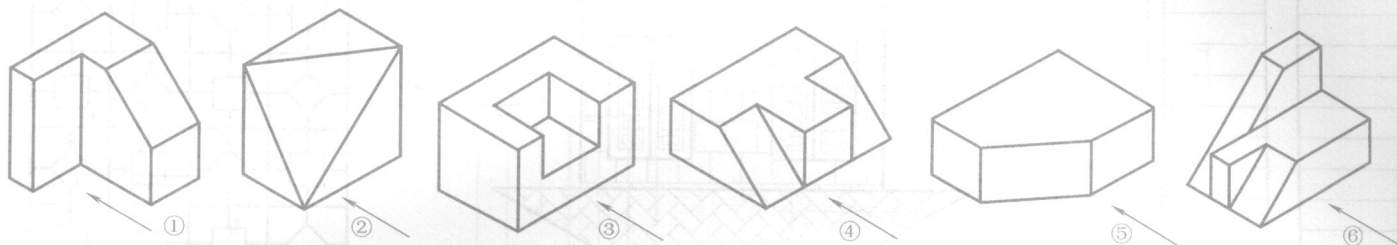
姓名

学号

成绩

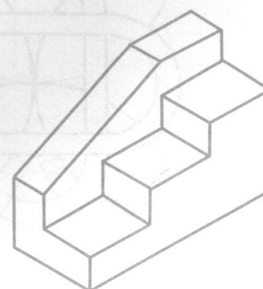
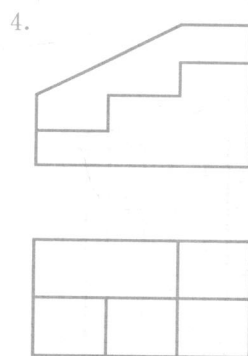
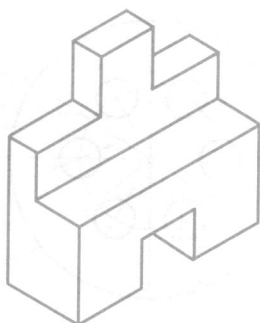
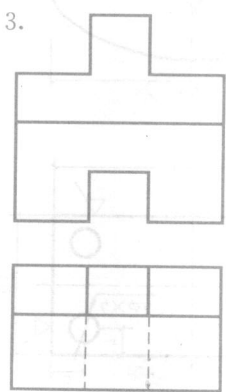
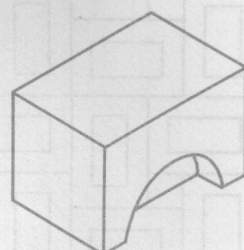
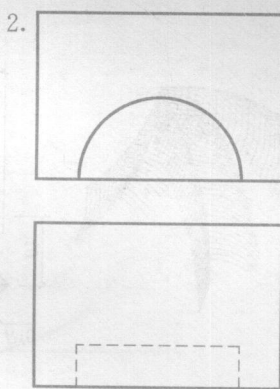
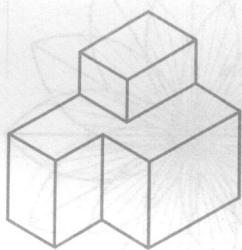
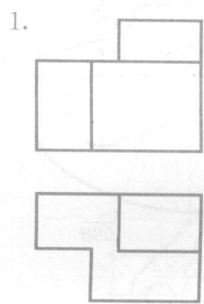
投影基本原理实训（一）

根据立体图找投影图。



投影基本原理实训（二）

根据立体图补全三面投影图。



班级

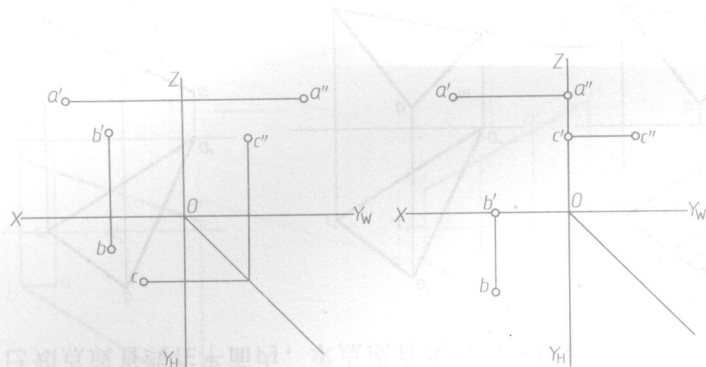
姓名

学号

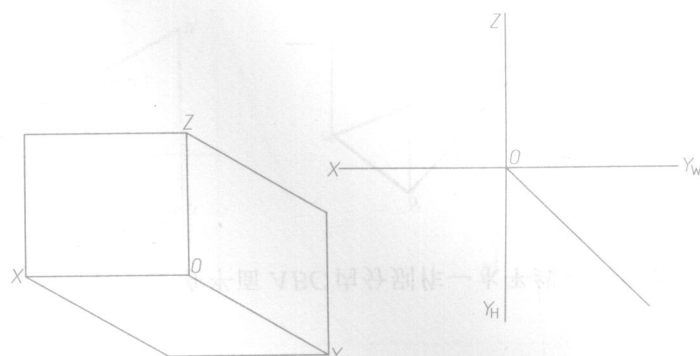
成绩

投影基本原理实训（三）

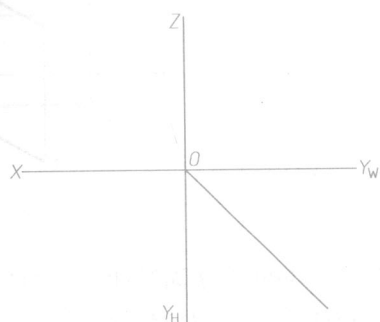
1. 已知各点两投影，求作第三投影。



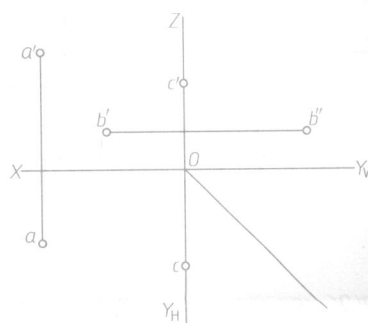
2. 已知点 $A(15, 0, 5)$ 、 $B(10, 15, 15)$ 、 $C(0, 0, 10)$ 的坐标，求作它们的投影图和立体图。



3. 作出点 $D(20, 0, 20)$ 、点 $E(0, 0, 20)$ 以及点 F 在点 D 的正前方 15mm，作出这三个点的三面投影（对重影点的重合投影要表明可见性）。



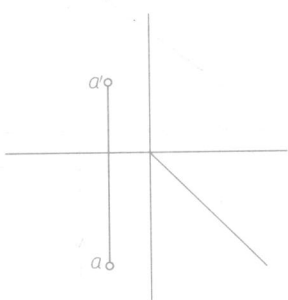
4. 已知点 A 、 B 、 C 的两个投影，求作第三投影，并判断两点间的相对位置。



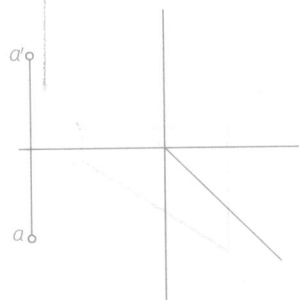
投影基本原理实训（四）

1. 画出下列直线的三面投影，其实长均为 20mm。

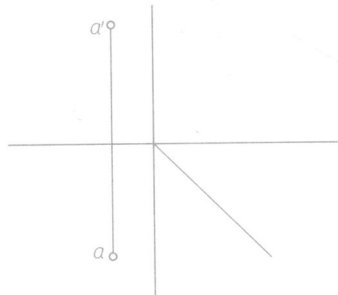
① $AB \parallel H$, $\beta = 30^\circ$



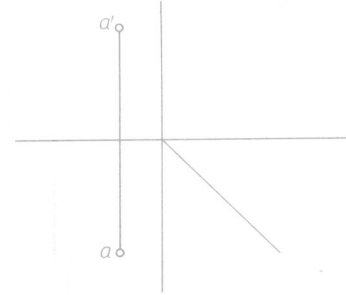
② $AC \parallel V$,



③ $AD \parallel W$, $\alpha = 45^\circ$

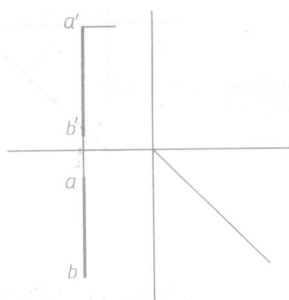


④ $AE \perp H$

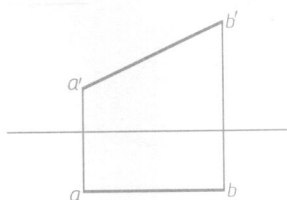


2. 根据各题已知条件，求直线上点 K 的投影。

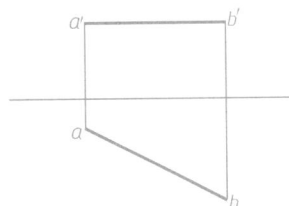
① 点 K 距 H 面 10



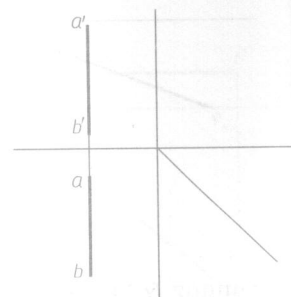
② $AK = 10$



③ $AK = 15$



④ 点 K 距 H 、 V 面等距



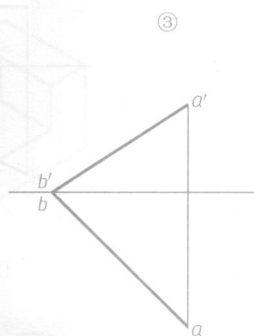
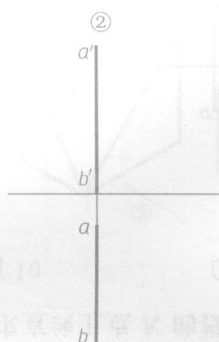
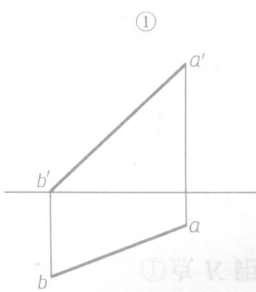
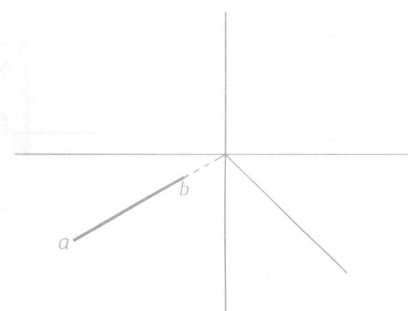
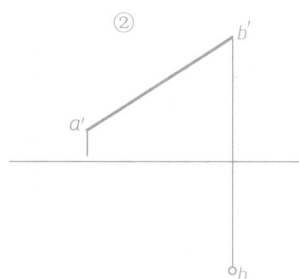
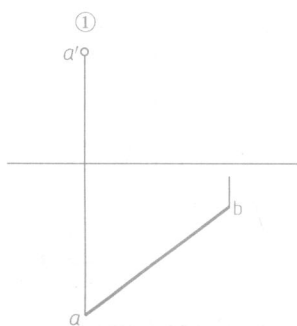
班级

姓名

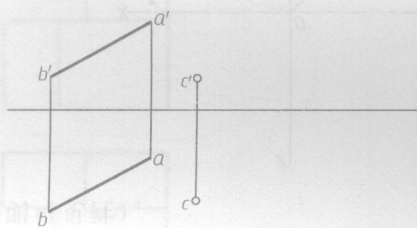
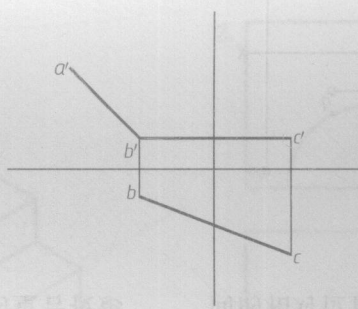
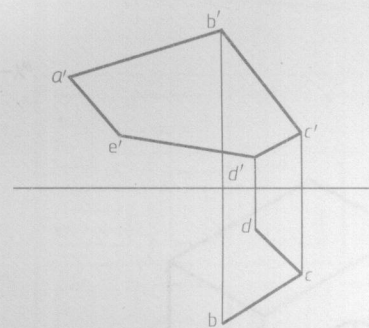
学号

成绩

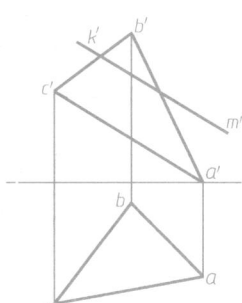
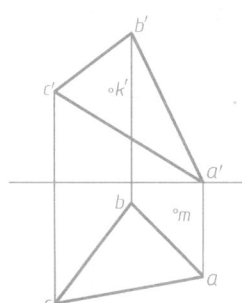
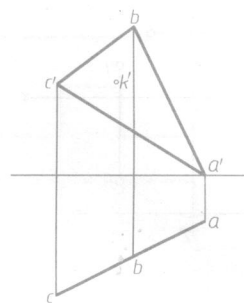
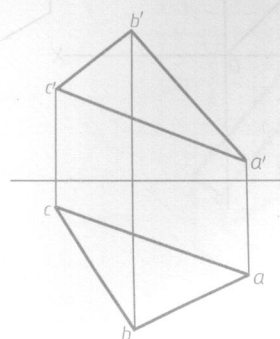
投影基本原理实训（五）

1. 求线段 AB 的实长。2. 已知线段 AB 的实长为 20mm, 点 A 距 V 面 5, 求 ab 。有几解?3. 已知线段 AB 的 $\alpha = 30^\circ$, 试完成其投影。有几解?4. 已知线段 AB 的 $\alpha = 30^\circ$, 且通过原点, 完成其投影。

投影基本原理实训（六）

1. 过点 C 作平行于直线 AB 、且与 AB 同方向的直线 CD , CD 的长度为 20mm。2. 完成矩形 $ABCD$ 的两面投影。3. 完成平面 $ABCDE$ 在 H 面的投影。

4. 已知点或直线在平面内, 求点或直线的另一投影。

5. 在平面 ABC 内分别作一水平线和正平线。

班级

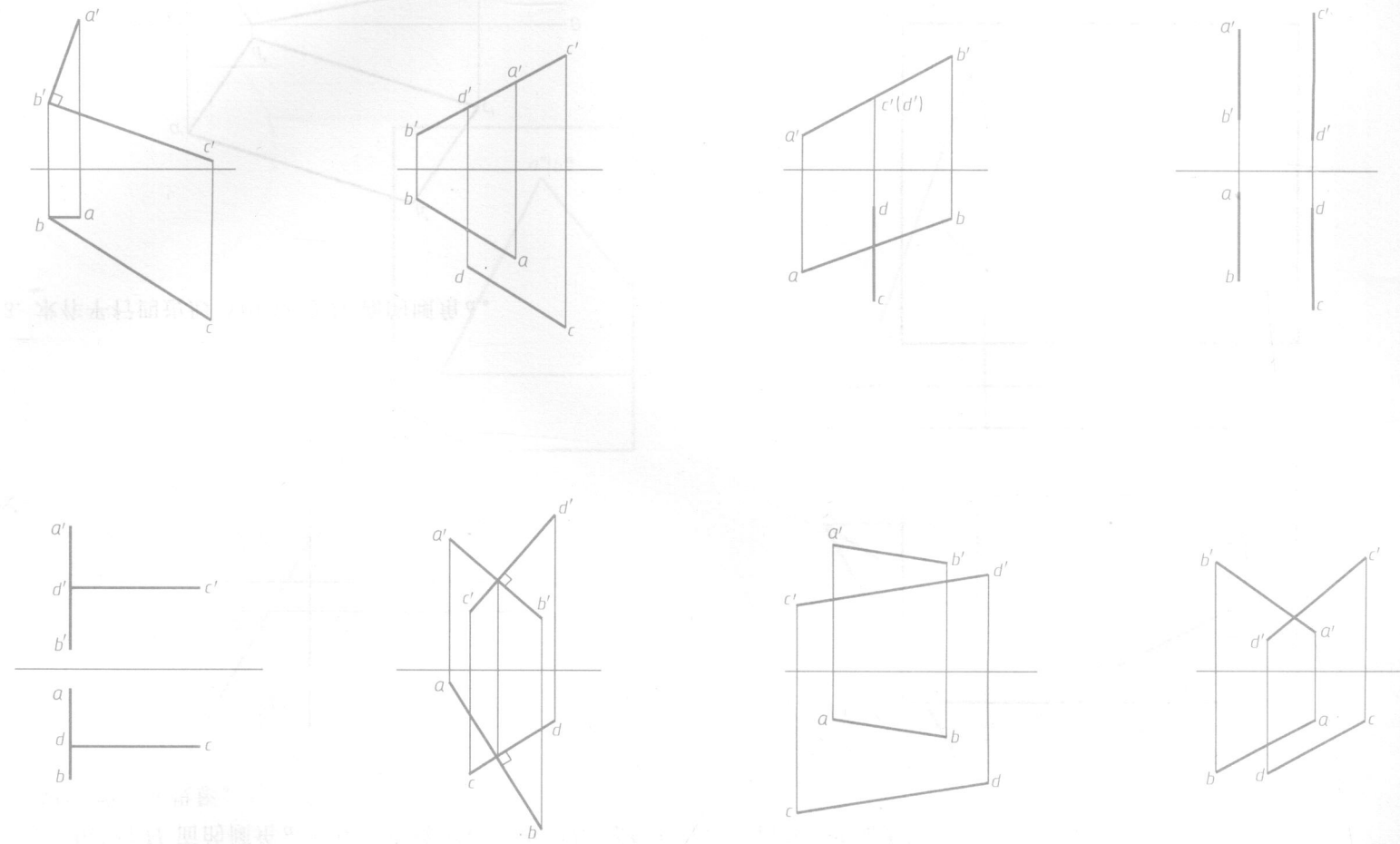
姓名

学号

成绩

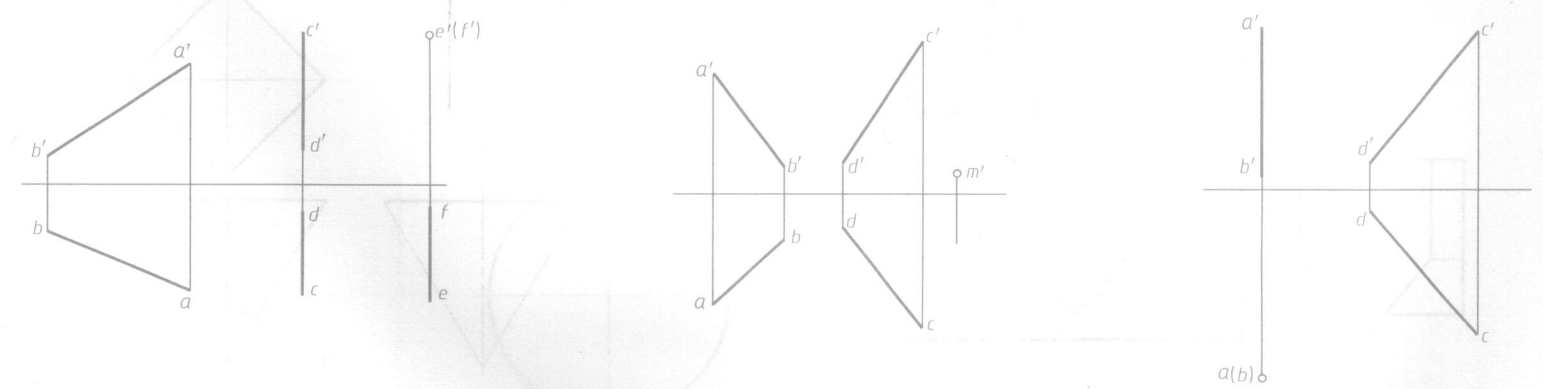
投影基本原理实训（七）

判断两直线的相对位置。

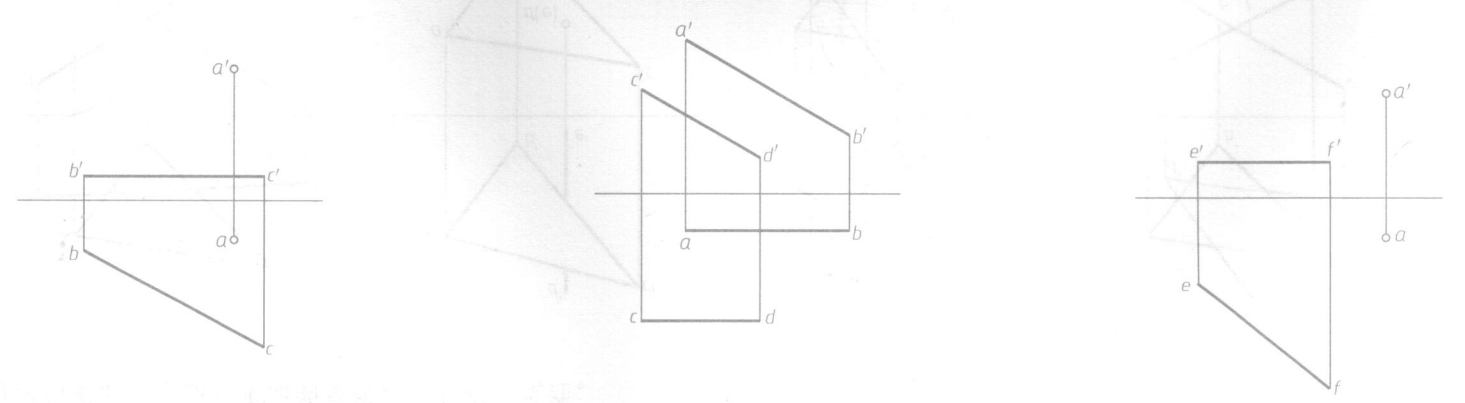


投影基本原理实训（八）

1. 作直线 KL 与直线 CD 、 EF 相交，与 AB 平行。 2. 作直线 MN 与 AB 平行，与 CD 相交。 3. 作两直线的公垂线。



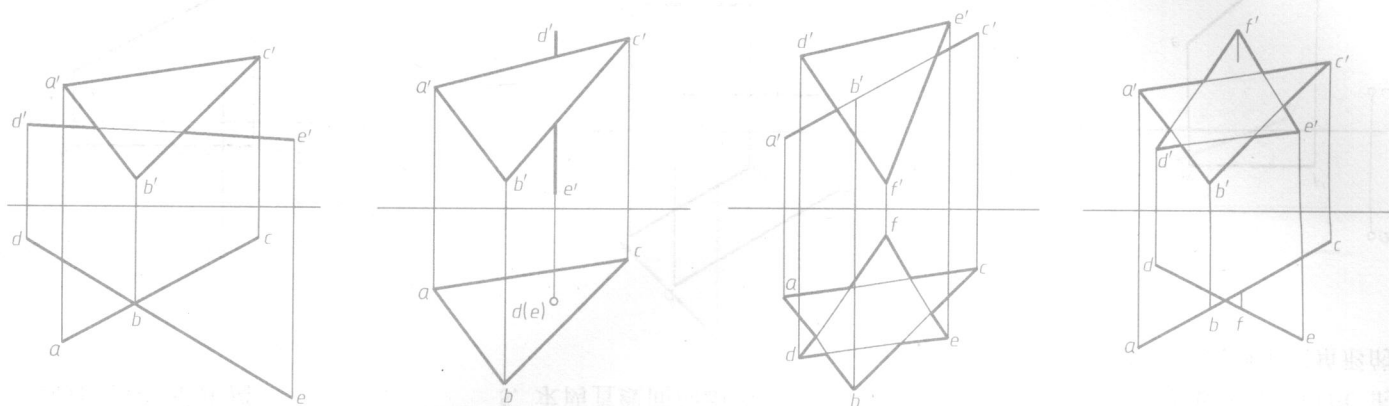
4. 求点 A 到直线 BC 的距离。 5. 求两直线间的距离。 6. 已知等腰三角形 ABC 的一直角边在 EF 线上，试画出三角形的投影。



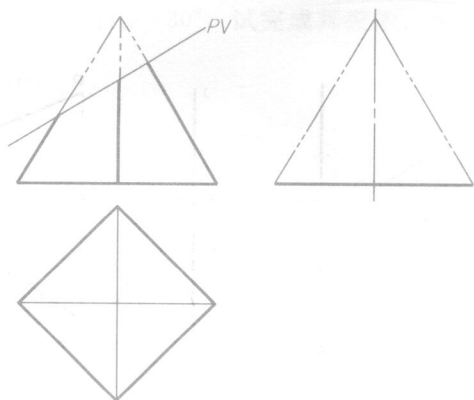
班级
姓名
学号
成绩

投影基本原理实训（九）

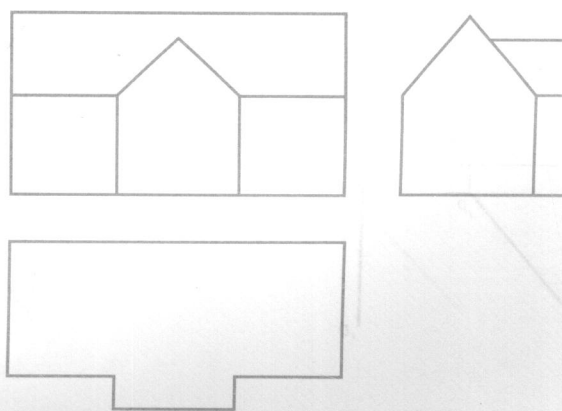
1. 求直线与平面、平面与平面的交线，并判别可见性。



2. 求平面 P 与四棱柱表面的交线。

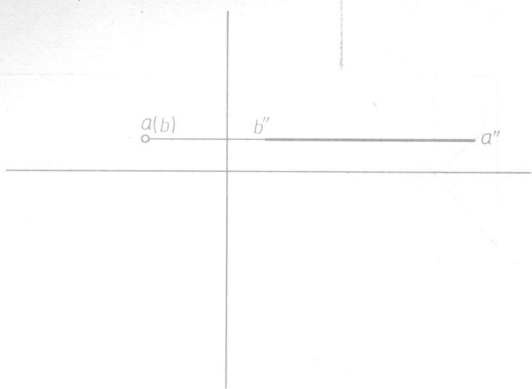


3. 完成屋面交线的水平投影。

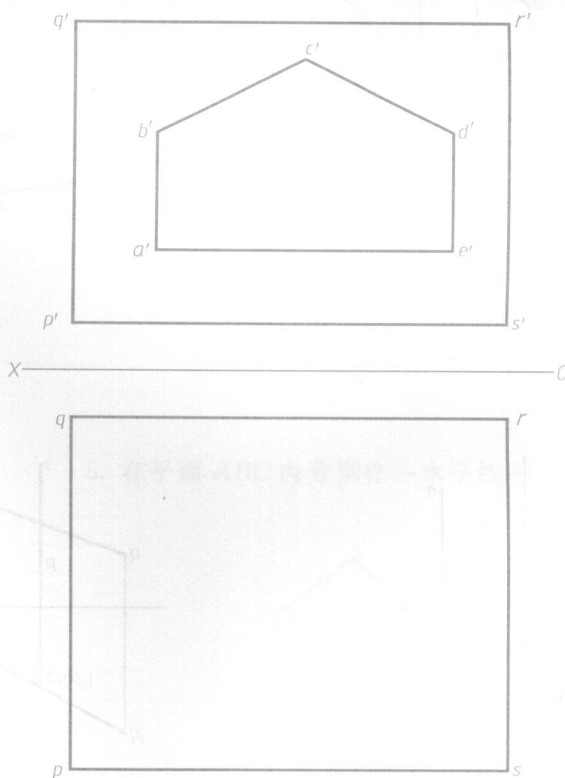


投影基本原理实训（十）

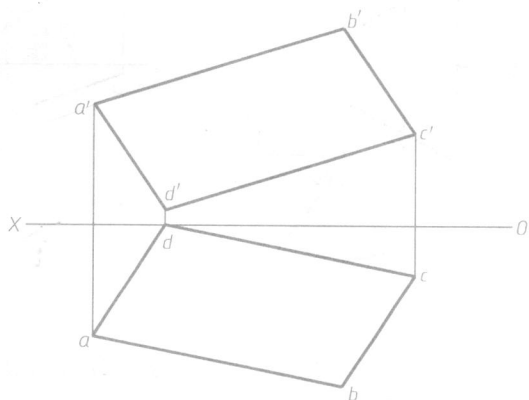
1. 已知等腰直角三角形 ABC 的斜边 AB 的 V 面投影与 W 面投影， $\triangle ABC$ 与 H 面的倾角 $\alpha=30^\circ$ ，直角顶点 C 在 AB 的左上方，作出 ABC 的三面投影。



2. 已知矩形 $PQRS$ 上的一个五边形 $ABCDE$ 的 V 面投影，作出它的 H 面投影。



3. 求作平行四边形 $ABCD$ 与 H 面的倾角 α 。



班级

姓名

学号

成绩