

高等学校工程专科教材

制图基础 习题集

(电子、通信工程、计算机等专业适用)

乔友杰 裘文言 主编

高等教育出版社



TB232-44

(京) 112号

本习题集是根据国家教委于1991年批准试行的“高等学校工程专科制图基础课程教学基本要求(电子、通信工程、计算机等专业适用,参考学时范围:45~63学时)”编写的,与同时出版的乔友杰、裴文言主编《制图基础》教材配套使用。

为了便于教学,本习题集的编排顺序与教材一致,除“计算机绘图”一章没有选编习题外,其它各章均有相当数量的习题和作业。

本习题集由国家教委高等学校工程专科工程制图教材编审组织审稿,并在1992年5月由教材编审组复审通过,可作为高等学校工程专科电子、通信工程、计算机等专业制图基础课程的习题集,也可供职工大学、函授大学等有关专业选用和参考。

高等学校工程专科教材

制图基础习题集

电子、通信工程、计算机等专业适用

乔友杰、裴文言 主编

高等教育出版社出版

新华书店总发行所发行

北京印刷厂

开本 787×1092 1/16 印张 10.25 字数 100 000

1994年9月第1版 1994年10月第1次印刷

印数 0001—2 960

ISBN7-04-004983-X/TH·373

定价 4.40元

前

本习题集是根据1991年国家教委批准印发试行的“高等学校工程专科制图基础课程教学基本要求（电子、通信工程、计算机等专业适用）”，由国家教委高等学校工程专科工程制图课程教材编审组组织编写的，与同时出版的乔友杰、裘文言主编《制图基础》教材配套使用。

本习题集难度适宜、题量恰当。为了便于教学，习题集的编排顺序与教材一致。除“计算机绘图”一章没有习题外，其它各章均有相当数量的习题或作业，力求使学生在课程中能得到较好的训练。考虑到各类少学时专业的不同要求，任课教师可根据教学实际情况选用。

本习题集由南京动力高等专科学校乔友杰、上海机械高等专科学校裘文言主编。参加本习题集编写的还有：湘潭机电高等专科学校王玉秀，北京电力高等专科学校吴忠，沈阳工业高

言

等专科学校吴孝先。

本习题集由上海交通大学卜樽副教授、上海铁道学院陈文耀副教授主审。参加国家教委高等学校工程专科工程制图课程教材编审组主持的审稿会的全体老师为本习题集提出了许多宝贵的意见。机械工业部科技信息研究院手册编辑部高级工程师张树济，中国大百科全书出版社应红、王小桃、朱菱艳对本习题集的图稿绘制和润饰做了大量的工作。在此一一并向他们表示衷心的感谢。

由于我们的水平有限，习题集中难免有许多缺点和错误。敬请使用本习题集的教师和广大读者批评指正。

编者

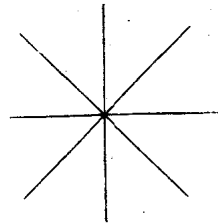
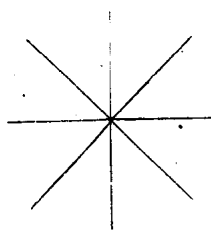
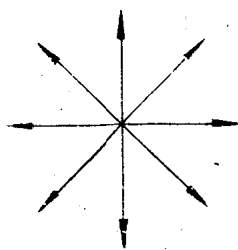
1993.9.

目 录

第一章 制图的基本知识	
字体练习	1~2
图线练习	3
尺寸的基本注法	4
圆弧连接及平面曲线	5~6
抄画平面图形	7
平面图形的尺寸注法	8
综合作业	9~10
第二章 点、直线、平面和立体的投影	
点的投影	11~12
直线的投影	13~14
平面的投影	15~17
立体的投影	18
截交线和相贯线	19~20
第三章 组合体的视图	
视图识读 (一)——立体图与三视图对照	21
完成立体的三视图	22~24
视图识读 (二)——补画三视图中的缺线	25~27
视图识读 (三)——补画第三视图	28~31
标注组合体的尺寸	32
综合作业	33~34
第四章 轴测图	
画正等轴测图	35~36
画斜二等轴测图	37
第五章 机件常用的表达方法	
画视图	38~40
画剖视图	41~50
识读剖视图	51
综合作业	52~53
第六章 标准件和常用件	
螺纹的画法及标注	54~55
螺纹紧固件的标记及连接画法	56~57
综合作业	58
齿轮的画法	59~60
第七章 零件图	
零件图上的尺寸标注	61
表面粗糙度的标注	62
公差与配合	63
读零件图	64~69
第八章 装配图	
综合作业 (一)	70~75
综合作业 (二)	76~79

字体练习

1-1 用铅笔画箭头和写字。



制 图 审 核

A B C D E F G H K L

M N P Q R S W X Y Z

字体端正 笔划清楚

排列整齐 间隔均匀

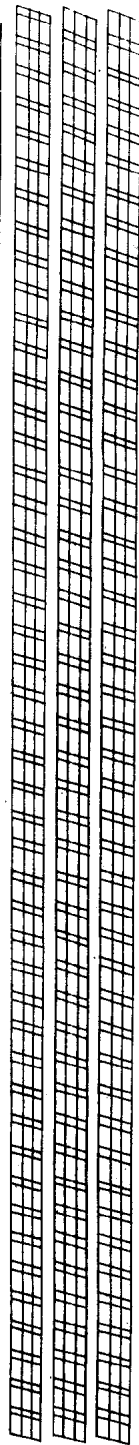
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

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 μ ρ θ

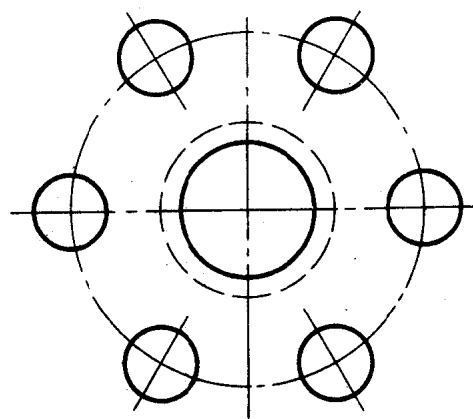
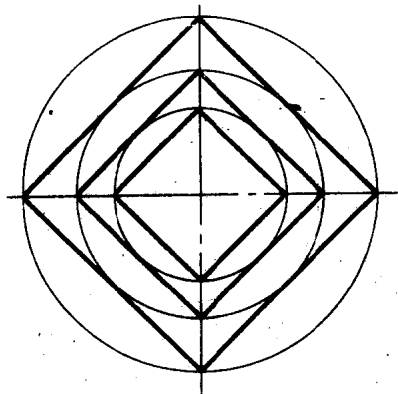
(续上页)

文	字	能	说	明	图	形	符	号	所	不	能	表	达	的	意	思	练	习	时	必
须	耐	心	细	致	横	平	竖	有	起	有	落	结	构	匀	称	写	满	方	格	

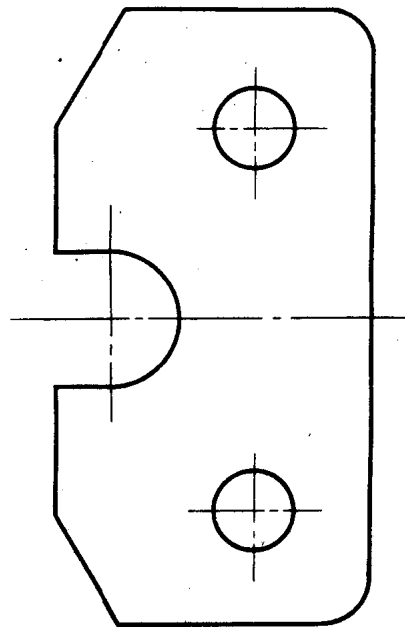
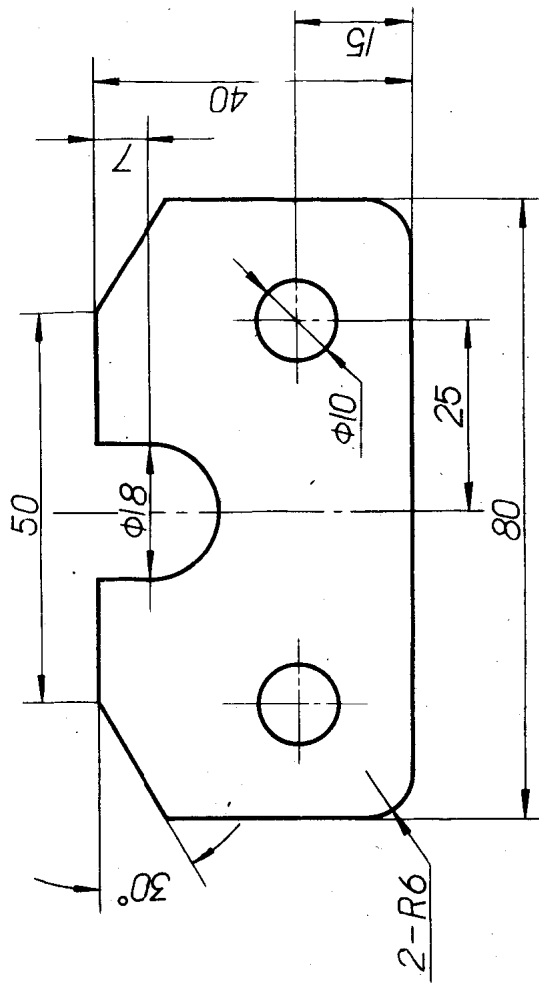
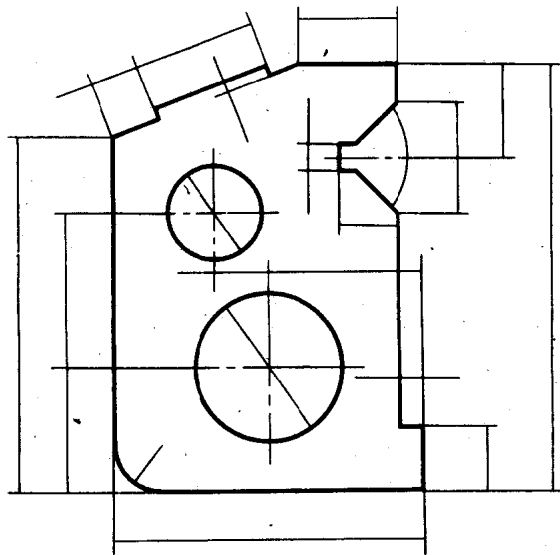
1234567890



1-2 在指定位置上画出下列各图线和平面形。



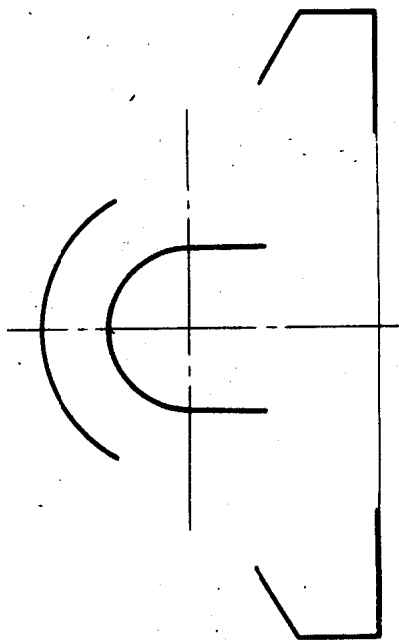
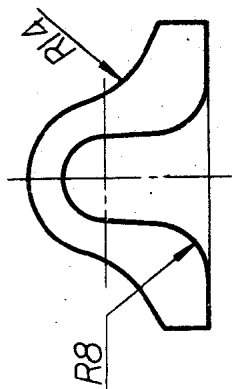
1-3 补箭头和尺寸数字(尺寸按1:1比例在图上量取取整数)。1-4 尺寸注法改错:在下图中按正确方法标注。



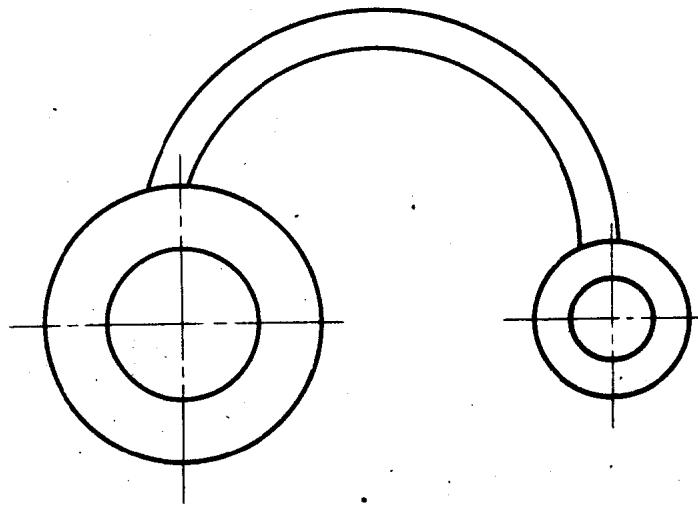
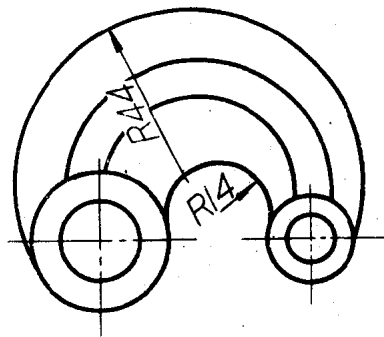
圆弧连接及平面曲线

1-5 用 2:1 的比例补画出下列平面图形。

(1)



(2)

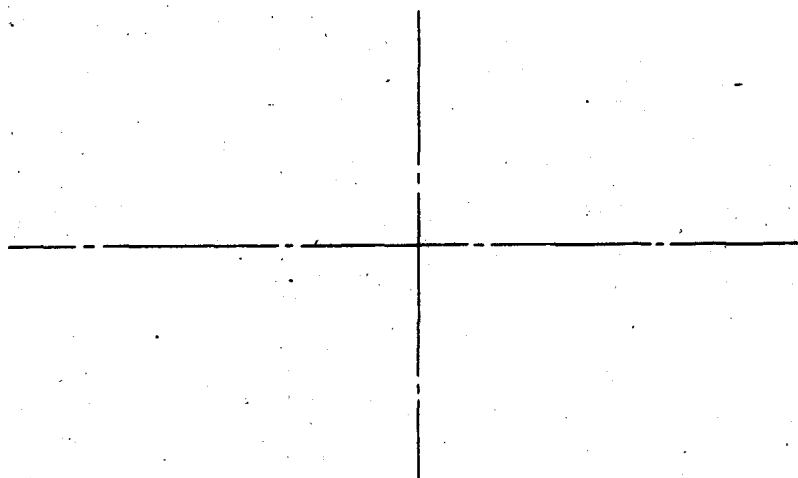


姓名

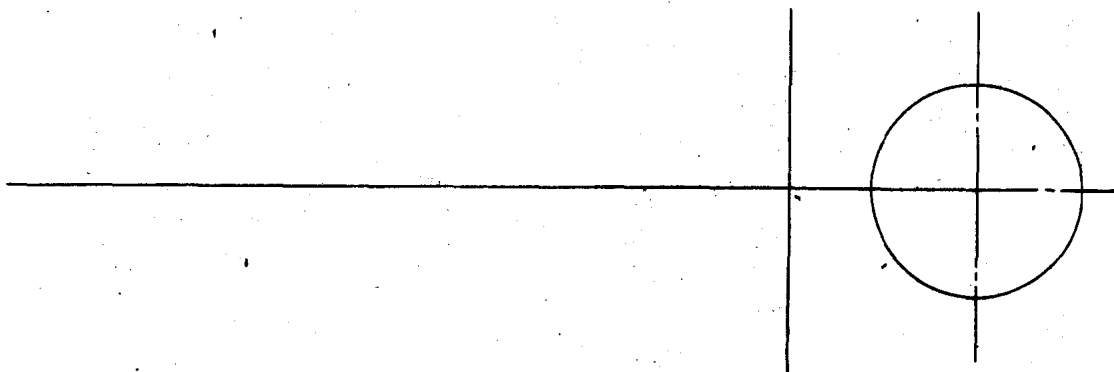
班级

圆弧连接及平面曲线

1-6 已知椭圆的长、短轴分别为90、50mm,试用四心法作椭圆(1:1比例)。

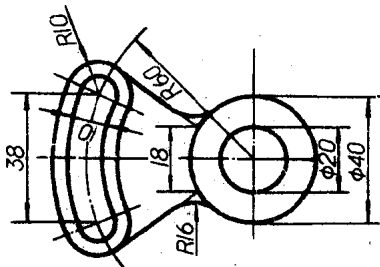


1-7 根据已知圆,在指定位置上作正弦曲线。

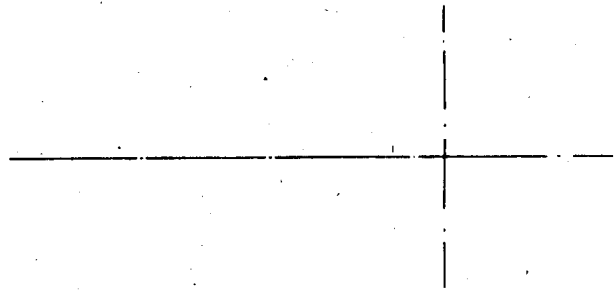
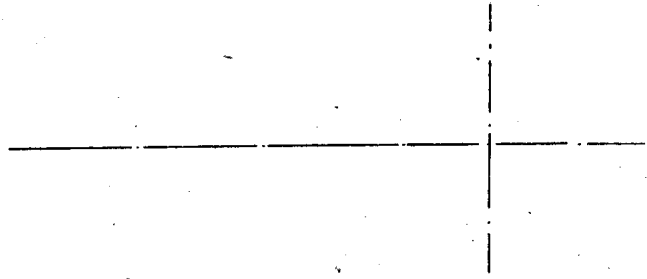
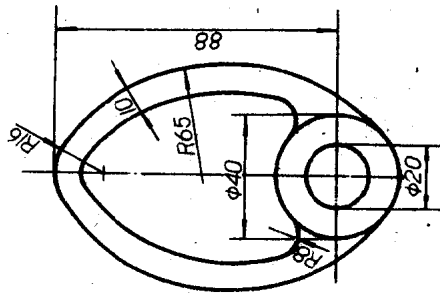


1-8 采用 1:1 的比例完成下列平面图形的抄画, 不标注尺寸。

(1)



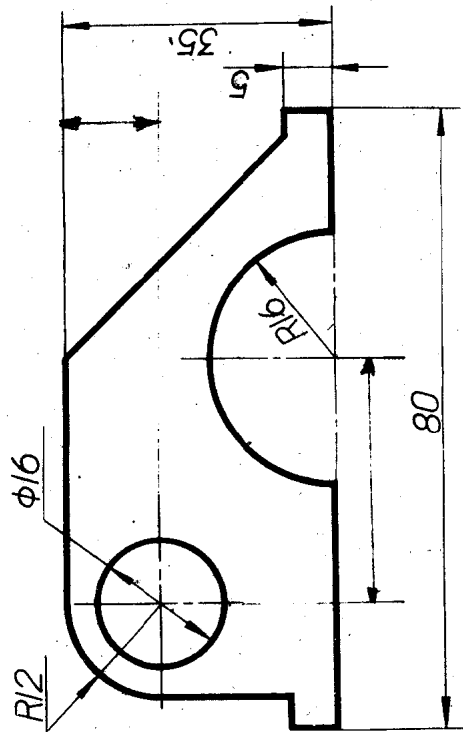
(2)



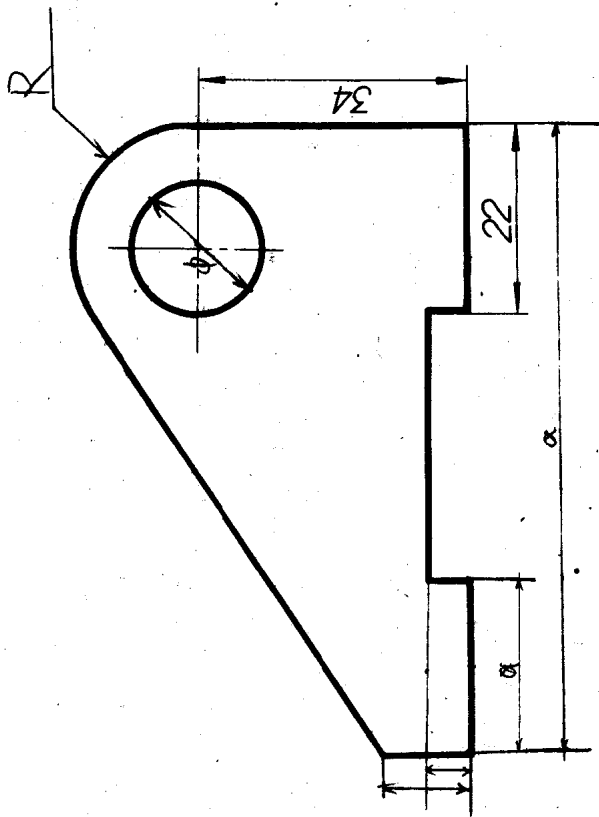
平面图形的尺寸注法

1-9 注全遗漏尺寸。

(1) 标注定位尺寸



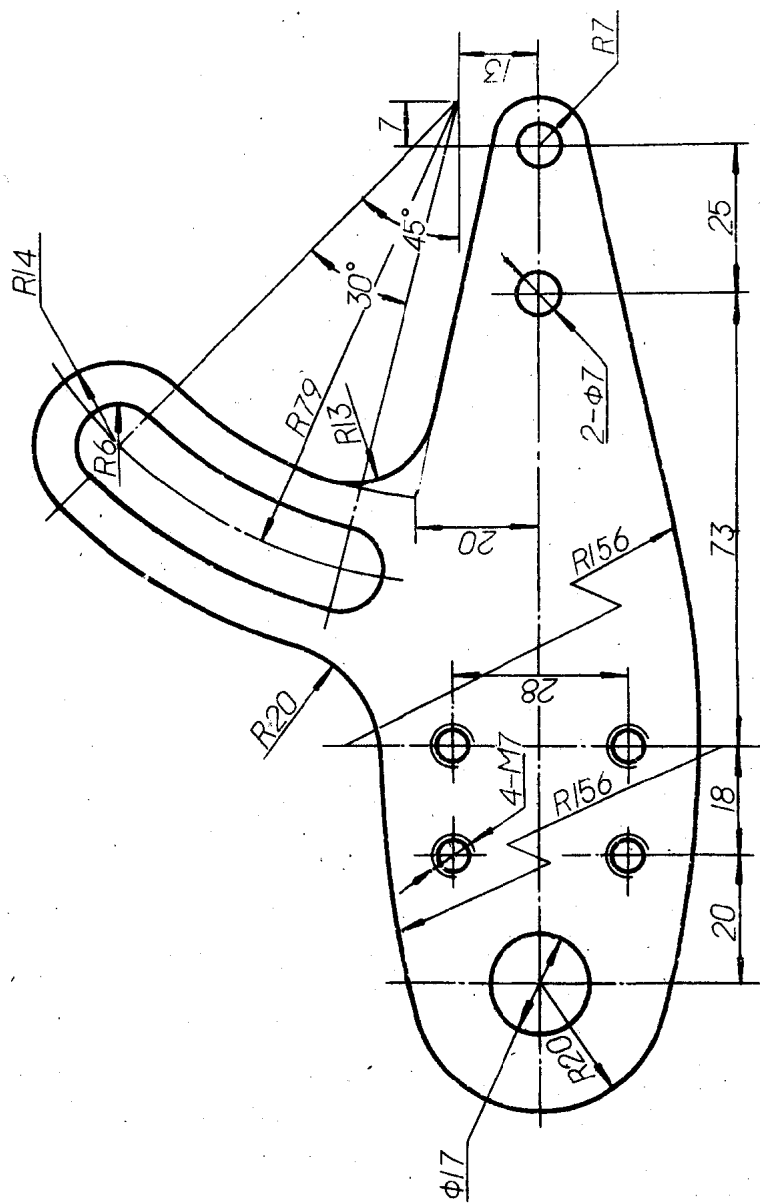
(2) 标注定形尺寸

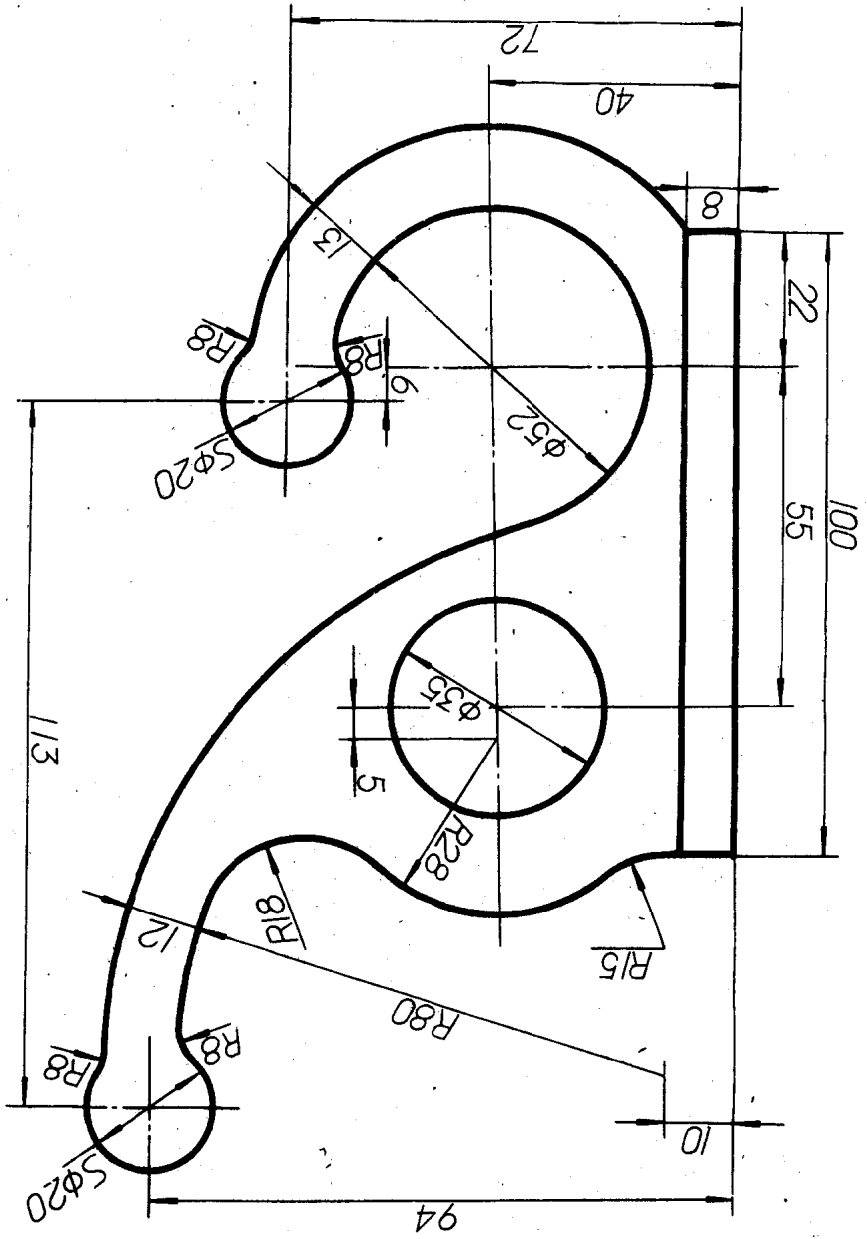


综合作业

1-10 用 1:1 的比例在 A4 幅面图纸上抄画平面图形,并标注尺寸(可任选一题)。

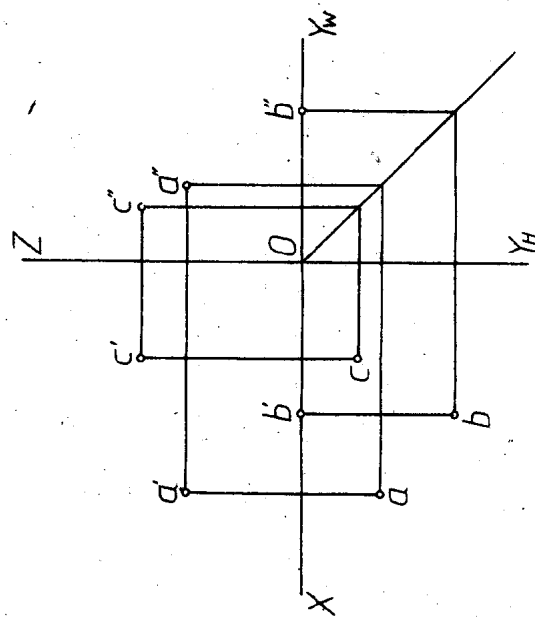
(1)





2-1 判断点的空间位置。

	距 V 面	距 H 面	距 W 面
A			
B			
C			



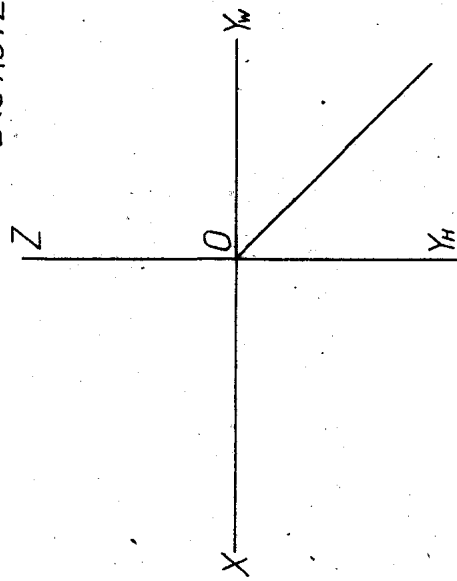
2-2 已知下列各点的坐标,画出它们的三面投影。

(1)

$A(8, 12, 18)$

(2)

$B(0, 10, 20)$

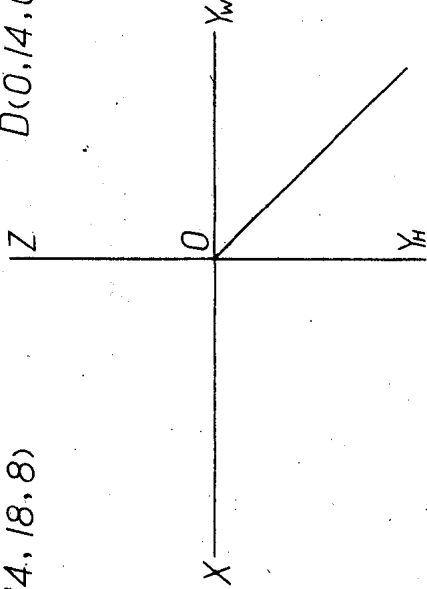


(3)

$C(14, 18, 8)$

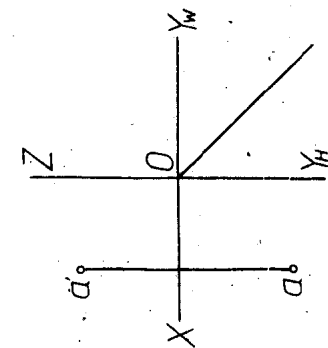
(4)

$D(0, 14, 0)$

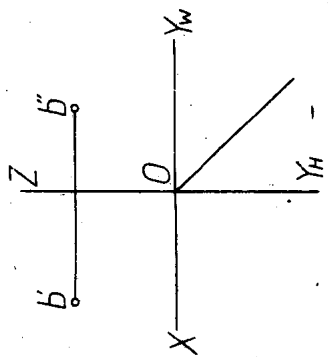


2-3 已知下列各点的两个投影, 求作它们的第三投影。

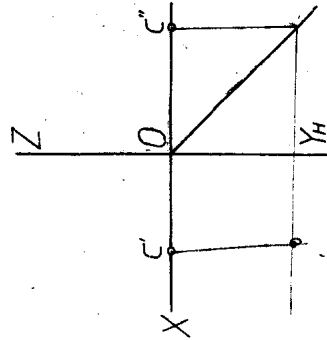
(1)



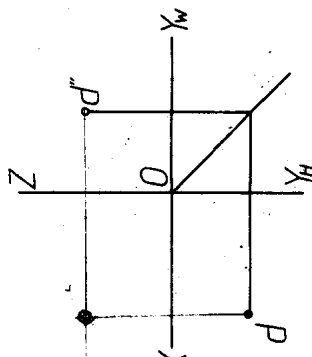
(2)



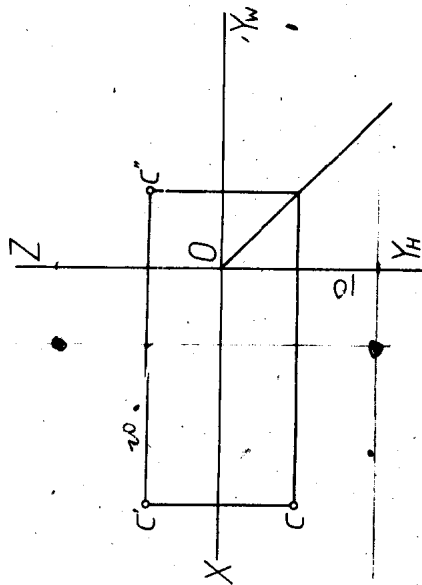
(3)



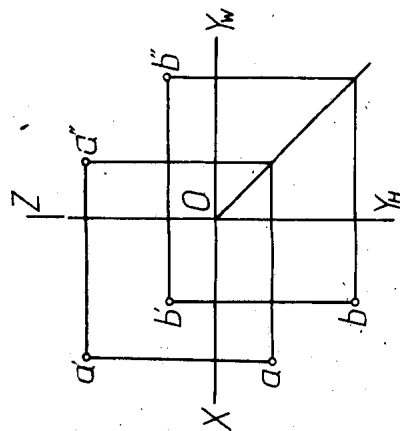
(4)



2-4 已知 C 点的三面投影, D 点在 C 点的前方 10mm、右方 20mm、上方 12mm, 求作 D 点的三面投影。



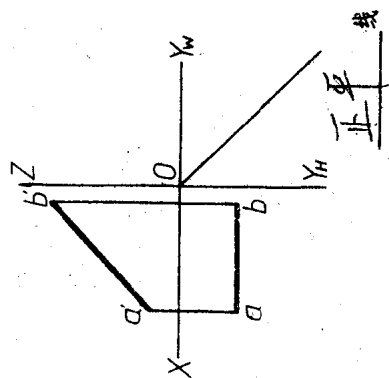
2-5 判别 A、B 两点的相对位置。(在正确答案处画上“√”号)



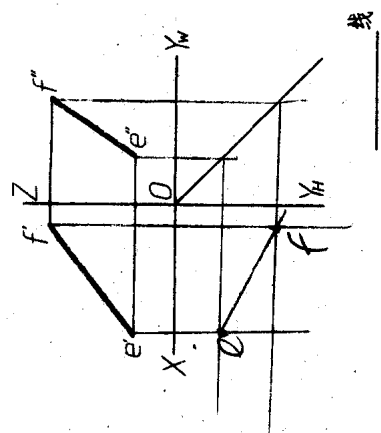
A 点在 B 点的 左 方。
 按前上 左 右 后 方。

2-6 判断下列直线对投影面的相对位置,并画出它的第三投影。

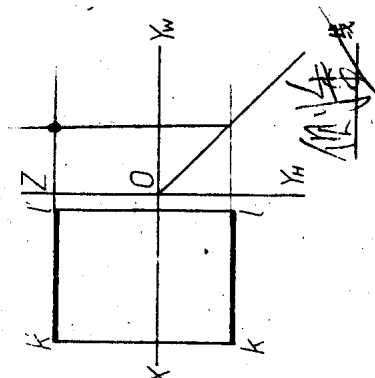
(1)



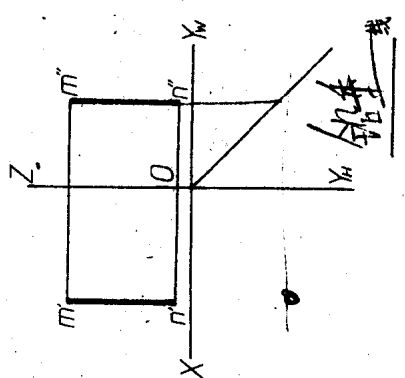
(2)



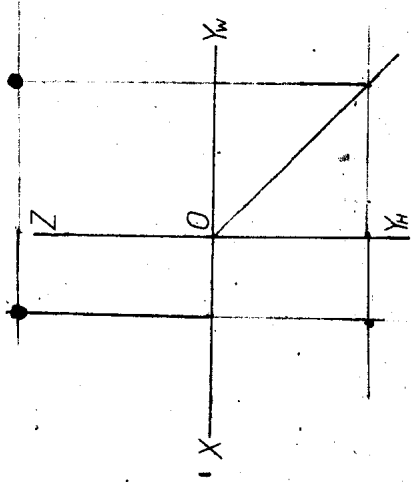
(3)



(4)



2-7 已知直线两端点的坐标 $A(30, 5, 5), B(10, 20, 25)$, 求作其三面投影。



2-8 已知 AB 为铅垂线, 它到 V、W 面的距离相等, 完成其三面投影。

