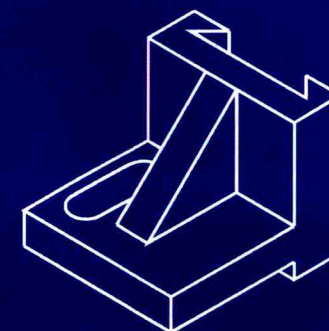
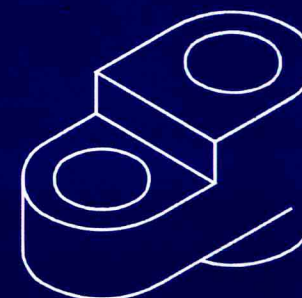
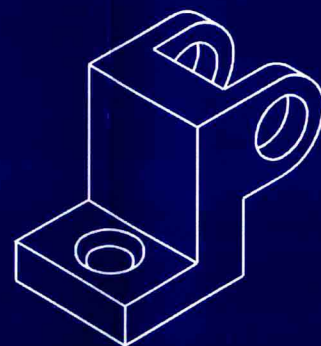
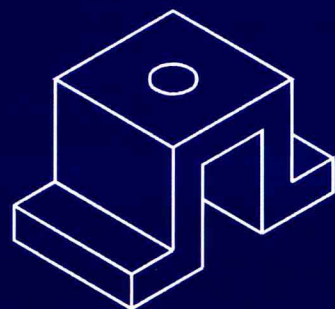
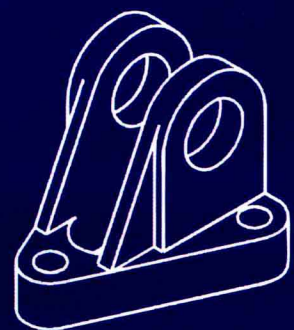


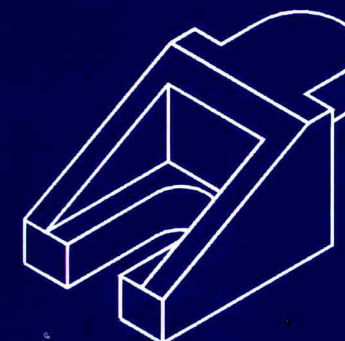
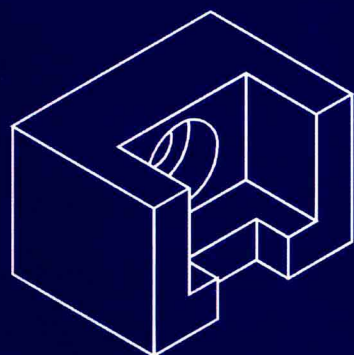
上海市精品课程



机械制图及计算机绘图项目化教程

习题集

主 编 朱培勤



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

上海市精品课程

机械制图及计算机绘图 项目化教程习题集

朱培勤 主编

上海交通大学出版社

内 容 提 要

本习题集与本书作者主编、上海交通大学出版社出版的《机械制图及计算机绘图项目化教程》配套使用。所选习题充分考虑到高职高专相关专业的教学要求,努力做到在题型上将机械制图、计算机绘图及项目化教学有机地结合为一体。内容安排上,由浅入深、难易结合并密切联系生产实际。在习题数量上顾及不同专业、不同学时数的需求,作了合理安排和取舍。同时加强了计算机绘图、仪器绘图、徒手绘图、看图和测绘等能力的训练力度。

本习题集配合教材中八个项目所需的知识点进行编写,包括计算机绘图、几何作图、徒手绘图练习、立体的投影及立体表面的交线,组合体的画图、读图及尺寸标注,轴测图,机件图的各种表达方法,零件图,标准件和常用件,装配图练习等内容。本习题集与配套的项目一起练习,学习效果更好。

本习题集可作为高职高专机械类或近机械类各专业机械制图的教材,也适合本科院校近机械类专业学生、成人教育学生、工程技术人员自学等使用。

图书在版编目(CIP)数据

机械制图及计算机绘图项目化教程习题集/朱培勤

主编. —上海:上海交通大学出版社,2010

ISBN 978-7-313-06604-6

I. 机... II. 朱... III. ①机械制图—高等学校—习题 ②计算机制图—高等学校—习题 IV. TH126-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 123157 号

机械制图及计算机绘图项目化教程习题集

朱培勤 主编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:韩建民

上海交大印务有限公司印刷 全国新华书店经销

开本:787mm×1092mm 1/横 8 开 印张:7.5 字数:165 千字

2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

印数:1~3 030

ISBN 978-7-313-06604-6/TH 定价:22.00 元

版权所有 侵权必究

前 言

《机械制图及计算机绘图项目化教程习题集》与《机械制图及计算机绘图项目化教程》教材配套使用。本习题集是在“机械制图”和“计算机绘图”两门课程多年来教学基础上、上海市精品课程建设及国家示范性高等职业院校建设的基础上编写而成的。

本习题集力求紧扣教材、简明扼要,在“必需,够用”的前提下,以提高学生的素质和实际应用能力为指导思想,结合项目化教学,对习题类型和数量作了认真考虑和安排。

参加本习题集编写工作的有朱培勤、郑风、刘敏娟、倪军等。

编者在此向为本习题集编写给予关心、支持和帮助的各位同仁和朋友表示诚挚的感谢。

由于编者水平有限,书中有错误和不足之处,恳请专家、同仁及广大读者批评指正。

联系方式:zhupq@smic.edu.cn

编 者

2010年5月

目 录

项目一：CAD 基本训练	1
项目二：轴套类零件测绘与绘制	2
项目三：读图训练	11
项目四：盘盖类零件测绘与绘制	22
项目五：叉架类零件测绘与绘制	32
项目六：标准件与常用件绘制	37
项目七：箱体类零件测绘与绘制	43
项目八：减速器装配体测绘与绘制	45

项目一：CAD基本训练

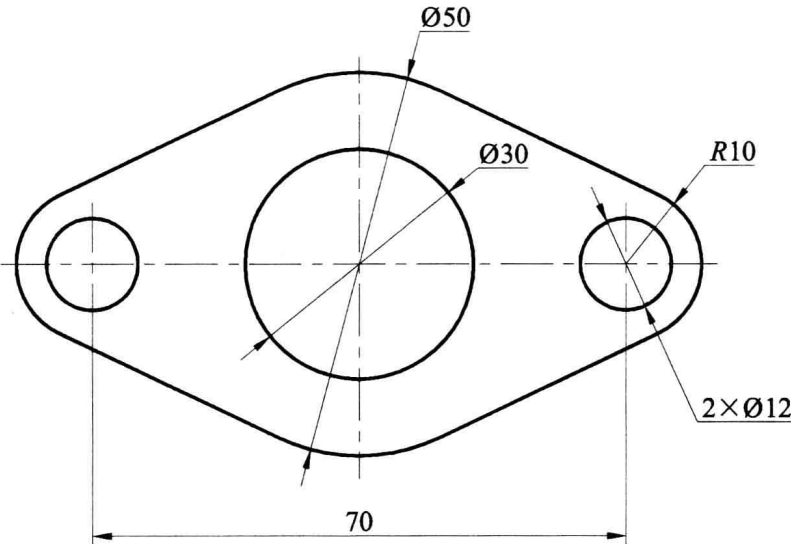
1-1 用绘图软件绘制下列几何图形（不标注尺寸）

班级

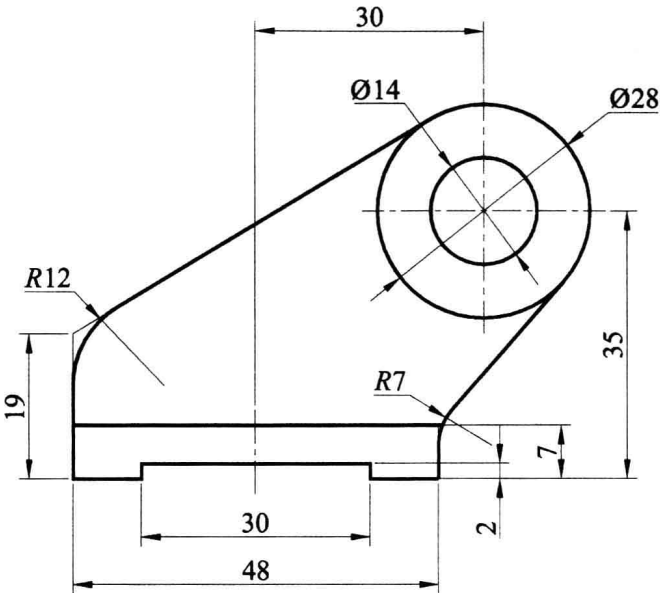
学号

姓名

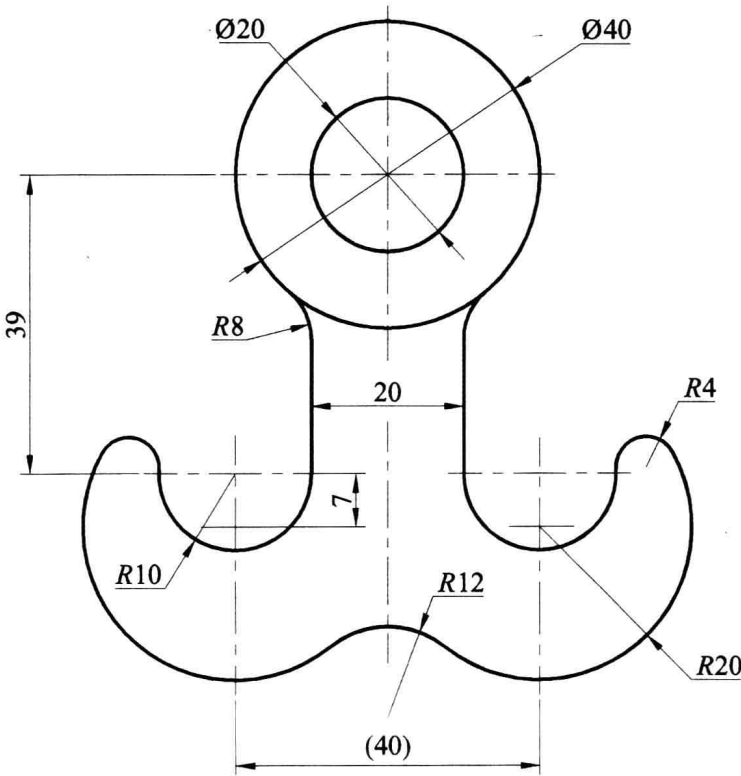
1.



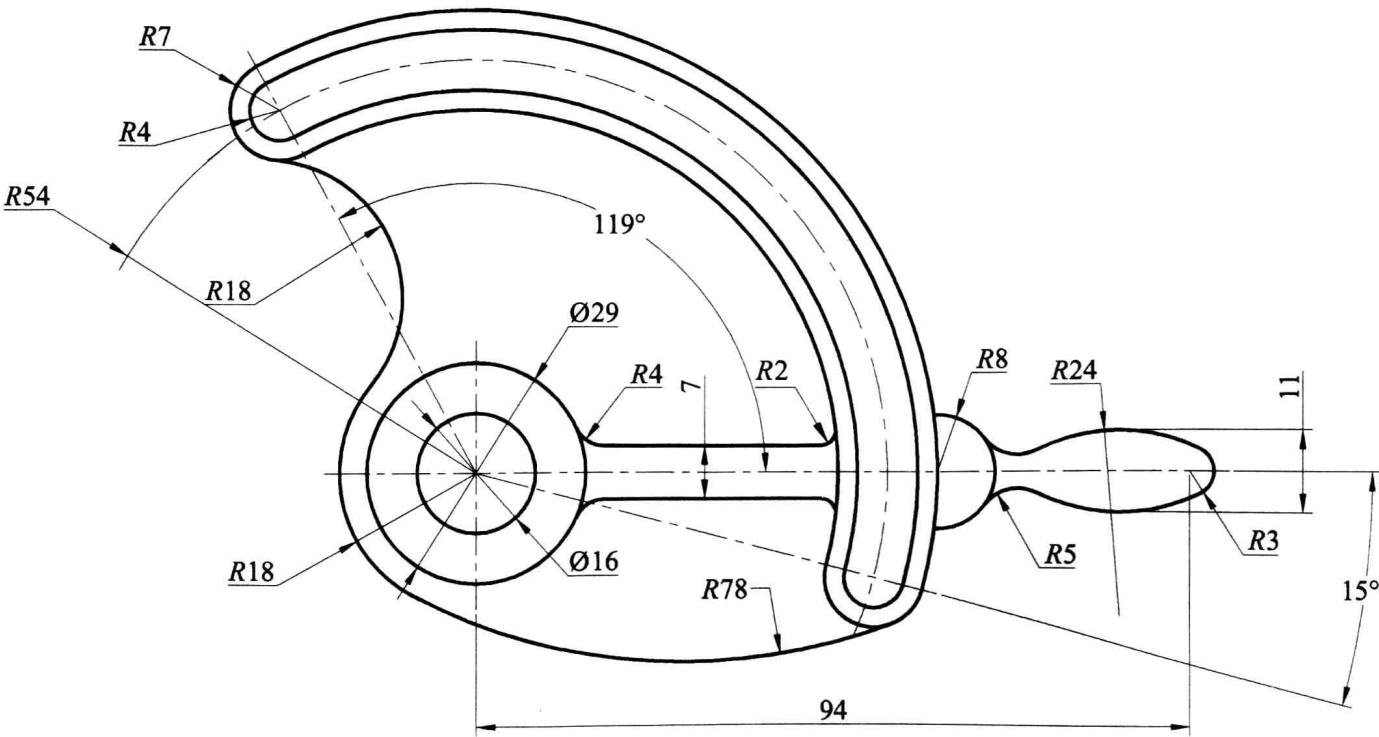
2.



3.



4.



项目二：轴套类零件测绘与绘制

2-1 字体练习

班级

学号

姓名

1. 汉字练习

机械图样汉字书写用长仿宋体应做到

字体端正笔划清楚排列整齐间隔均匀

写长仿宋体的要领横平竖直注意起落结构匀称填满方格

校核审定比例姓名材料班级技术要求序号重量备注其余

2. 数字与字母练习

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 A B C D E F G H

I 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 i j k l m n o p q r s t u v w x y z

α β γ δ θ ϕ ω Ω

I II III IV V X XII

4- ϕ 10 R3 2X45°

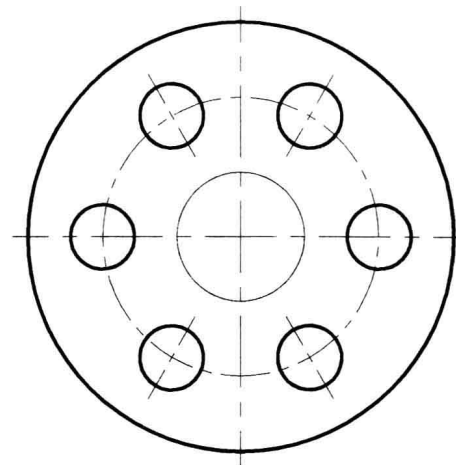
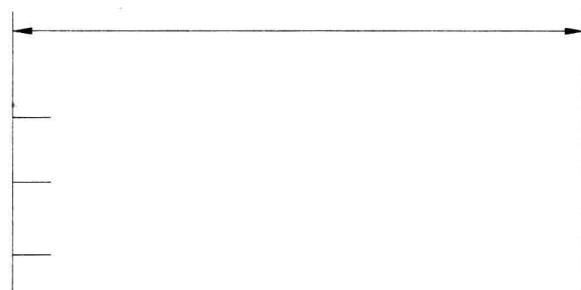
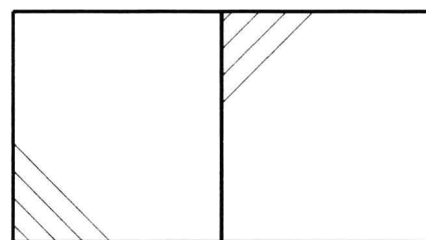
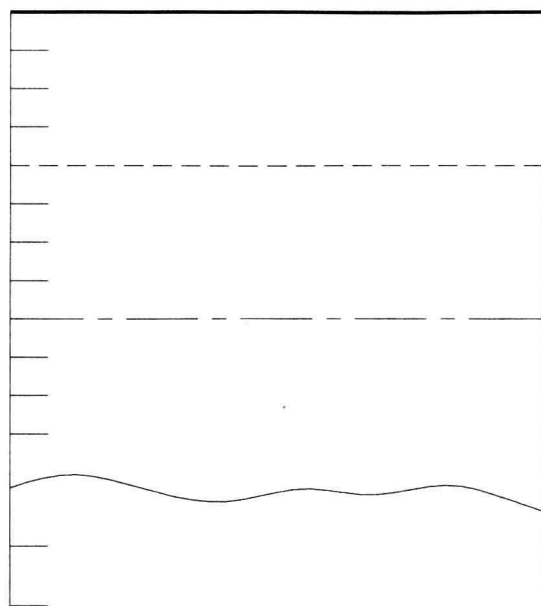
2-2 线型、比例、尺寸、斜度和锥度练习

班级

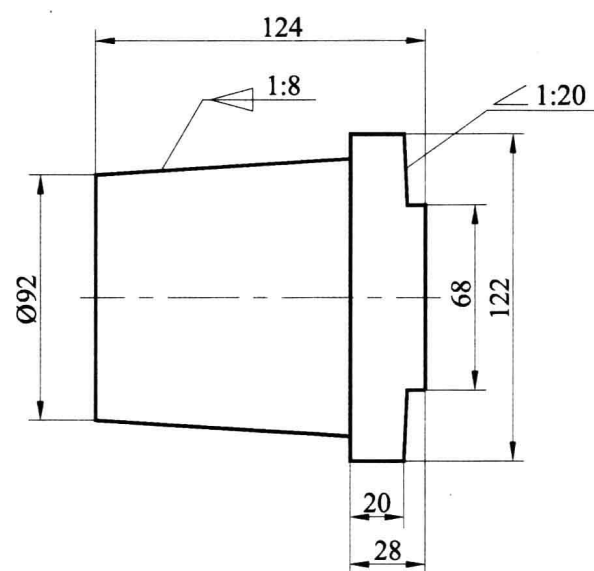
学号

姓名

1. 在指定位置，照样补画直线、圆、斜线



2. 在指定位置，按1:2画出左图，并标注尺寸



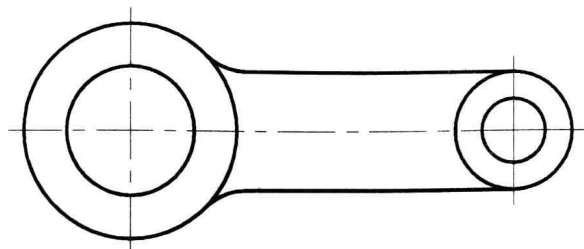
2-3 尺寸标注

班级

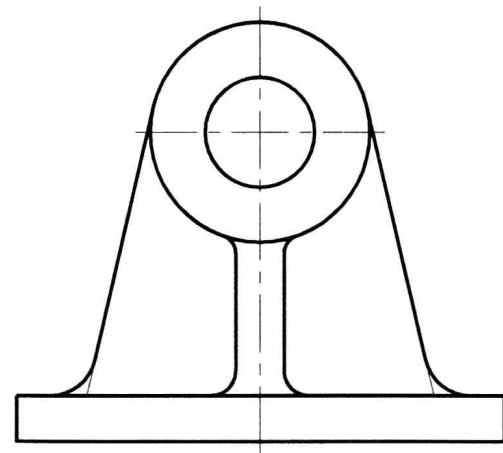
学号

姓名

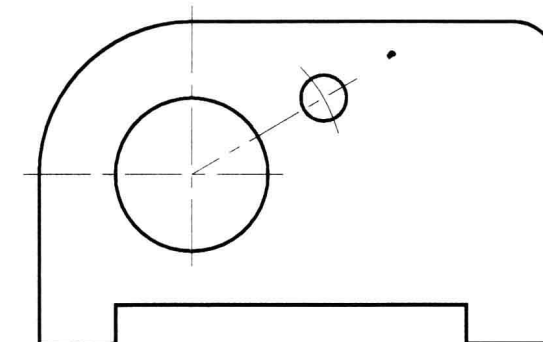
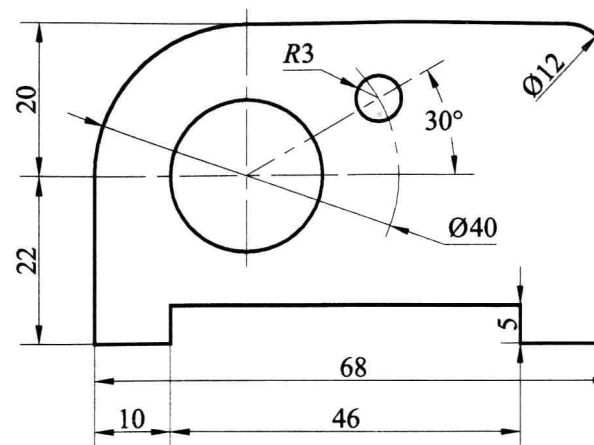
1. 按所给图形1:1度量后标注尺寸（取整数）
(1)



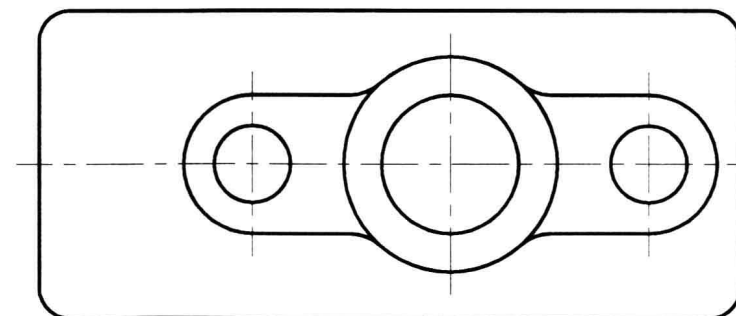
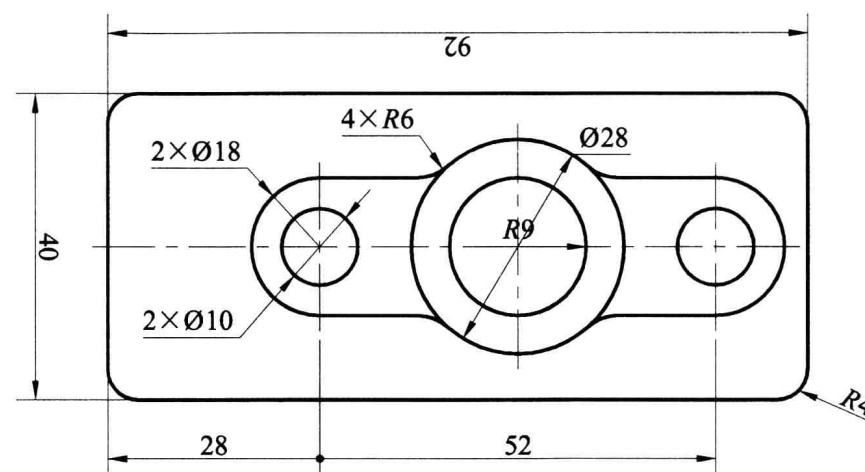
(2)



2. 将下列左图中尺寸标注的错误圈出，将正确的标在右图上



3. 将下列左图中所注的错误尺寸圈出，并用正确的标注方法在右图中标注尺寸



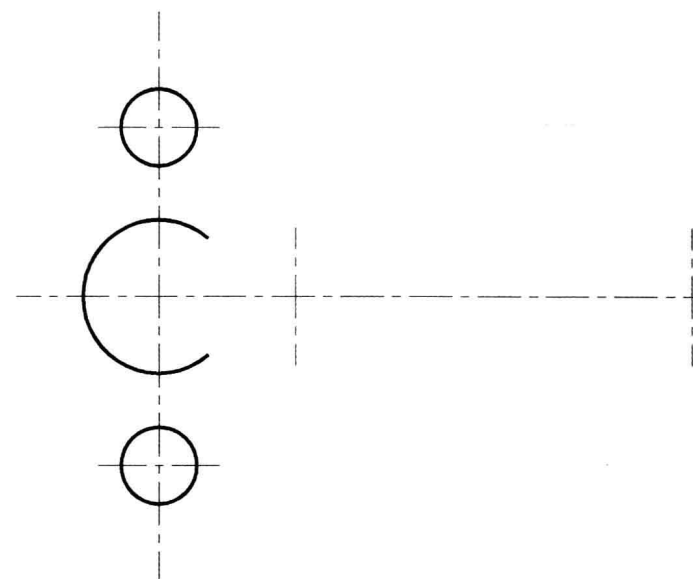
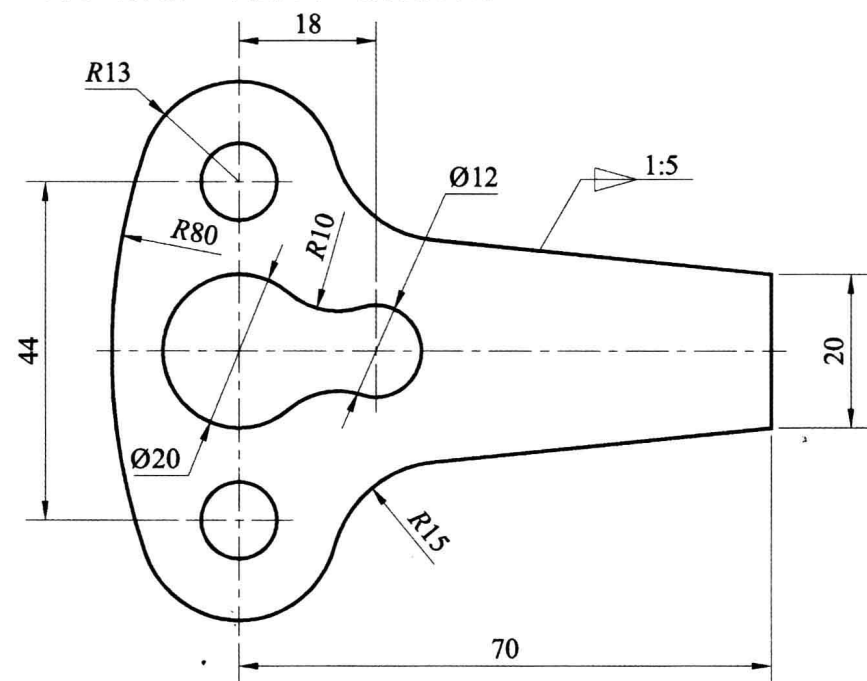
2-4 尺寸标注、圆弧连接及徒手绘图

班级

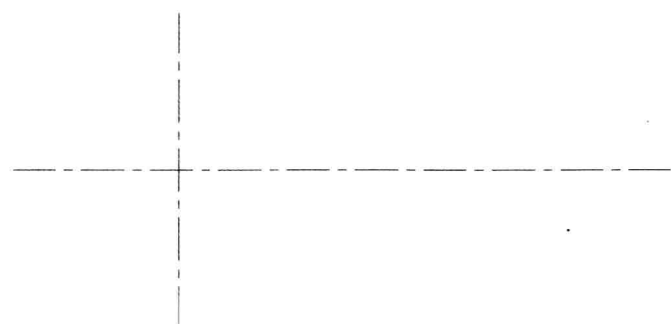
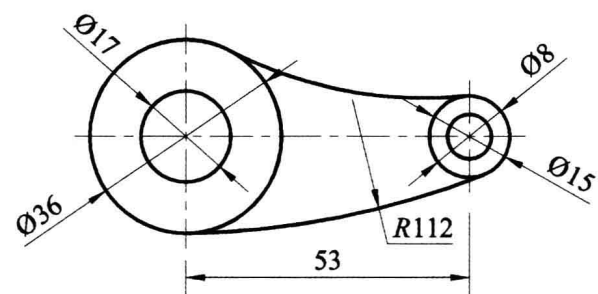
学号

姓名

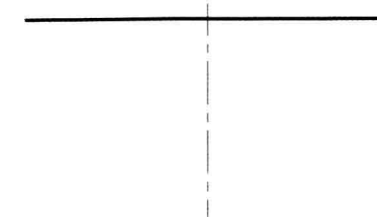
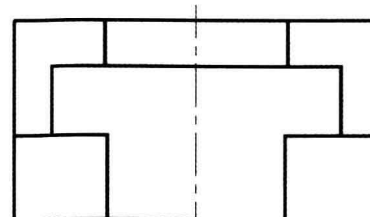
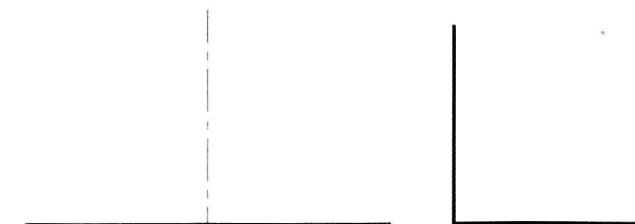
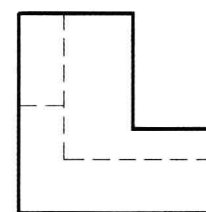
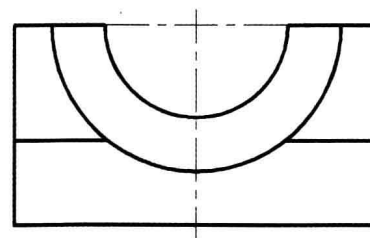
1. 按1:1抄画下面几何图形（不注尺寸，保留作图线）



2. 按1:1在指定位置处画出该图形并标注尺寸



3. 徒手抄画下图，所抄图形画在右边指定位置（按目测大小，并注意正确使用线型）



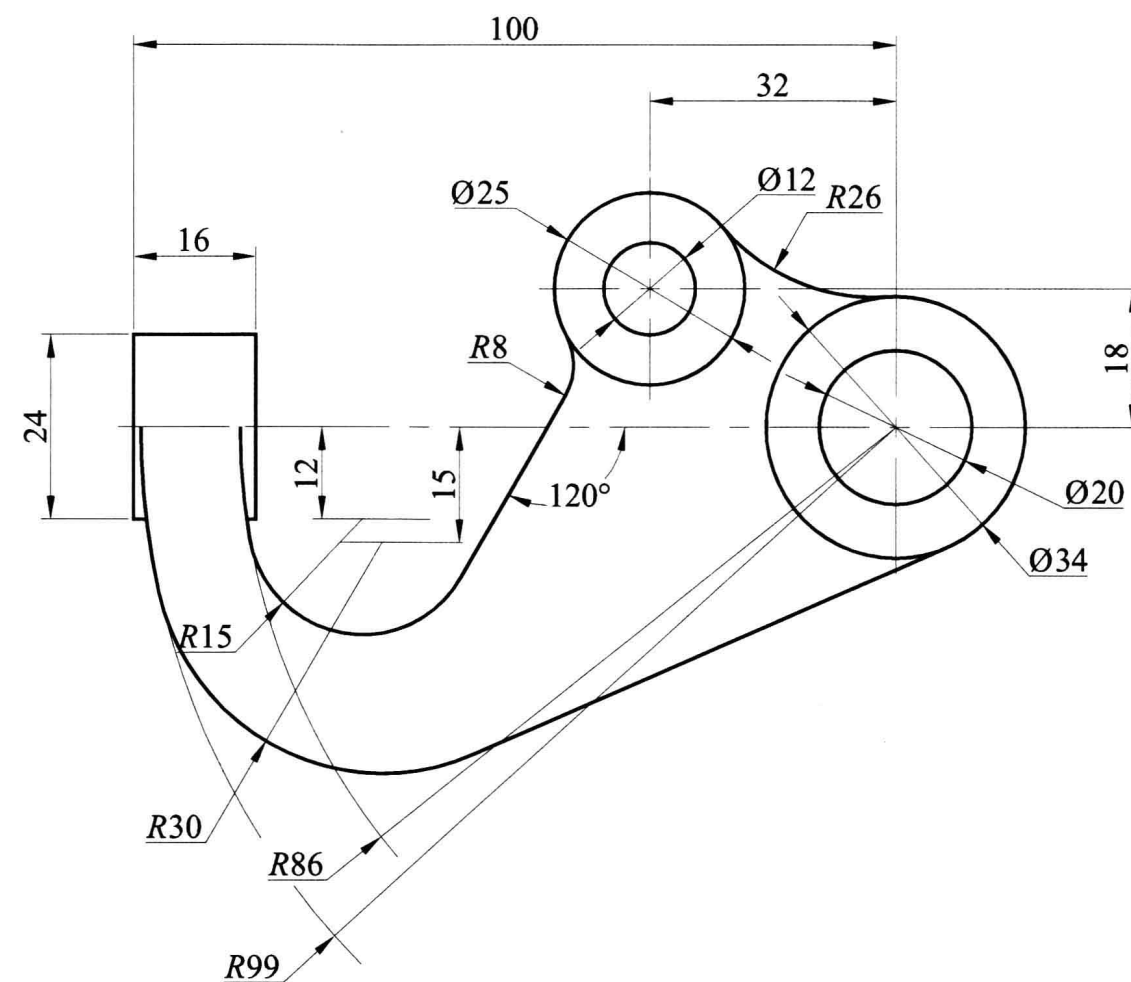
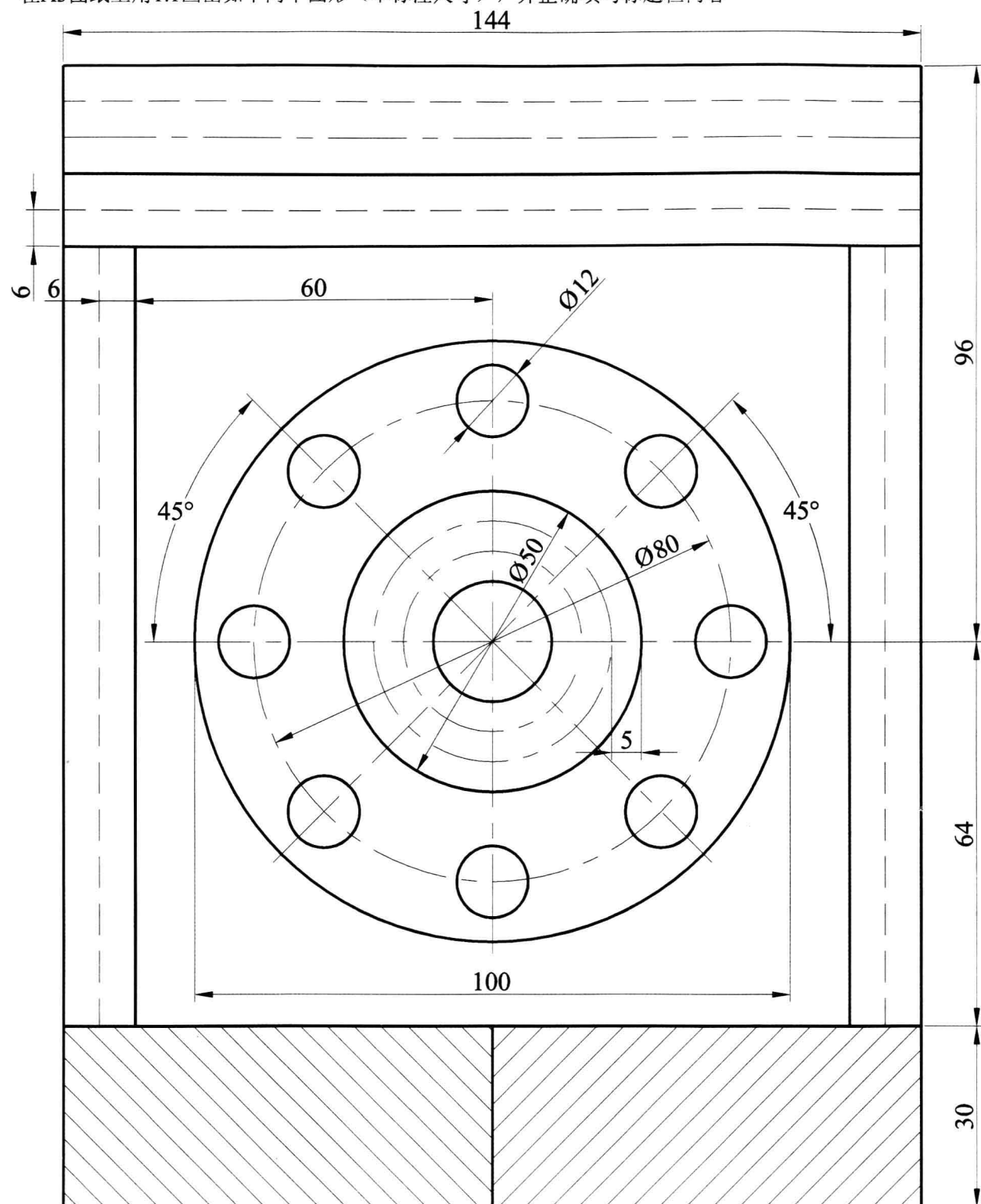
2-5 基本训练一

班级

学号

姓名

在A3图纸上用1:1画出如下两个图形（不标注尺寸），并正确填写标题栏内容



提示：作图时请注意合理布局，正确绘制各类线型，并注意“粗细有别、浓淡一致”。画圆弧连接时，一定要找准圆心和切点，做到光滑连接。

2-6 基本训练二

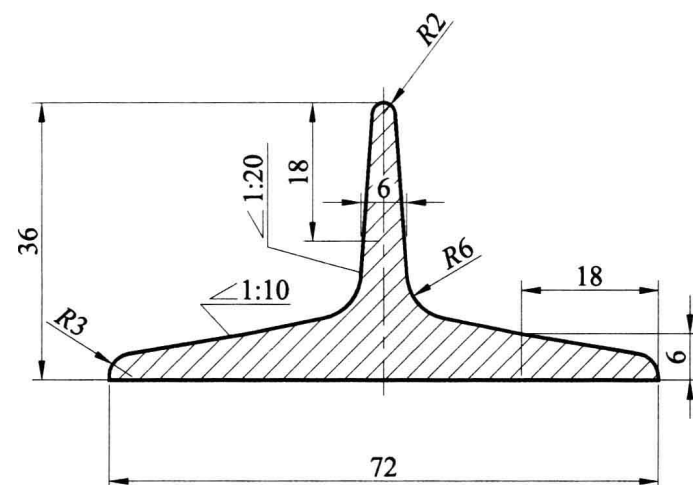
班级

学号

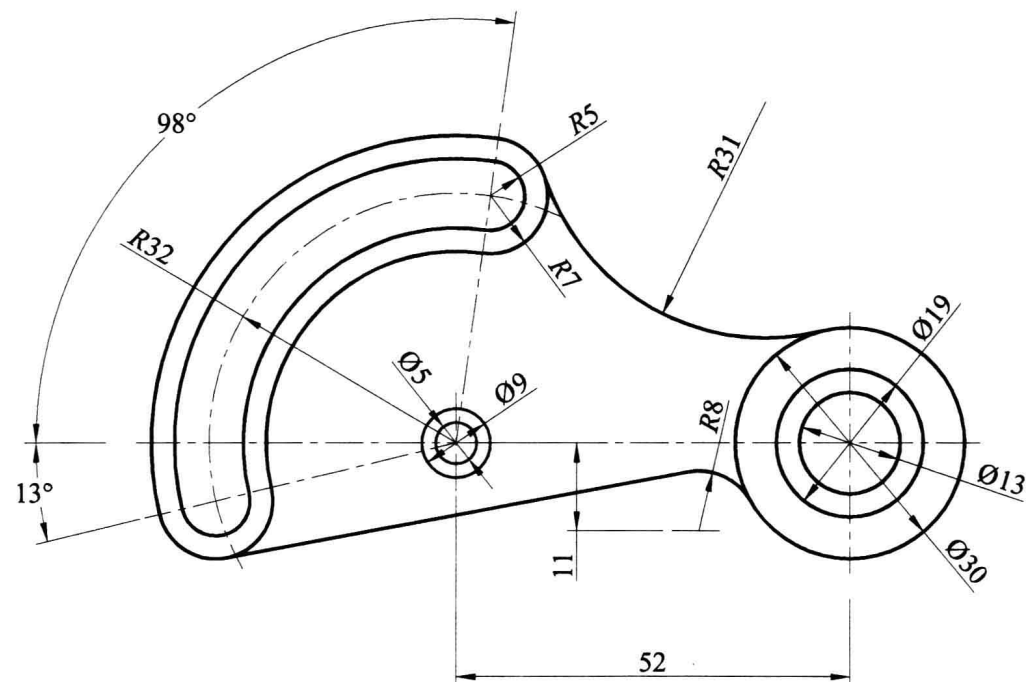
姓名

在A3图纸上用1:1画出如下图形（要标注尺寸），并正确填写标题栏内容

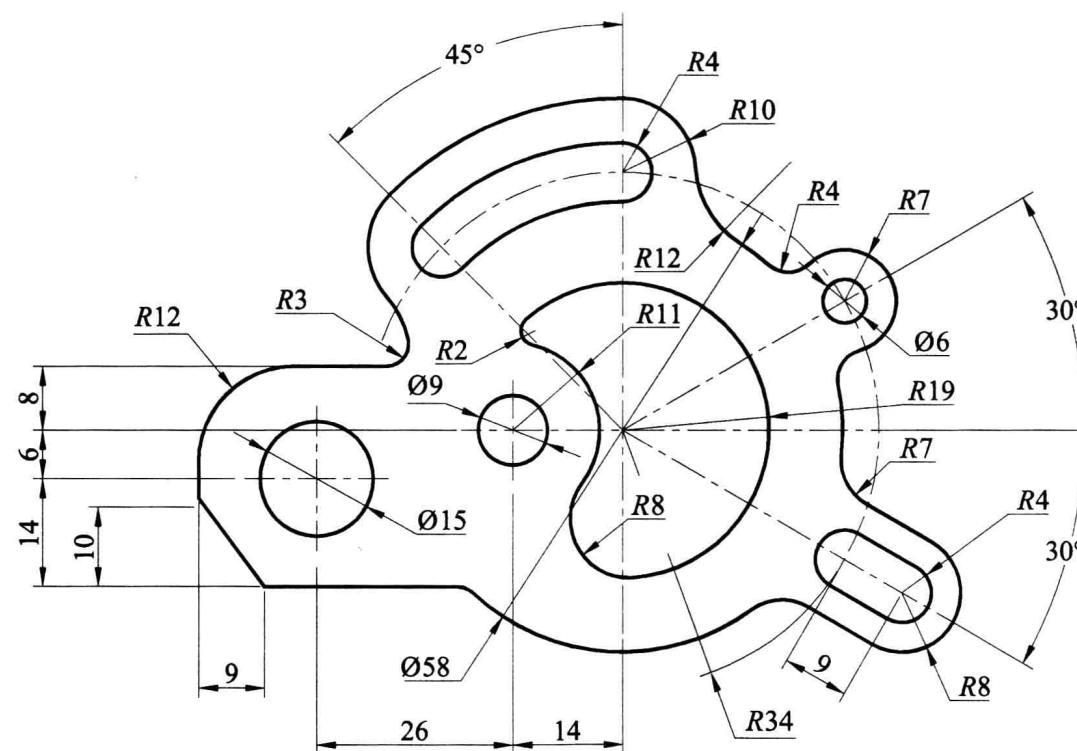
(1)



(3)



(2)



提示：作图时请注意合理布局，正确绘制各类线型，并注意“粗细有别、浓淡一致”。画圆弧连接时，一定要找准圆心和切点，做到光滑连接。

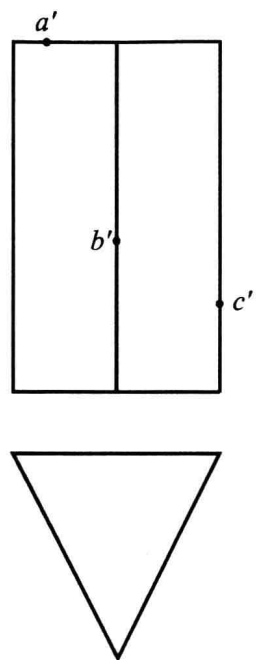
2-7 立体及其表面上的点与线

班级

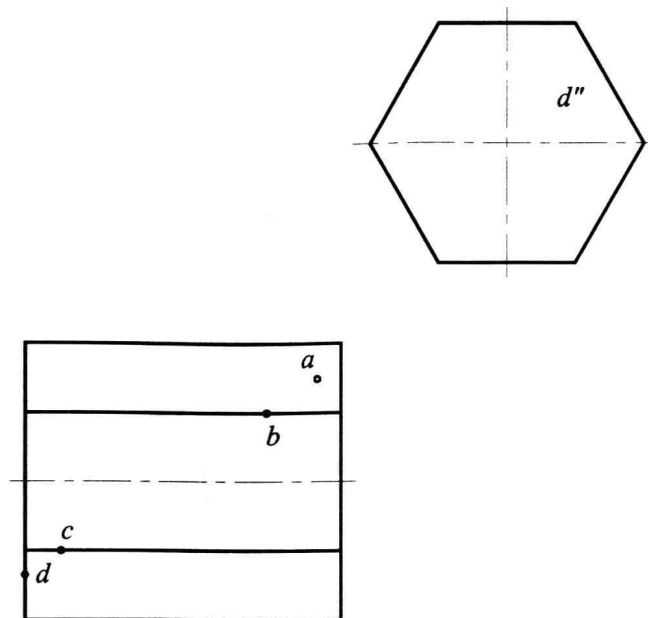
学号

姓名

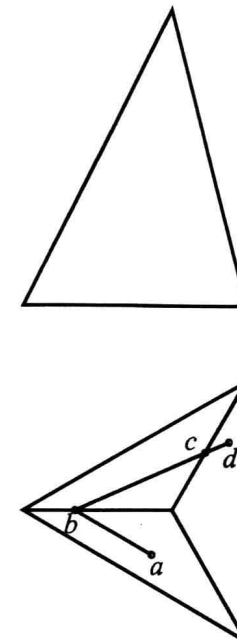
1. 作三棱柱的侧面投影，并作出表面上点 A 、 B 、 C 的水平投影和侧面投影



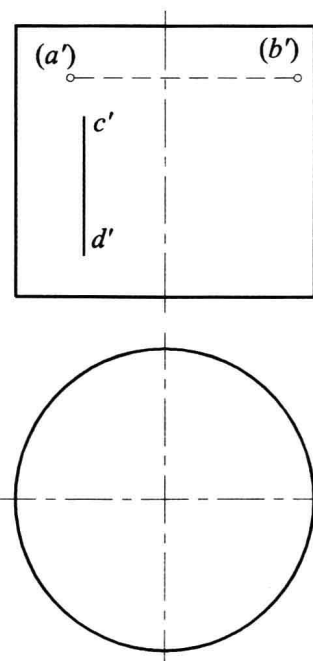
2. 作六棱柱的正面投影，并作出表面上点 A 、 B 、 C 、 D 的侧面投影和正面投影



3. 作斜三棱柱的侧面投影，并补全表面上的点 A 、 B 、 C 、 D 、 E 和 F 的三面投影

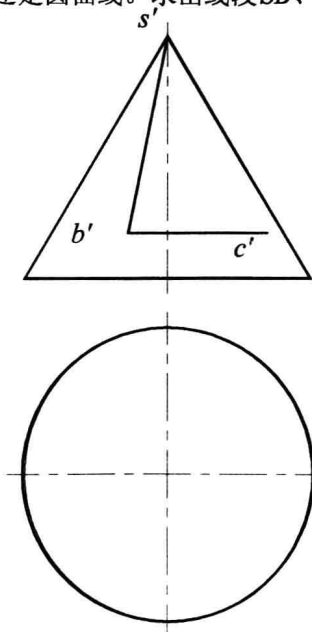


4. 画出圆柱的侧面投影，回答属于圆柱表面的线段 AB 、 CD 是直线段还是圆曲线，并求出它们的另外两个投影



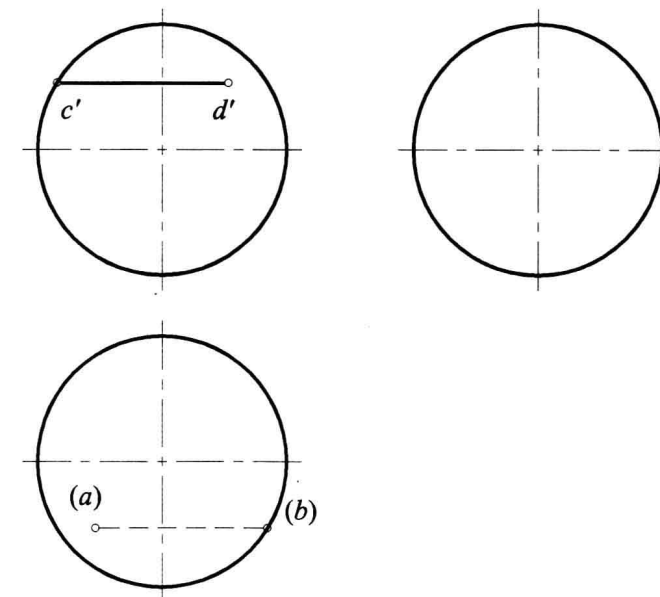
AB 为 ()
 CD 为 ()

5. 画出圆锥的侧面投影。回答圆锥表面上的线段 SB 、 BC 是直线段还是圆曲线。求出线段 SB 、 BC 的另外两个投影



SB 为 ()
 BC 为 ()

6. 求出圆球表面上的曲线的另外两个投影



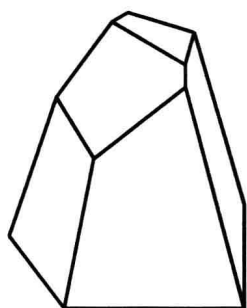
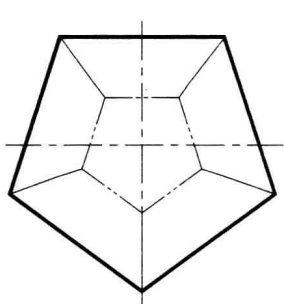
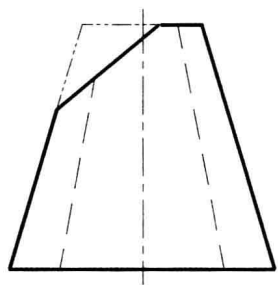
2-8 平面与立体相交

班级

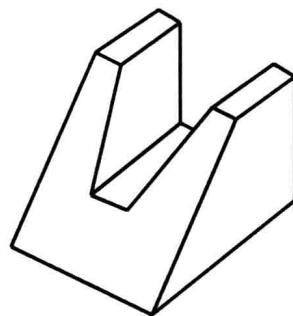
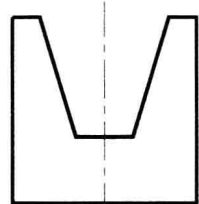
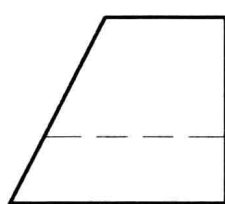
学号

姓名

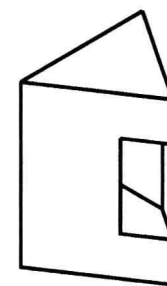
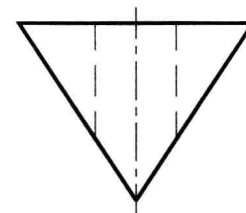
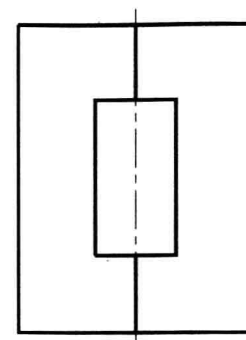
1. 完成被截切五棱台的三视图，补全轮廓线



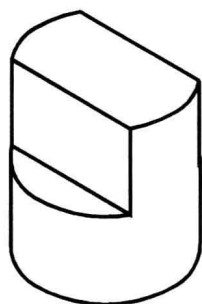
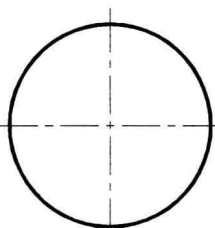
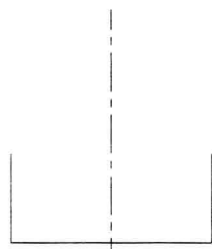
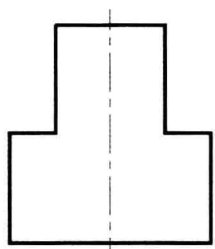
2. 根据主视图、左视图和立体图，完成被截棱柱的俯视图



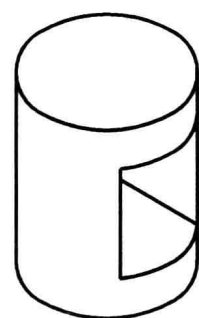
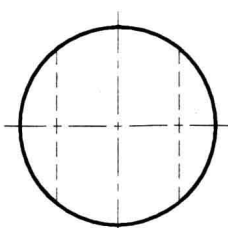
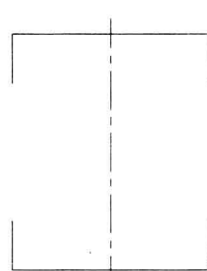
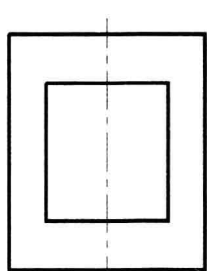
3. 根据主视图、俯视图和立体图，完成被截棱柱的左视图



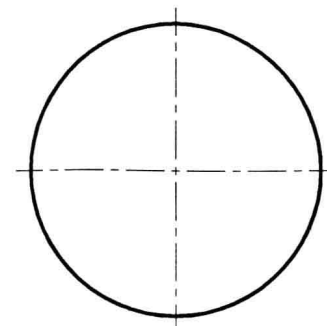
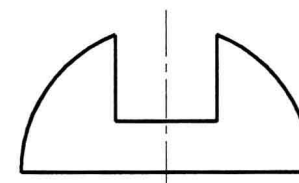
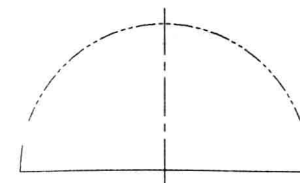
4. 完成被截切圆柱的三视图，补全轮廓线



5. 圆柱被挖去方孔，根据主视图、俯视图和立体图，完成左视图



6. 圆球上部被挖去方槽，根据主视图、俯视图和立体图，完成左视图。



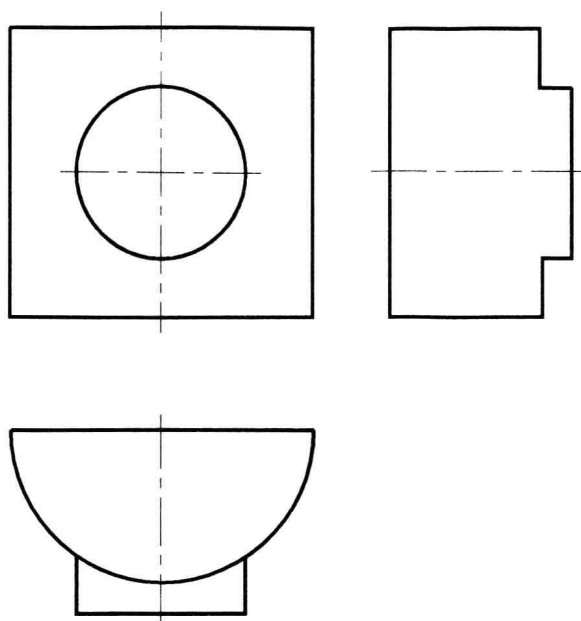
2-9 分析曲面立体表面的交线，补全由立体相贯、切割、穿孔后的投影

班级

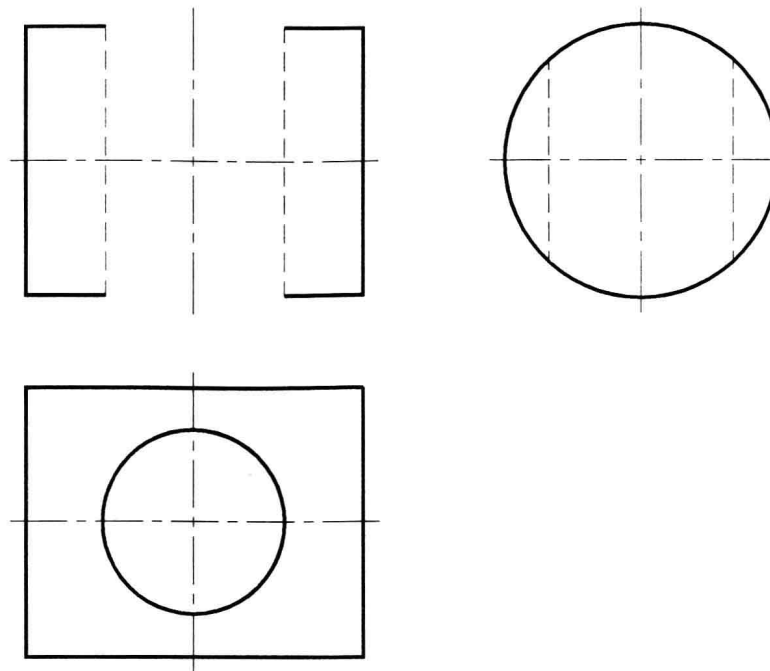
学号

姓名

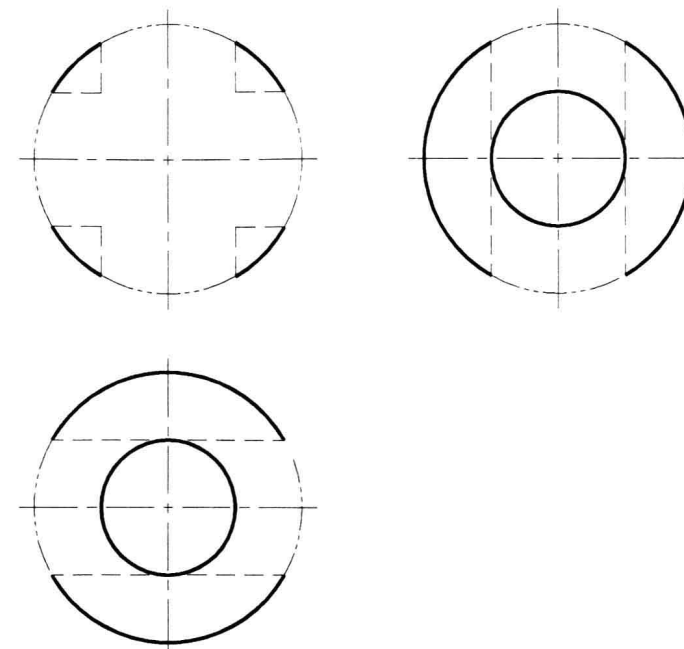
1. 分析曲面立体表面的交线，补全由两圆柱相贯的各投影



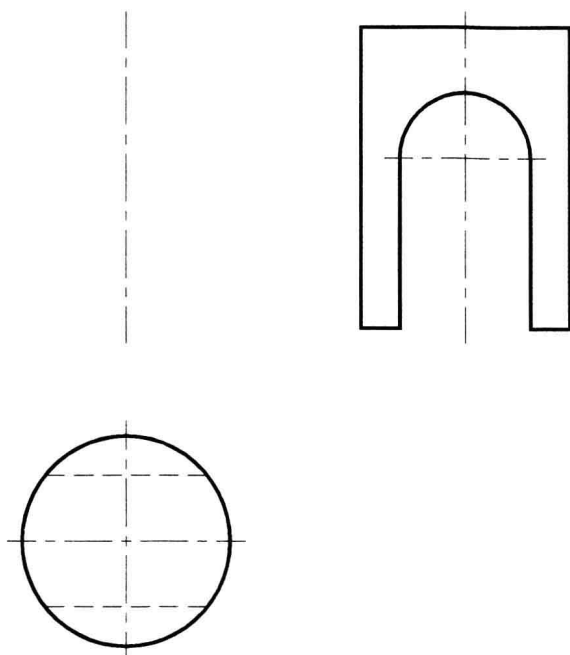
2. 分析曲面立体表面的交线，补全由圆柱穿孔后的诸投影



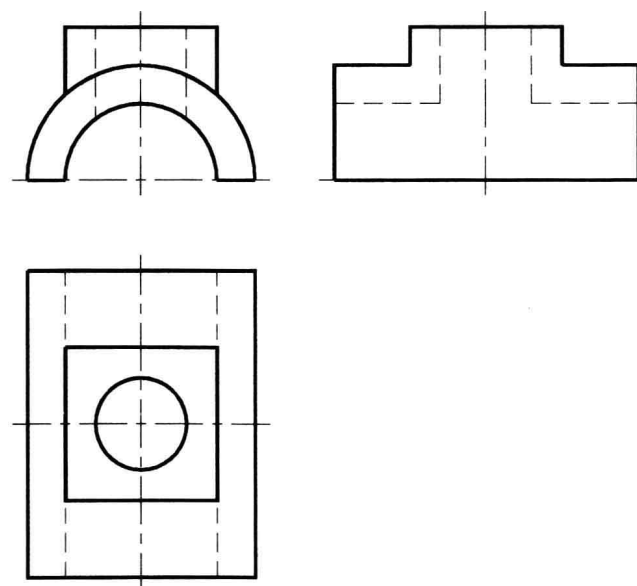
3. 补全三面投影（形体分析提示：带有轴线为铅垂线和侧垂线的两个圆柱形通孔的球体）。



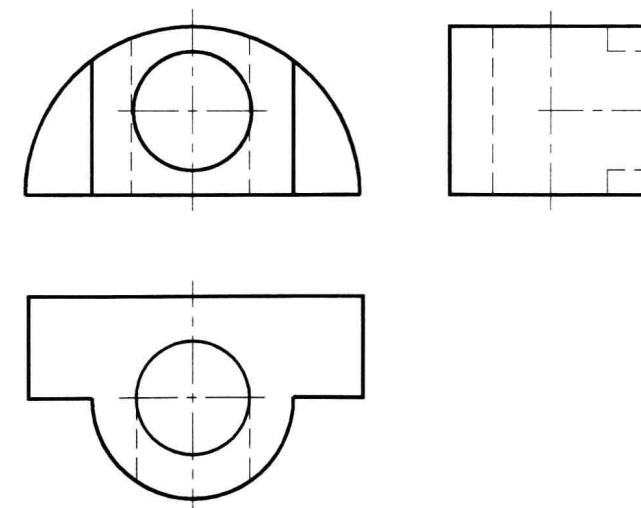
4. 画出圆柱开槽后的正面投影



5. 全侧面投影补



6. 补全侧面投影（形体分析提示：后壁是正平面，底面是水平面，顶面是圆柱面，前壁两侧是正平面，中间是圆柱面。有一个轴线为铅垂线的圆柱形通孔，还有一个从前表面向后的轴线为正垂线的圆柱孔，与上述铅垂的圆柱形通孔相通）



项目三：读图训练

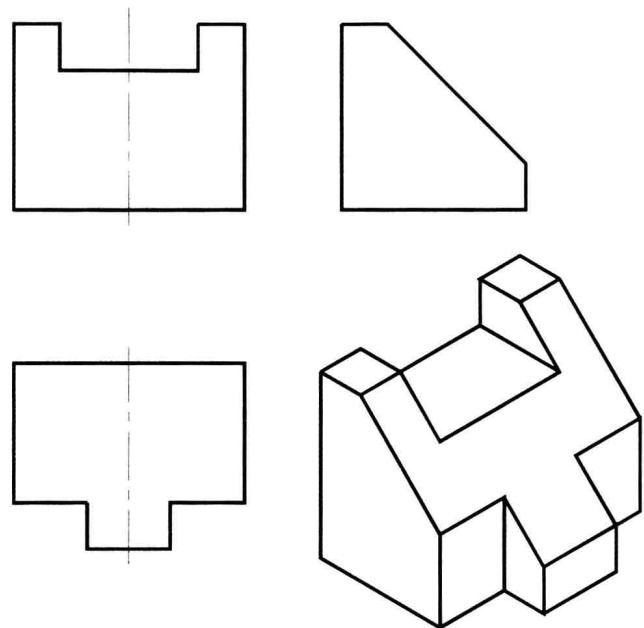
3-1 根据立体图补画视图中所缺的图线

班级

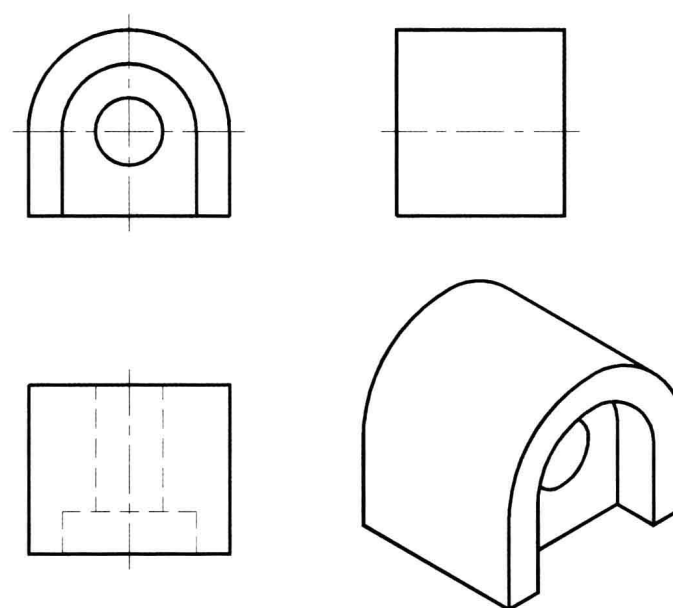
学号

姓名

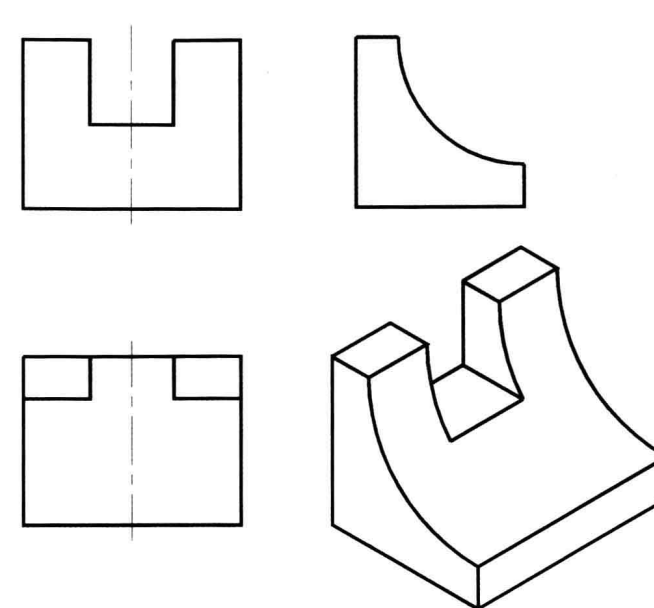
1.



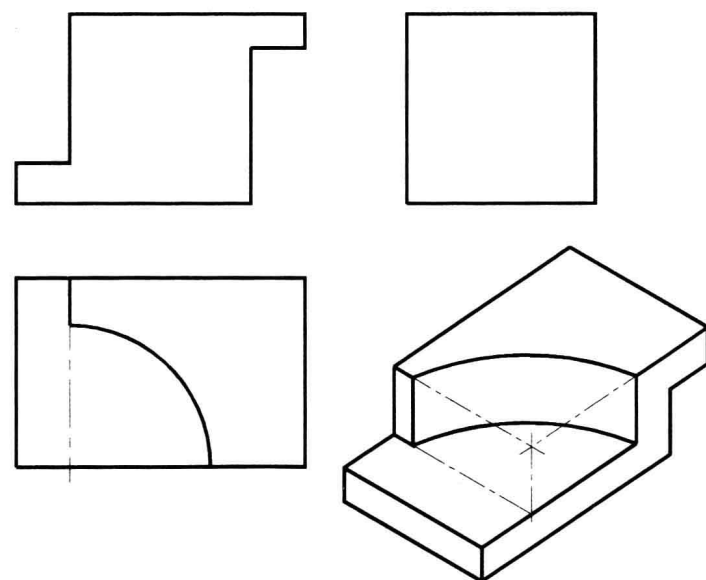
2.



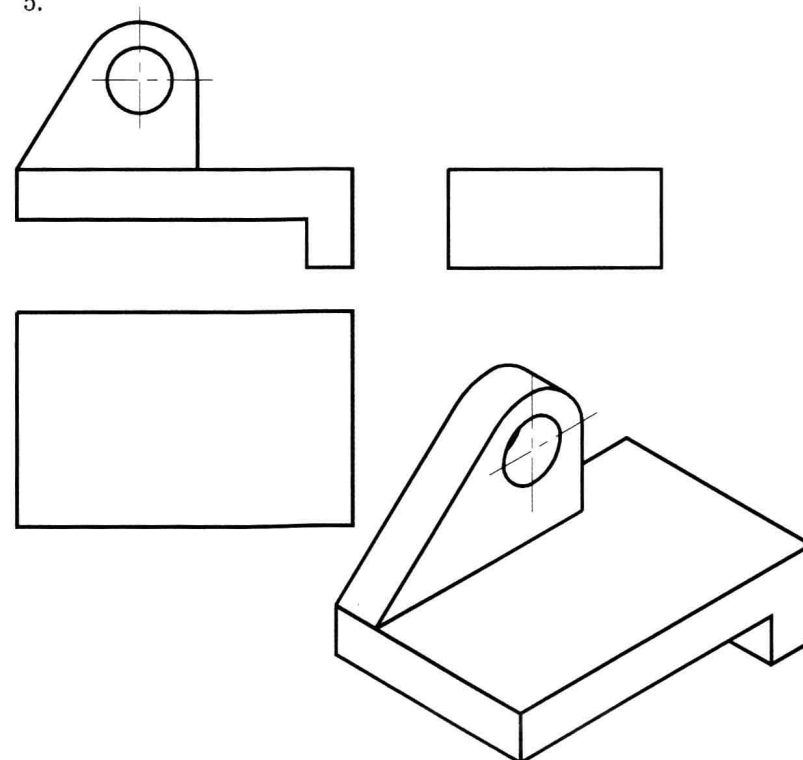
3.



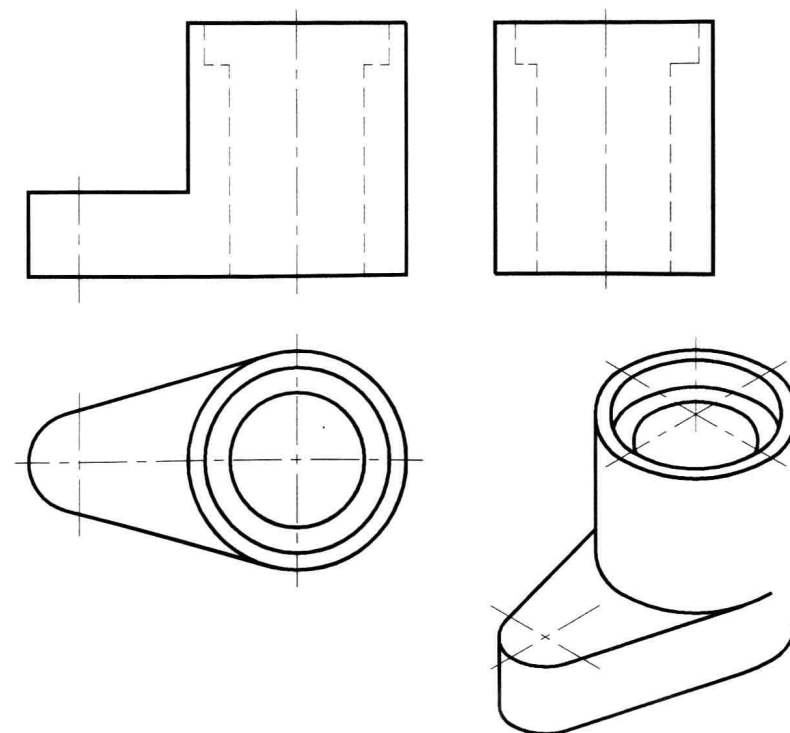
4.



5.



6.



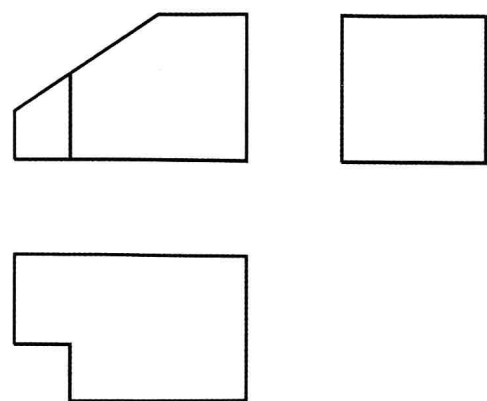
3-2 补画视图中所缺的图线

班级

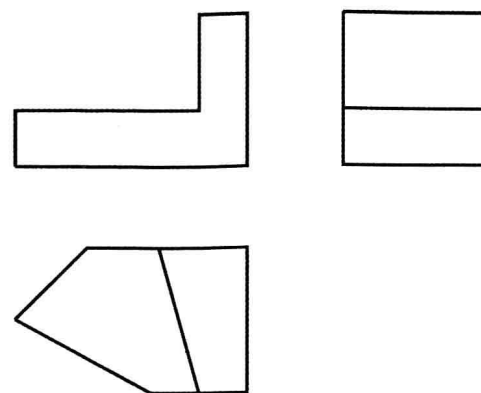
学号

姓名

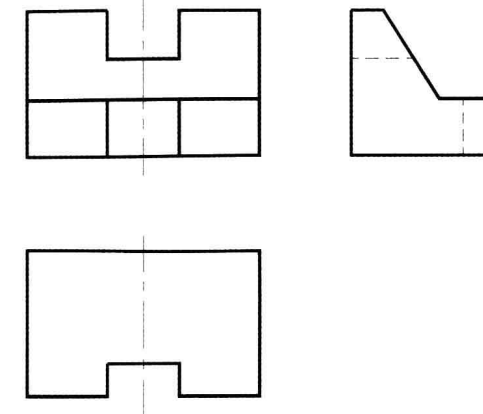
1.



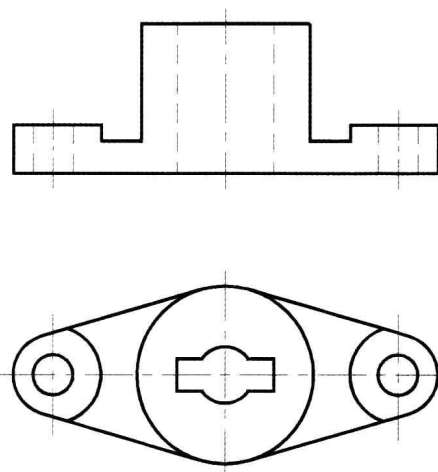
2.



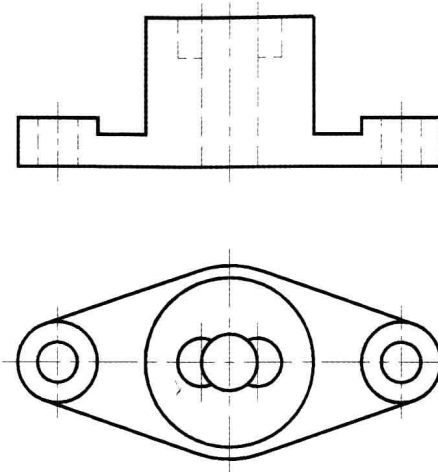
3.



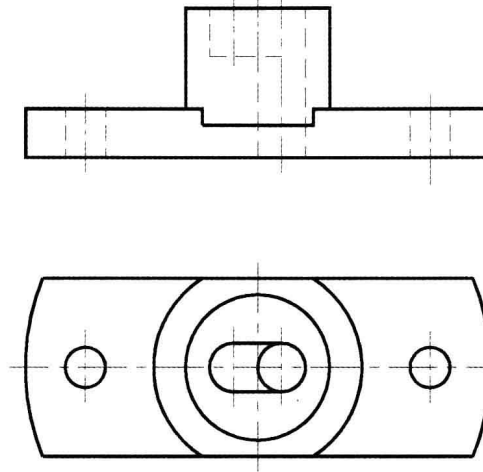
4.



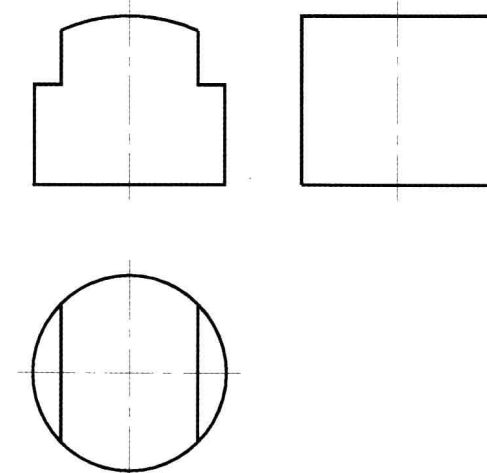
5.



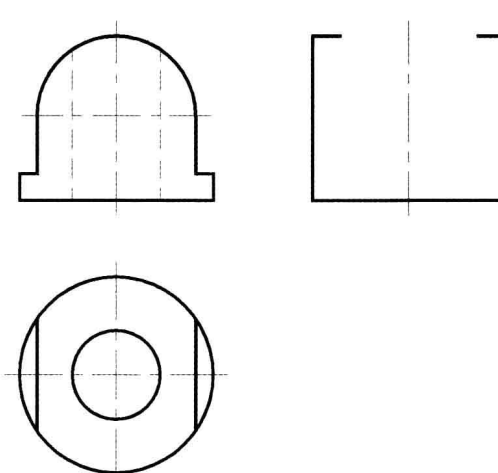
6.



7.



8.



9.

