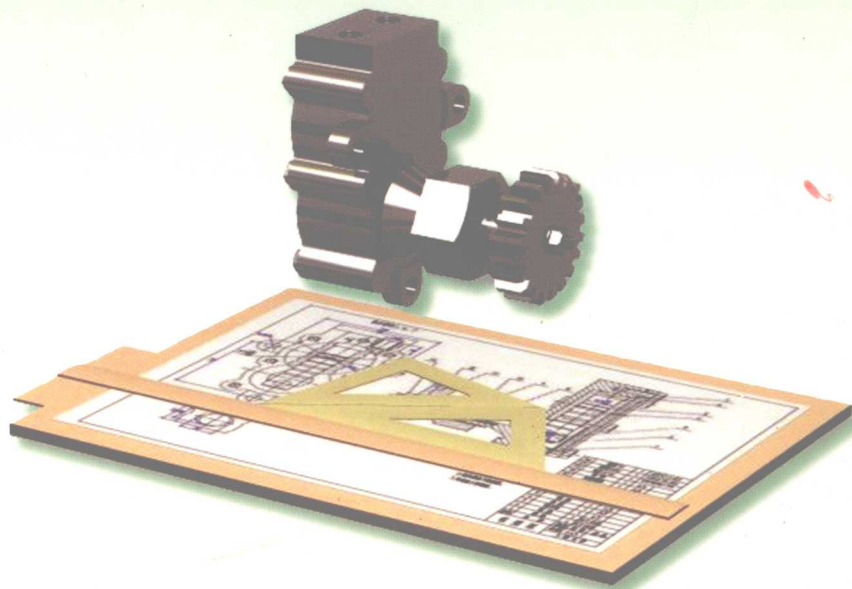
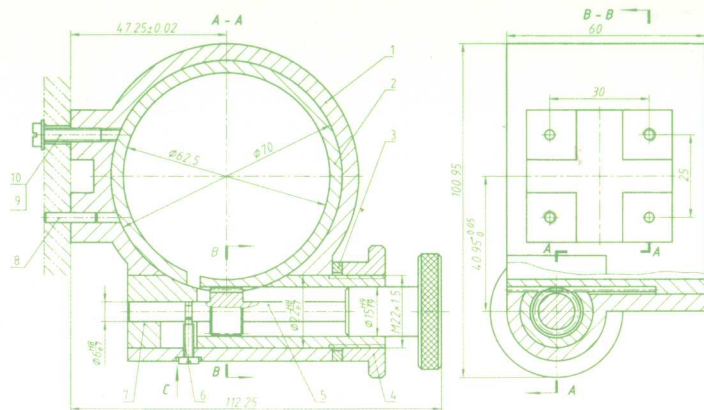


工程制图

习题集

主 编 余志林
副主编 俞 琼



上海大学出版社

高等学校教材

工程制图习题集

(第四版)

主 编 余志林

副主编 俞 琼

上海大学出版社

·上海·

图书在版编目(CIP)数据

工程制图习题集 / 余志林主编. —4 版. —上海:
上海大学出版社, 2010. 9
ISBN 978-7-81118-656-7

I. ①工… II. ①余… III. ①工程制图—高等学校—
习题 IV. ①TB23-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 140410 号

责任编辑 江振新
封面设计 柯国富
技术编辑 金鑫 顾林妹

工程制图习题集(第四版)

余志林 主编

上海大学出版社出版发行
(上海市上大路 99 号 邮政编码 200444)
(<http://www.shangdapress.com> 发行热线 66135110)
出版人: 姚铁军

*

南京展望文化发展有限公司排版
上海第二教育学院印刷厂印刷 各地新华书店经销
开本 787×1092 1/16 印张 17.5 字数 237 千
2010 年 9 月第 4 版 2010 年 9 月第 1 次印刷
印数: 1~5 100 册
ISBN 978-7-81118-656-7/TB·013 定价: 25.00 元

内 容 提 要

本书是根据高等学校工科制图课程教学指导委员会制定的制图课程教学基本要求,以及总结了作者近年来的教学经验编写而成。

主要内容有:图线与字体练习,几何作图与尺寸标注,点、线、面的投影及其相对位置,投影变换,立体投影,平面与立体相交,立体与立体相交,三视图的画图、看图和尺寸标注,视图、剖视图和断面图,轴测图,螺纹及其连接件,齿轮,技术要求,零件图,装配图等。

本书可供高等院校机械类各专业的师生使用,作适当删节后也可以供非机械类专业的师生使用,此外,还可以供业余大学、自学考试、函授大学的上述专业师生使用。

第四版前言

本习题集是根据高等学校工科制图课程教学指导委员会制定的制图课程教学基本要求,并按照最新国家标准编写而成。本习题集在第三版基础上对内容的编排重新做了合理的调整,去掉了部分不合适的习题,同时又充实了部分新习题。本习题集可以与已出版的《工程制图》教材作为配套使用,可以用于《工程制图》、《机械制图》和《工程制图及画法几何》类课程。

本习题集既适用于高等院校机械类各专业,也适用于非机械类各专业。使用时,可视各专业的要求、学时的多少和教学方法的不同,对内容作适当的取舍。在大部分章节后附有自测题,既可供学生对所学章节自我检查,也可作为教师检查学生的测验题。

本习题集部分内容吸收和采纳了以往所编习题集和国内外教材、资料中的素材,在此谨向作者表示衷心感谢。

参加本习题集编写工作的人员按姓氏笔划顺序排列:严明、邱德春、余志林、金天琰、俞琼、高琼、黄千红、潘林涛。参加修订工作的还有方建华、陈红、彭龙、沙凤龙、李爱美。本习题集由余志林担任主编,俞琼任副主编,并由两人审核和校对了全部习题集。由于我们业务水平有限,且编写时间仓促,本习题集一定还存在不少缺点和错误,恳请使用本习题集的老师、同学批评指正。

在此还要感谢曾经参加第一、第二版编写工作的沈锦秀、陈凤丽和陈戟明同志,感谢他们为出版本习题集付出了辛勤劳动。

编者
2010年8月

目 录

1-1~1-2	工程字练习	(1)	7-1~7-2	三视图	(55)
1-3~1-5	基本作图	(3)	7-3~7-16	组合体视图	(57)
1-6	线型练习与圆弧连接	(6)	7-17~7-19	组合体尺寸标注	(71)
2-1~2-3	三视图	(7)	7-20	组合体视图及尺寸标注的综合练习	(74)
2-4~2-8	由立体草绘三视图	(10)	7-21~7-25	组合体视图自测题	(75)
2-9~2-10	点的投影	(15)	8-1~8-2	视图	(80)
2-11	直线的投影	(17)	8-3~8-13	剖视图	(82)
2-12~2-13	两直线的相对位置	(18)	8-14	断面图	(93)
2-14	平面上的点和直线	(20)	8-15~8-16	剖视图自测题	(94)
2-15	平面的投影	(21)	8-17~8-19	表达方法的综合练习	(96)
2-16	平行问题	(22)	9-1~9-2	螺纹	(99)
2-17	相交问题	(23)	9-3~9-7	连接件	(101)
2-18	点、线、面及其相对位置自测题	(24)	9-8	连接件自测题	(106)
2-19~2-20	变换投影面法	(25)	9-9	滚动轴承	(107)
2-21	变换投影面法自测题	(27)	9-10~9-12	齿轮	(108)
3-1~3-2	立体投影	(28)	10-1	表面粗糙度	(111)
3-3~3-4	简单立体的三视图	(30)	10-2~10-3	公差与配合	(112)
3-5	简单叠加体和切割体自测题	(32)	10-4	形位公差	(114)
4-1~4-8	平面与立体相交	(33)	10-5~10-8	读零件图	(115)
4-9	平面与立体相交自测题	(41)	11-1~11-10	由零件图画装配图	(119)
5-1~5-7	曲面立体相交	(42)	11-11	螺旋调节支座、气缸1、止回阀、刀架、镜头架 和气缸2的工作原理	(129)
5~8	曲面立体相交自测题	(49)	11-12~11-17	读装配图	(130)
6-1~6-5	轴测图	(50)			

材

量

重

数

件

称

名

号

序

准

标

图

制

械

机

差

公

位

形

速

减

销

键

簧

弹

圈

垫

栓

螺

轮

齿

锥

柱

圆

度

斜

料

材

件

零

配

装

准

标

家

国

度

糙

粗

面

表

轴

法

画

卸

拆

键

花

角

力

压

理

处

热

寸

尺

合

配

求

要

术

技

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ∅ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ∅ R M

[illegible]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 $\emptyset$ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 $\emptyset$ RM

1234567890 1234567890 1234567890 ØRMG

1-3 基本作图

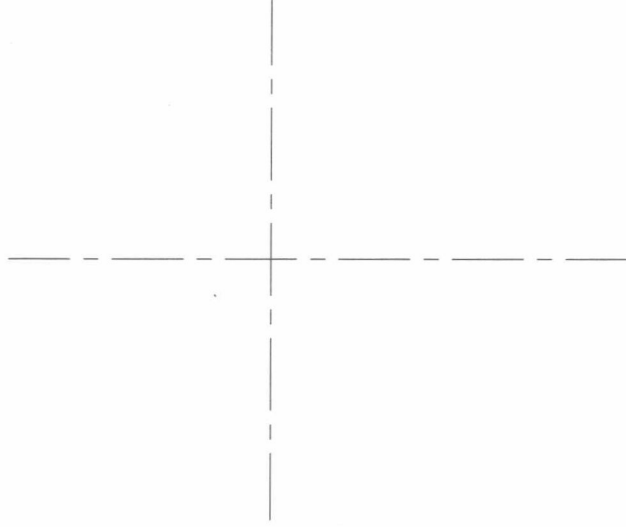
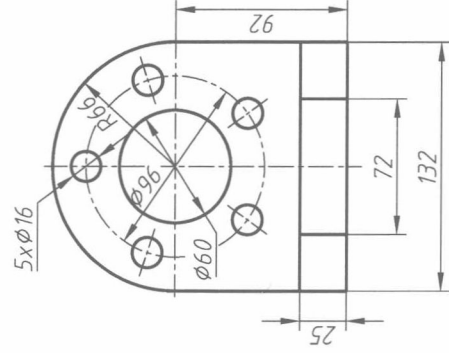
学号

姓名

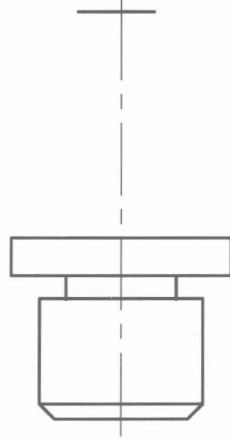
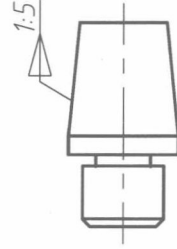
3

线型、比例、尺寸注法、锥度和斜度。

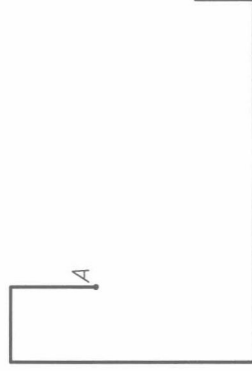
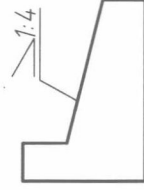
(1) 按照所示图形的尺寸，按1:2在右边画出该图形，并标注尺寸。



(2) 按小图所示锥度补全下图，并标注锥度。
(保留作图线)



(3) 按小图所示的斜度从A点画斜线补全图形，并标注斜度。(保留作图线)



1-4 基本作图

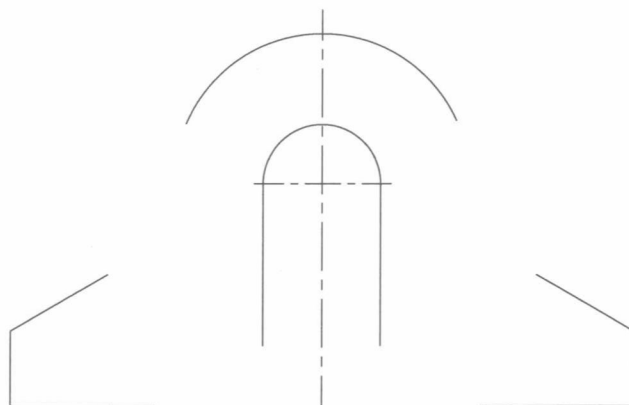
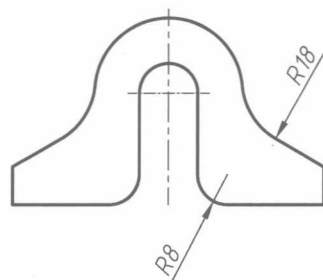
学号

姓名

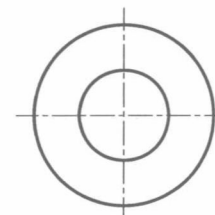
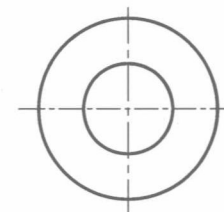
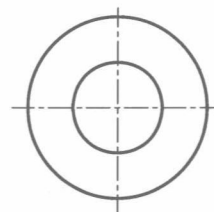
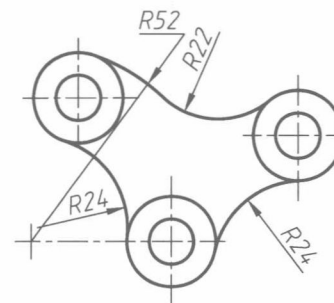
4

根据上图所注尺寸，在下图中按1:1画出连接圆弧，并用粗实线描深。(保留作图线)

(1)

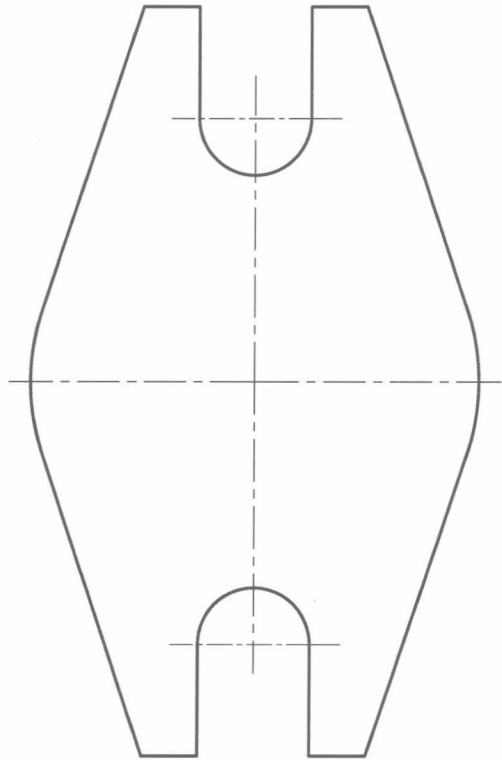


(2)

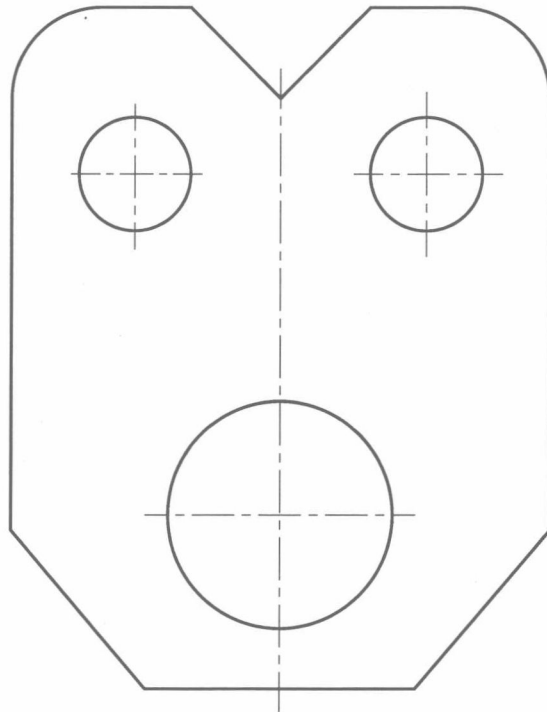


根据国家标准关于尺寸标注的规定，标注以下平面图形的尺寸。（尺寸数值按1:1直接从图中量取）

(1)



(2)



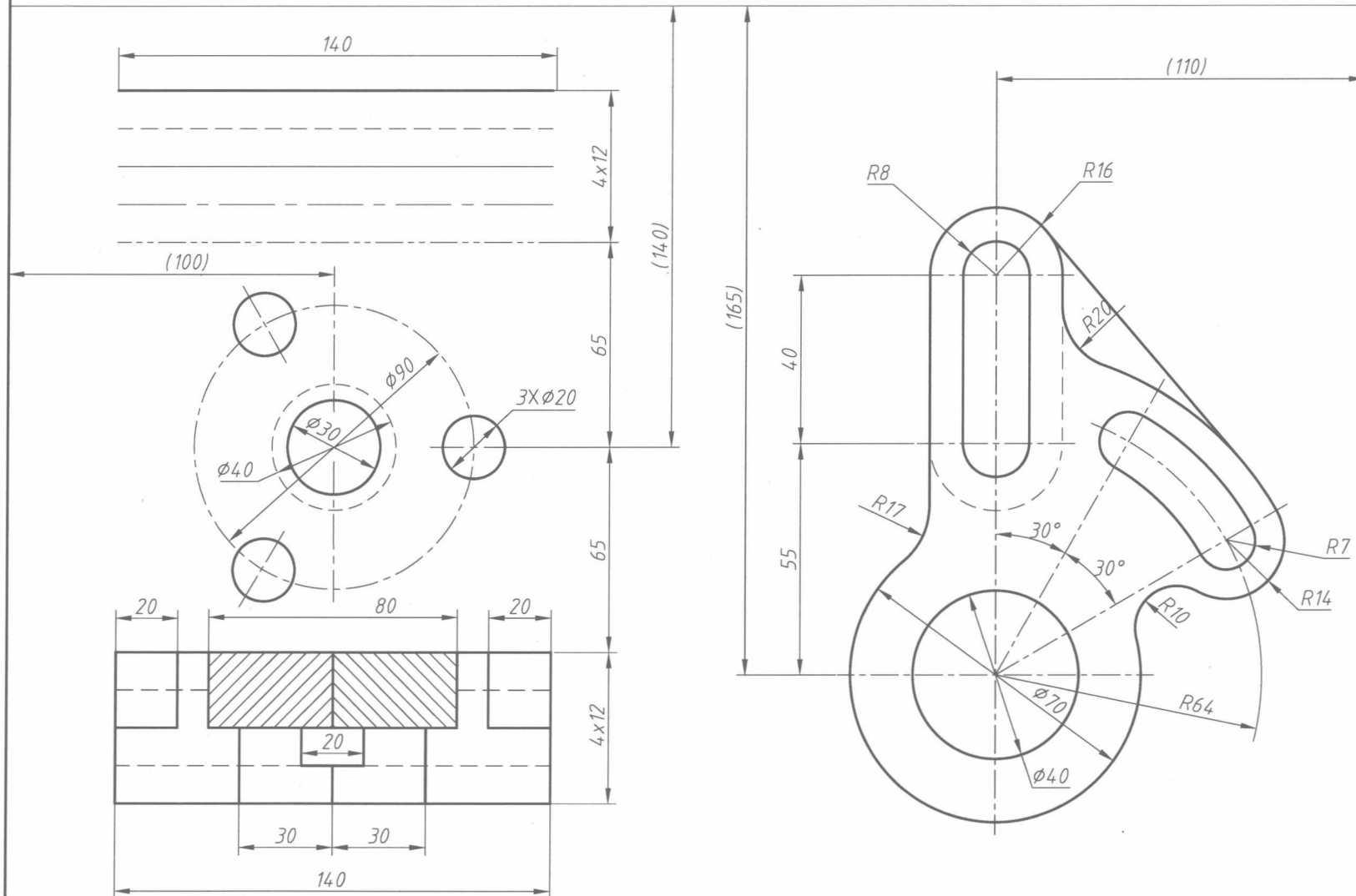
1-6 线型练习与圆弧连接

学号

姓名

6

在A3图纸上,按1:1画出下列图形,并标注右图尺寸。(图中带括号的尺寸供在A3图纸上各图形布局时参考用,不必标注)



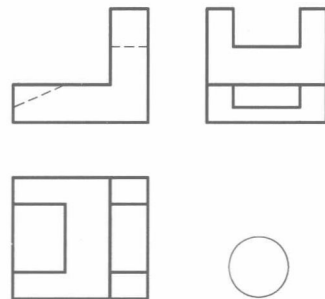
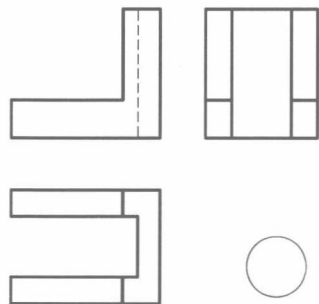
2-1 三视图

学号

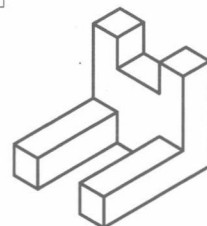
姓名

7

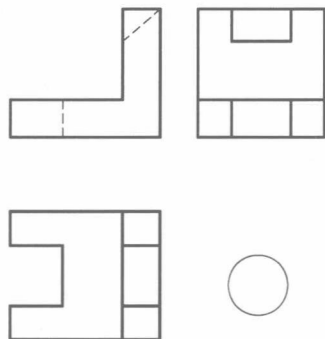
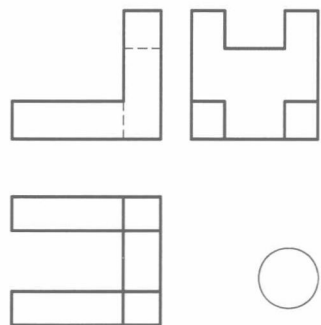
对照右边的立体图，看懂左边的三视图，并在圆圈中填上对应的号码。



1



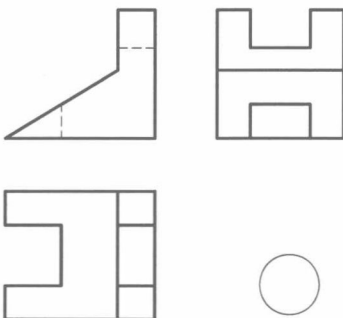
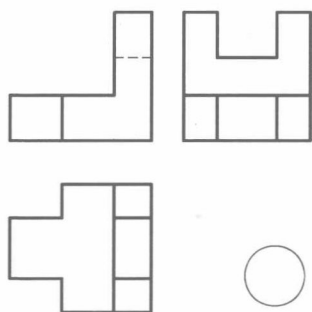
2



3



4



5



6



2-2 三视图

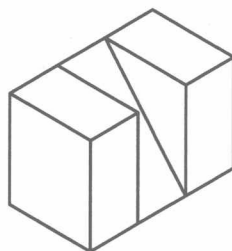
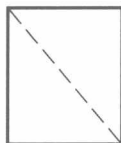
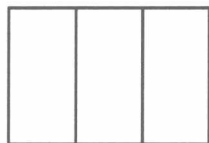
学号

姓名

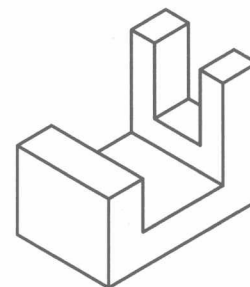
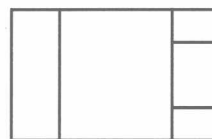
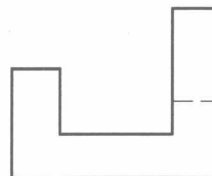
8

对照立体图，补画第三视图。(应按投影规律作图，不能从立体图上量取)

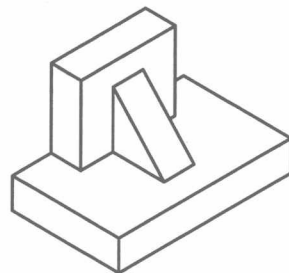
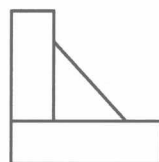
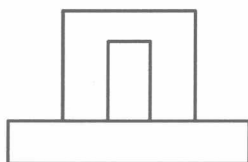
(1)



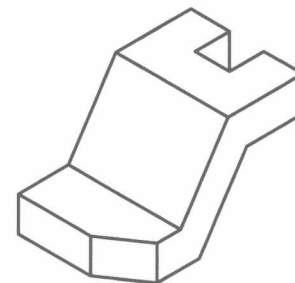
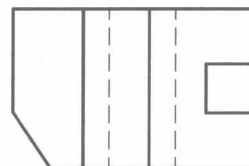
(2)



(3)



(4)



2-3 三视图

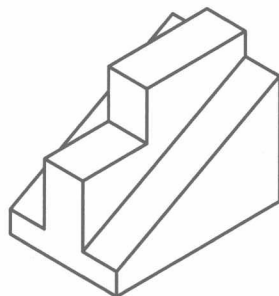
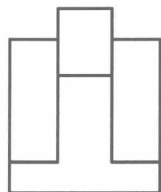
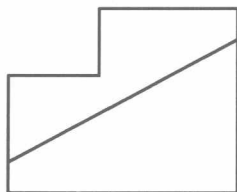
学号

姓名

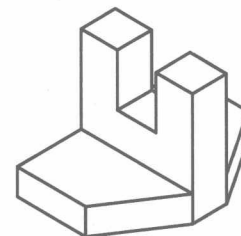
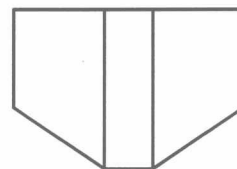
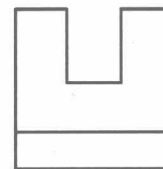
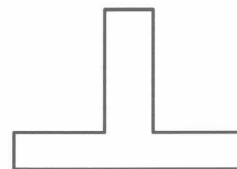
9

对照立体图，补全视图中所缺的图线。（应按投影规律作图，不能从立体图上量取）

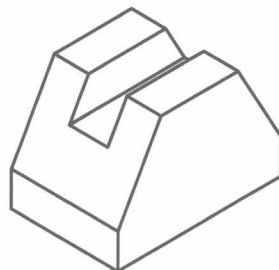
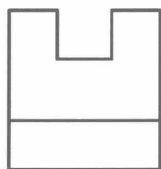
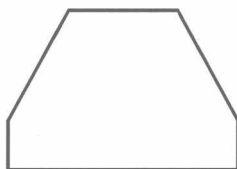
(1)



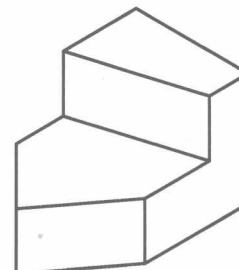
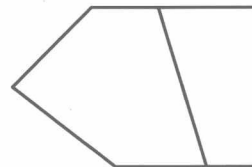
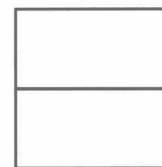
(2)



(3)



(4)



2-4 由立体草绘三视图(大小可按网格数确定)

学号

姓名

10

