

 职业技术教育教材

机械制图

习题集

Jixie Zhitu Xitiji

主编 范广仁 滕连澍 张立强
主审 梁东晓

 辽宁科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

机械制图习题集/范广仁 滕连澍 张立强 主编.

—沈阳:辽宁科学技术出版社,2006.6

(职业技术教育教材)

ISBN 7-5381-4710-1

I. 机... II. ①范... ②滕... ③张... III. 机械制

图—技术培训—习题 IV. TH126-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 021795 号

出版发行:辽宁科学技术出版社

(地址:沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编:110003)

印刷者:大连海大印刷有限公司

幅面尺寸:260mm × 184mm

印 张:9.5

字 数:200 千字

出版时间:2006 年 6 月第 1 版

印刷时间:2006 年 6 月第 1 版印刷

责任编辑:韩延本 高 鹏

封面设计:冀贵收

版式设计:于 浪

责任校对:仲 仁

定 价:12.00 元

联系电话:024—23284372

E-mail:lkzsb@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lnkj.com.cn

目 录

第1章 制图基本知识 with 技能	1
第2章 图样中图形形成的原理	14
第3章 图样的基本表示法	82
第4章 常用件的特殊表示法	107
第5章 零件图	120
第6章 装配图	136
第7章 计算机绘图	146

第 1 章 制图基本知识 with 技能

1.1 字体综合练习

1.

螺母 铸铁 铁钉 高低 速轴 左旋 转方 案要 求销 出口 度量 尺寸 画斜 线材 料
 均布 与零 件截 项孔 包减 速机 盖同 钻铰 刮平 长度 方主 要基 准后 视测 定内 外径

0123456789Rφ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

班级

姓名

学号

丁字尺头紧靠图板可上下移动铅笔由左右称重量盖体装配后试验

[illegible]

0123456789RΦ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ



台

轴承座沉孔深圳特区泵盖制图材料数量比例审核座体号标准垫圈齿轮部件

[illegible]

精度等级模数齿形放大法向中心距齿宽齿顶圆直径座体的偏差螺旋角规定

[illegible]

0123456789Rφ



XXII



01234567890



号

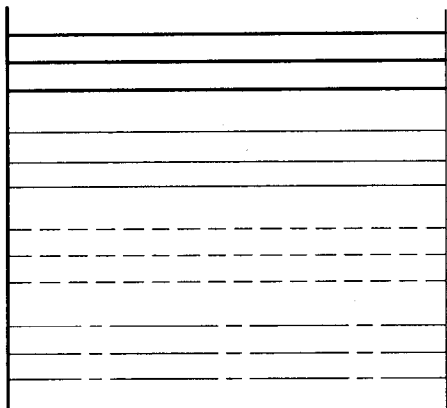
1.2 线型练习(将所给图线、图形抄画在右边)

班级

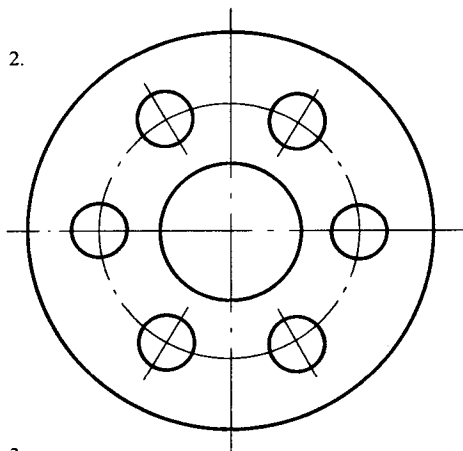
姓名

学号

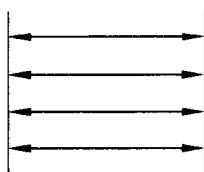
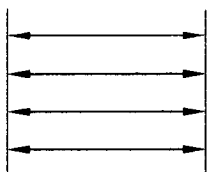
1.



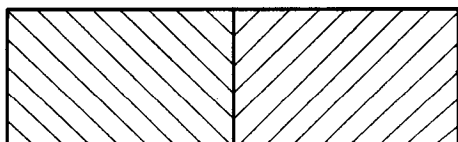
2.



3.

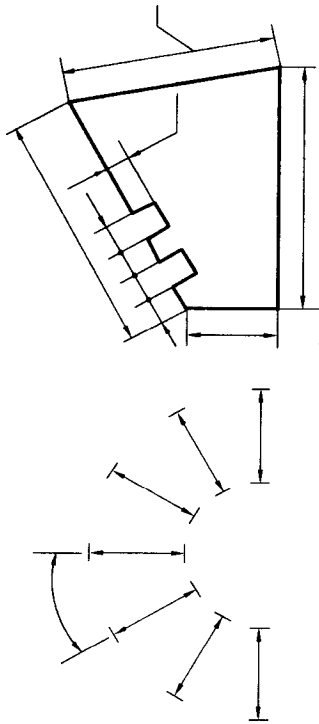


4.

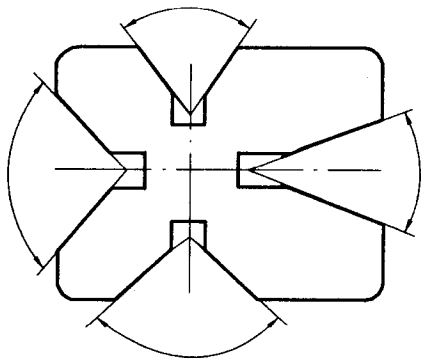


1.3 尺寸标注练习(需标数值从图中度量,取整数)

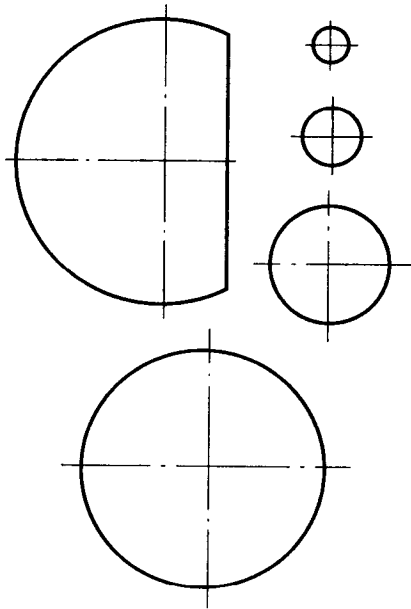
1. 线性尺寸



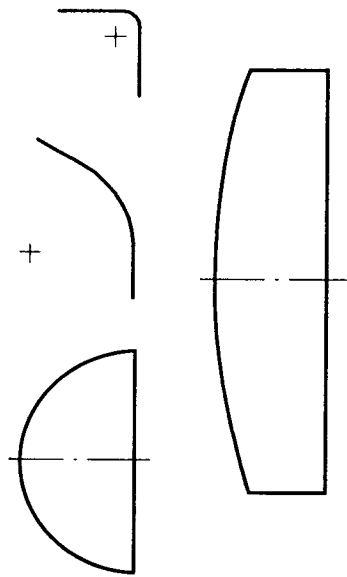
2. 角度尺寸



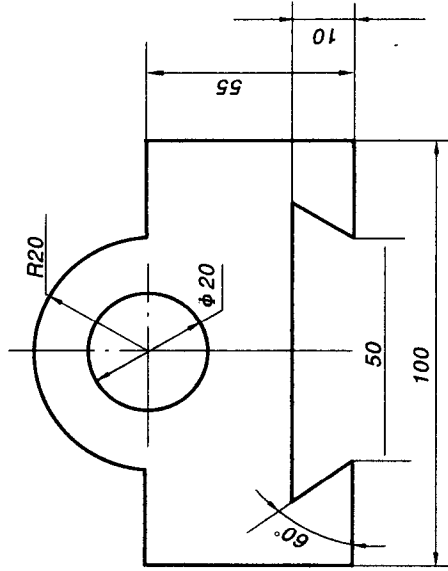
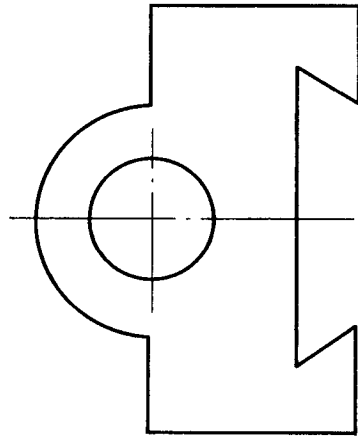
3. 圆的直径



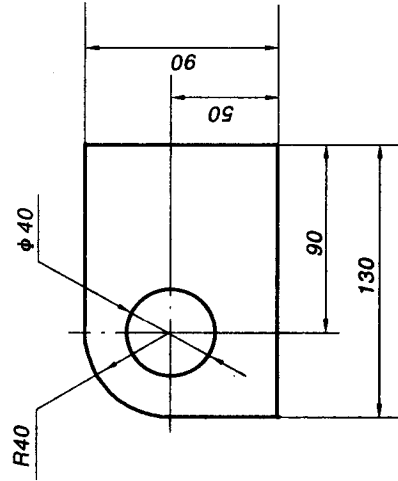
4. 圆弧半径



5. 右图中尺寸标注有错误,在左图中正确标注尺寸



6. 参照右图所示图形,用 1:2 比例在指定位置画出图形,并标注尺寸

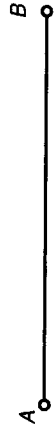
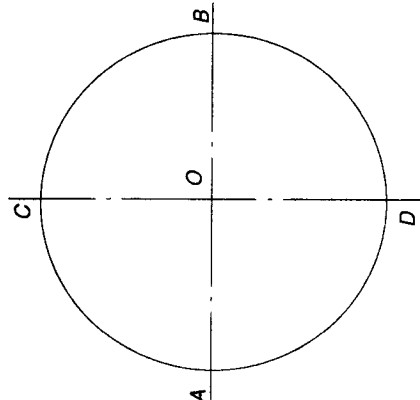
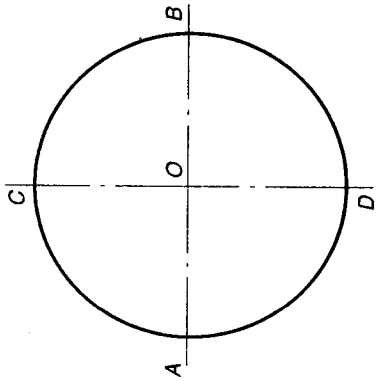
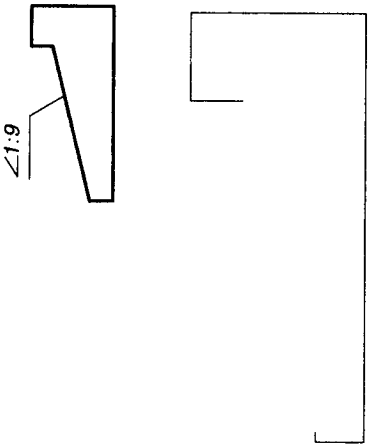
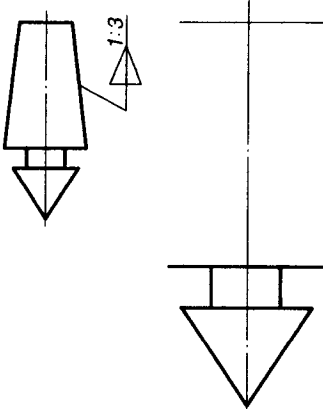


班级

姓名

学号

1.4 几何作图练习

1. 将线段 AB 七等分 	2. 以 AB 为底边作正三角形 	3. 作圆内接正六边形 
4. 作圆内接正五边形 	5. 参照右上角示意图, 作 1:9 斜度图形 	6. 参照右上角示意图, 作 1:3 锥度图形 

班级

姓名

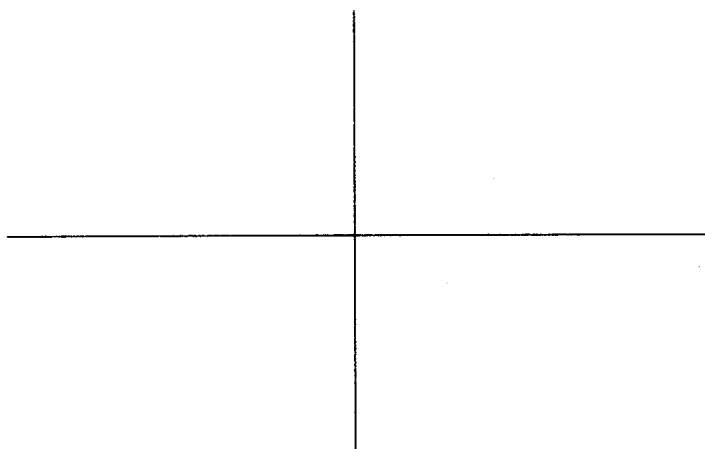
学号

学号

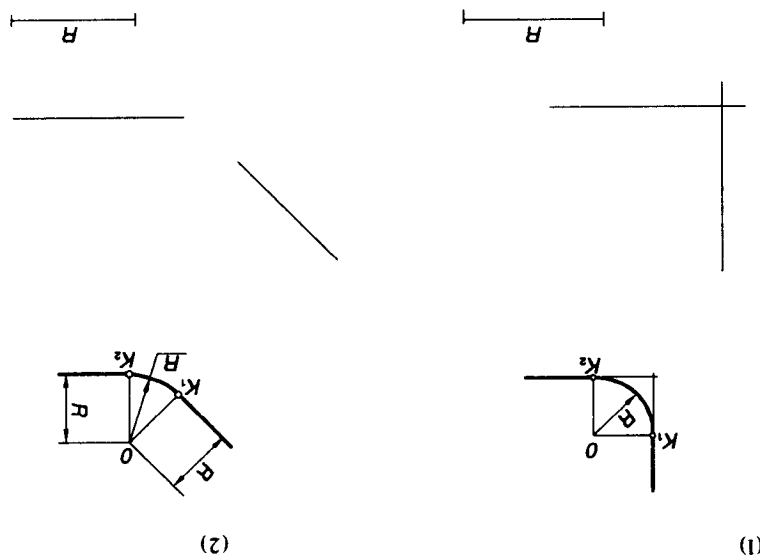
姓名

班级

7. 用近似画法作椭圆(长轴 70mm, 短轴 45mm)



8. 参照图例用给定的尺寸作圆弧连接

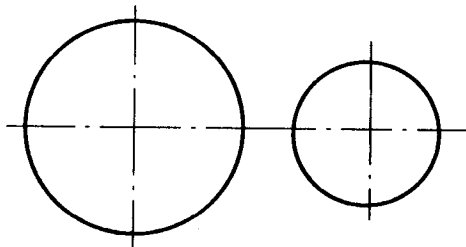
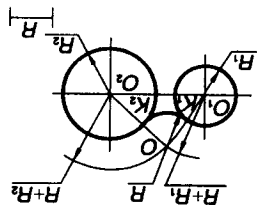


学号

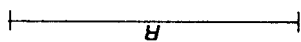
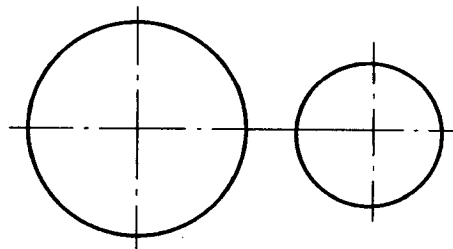
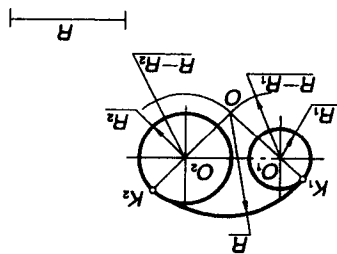
姓名

班级

9. 作圆弧连接



10. 作圆弧连接



第一次版图作业

1. 目的、内容: 初步掌握国家标准对制图的基本规定, 学会绘图仪器和工具的使用方法。抄画: (1) 线型练习, 并注尺寸。(2) 绘制平面图形(任选一个并注尺寸)。

2. 要求: 图形正确, 布置适当, 线型规范, 字体工整, 尺寸齐全, 符合国标, 连接光滑, 图面整洁。

3. 图名: 线型基本练习或圆弧连接基本练习。

4. 图幅: A3 图纸, 比例: 1:1。

5. 步骤及注意事项:

(1) 绘图前应对所画图形仔细分析研究, 以确定正确的作图步骤, 特别要注意正确作出零件轮廓上圆弧连接的各切点及圆心位置。在图面布置时, 还应考虑预留标注尺寸的位置。

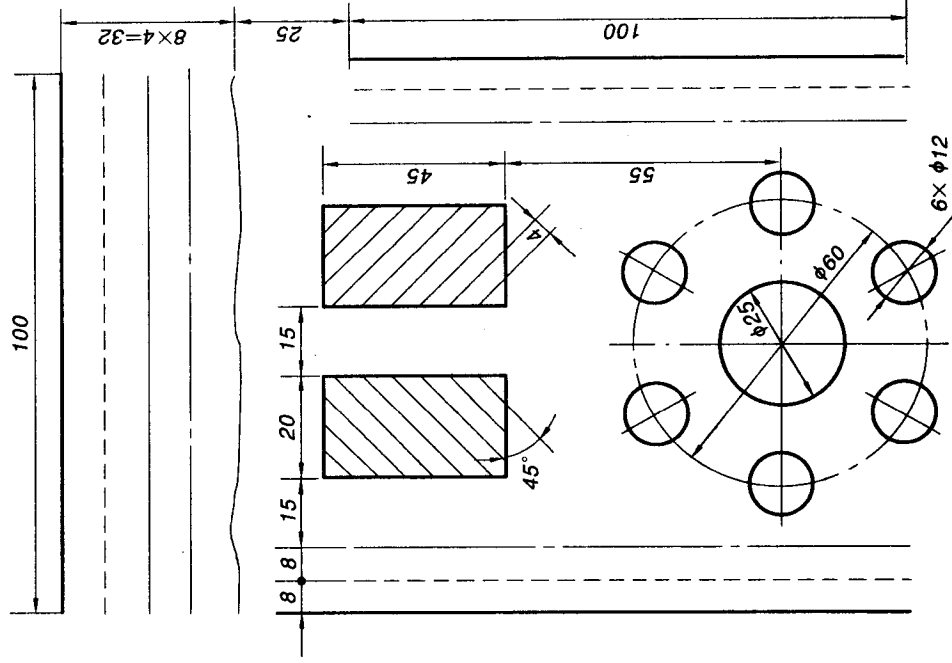
(2) 线型: 粗实线宽为 0.7 mm, 细虚线和细实线宽约为粗实线的 1/2, 细虚线每一小段长度 3 ~ 4 mm, 间隙约 1 mm, 细点画线每段长 15 ~ 20 mm, 间隙及作为点的短画共约 3 mm。

(3) 字体: 图中汉字均写长仿宋体并按指定的大小先打格子, 然后写字; 写数字前应按字高先画两条平行细线, 以保证尺寸数字高度一致。

6. 箭头: 宽约 0.7 mm, 长为宽的 6 倍左右。

7. 加深: 完成底稿后, 必须仔细校核, 然后用铅笔加深。圆规的铅芯应使用比画直线的铅笔软一号。

1. 线型练习



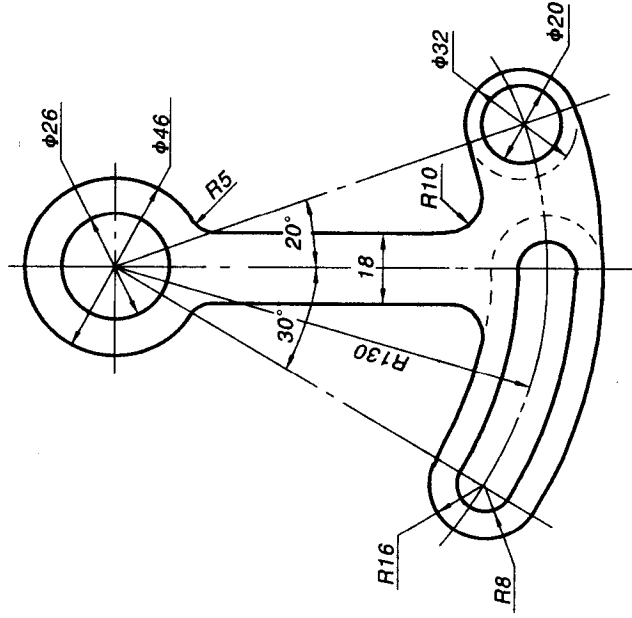
班级

姓名

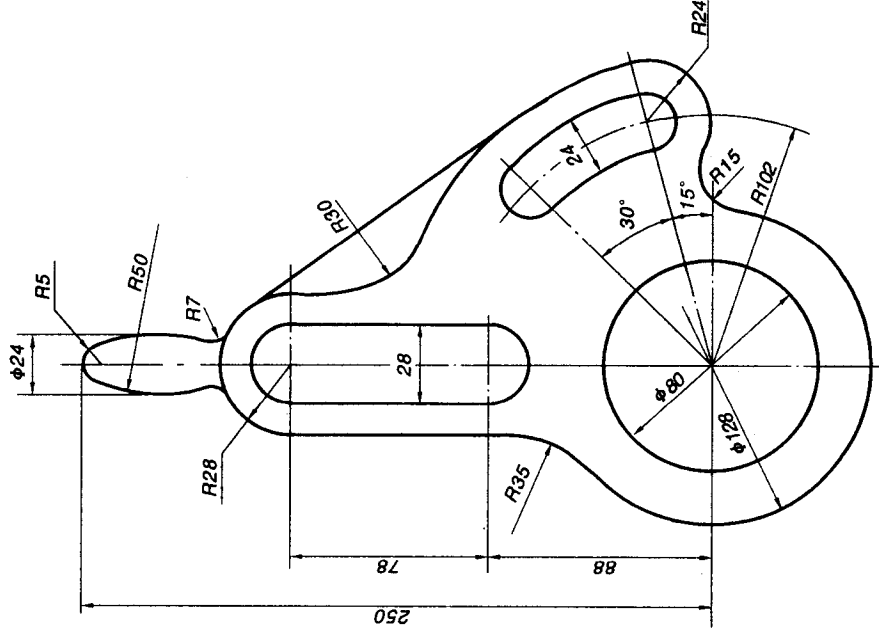
学号

2. 绘制平面图形

(1)



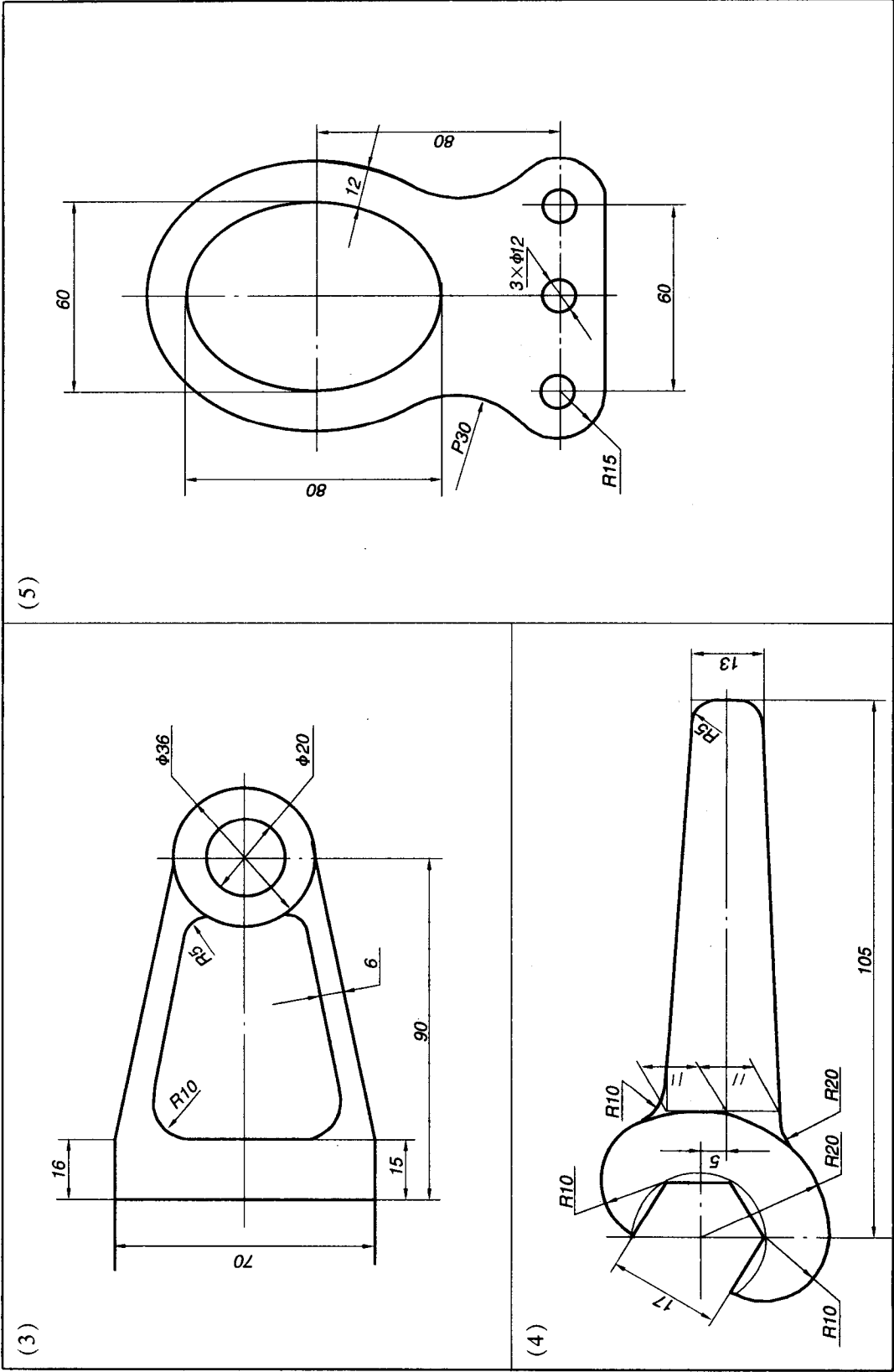
(2)



班级

姓名

学号



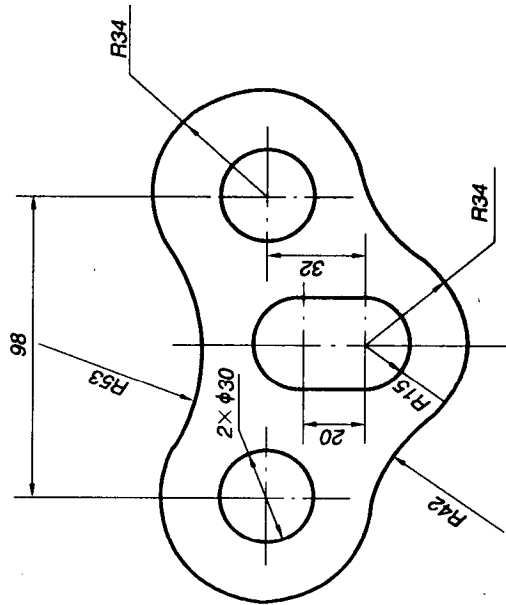
学号

姓名

班级

1.5 识读平面图形练习

识读垫片并填空



1. 垫片上有_____个 $\phi 30$ 的圆孔, 其定位尺寸是_____

mm。

2. 垫片中间有一长圆形孔, 其定位尺寸是_____ mm。

3. R34、R15 是_____尺寸。

4. R53 与 R34 的连接是圆弧的_____连接。

班级

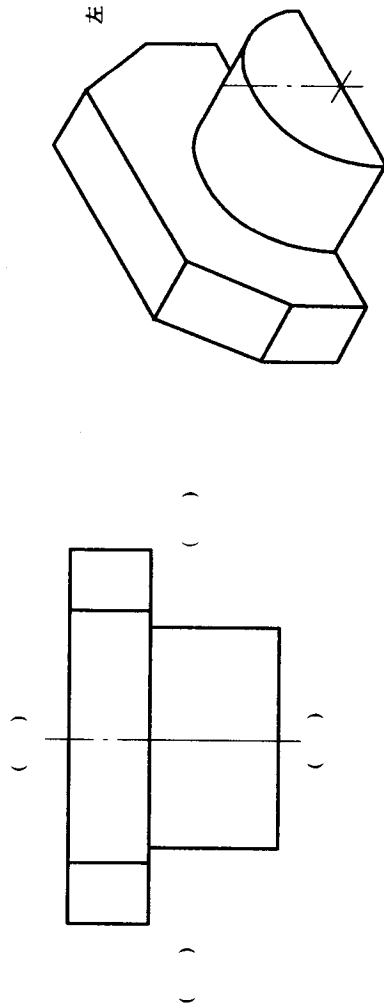
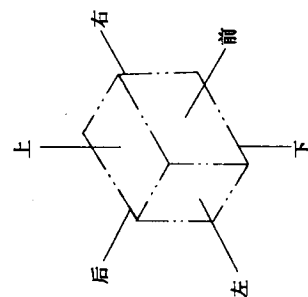
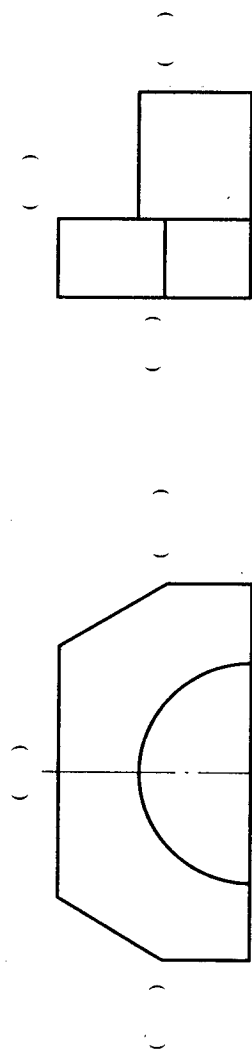
姓名

学号

第2章 图样中图形形成的原理

2.2 三视图 (2.1 无习题)

1. 对照轴测图, 在()内填写立体的“六向”方位关系, 并填空



在俯、左视图中, 离主视图远的一面, 一定是物体的_____面

班级

姓名

学号