



教育部职业教育与成人教育司推荐教材
高等职业教育教学用书

21世纪高职高专系列规划教材

机械制图习题集

主 编 黄仕君 付 饶
副主编 王伟东 张东升 张英杰



北京师范大学出版社

教育部职业教育与成人教育司推荐教材
21世纪高职高专系列规划教材

机械制图习题集

主 编 黄仕君 付 饶

副主编 王伟东 张东升 张英杰

 北京师范大学出版社

内 容 简 介

本习题集与北京师范大学出版社出版的《机械制图》(黄仕君、付饶主编)教材配套使用。内容包括制图的基本知识,点、直线和平面的投影,立体的投影,组合体,轴测图,机件常用的表达方法,标准和常用件,零件图,装配图,立体表面的展开,AutoCAD 基础知识等,习题的编排次序与教材体系一致。考虑到不同专业、不同学时的要求,各章选用了不同难度的题目,且数量适中,可供教师根据教学需要选择。

图书在版编目 (CIP) 数据

机械制图习题集/黄仕君, 付饶编著. —北京: 北京师范大学出版社, 2005. 12
(21 世纪高职高专系列规划教材)
ISBN 7-303-07812-6

I. 机… II. ①黄…②付… III. 机械制图—高等学校: 技术学校—习题 IV. TH126-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 142143 号

北京师范大学出版社发行
(北京新街口外大街 19 号 邮政编码: 100875)

<http://www.bnup.com.cn>

出版人: 赖德胜

北京昌平兴华印刷厂印刷 全国新华书店经销
开本: 210mm × 297mm 印张: 11.5 字数: 100 千字
2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷
定价: 18.00 元

字体练习(一)

一 丨 ノ \ 、 ㄥ 丿 ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

金 火 石 车 虫 禾 讠 王 卩 ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

机 械 制 图 校 核 审 定 比 例 姓 名 材 料

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

班 级 技 术 要 求 件 张 序 号 其 余 旋 转

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

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

□ □

□ □

字体练习(二)

重 量 齿 轮 轴 键 纹 弹 簧 销 剖 盘 盖 套

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

向 铸 钢 螺 母 栓 钉 垫 圈 零 部 钻 孔 深

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

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

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

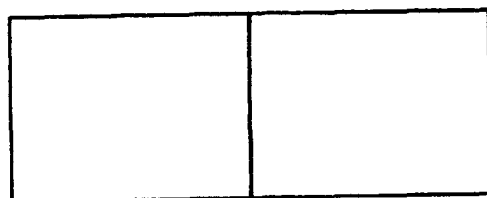
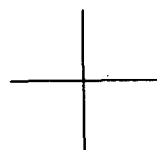
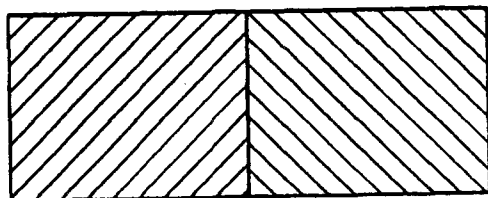
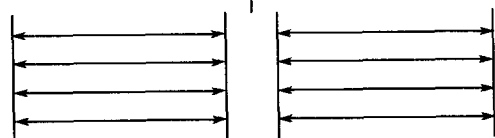
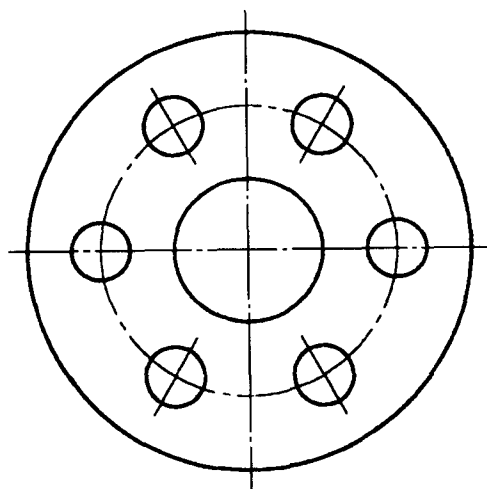
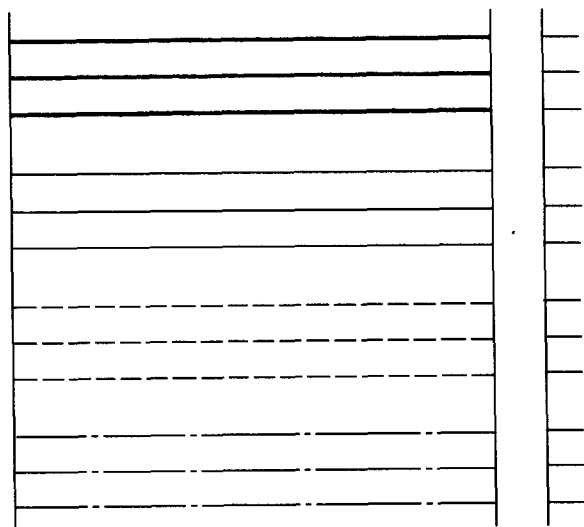
□ □

班级

姓名

学号

1-2 将所给的图形抄画在右边



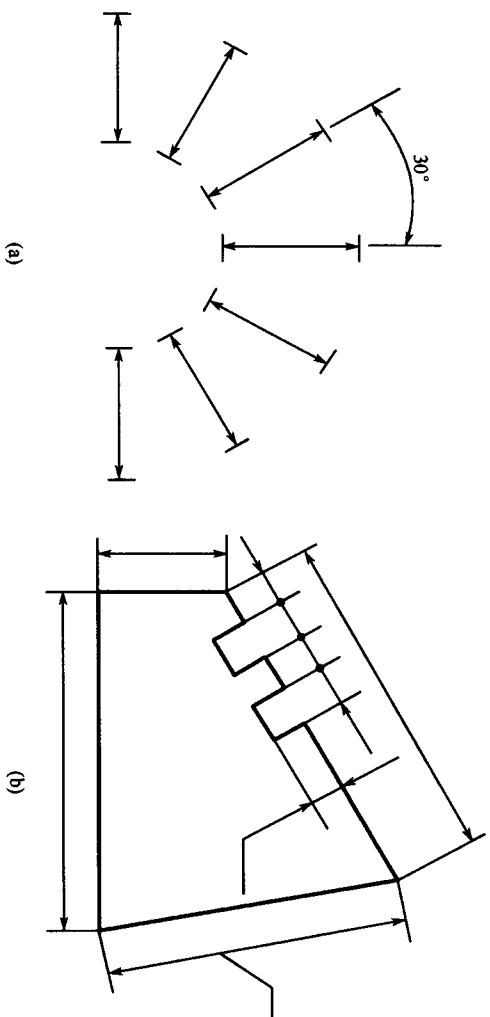
班级

姓名

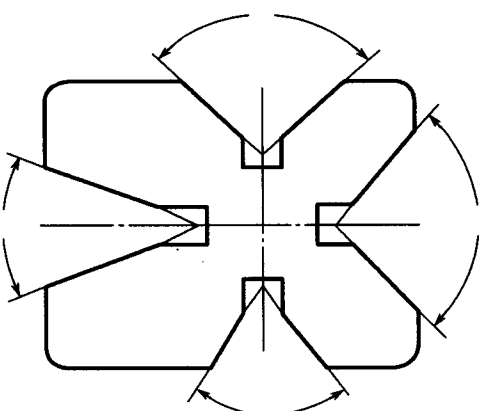
学号

1-3 尺寸标注

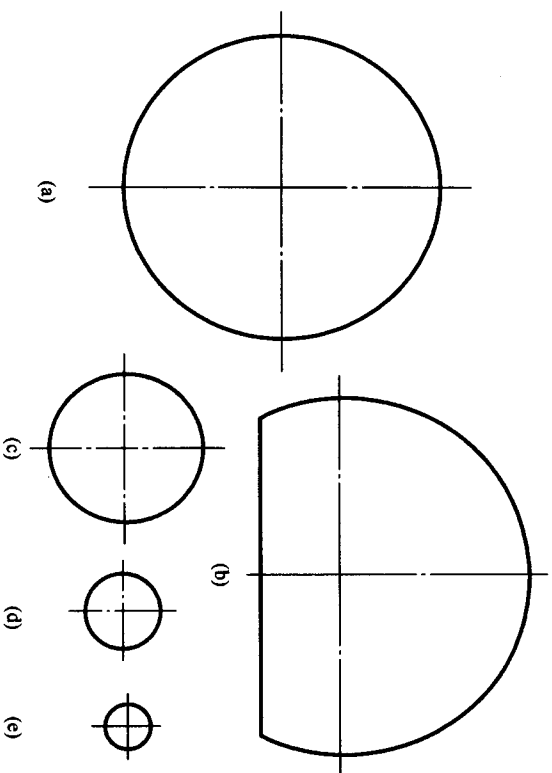
1. 线性尺寸



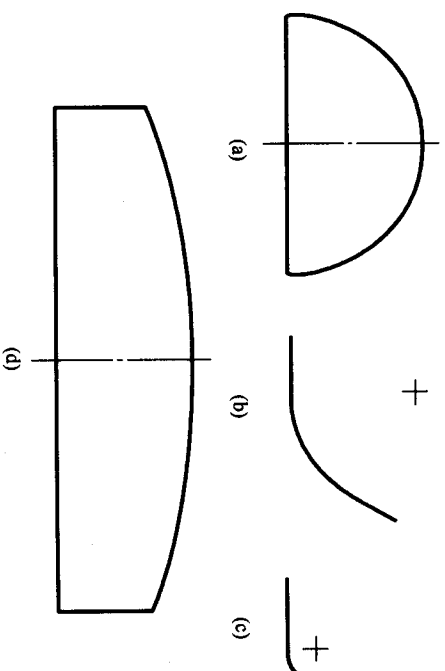
2. 角度的数字



3. 圆的直径



4. 圆弧半径



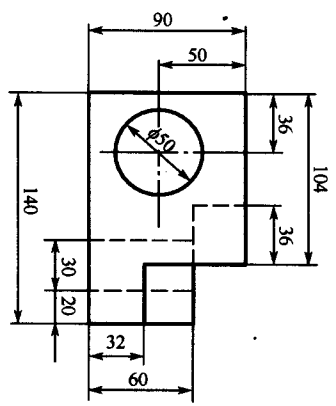
班级

姓名

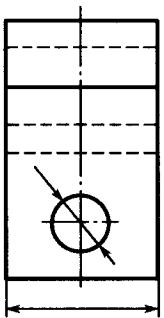
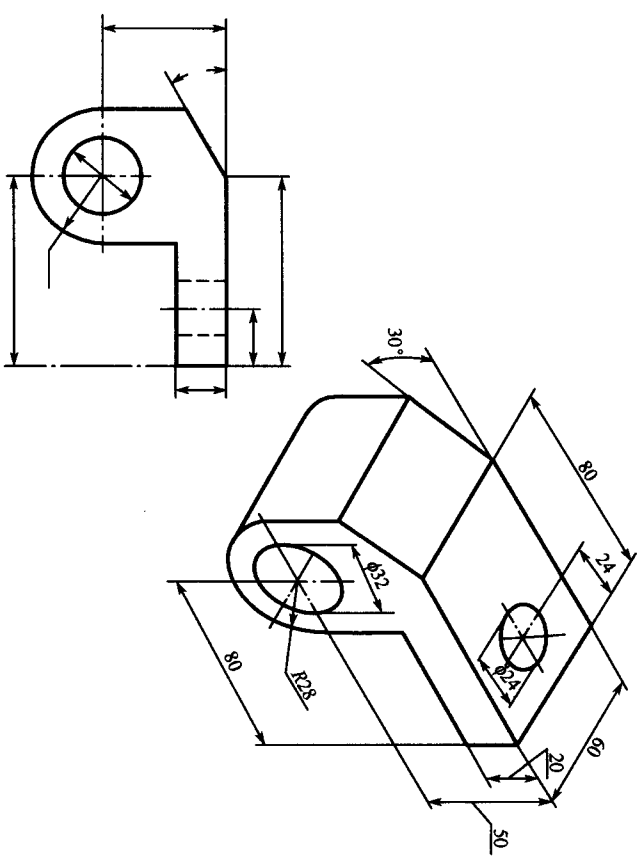
学号

1-4 比例

参照所示图形,以 1 : 2 的比例在指定位置处画出图形,并标注尺寸。



1-5 尺寸标注



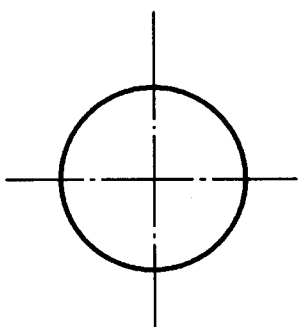
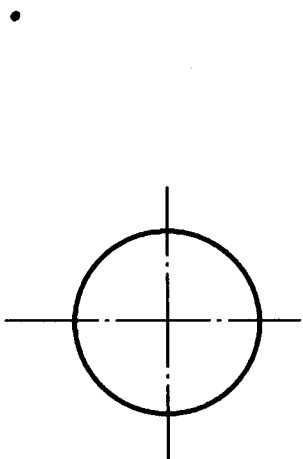
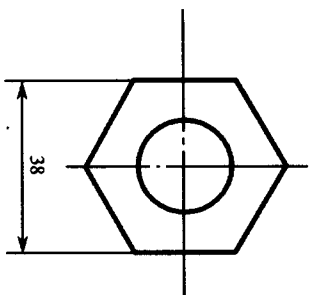
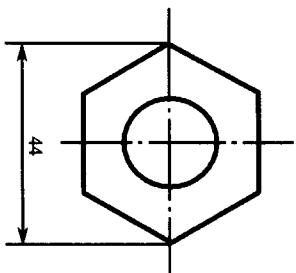
1. 视图中标注的尺寸,一般是以 () 作为单位;
2. 视图中标注的尺寸,(是、不是)机件的真实大小,与比例和绘图准确度(有关、无关)。

1-6 几何作图

1. 用几何作图法将线段 AB 七等分。



2. 按下图所示图形及已知尺寸,画出正六边形。



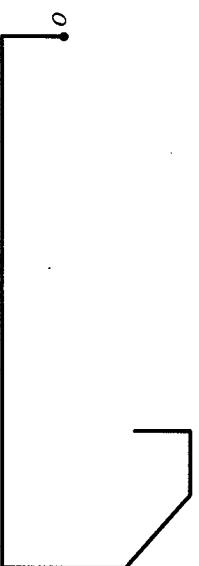
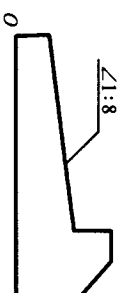
班级

姓名

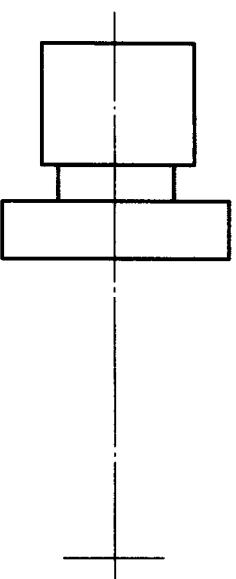
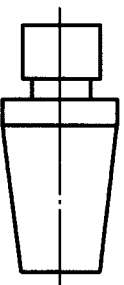
学号

1-7 斜度、锥度

1. 参照右上角所示图形,在下图中画全图形,并标注斜度代号。

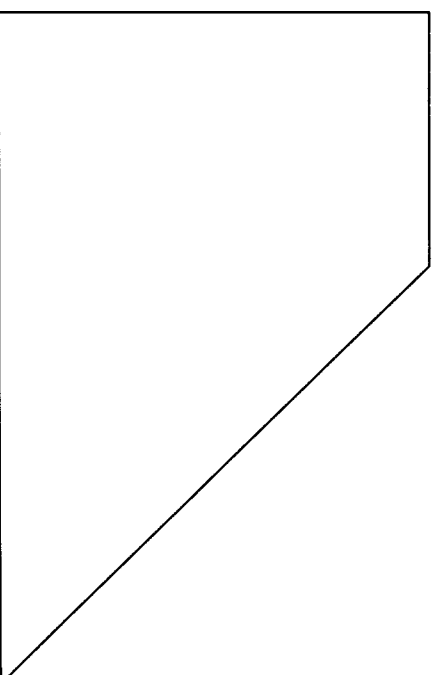
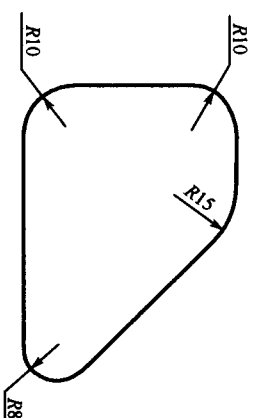


2. 参照右上角所示图形,在下图中画全图形,并标注锥度代号。
锥度 1:4

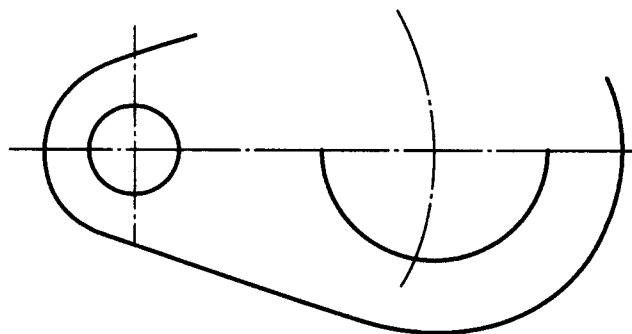
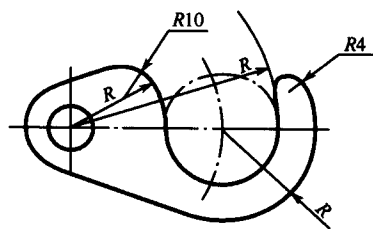


1-8 圆弧连接:按给定图形,完成平面图(保留作图线)

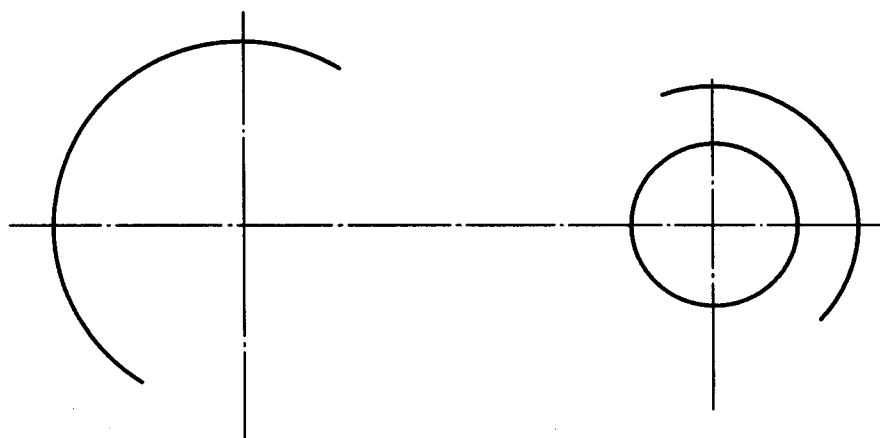
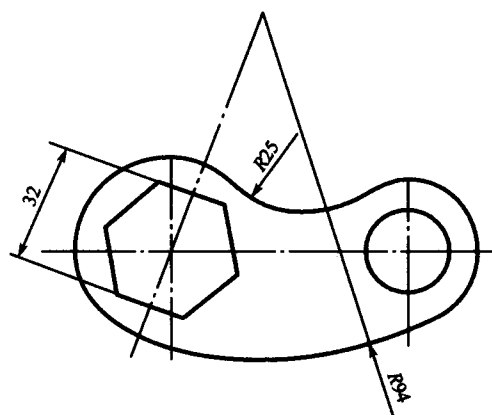
1.



2. (1 : 1)



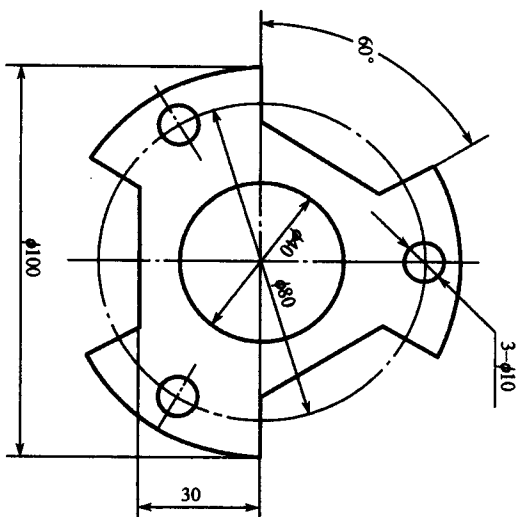
3. (1 : 1)



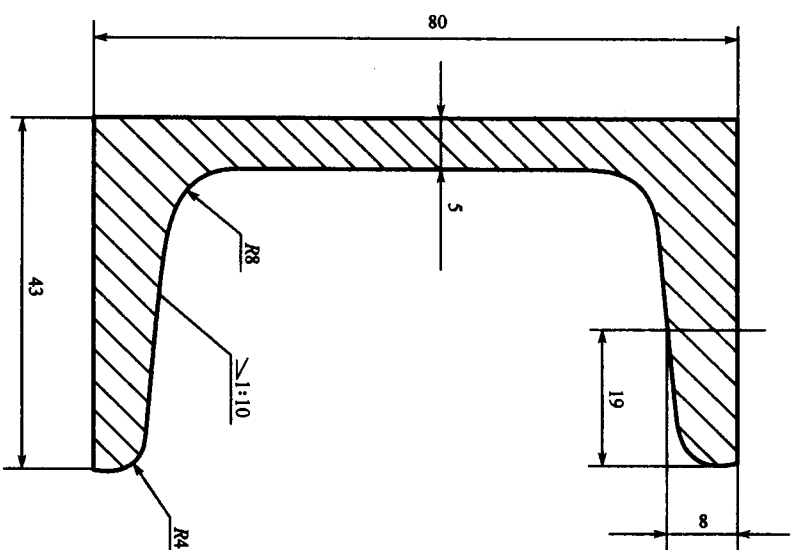
班级
姓名
学号

1-9 绘制平面图形

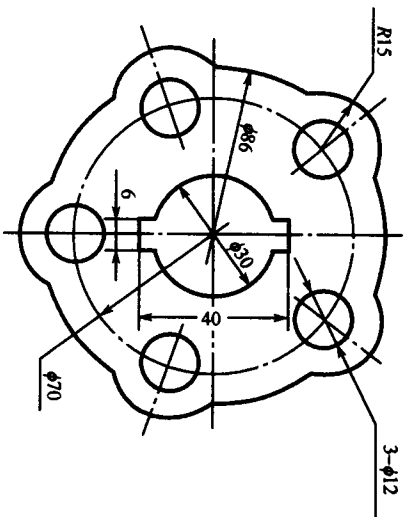
1.



3.

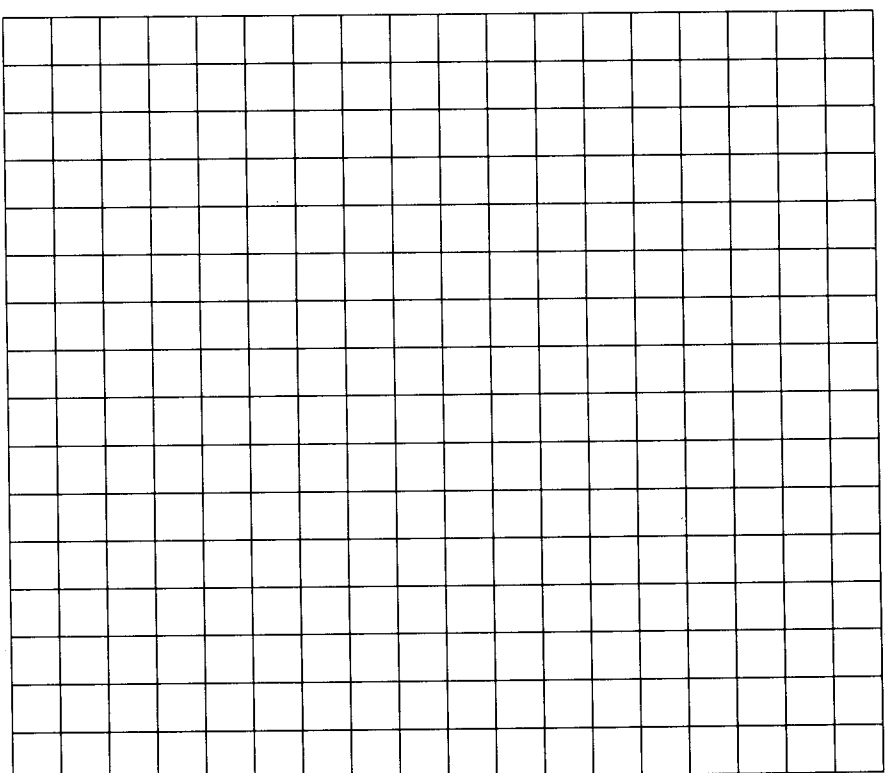
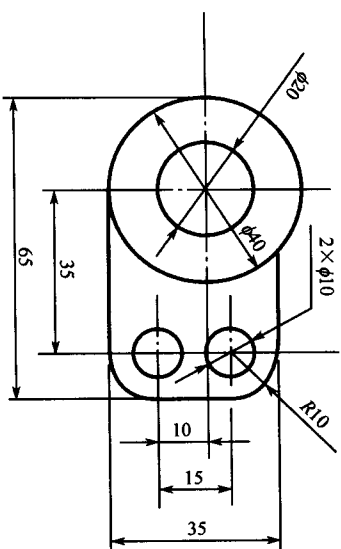


2.



1-10 徒手绘图

按小图所示图形及尺寸,在指定位置画出图形并标注尺寸。

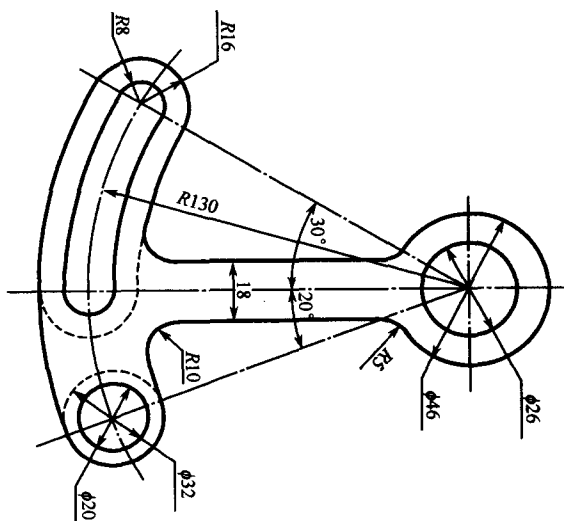


班级

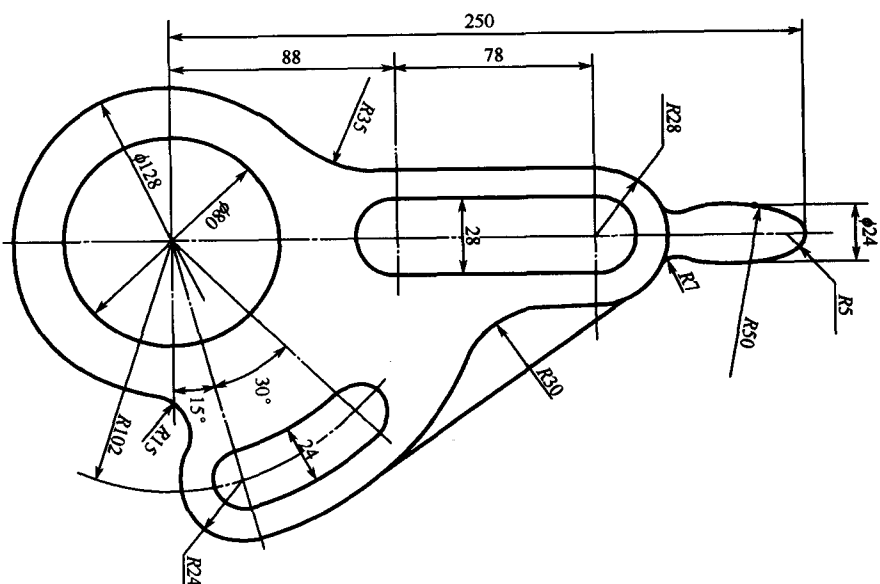
姓名

学号

1.



2.



一、内容
抄画零件轮廓(任选一个图形,并标注尺寸)。

二、要求

1. 布局匀称。圆弧连接要用几何作图的方法确定圆心和切点。
2. 作图准确。整洁,图线粗细分明,线型均匀一致且符合国家标准规定,尺寸数字及箭头大小一致。
3. 作图步骤及注意事项。
4. 正确使用绘图仪器。

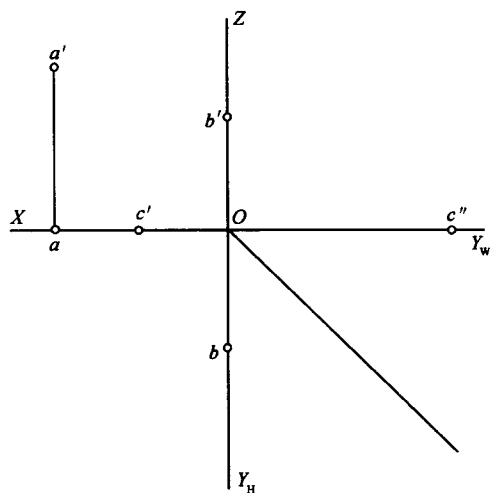
三、作图步骤及注意事项

1. 固定图纸,布置图面,作定位线。
2. 按线段分析确定的作图顺序,用铅笔轻轻地作出底稿。需要通过作图来确定的线段,作图时按估计位置略长一点画出,准确定位后及时擦去多余线条。
3. 标注尺寸。尺寸数字采用3.5号字,箭头宽约0.7mm,长为宽的6倍约4~5mm。
4. 检查描深。描深之前一定要仔细检查,确认图形及尺寸都准确无误后,方可描深。描深时应按先细后粗、先圆后直、从上至下、从左到右的顺序依次进行。描深后粗实线宽约0.5mm,细线宽约0.25mm。描深时各线段的起落点要准确。为使圆弧线段和直线段的图线均匀一致,圆规的铅芯应比画直线的铅笔软一号。
5. 填写标题栏。图名:基本练习。在相应栏内填写:姓名、班级、学号、比例、日期等内容。

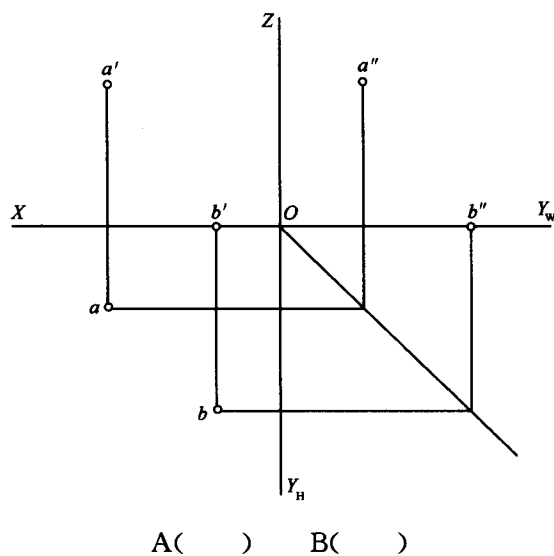
班级 姓名 学号

第 2 章 点、直线和平面的投影

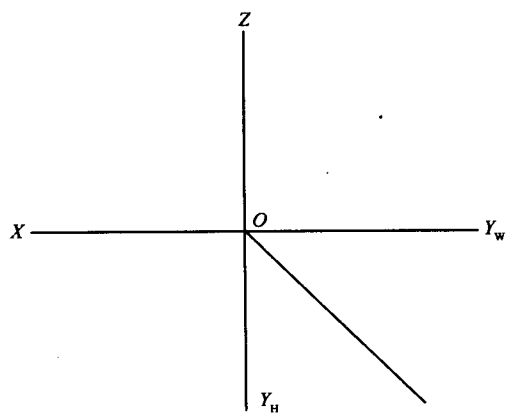
2-1 求点的第三投影



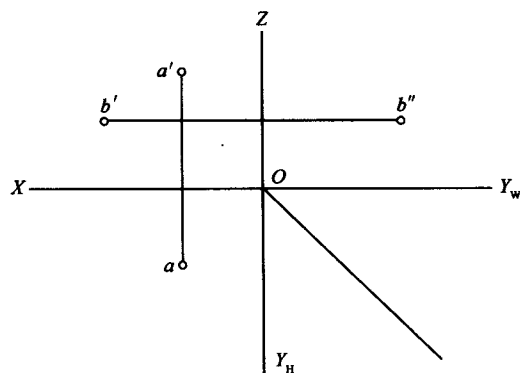
2-2 量出点的坐标,并填写在括号中



2-3 作各点的三面投影: $A(25, 15, 20)$ 、 $B(20, 10, 15)$, 点 C 在 A 点之左 10, A 之前 15, A 之上 12



2-4 已知点的两面投影,求作它们的第三投影

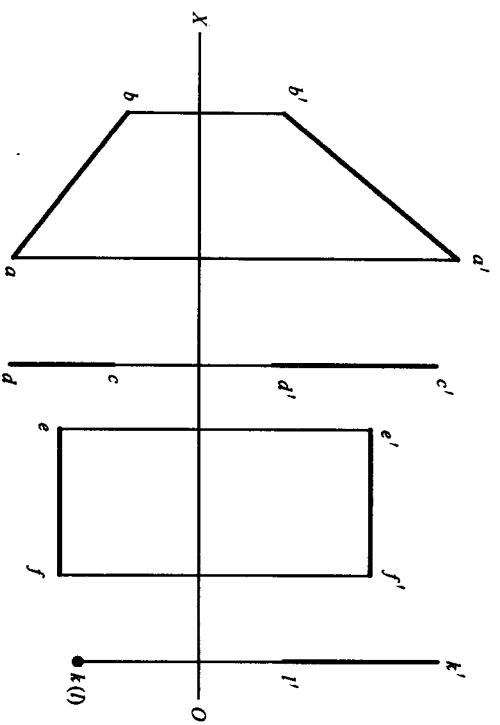


班级

姓名

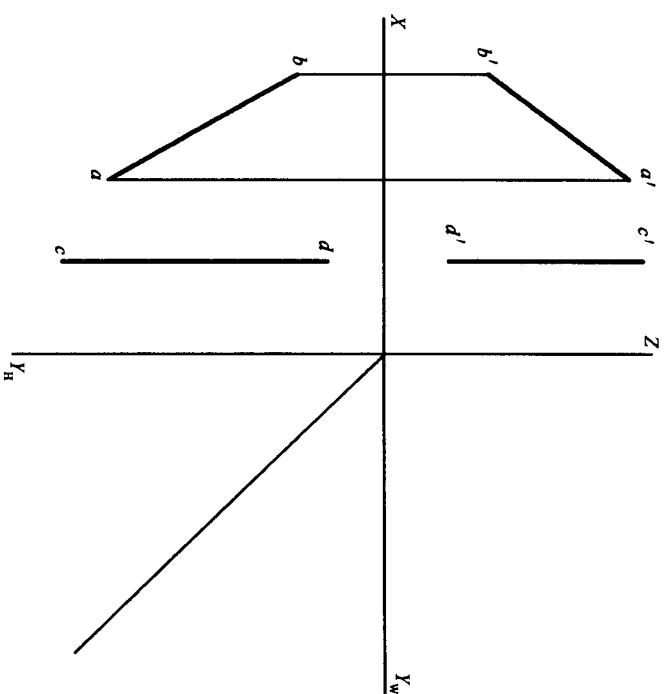
学号

2-5 判断下列直线相对投影面的位置

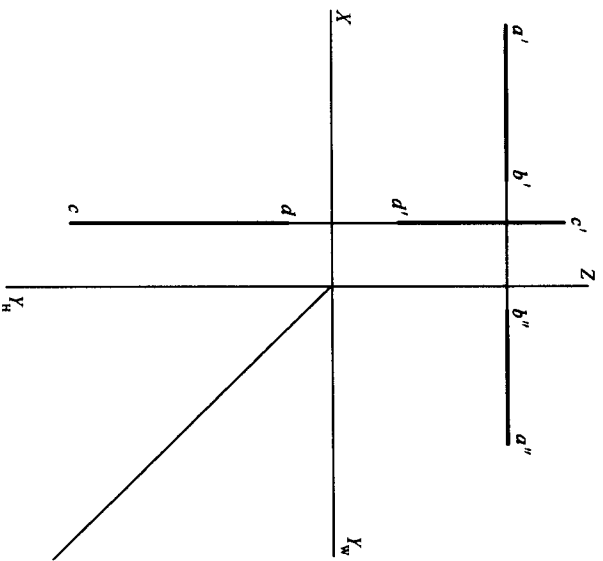


AB 是 _____ 线, CD 是 _____ 线
EF 是 _____ 线, KL 是 _____ 线

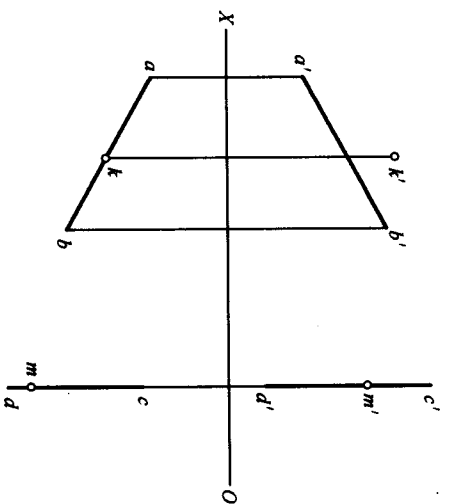
2-6 求直线的第三投影



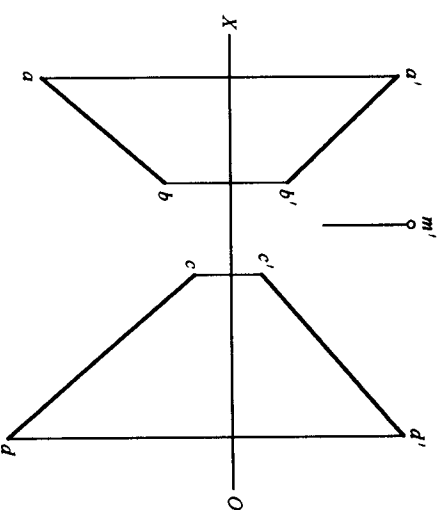
2-7 求 AB、CD 的实长



2-8 试判断点 K 是否在直线 AB 上, 点 M 是否在直线 CD 上



2-9 过点 M 作直线 MK 与直线 AB 平行并与直线 CD 相交



班级 姓名 学号