

■ 高等学校教材

现代工程设计制图 习题集

XIANDAI GONGCHENG SHEJI ZHITU XITI JI

王启美 编著

人民邮电出版社

POSTS & TELECOMMUNICATIONS PRESS

高等学校教材

现代工程设计制图习题集

王启美 编著

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代工程设计制图习题集/王启美编著. —北京:人民邮电出版社, 2003. 2

ISBN 7-115-10402-6

I. 现... II. 王... III. 工程制图—习题 IV. TB23-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 005278 号

内 容 提 要

本书是王启美主编的《现代工程设计制图》教材的配套习题集,习题集编排顺序与教材基本一致,各章节都配有一定数量的基本训练题和综合题,习题有一定的余量,可根据不同的学时选用。习题集内容包括制图基本知识、正投影法基础、立体投影、轴测图、组合体视图、机件表达方法、标准件及常用件、零件图、装配图、展开图、计算机绘图等内容。本习题集采用了最新颁布的国家标准。

本习题集可供高等院校工科类专业使用,也可供函授大学、电视大学等成人高校使用。

高等学校教材

现代工程设计制图习题集

◆ 编 著 王启美
责任编辑 潘春燕
执行编辑 赵慧君

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮 编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网 址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67129260

北京汉魂图文设计有限公司制作
北京朝阳展望印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:787×1092 1/16
印 张:5
印 数:1—6000 册
2003 年 2 月第 1 版
2003 年 2 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-10402-6/TP·2948

定价:8.00 元

本书如有印装质量问题,请与本社联系 电话:(010)67129223

编者的话

目 录

本习题集是《现代工程设计制图》一书的配套教材。是为适应 21 世纪工程图学教学改革及远程教育的需要,以加强对 学生综合素质及创新能力的培养为出发点,总结多年从事制 图学教学的经验编写而成。本习题集具有以下特点。

1. 习题集中的内容体系与教材保持一致,内容编排力求 形式多样、重点突出,以培养学生的空间构思能力为核心,将 尺规作图、徒手绘图和计算机绘图三者有机地结合起来,使培 养的学生具有多种能力,以适应社会对人才的各种需求。

2. 书中各章节都配有一定数量的基本训练题和综合题, 以培养读图能力为重点,内容设计新颖,可根据不同的学时选 用。

3. 本书的所有标准均采用最近国家颁布的新标准。 为配合教学,我们还制作了与该习题集配套的光盘,该光 盘包含习题集、习题解答,三维立体图。该光盘与书分开发 行,如有需要,请与作者本人联系。

本习题集由王启美教授编写、丁杰雄教授任主审。

在本习题集的编写过程中,参考了一些国内同类的习题 集,在此向有关作者深表谢意。由于编者水平有限,本书的缺 点和错误在所难免,恳请广大读者批评指正,我们的信箱:

qimeiwang@163.com.

1. 制图的基本知识和绘图方法	(1~4)
2. 正投影法基础	(5~7)
3. 立体的投影	(8~14)
4. 立体表面的交线	(15~20)
5. 轴测图	(21~22)
6. 组合体视图	(23~34)
7. 机件形状的常用表达方法	(35~48)
8. 标准件和常用件	(49~54)
9. 零件图	(55~58)
10. 装配图	(59~64)
11. 综合练习	(65~66)
12. 展开图	(67~68)
13. 计算机绘图	(69~75)

编 者

2002 年 12 月

机

械

制

图

标

准

序

号

名

称

件

数

设

计

材

料

比

例

日

期

技

术

要

求

旋

转

轴

承

箱

体

审

核

工

程

公

差

描

图

备

注

专

业

用

仿

宋

体

班

级

姓

名

电

子

科

技

大

学

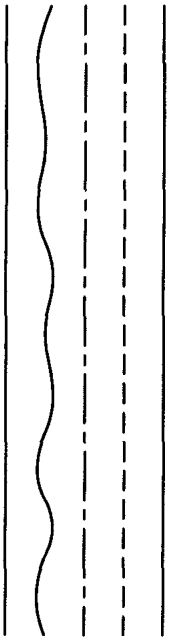
图线、尺寸标注练习 (尺寸数值从图中按1:1量取整数)

班级

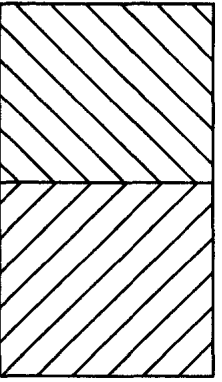
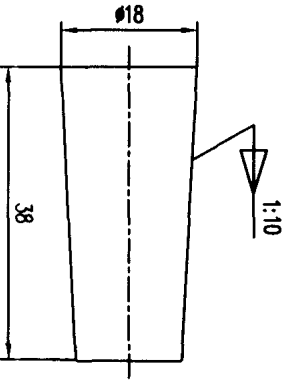
姓名

3

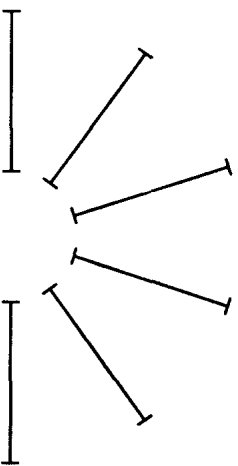
1. 在空白处抄画线型练习。



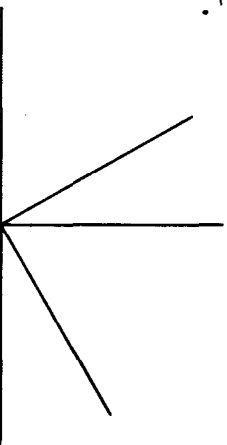
2. 在指定位置画出下列图形并标注尺寸。



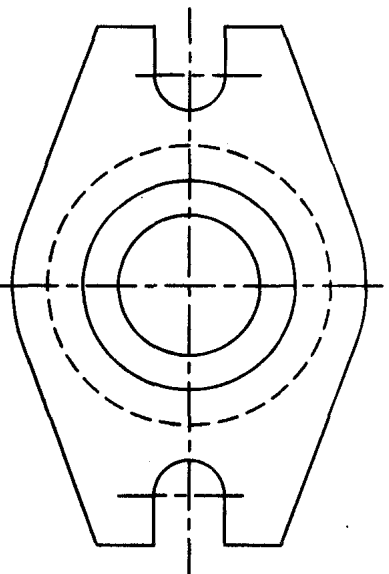
3. 在下列图中补全尺寸数字和箭头。



4. 在下列图中标注出角度尺寸。

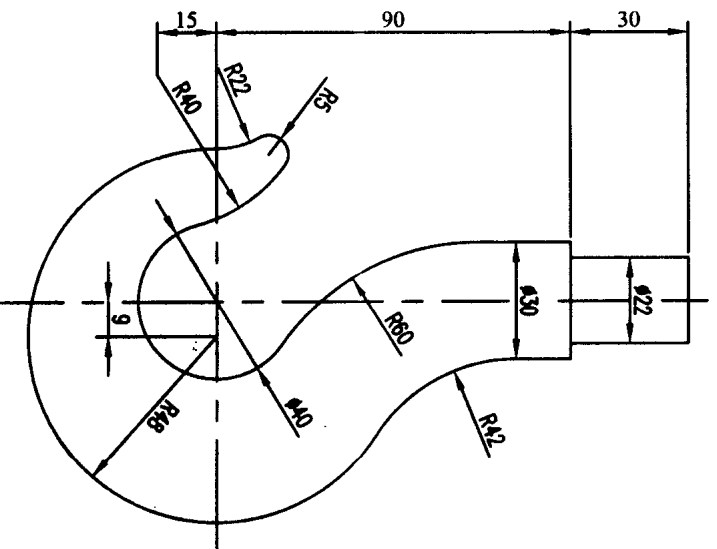


5. 根据尺寸注法的规定, 标注以下图形的尺寸。

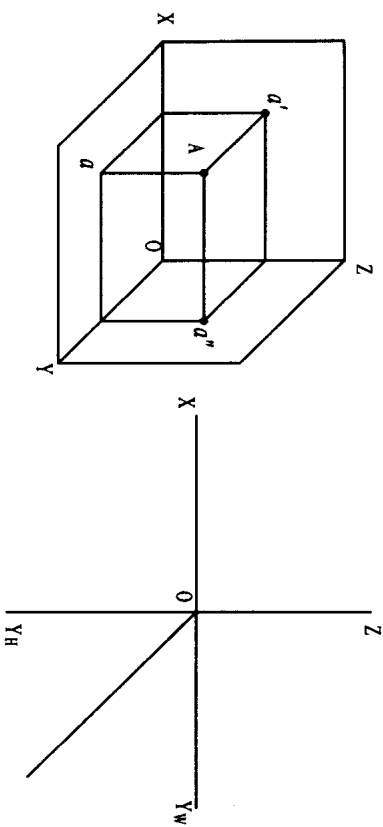


4

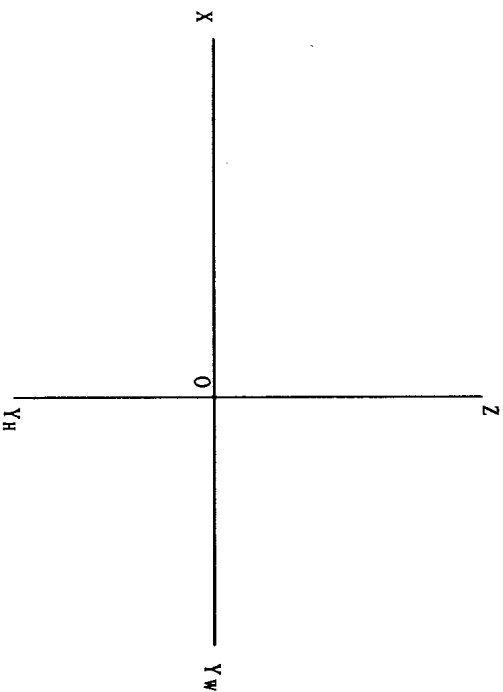
2.



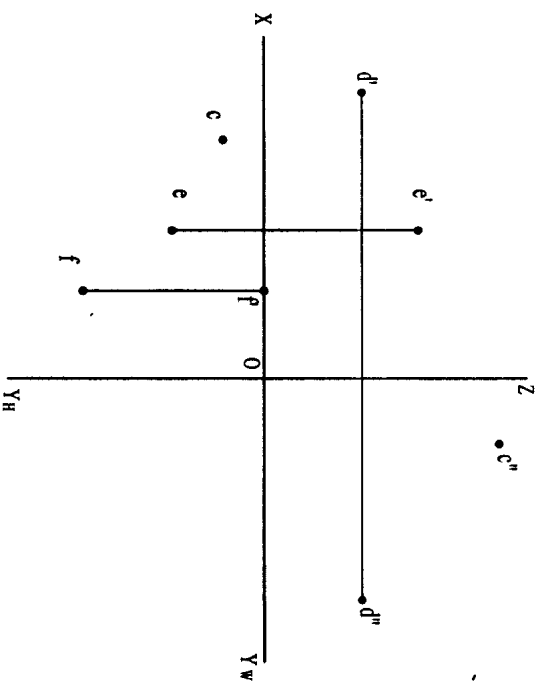
1. 已知A点的空间位置(可从直观图中量取坐标值), 求作A点的三面投影图.



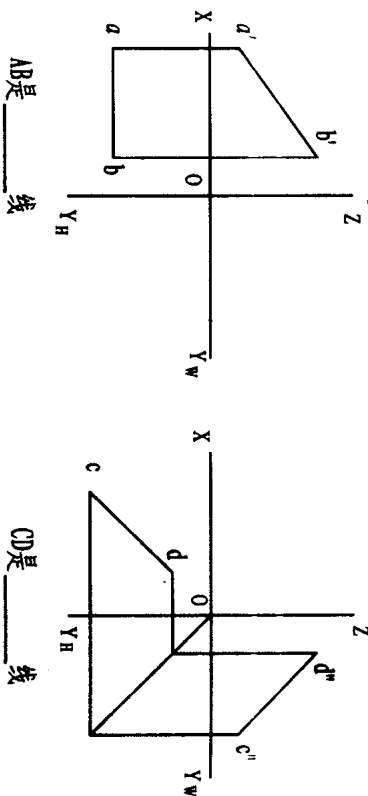
2. 已知A(20, 15, 30), B(40, 0, 20)两点的坐标, 求作A, B两点的三面投影.



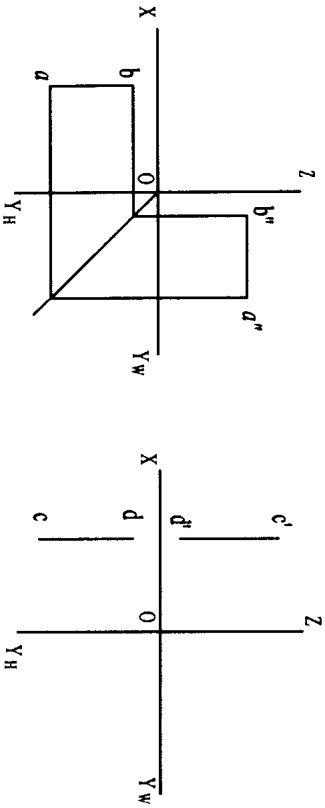
3. 求作C、D、E、F点的第三投影.



4. 判别下列直线对投影面的相对位置, 并画出第三投影.



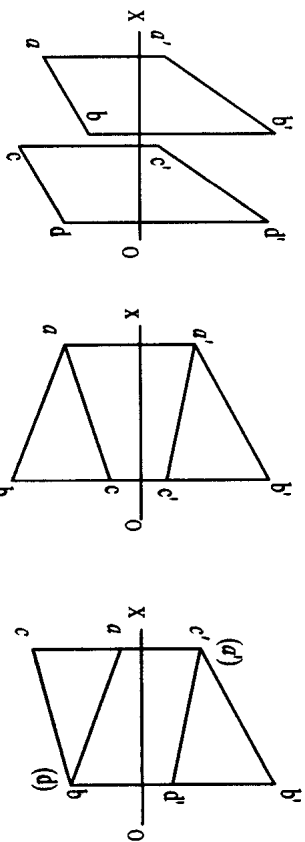
1. 判别下列直线对投影面的相对位置, 并画出第三投影。



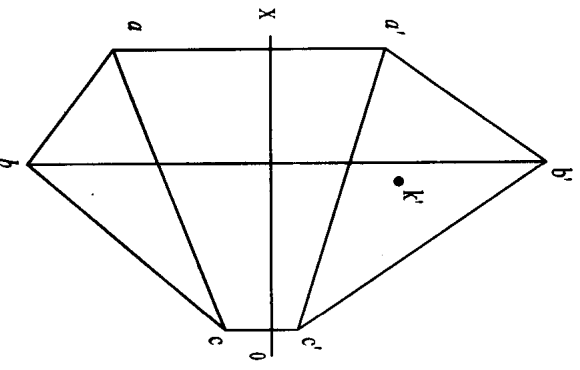
AB是_____线

CD是_____线

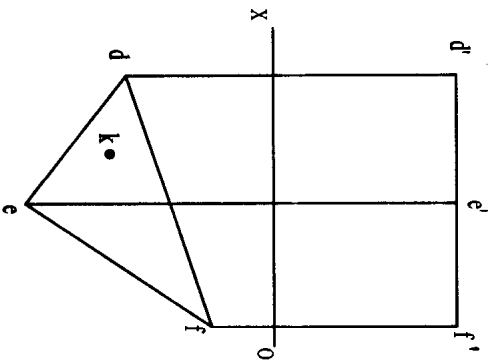
2. 判别两直线在空间的相对位置。



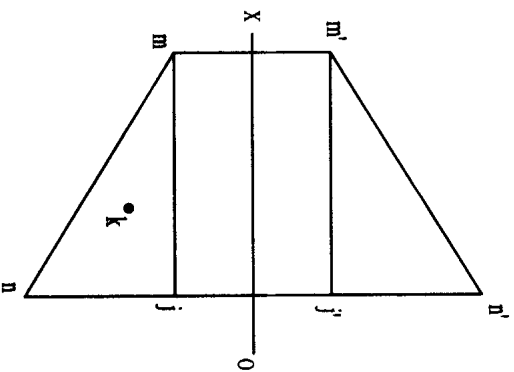
3. 判别平面对投影面的相对位置, 并求平面上点K的其他投影。



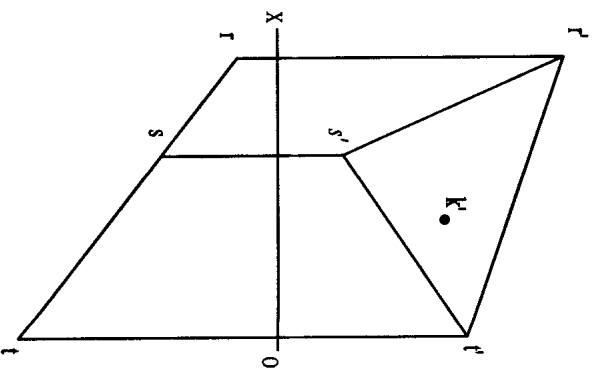
$\triangle ABC$ 是_____面



$\triangle DEF$ 是_____面

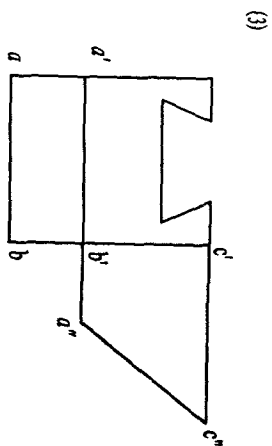
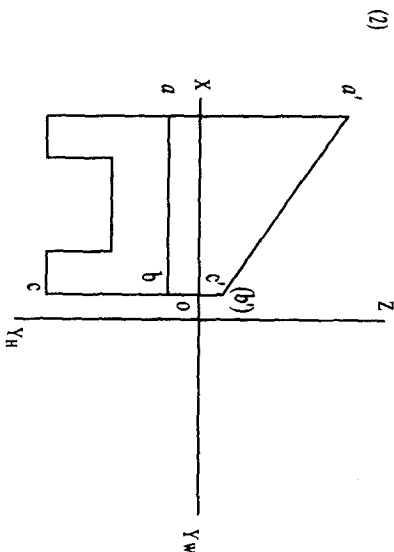
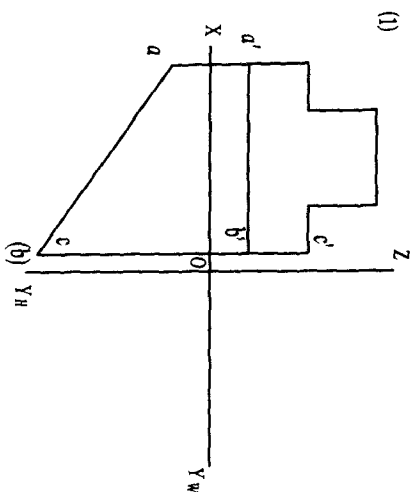


$\triangle LMN$ 是_____面

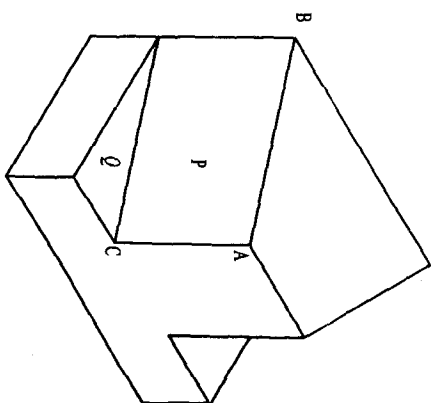
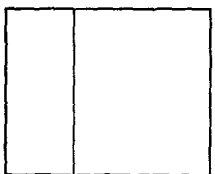
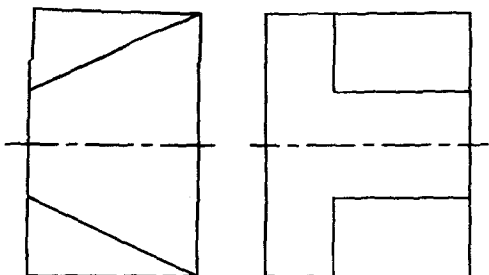


$\triangle RST$ 是_____面

1. 判断下列平面和直线AB、BC对投影面的相对位置，并作出平面的第三投影。



2. 判断P、Q平面和AB、AC直线相对投影面的位置，并标注出其投影。



AB线
AC线
P平面
Q平面

面线
面线
面线
面线

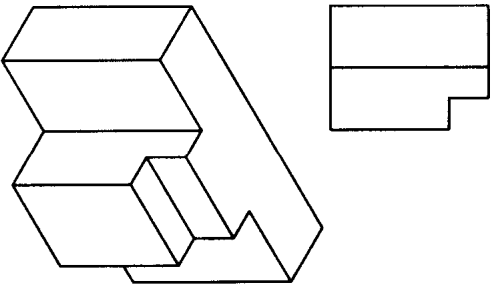
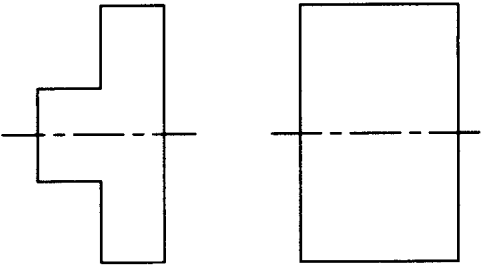
根据轴测图，补全三视图中所缺的图线 (1)

班级

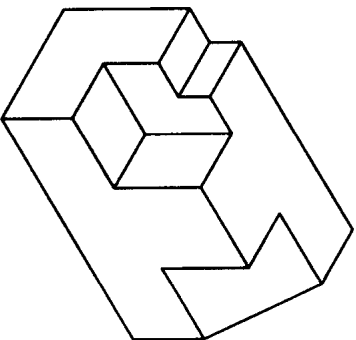
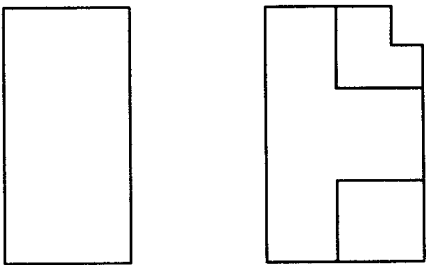
姓名

8

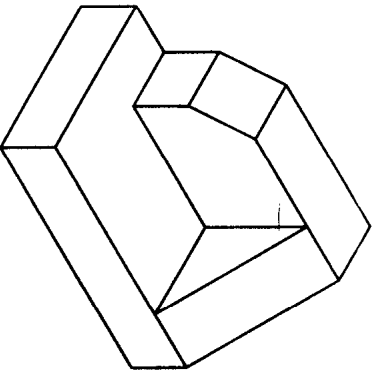
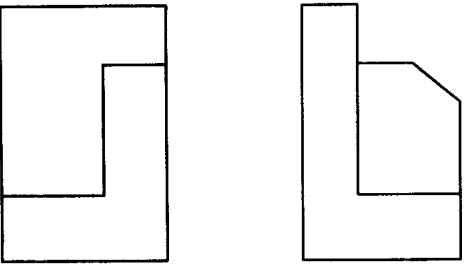
1.



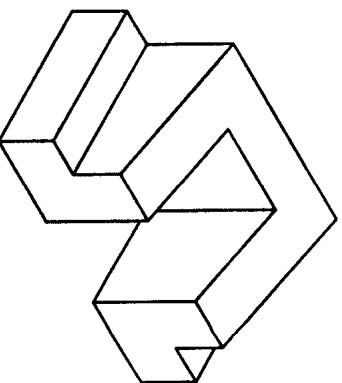
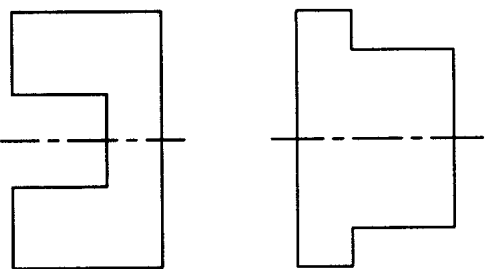
2.



3.



4.



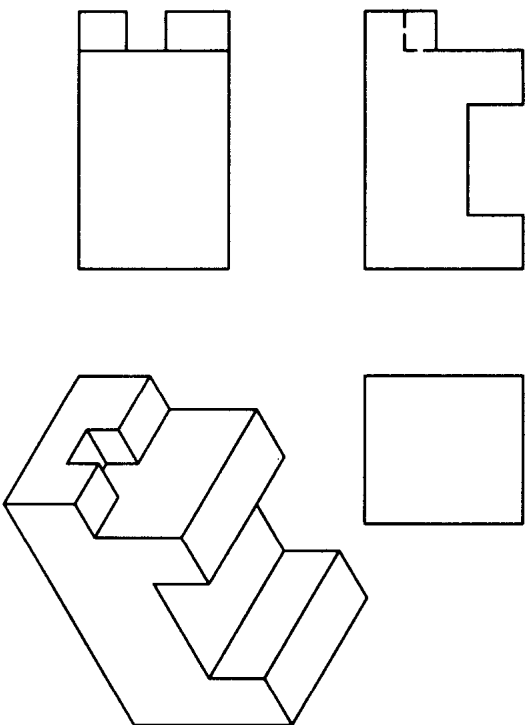
根据轴测图，补全三视图中所缺的图线(2)

班级

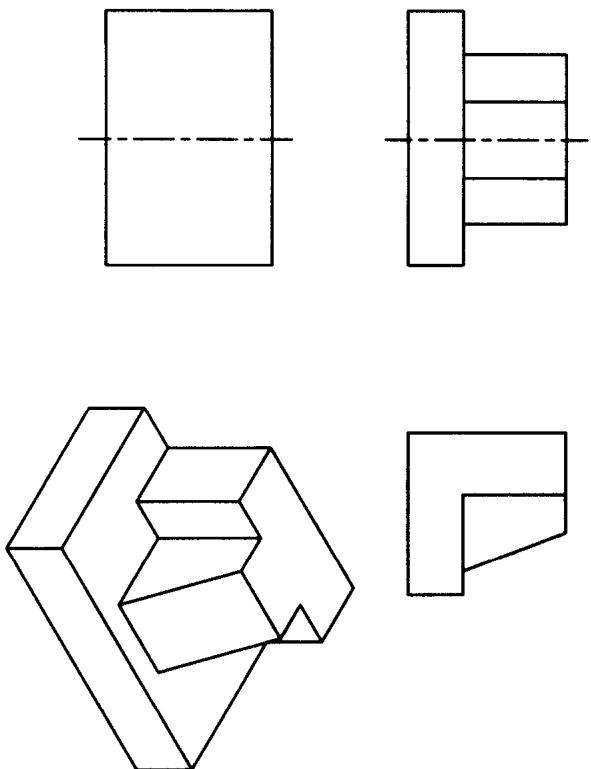
姓名

9

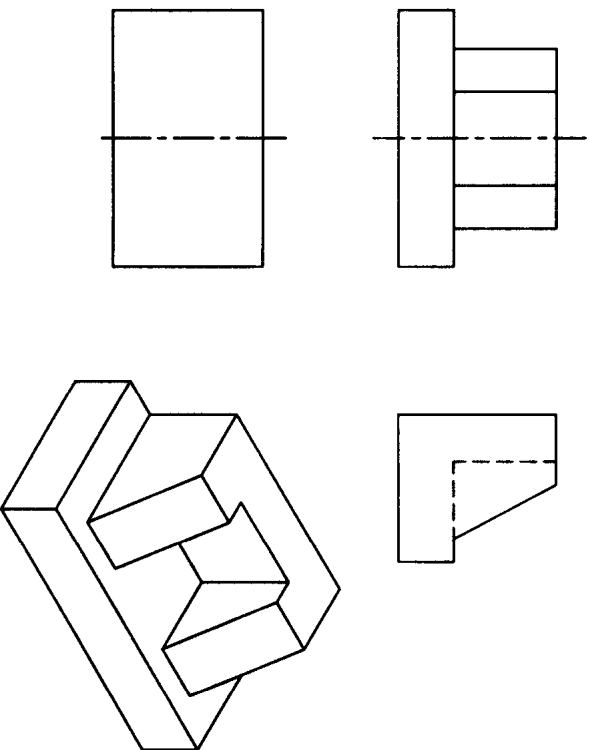
1.



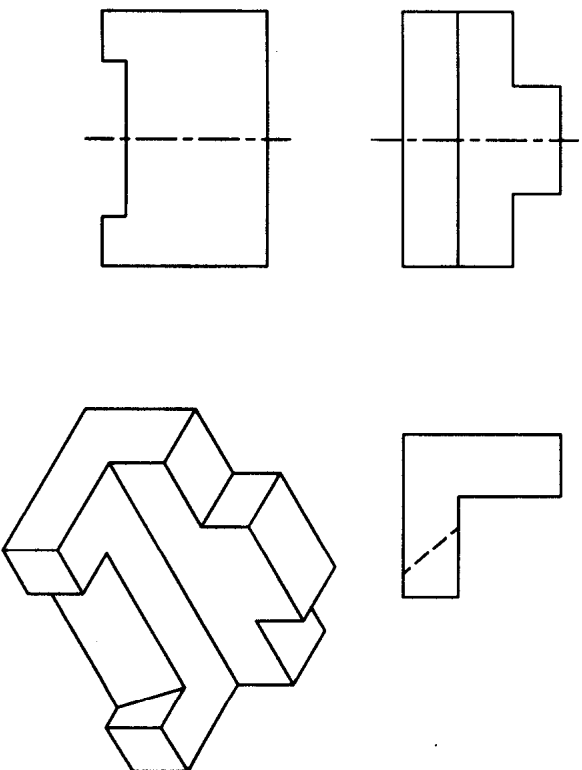
2.



3.



4.



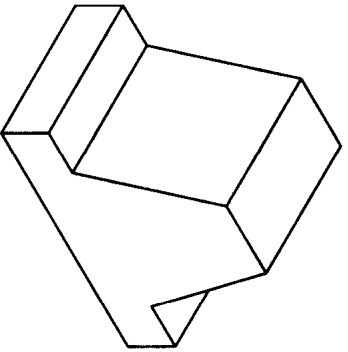
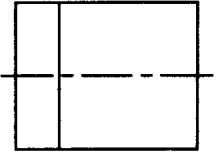
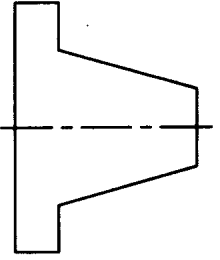
参看轴测图，画出物体的三视图 (1)

班级

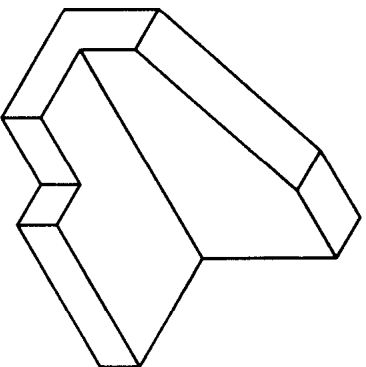
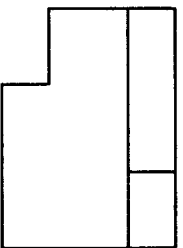
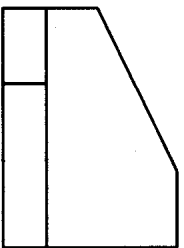
姓名

10

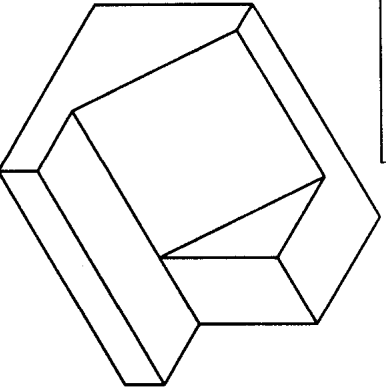
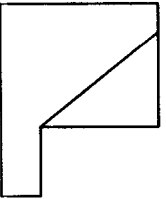
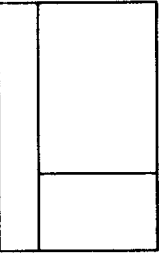
1.



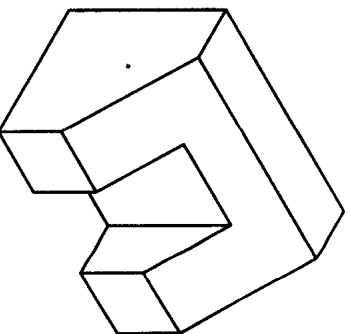
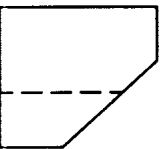
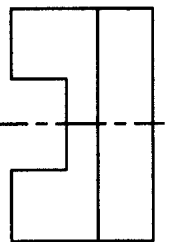
2.



3.



4.



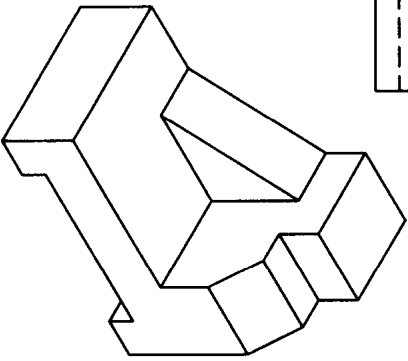
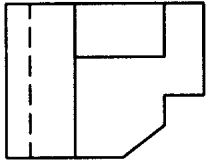
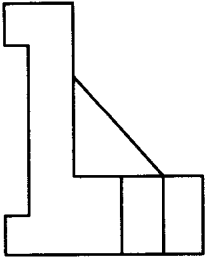
参看轴测图，画出物体的三视图 (2)

班级

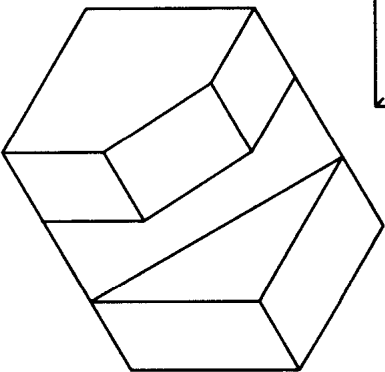
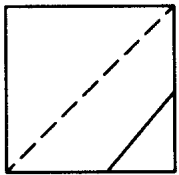
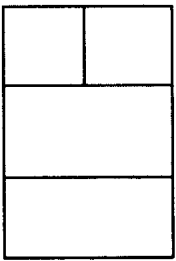
姓名

11

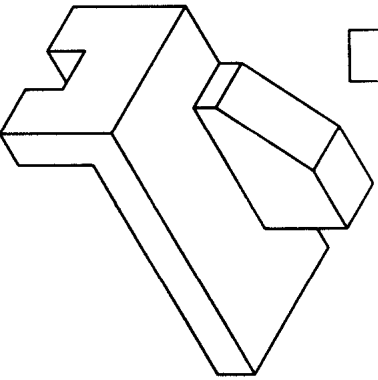
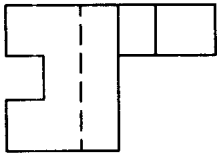
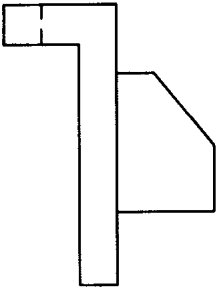
1.



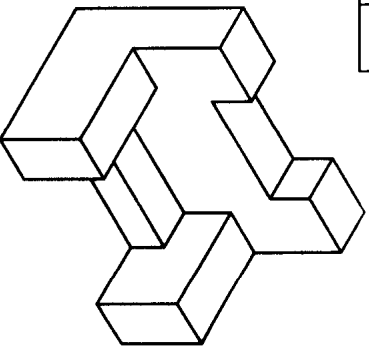
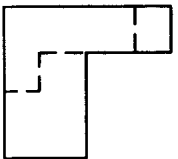
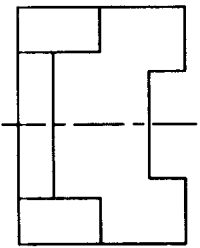
2.



3.



4.



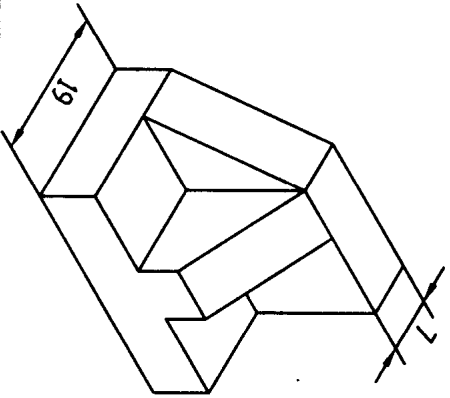
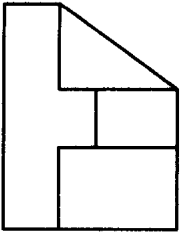
参看轴测图，画出物体的三视图 (3)

班级

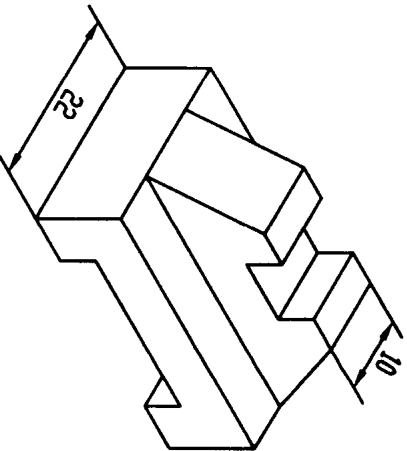
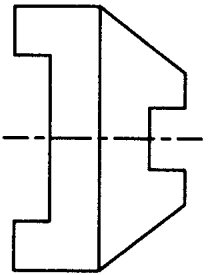
姓名

12

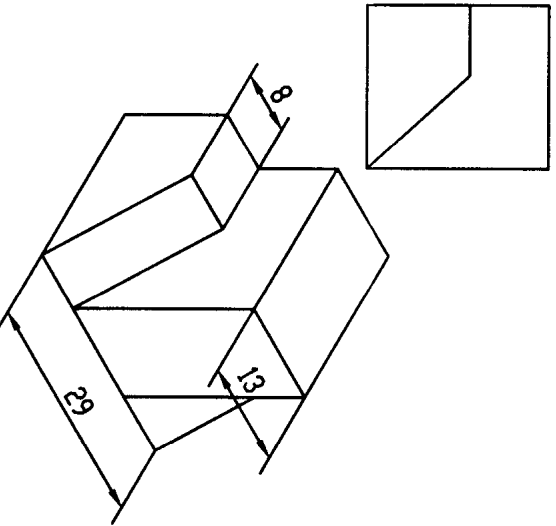
1.



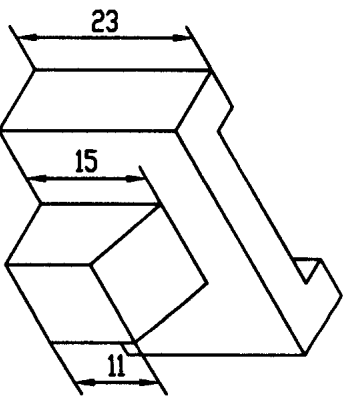
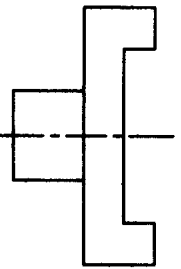
2.



3.



4.



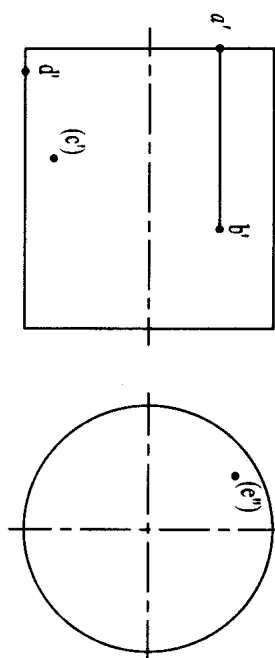
求曲面体第三视图及其表面上点、线的投影（不可见点加括号）

班级

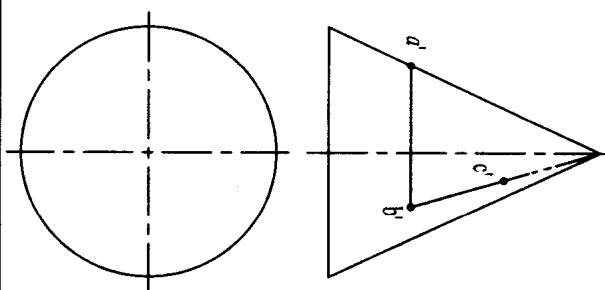
姓名

13

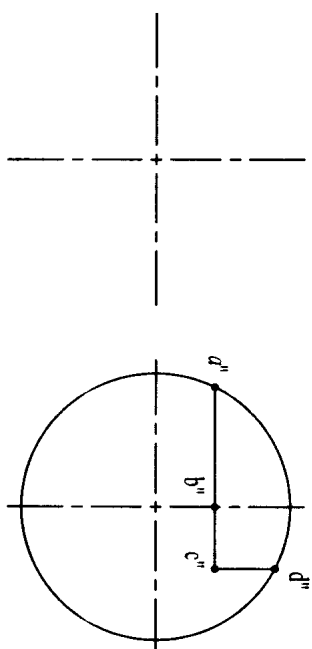
1.



2.



3.



4.

