

21

世纪职业技术教育规划教材

土木工程类

GONGCHENG SHITU XITIJI

工程识图 习题集

主 编 焦仲秋 房艳波



西南交通大学出版社
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

21 世纪职业技术教育规划教材 —— 土木工程类

工程识图习题集

主 编 焦仲秋 房艳波

副主编 程会凯

主 审 徐 彬

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

前 言

本习题集与《工程识图》教材配套使用，习题内容和编排顺序与教材保持一致。本习题集是在多年教学积累的基础上，结合今年制图教学改革的经验编选而成，内容由浅入深，并注重习题形式的多样性，题号采用双号编码，分别表示章次和该章习题的序号。

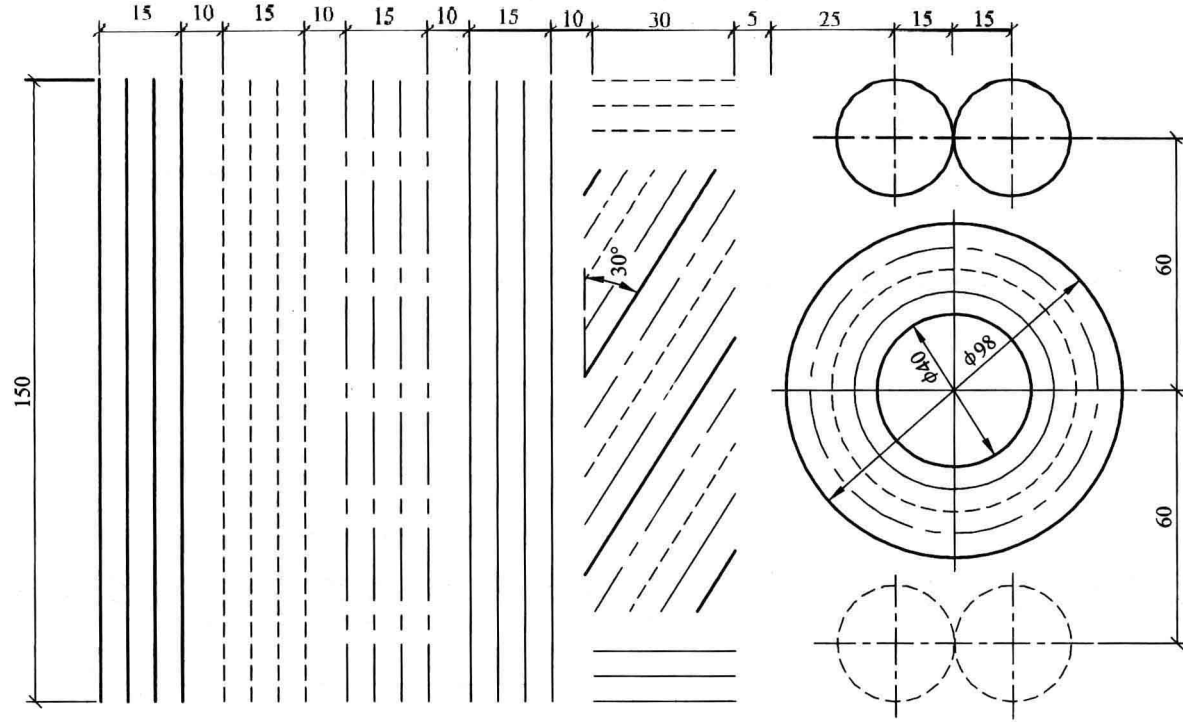
做题之前，初学者要充分理解教材上的有关基本概念和内容，由此可通过做题进一步巩固和掌握基本知识。做题时严格按照规定的线型和投影的特性，用绘图工具和仪器进行绘制。

本习题集由齐齐哈尔铁路工程学校焦仲秋、房艳波主编，齐齐哈尔铁路工程学校徐彬主审；另外，参加编写工作的还有齐齐哈尔铁路工程学校的孙志远、邱里鹏。

由于时间仓促与编者水平有限，书中疏漏之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

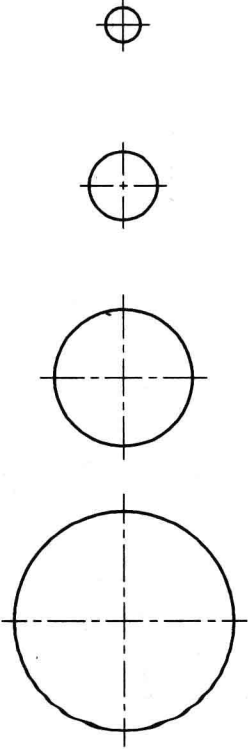
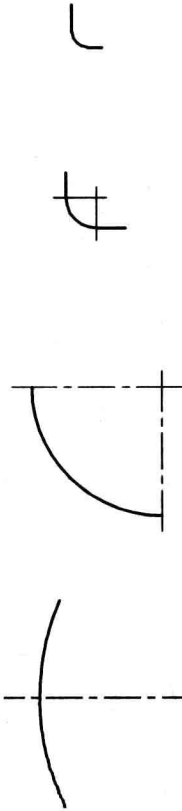
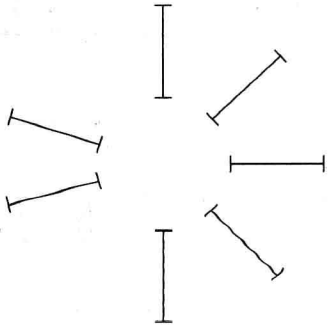
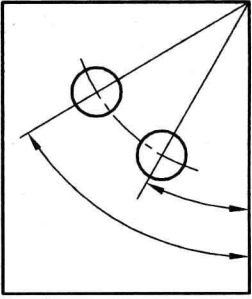
2-1

试画下列图线，不标注尺寸



班 级

姓 名

2-4	尺寸标注（根据所给数据按顺序标注）
1. 标注直径（数值分别为 340、220、100、50）。 	
2. 标注半径（430、210、10、20）。 	
3. 标注长度（10、30、110、130、140、20、20、10、40、110、20、30）。 	
4. 根据所给的尺寸线和尺寸界线，画出尺寸起止符号，注出尺寸数字（均为 150）。 	
5. 标注角度（30、60）。 	
班级	姓名

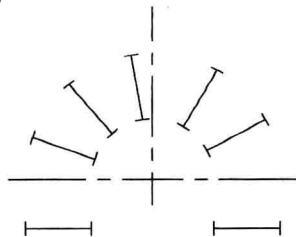
2-5

标注下列尺寸

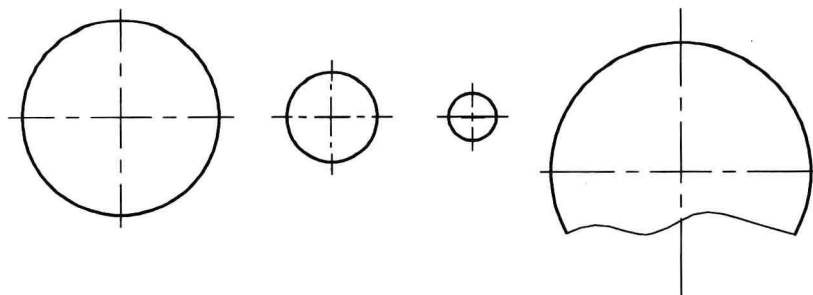
班级

姓名

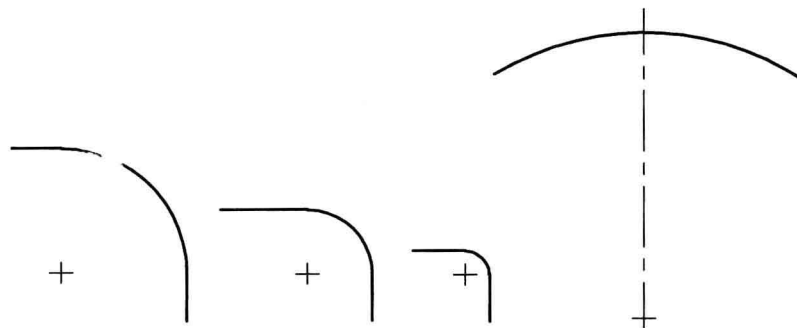
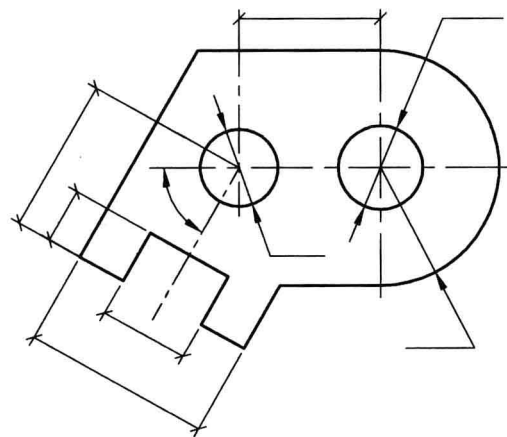
1. 补全尺寸数值和箭头（数值从图中量取整数）。



2. 标注直径尺寸。



3. 标注半径尺寸。



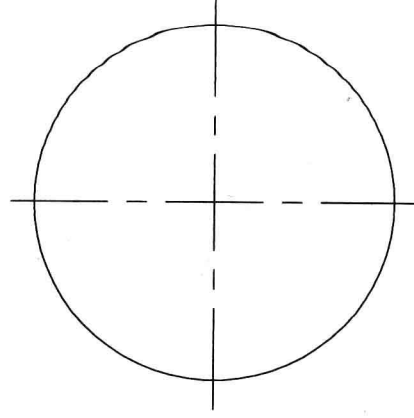
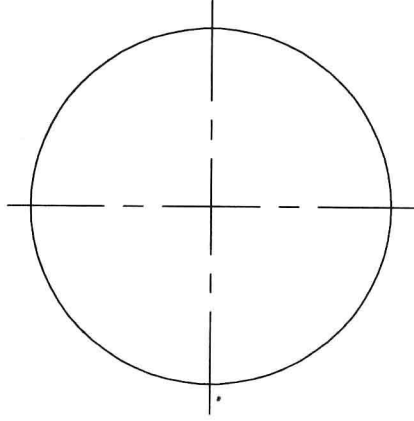
2-5	标注下列尺寸	班 级		姓 名	
1. 补全尺寸数值和箭头（数值从图中量取整数）。 2. 标注直径尺寸。					

3-1

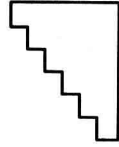
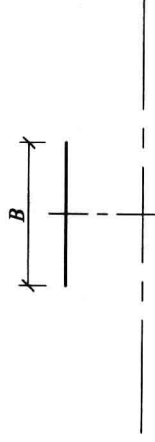
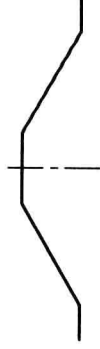
等分与坡度 (保留作图图线, 加深作图结果)

1. 作圆的内接正六边形。

2. 作五角星内接于圆。



3. 按例图完成台阶的图形 (各阶的高度和宽度均分别相等)。

4. 按例图式样完成路堤断面图, 路堤顶面宽度为 B , 路堤边坡为 $1:1.5$ (要标注坡度)。

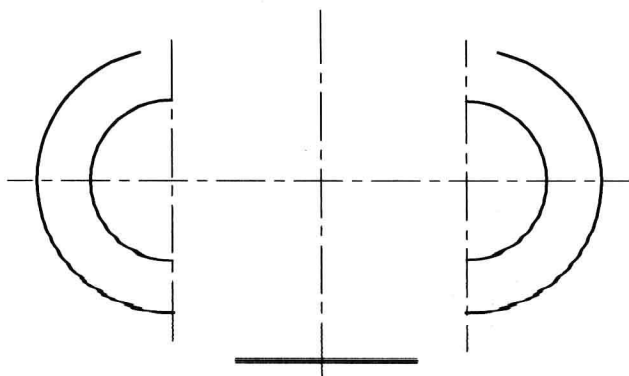
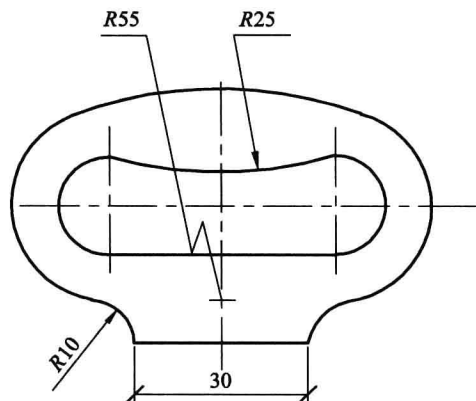
3-2

图线连接

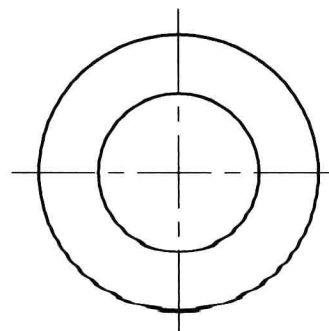
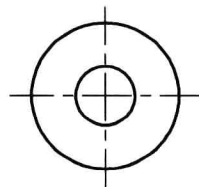
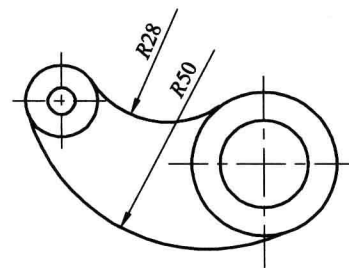
班 级

姓 名

1. 完成平面图形的连接。(1:1)



2. 完成图形的线段连接, 标出连接弧的圆心和半径。(1:1)



3-2

图线连接

班 级

姓 名

1. 完成平面图形的连接。(1:1)

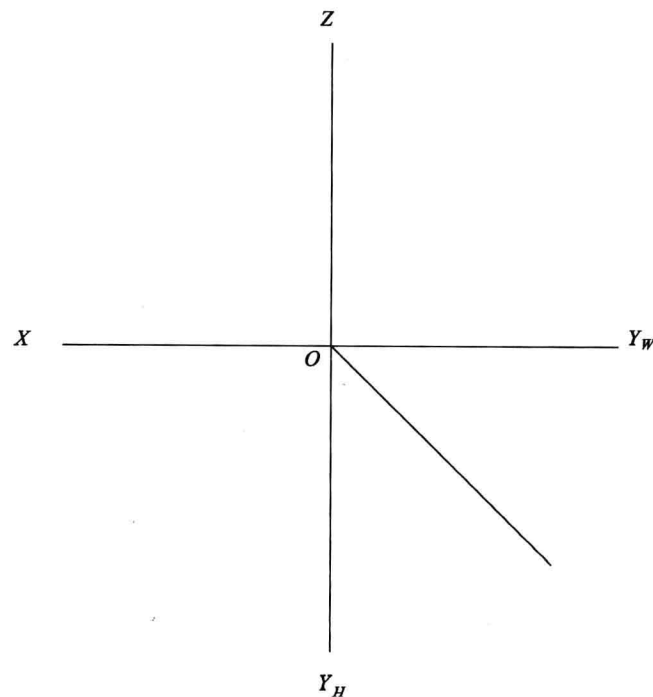
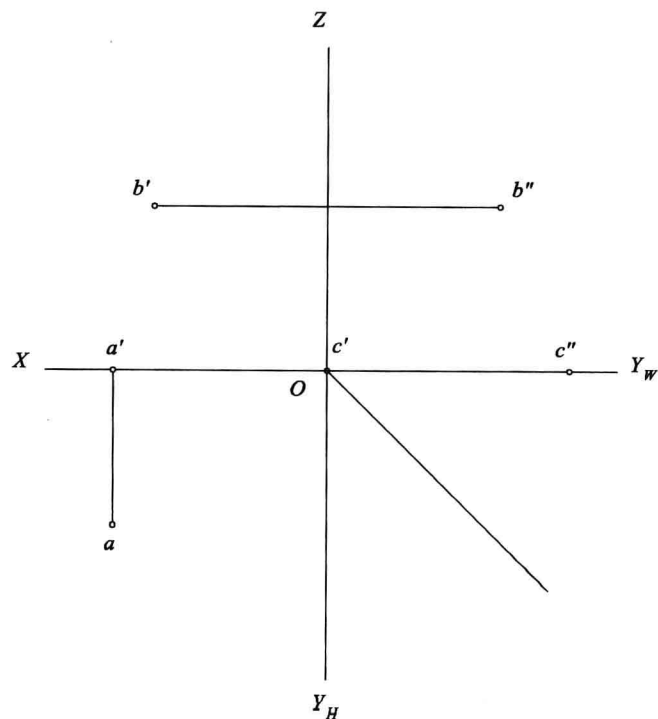
2. 完成图形的线段连接, 标出连接弧的圆心和半径。(1:1)

4-1

点的投影（一）

班 级

姓 名

1. 已知 A 、 B 、 C 三点的两面投影，求作第三面投影。2. 已知点 $A(15, 10, 20)$ 、点 $B(10, 15, 0)$ ，求点的三面投影图。

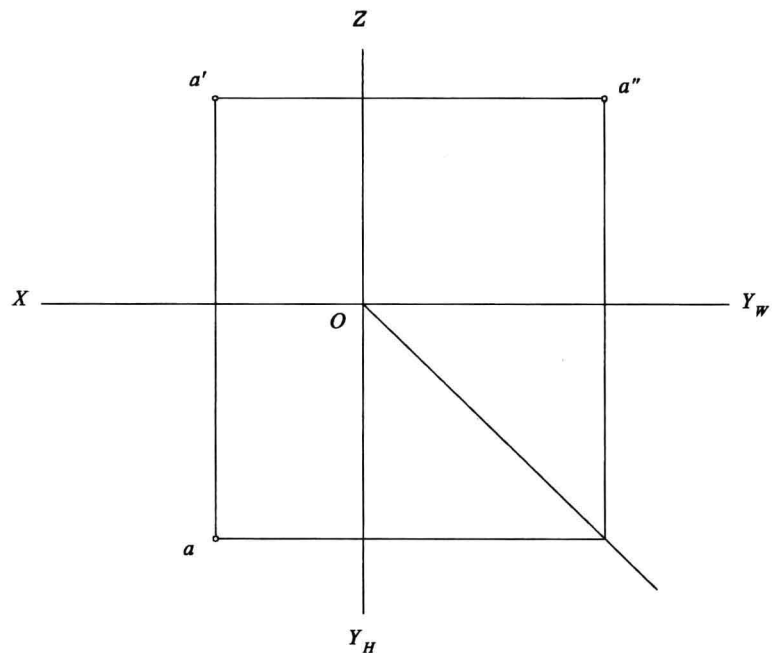
4-2

点的投影 (二)

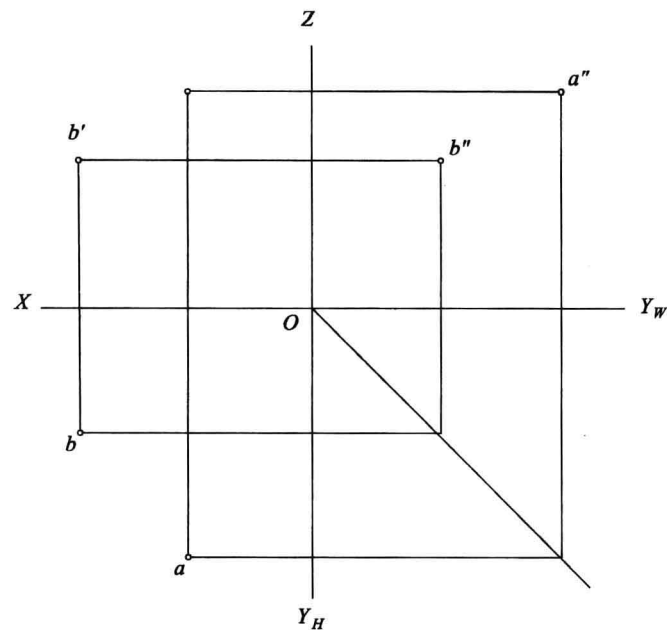
班 级

姓 名

3. 已知点 A 的三面投影, 点 B 在点 A 左方20mm, 后方10mm, 下方15mm, 试作点 B 的投影图。



2. 已知 A 、 B 两点的投影, 回答下列问题。



点 B 在点 A _____方
 点 B 在点 A _____方
 点 B 在点 A _____方

4-3

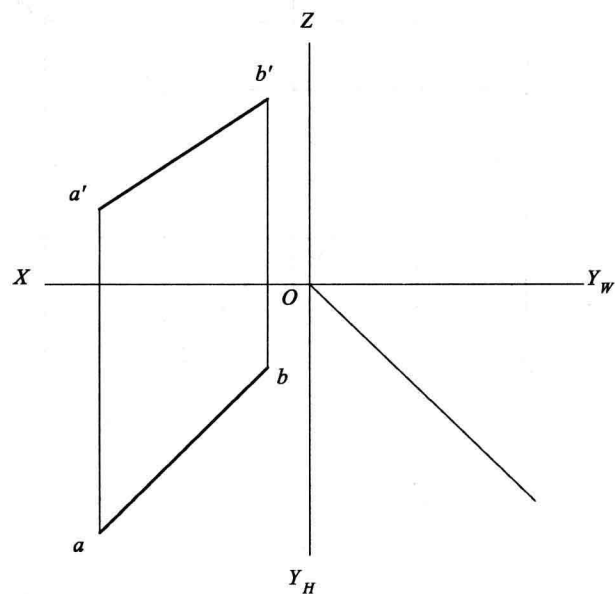
直线的投影

班 级

姓 名

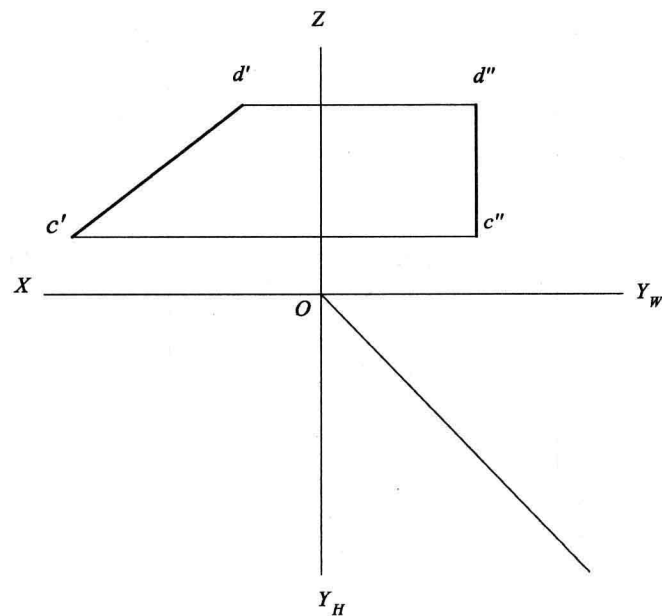
1. 已知直线的两投影，求第三投影，并判断直线的空间位置。

(1)



AB是_____线

(2)



CD是_____线

4-4

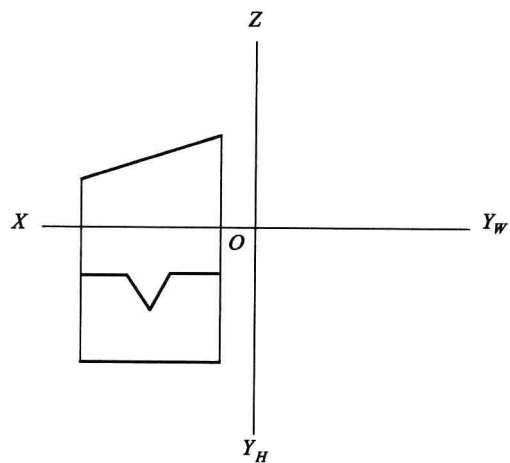
平面的投影

班 级

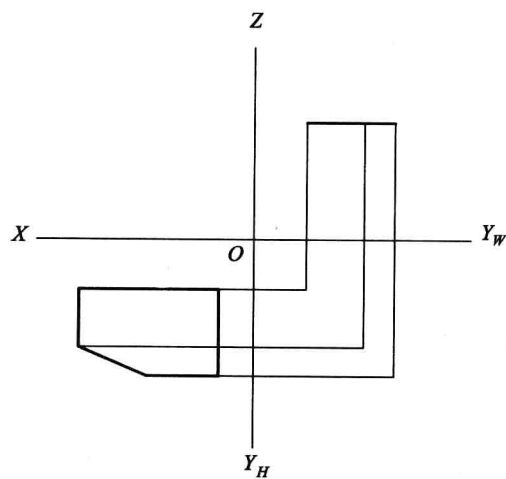
姓 名

1. 补全平面的第三投影。

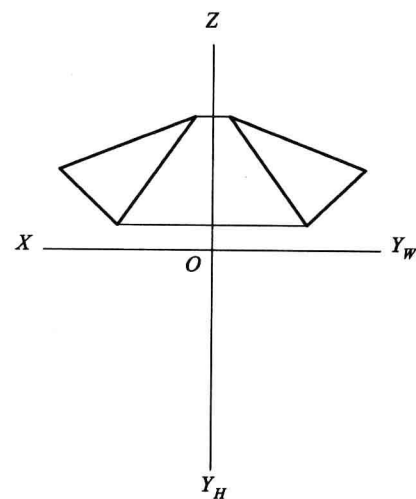
(1)



(2)



(3)



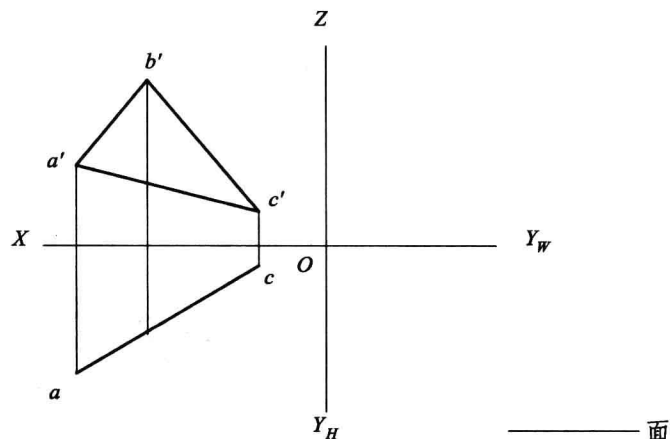
4-5

已知平面的两投影, 试求第三投影, 或求作三面投影, 并分析空间位置

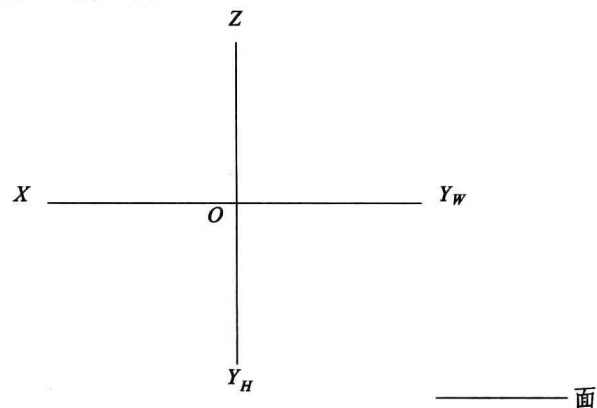
班 级

姓 名

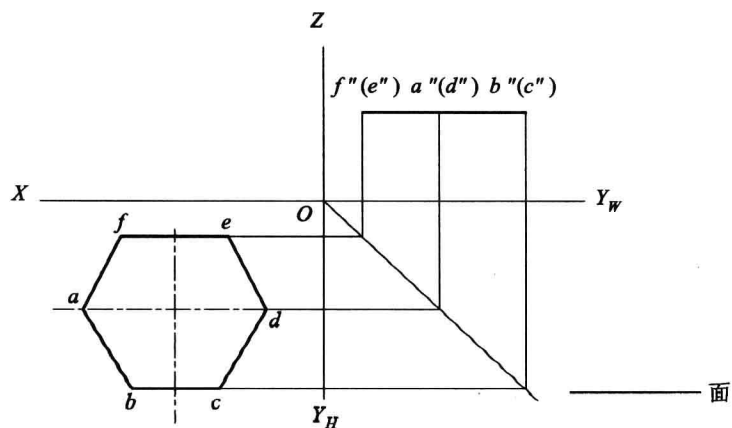
1.



2. 正方形 $ABCD$ 的对角线 $AC=20\text{mm}$, 并且垂直于 W 平面, 问有几个解? 试作一例。



3.



4.

