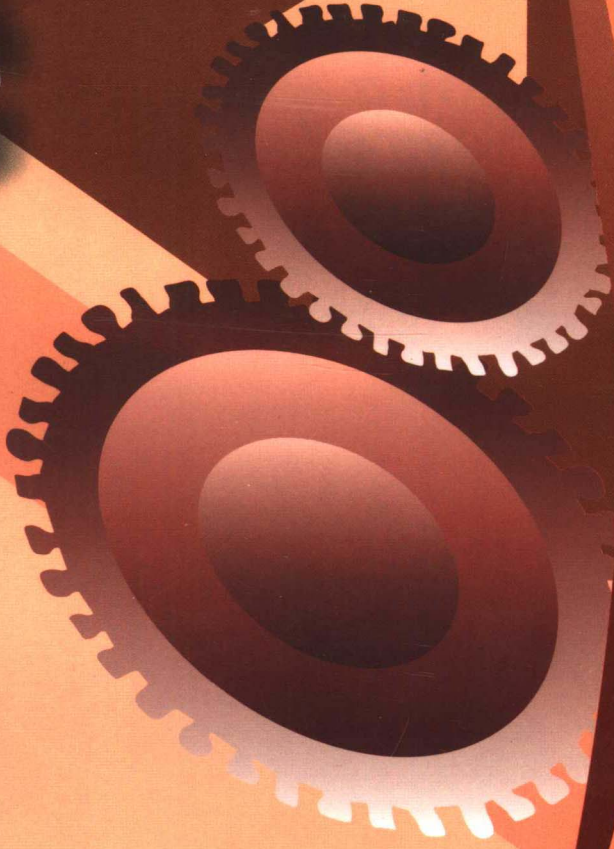


中等职业教育通用教材

《机械制图》

习题集

J I X I E Z H I T U



XITITJ

图书在版编目 (CIP) 数据

机械制图习题集 / 邹长明主编. — 成都: 西南交通大学出版社, 2006.7
中等职业教育通用教材
ISBN 7-81104-311-4

I. 机... II. 邹... III. 机械制图—专业学校—习题
IV. TH126-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 053291 号

机械制图习题集

学 主 编 邹长明 *

责任编辑 刘婷婷
责任校对 李 梅
封面设计 本格设计

西南交通大学出版社出版发行

(成都二环路北一段 111 号 邮政编码: 610031 发行部电话: 028-87600564)

http: //press.swjtu.edu.cn

E-mail: cbsxx@swjtu.edu.cn

重庆市鹏程印务有限公司印刷 *

成品尺寸: 260 mm × 185 mm 印张: 8.625

字数: 210 千字 印数: 1—10 000 册

2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 7-81104-311-4

定价: 13.90 元

交版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

前言

进入 21 世纪以来,为了贯彻落实中共中央、国务院《关于深化教育改革,全面推进素质教育的决定》和国务院《关于大力推进职业教育改革与发展的决定》,适应新世纪社会主义市场经济和职业教育快速发展的需要,培养大批具有综合素质的小康社会的技能型人才,在上级领导的关心和全力支持下,我们结合社会主义市场经济发展和西部大开发及劳动力市场的现状、中等职业学校专业技能基础课教学的实际情况,在编写了满足中等职业教育通用教材《机械制图》的同时,也编写了这本《机械制图习题集》,供中等职业学校的学生使用。

本习题集由邹长明主编和统稿,马国强主审。

参加本习题集的编写人员有:邹长明(绪论、第一章、第八章),陈定国(第二章、第四章),马国强(第三章、第七章),陈玲(第五章、第六章)。

《机械制图》教材及习题集的成型经过了几年的努力,由于职教形势发展的需要,本着与时俱进的精神,在这次正式出版之际,我们在广泛听取意见的基础上,在修改和调整教材中有关内容的同时,对习题集的有关内容也进行了必要的修改与调整。

这次修改与调整由原主编、主审和参编人员承担。

《机械制图》及习题集的编写、修改调整和正式出版,得到了重庆市劳动和社会保障局、重庆市技能人才开发协会有关领导同志的具体指导和各中等职业院校的领导、老师的热情关心;得到了承担本书编写任务的同志所在学校领导和老师的大力支持;也听取了社会各界许多宝贵的意见,在此表示衷心的感谢。

限于编者的水平,书中的缺点和错误在所难免,恳切期盼各学校在使用教材中继续提出批评和改进意见。

编者

2006 年 7 月

目 录

第一章	制图的基本知识.....	1
第二章	正投影及基本视图.....	10
第三章	轴测图	36
第四章	组合体视图	44
第五章	机件的表达方法.....	59
第六章	常用件的表示法.....	81
第七章	零件图	90
第八章	装配图	118

制 图 设 计 描 图 审 核 质 量 共 第 张 序 号 或 标 准 名 称 数 量 材 料 径

[illegible]

0123456789♠MRS

[illegible]

1

轴				
孔				
平				
惚				
工				
加				
械				
机				
数				
模				
火				
淬				
涂				
镀				
属				
金				
键				
销				
簧				
弹				
钻				
磨				
铲				
铣				
车				

[illegible]

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

[illegible]

作业1 线型练习

一、作业目的

1. 熟悉主要线型的规格、掌握图框及标题栏的画法。
2. 练习使用绘图工具。

二、内容要求

1. 按图例要求绘制各种图线。
2. 用 A4 图纸，竖放，不注尺寸，比例 1:1。

三、绘图步骤

1. 画底稿（用 2H 或 H 铅笔）：
 - (1) 画图框。
 - (2) 在右下角画标题栏（见教材图 1-8）。
 - (3) 按图例中所注尺寸，开始作图。
 - (4) 校对底稿，擦去多余的图线。

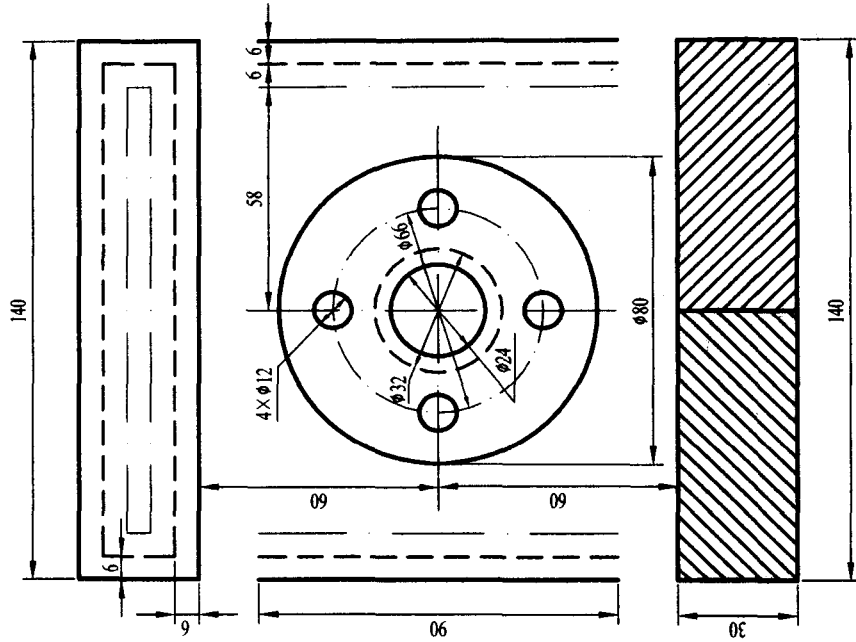
2. 铅笔加深（用 2B 或 B 铅笔）：

- (1) 画粗实线圆、虚线圆和点画线圆。
- (2) 依次画出水平方向和垂直方向的直线。
- (3) 画 45° 的斜线，斜线间隔约 3mm（目测）。
- (4) 用长仿宋体字填写标题栏。

四、注意事项

1. 绘图前，预先考虑图例所占的面积，将其布置在图纸有效幅（标题栏以上）的中心区域。
2. 各种图线的粗细及相交画法，应符合国标的规定。粗实线宽度宜采用 0.7mm。
3. 为了保证线型符合标准，在画底稿时，对虚线和点画线的线段与间隔，应正确画出。
4. 点画线的线段与“点”要一次画出，不要画好线段后再加“点”。

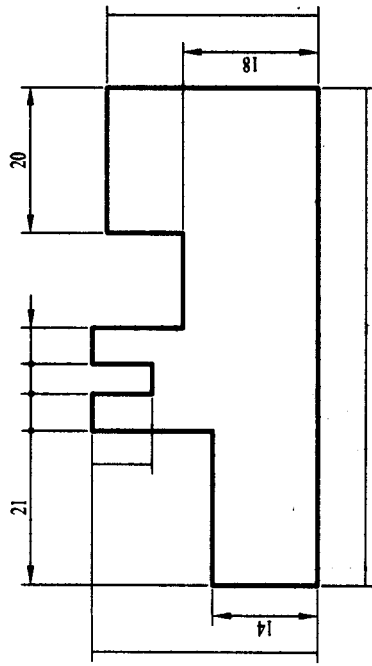
五、图例



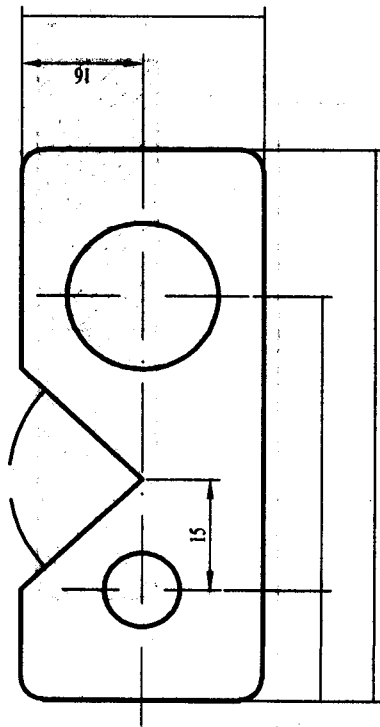
制图		(材料)		(单位)
设计		比例		(图名)
审核		共张第	张	(图号)

1-3 尺寸注法练习。

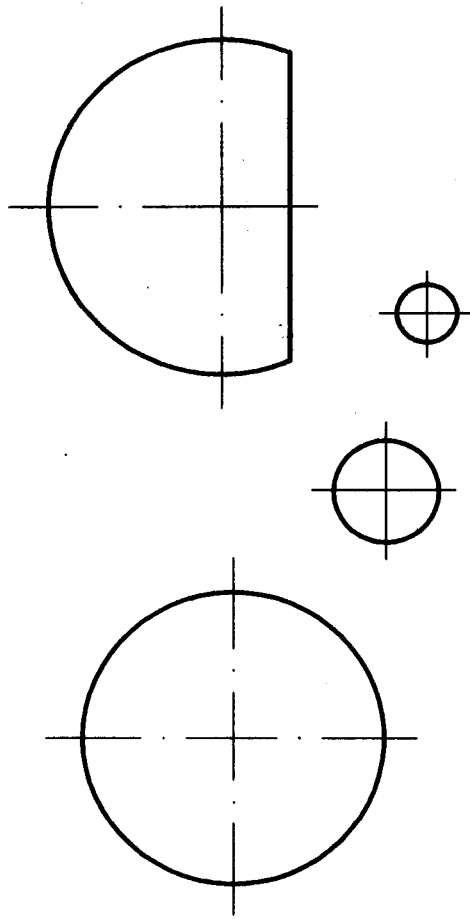
1. 画箭头，填写尺寸数值（按 1:1 从图中量取整数）。



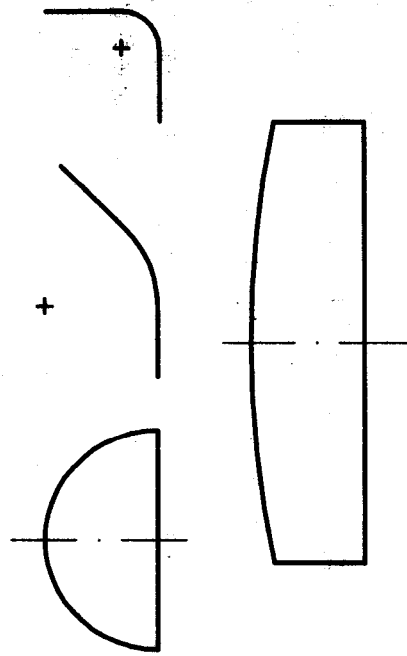
3. 画箭头，填写尺寸数值（按 1:1 从图中量取整数）。



2. 标注圆的直径尺寸。

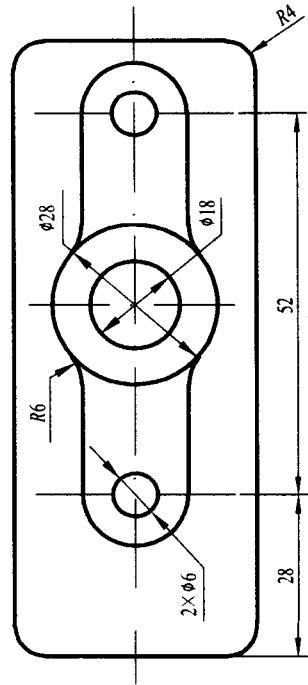
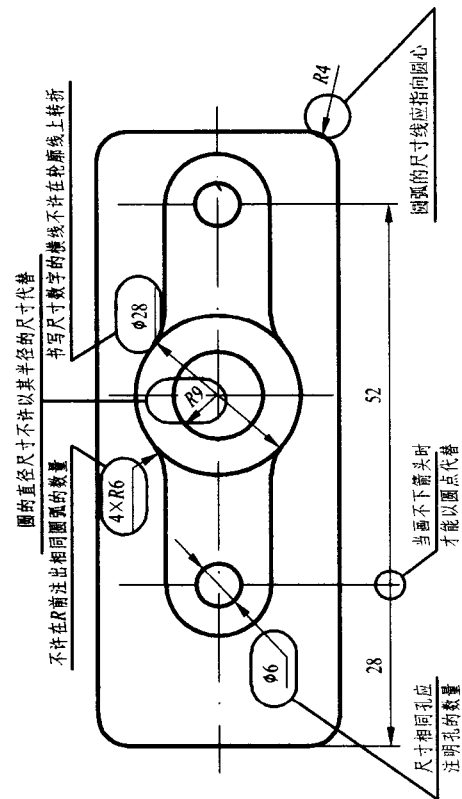


4. 标注圆弧的半径尺寸。

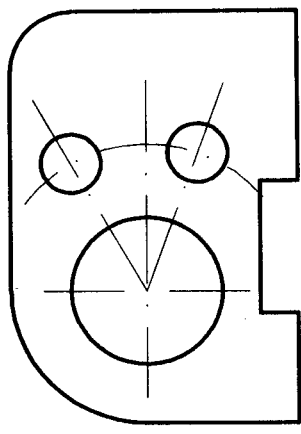
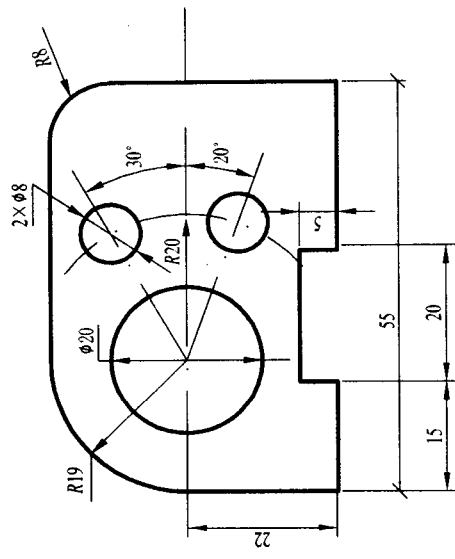


1-4 尺寸注法 找出图中尺寸标注的错误，并在另一图中正确注出。

1.



2.



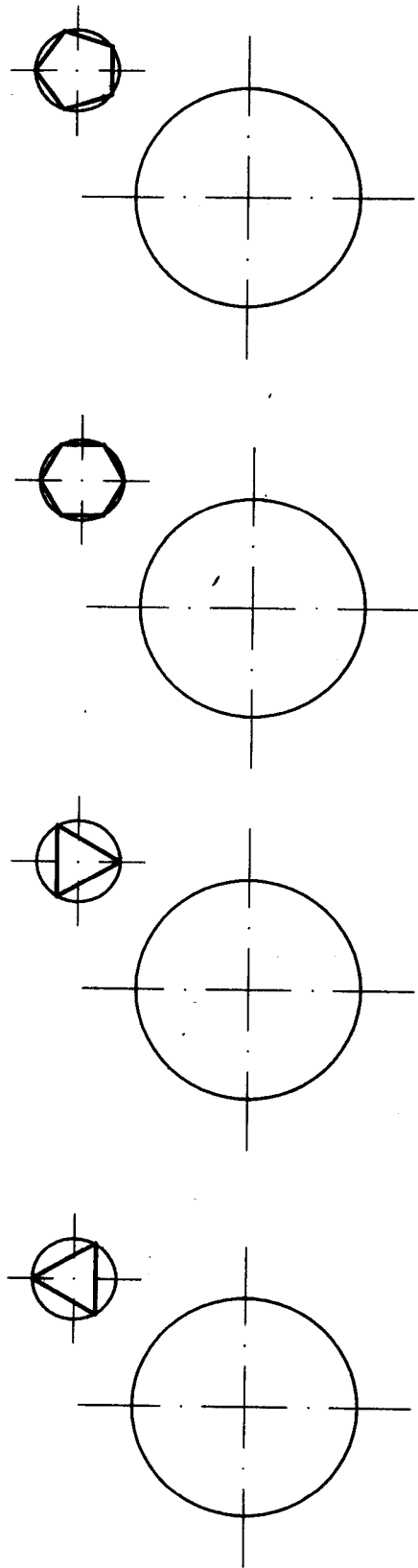
姓名

班级

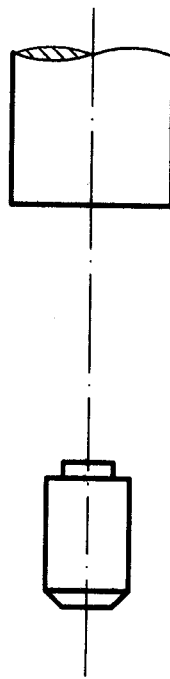
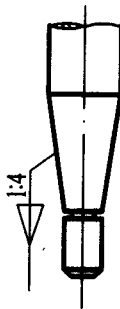
5

1-5 等分作图练习 斜度和锥度画法。

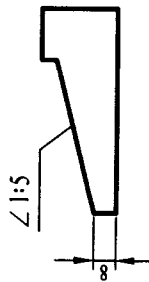
1. 依据小图中给定的多边形，完成下面的大图。



2. 按规定的锥度，补画下列图形中缺线。



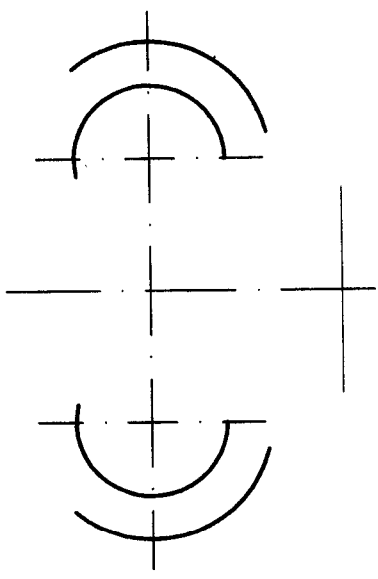
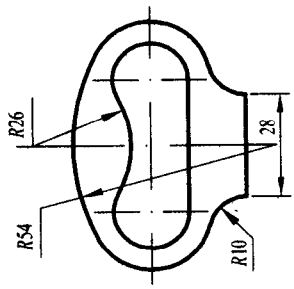
3. 按规定的斜度，补画下列图形中的缺线。



1-6 椭圆的画法 圆弧连接练习

1. 用四心近似画法画椭圆（长轴为 100 mm，短轴为 60 mm）。

2. 按给定图例 1 : 1 完成下列图形的线段连接。



姓名

班级

7

作业 2 平面图形

一、作业目的

1. 熟悉平面图形的绘图步骤和尺寸注法。
2. 掌握线段连接的作图方法和技巧。

二、内容要求

1. 按教师指定的题号绘制平面图形并标注尺寸。
2. 使用 A4 图纸, 自己选定绘图比例。

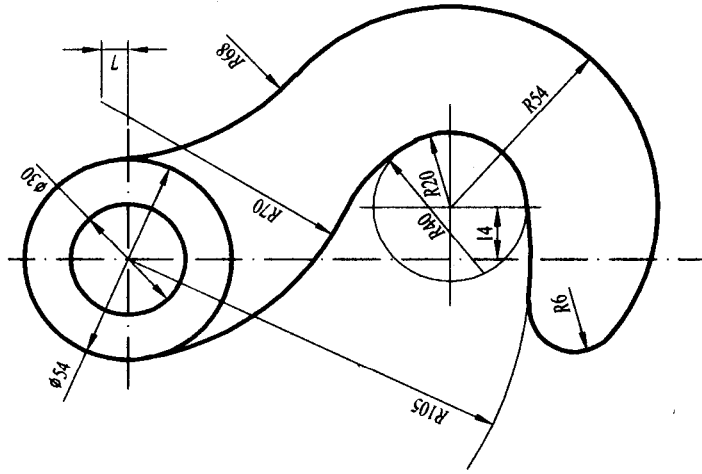
三、作图步骤

1. 分析图形中的尺寸作用及线段性质, 确定作图步骤。
2. 画底稿。
 - (1) 画图框、对中符合和标题栏。
 - (2) 画出图形的基准线、对称线及圆的中心线等。
 - (3) 按已知线段、中间线段、连接线段的顺序, 画出图形。
 - (4) 画出尺寸界线、尺寸线。

四、注意事项

1. 布置图形时, 应留足标注尺寸的位置, 使图形布置匀称。
2. 画底稿时, 作图线应细淡而准确, 连接弧的圆心及切点要准确。
3. 加深时必须细心, 按“先粗后细、先曲后直、先水平后垂直和倾斜”的顺序绘制, 尽量做到同类图线规格一致, 线段连接光滑。
4. 箭头应符合规定, 并且大小一致。不要漏注尺寸或漏画箭头。
5. 用标注字体填写尺寸数字及标题栏。
6. 保持图面清洁。

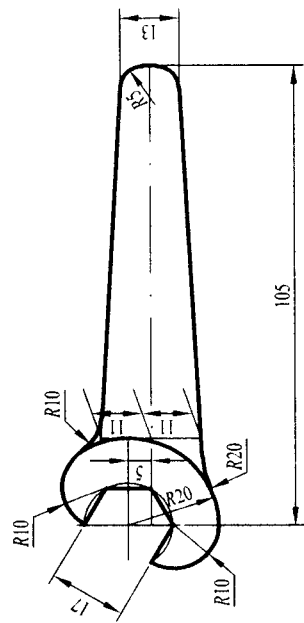
五、图例



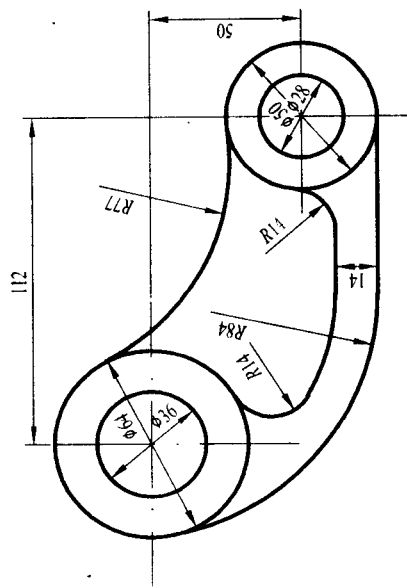
制图		(材料)		(单位)
设计		比例		(图名)
审核		共	张第	(图号)

1-8 抄画平面图形作业图例。

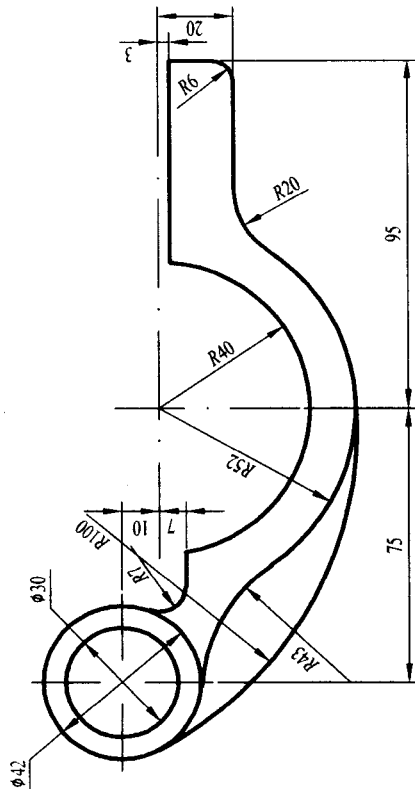
1.



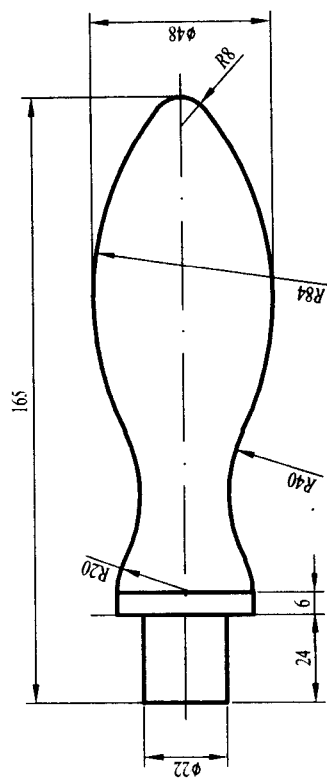
2.



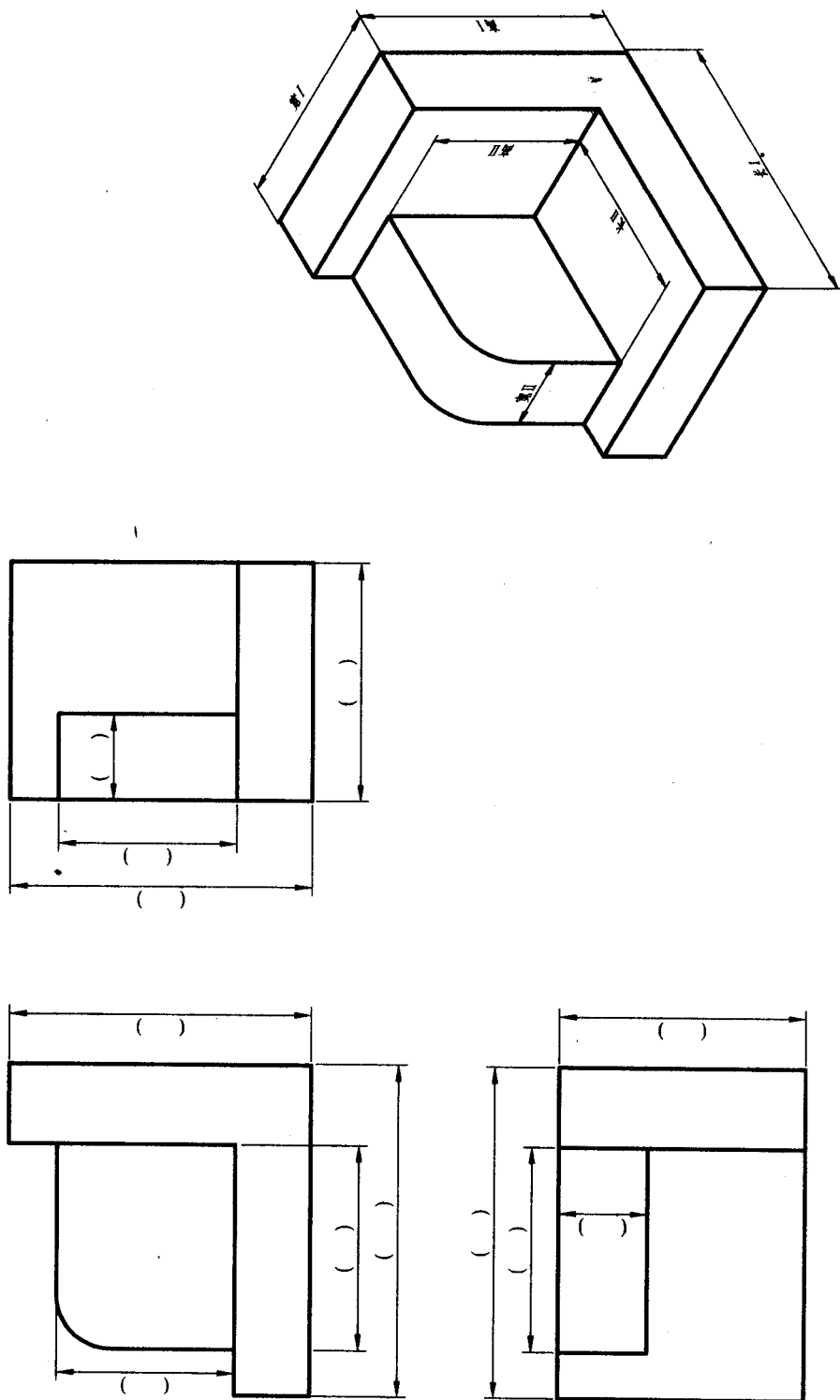
3.



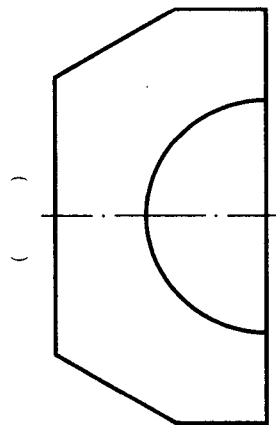
4.



2-1 对照立体图，在视图（ ）内填写长、宽、高的“三等”对应关系。

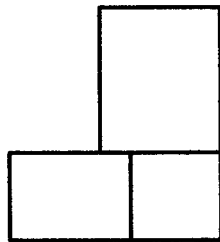


2-2 对照立体图在 () 内填写立体的“六向”方位关系，并作填空题。



()

()



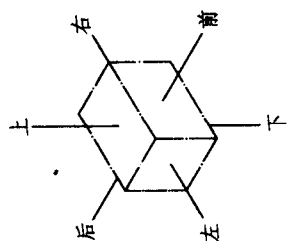
()

()

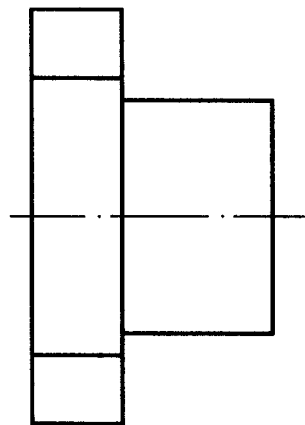
()

()

()

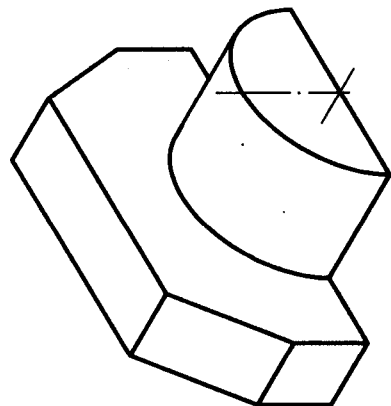


()



()

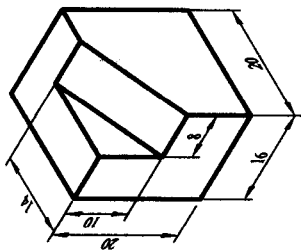
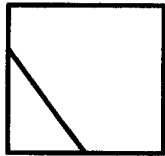
()



左俯视图，离主视远的一面一定是物体的_____面。

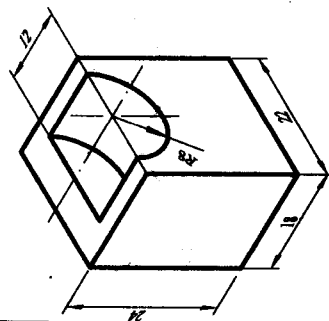
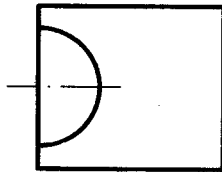
2-3 根据立体图，补全三视图，并作填空题。

1.

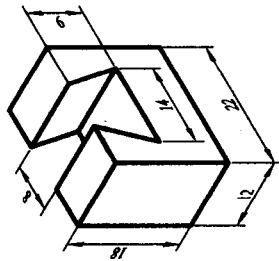
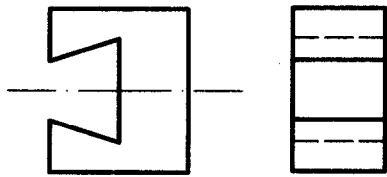


主视图与左视图应保持_____。
 俯视图与主视图应保持_____。
 俯视图与左视图应保持_____。

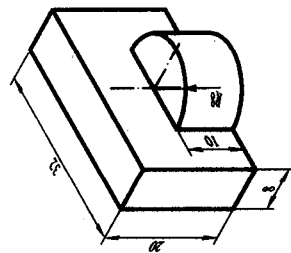
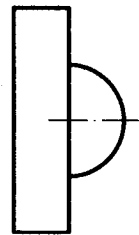
3.



2.



4.



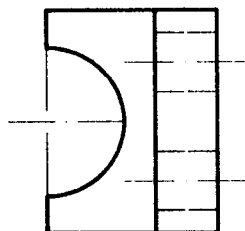
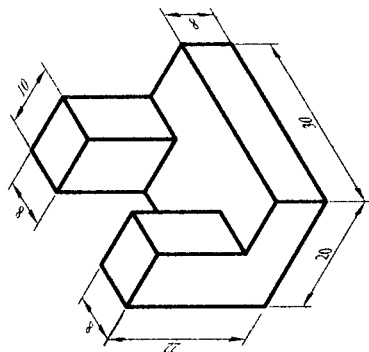
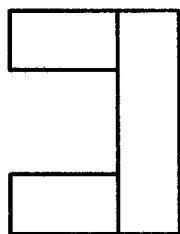
姓名

班级

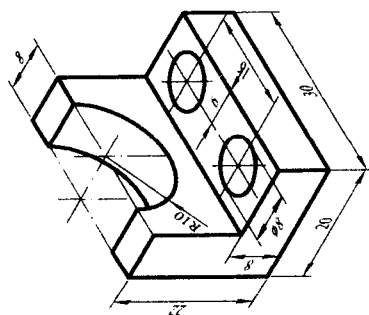
12

2-4 根据立体图, 补全三视图。

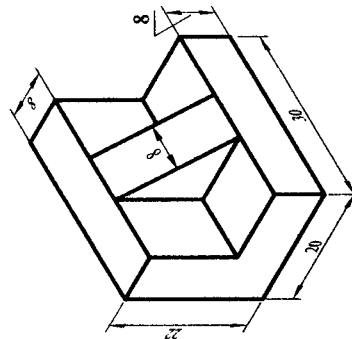
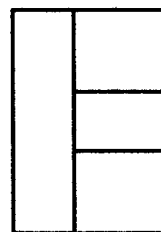
1.



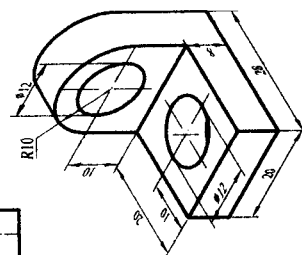
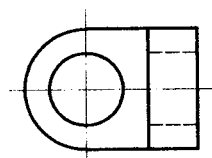
2.



3.



4.



姓名

班级

13