



石油高职高专规划教材

工程制图习题集

付金科 高月华 主编

石油工业出版社
Petroleum Industry Press

石油高职高专规划教材

工程制图习题集

付金科 高月华 主编

石油工业出版社

内 容 提 要

本习题集根据高职高专《工程制图》课程教学要求,结合石油行业特点,为满足石油高职高专院校的专业需求而编写的。本习题集在选题编排上本着看图画图兼顾的原则,专业图样侧重于看图,投影基础侧重于画图。本习题集还注意结合全国制图员职业资格考试大纲的中、高级制图员基本要求进行习题的选择和编排。本习题集与《工程制图》教材同时出版,配套使用。

本习题集适用于高职高专石油专业的制图教学,也可作为成人教育及制图技能培训用书或参考。

图书在版编目(CIP)数据

工程制图习题集/付金科、高月华主编. —北京:石油工业出版社,2006. 8

石油高职高专规划教材

ISBN 7 - 5021 - 5662 - 3

I. 工… II. ①付… ②高…

III. 工程制图 - 高等学校:技术学校 - 习题 IV. TB23 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 093140 号

出版发行:石油工业出版社

(北京安定门外安华里 2 区 1 号 100011)

网 址:www. petropub. cn

发行部:(010)64210392

经 销:全国新华书店

印 刷:石油工业出版社印刷厂

2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

787 × 1092 毫米 开本:1/16 印张:7

字数:180 千字 印数:1—3000 册

定价:12.00 元

(如出现印装质量问题,我社发行部负责调换)

版权所有,翻印必究

前

言

本习题集是根据高职高专教育《工程制图》课程教学基本要求、结合石油行业的专业特点,配合付金科主编的《工程制图》教材而编写的,本习题集与《工程制图》教材同时出版,配套使用。

本习题集的内容本着满足《工程制图》课程教学基本要求,满足石油行业各高职院校专业的需求,结合全国制图员职业资格考试大纲的中、高级制图员基本要求,进行习题的选择和编排。本习题集是按100~130学时编写的,习题选择编排本着看图画图兼顾的原则,专业图样侧重于看图,投影基础侧重于画图。

本习题集在选题上注重实际性和想像力的培养两个方面,专业图样尽量和工作实际相结合,投影基础部分更注重想像力的培养。

本习题集在编写过程中遵循制图国家标准的规定,凡在定稿前查阅到的新制图国家标准,本习题集均予以采纳和贯彻。

参加本习题集编写的人员有:渤海石油职业学院李荣华(第一章),岳波辉(第二章),夏雪梅(第三章);天津工程职业技术学院徐茂森(第四章),宋文双(第五章);天津石油职业技术学院李军众(第六章),苏成柏(第七章),蔡萍(第八章),付金科(第九章),郅秀芬

(第十章);石油物探职业教育学校蔡春青(第十一章、第十二章);重庆科技学院高月华(第十三章)。本习题集由付金科、高月华任主编。赵洪庆任主审。

在编写的过程中,天津石油职业技术学院的尹爱东、王琴、鲁改欣参加了绘图工作;化工设备图的编写和制作,得到了重庆渝海搪瓷设备有限公司王增福高级工程师的帮助,在此对他们表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,习题集中难免存在缺点、错误之处,恳请读者批评指正。

编者

2006年5月

目 录

第一章 制图的基本知识和技能	(1)	四、补画视图、补画视图中的缺线	(40)
一、字体练习	(1)	第六章 机件的表达方法	(45)
二、图线练习	(3)	一、视图	(45)
三、尺寸注法	(4)	二、剖视图	(48)
四、几何作图	(5)	三、断面图	(60)
五、徒手作图	(10)	四、机件的简化画法	(62)
第二章 投影法和三视图	(11)	第七章 标准件与常用件	(64)
一、点的投影	(11)	一、螺纹、螺紋连接件	(64)
二、直线的投影	(14)	二、键、销连接	(69)
三、平面的投影	(15)	三、齿轮	(71)
四、补画第三视图	(18)	第八章 零件图	(72)
五、根据轴测图,完成三视图	(19)	一、技术要求标注	(72)
第三章 基本体投影及截切	(21)	二、零件测绘	(74)
一、根据要求完成投影图	(21)	三、读零件图	(75)
二、标注几何体尺寸	(23)	第九章 装配图	(81)
三、完成截切体的投影	(24)	一、画装配图	(81)
第四章 轴测图	(26)	二、看装配图	(85)
一、画正等轴测图	(26)	第十章 表面展开图	(87)
二、画斜二测轴测图	(28)	一、曲面展开图(一)	(87)
第五章 组合体的视图	(29)	二、曲面展开图(二)	(88)
一、画三视图	(29)	第十一章 焊接构件图	(89)
二、补画视图中的缺线	(34)	一、看焊接图(一)	(89)
三、画图,并标注尺寸	(36)	二、看焊接图(二)	(90)

第十二章 管路布置图	(92)	一、由标记查表,注零部件的尺寸	(95)
一、看管路图(一)	(92)	二、读化工设备图,回答问题	(97)
二、看管路图(二)	(93)	参考文献	(106)
第十三章 化工设备图	(95)		

第一章 制图的基本知识和技能

一、字体练习 1-1 字体练习

长	仿	宋	体	字	横	平	竖	注	意	起	落	填	满	方	格	标	题	栏	学	校	
绘	图	校	核	姓	名	图	号	数	重	量	零	部	件	名	称	比	例	材	料	序	号
螺	钉	栓	母	垫	圈	片	开	口	销	键	弹	簧	滚	动	轴	承	端	盖	减	速	箱

班级:

姓名:

学号:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 Ø R 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 Ø R

[illegible]

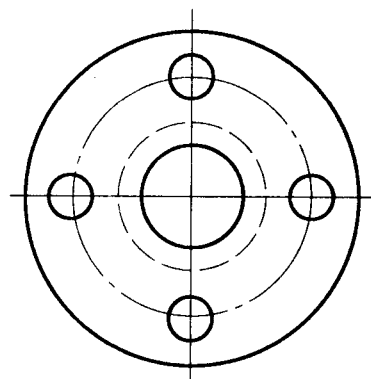
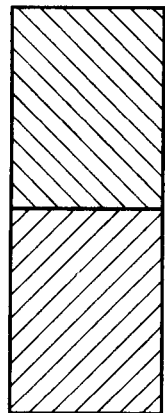
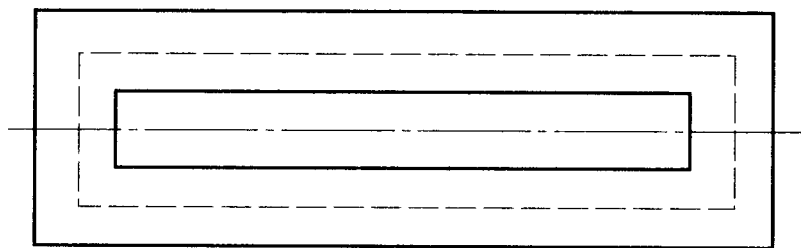
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

[illegible][illegible]

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

[illegible][illegible]

二、图线练习 1-3 图线练习 绘图要求:1.按 1:1 比例画图;2.按原图绘出各种线型;3.采用 A4 横放



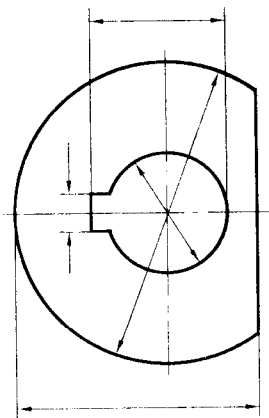
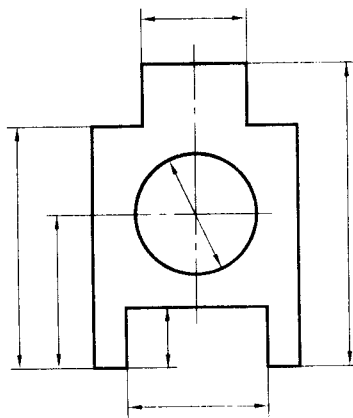
班级:

姓名:

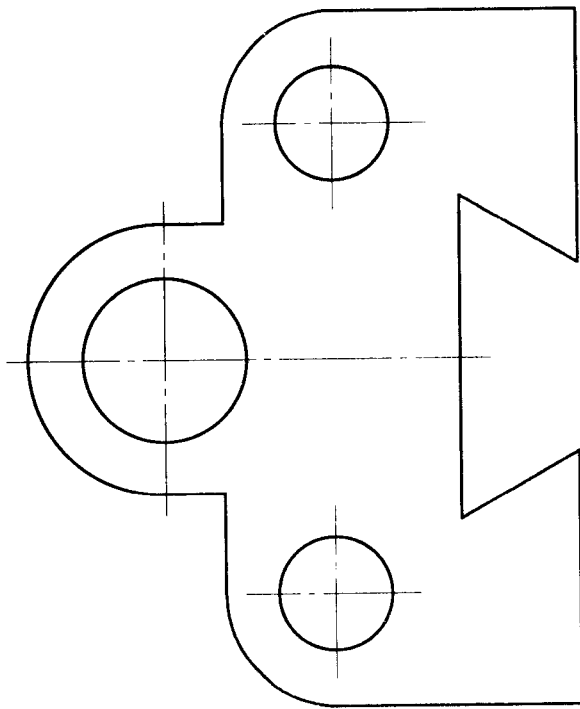
学号:

三、尺寸注法 1-4 尺寸注法

1. 填写图中尺寸数值(按 1:1 取整数)。



2. 标注尺寸(按 1:1 取整数)。



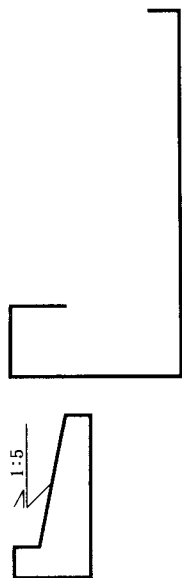
班级:

姓名:

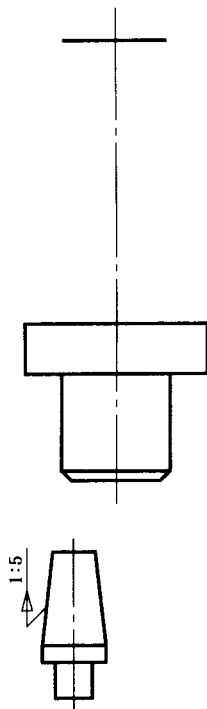
学号:

四、几何作图 1-5 几何作图(斜度、锥度、圆周等分)

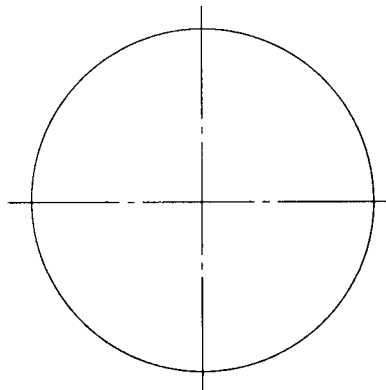
1. 斜度 如图所示,在指定位置处画出图形,并标注代号。



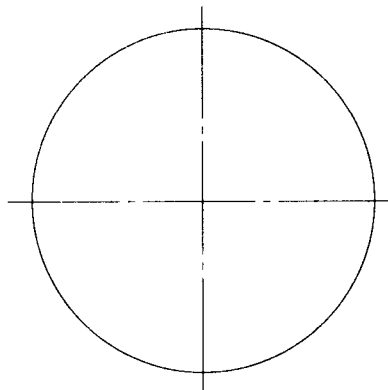
2. 锥度 如图所示,在指定位置处画出图形,并标注代号。



3. 圆的等分及作正多边形。



(1) 圆周六等分及作正六边形



(2) 圆周五等分及作正五边形

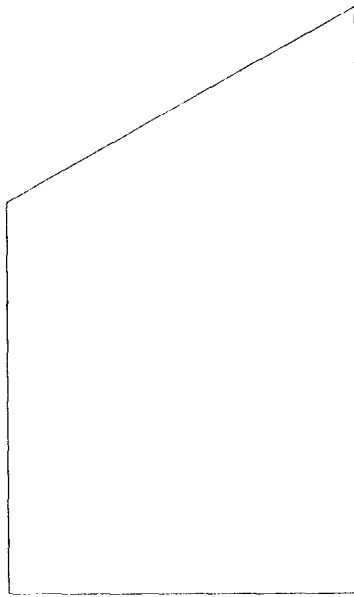
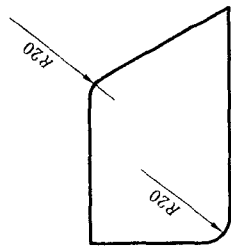
班级:

姓名:

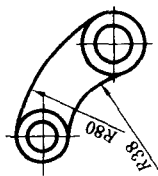
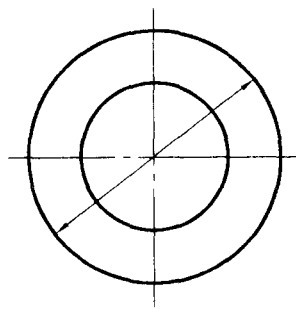
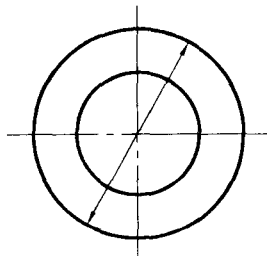
学号:

1-6 几何作图(圆弧连接)(一) 按上方小图形,完成下图的圆弧连接,并加深

1. 直线间的圆弧连接。



2. 圆弧间的圆弧连接。

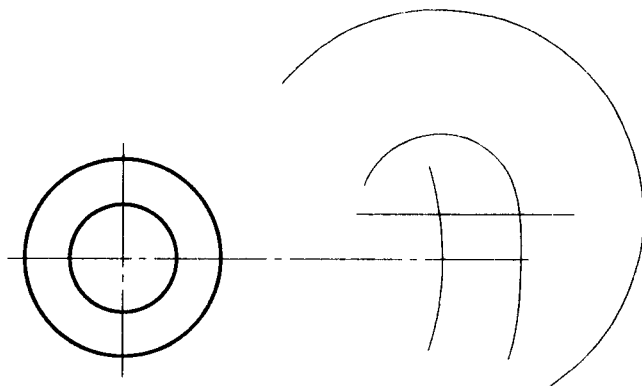
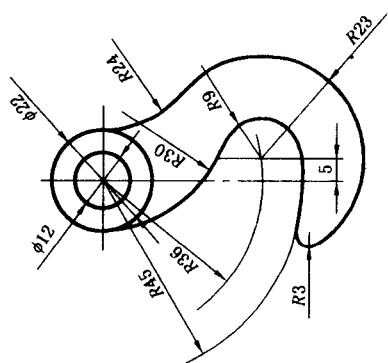
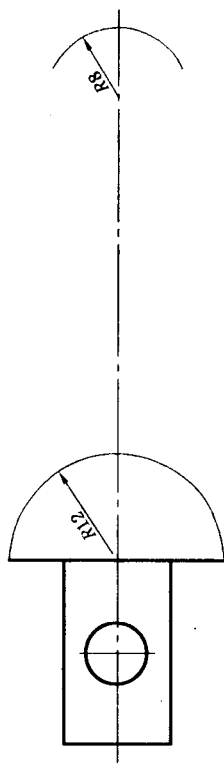
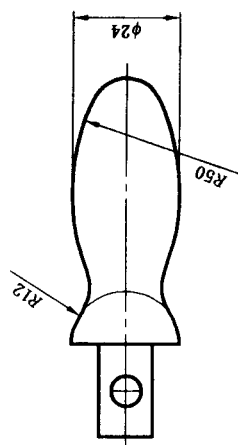


学号:

姓名:

班级:

1-7 几何作图(圆弧连接)(二) 按上方小图形,完成下图的圆弧连接,并加深

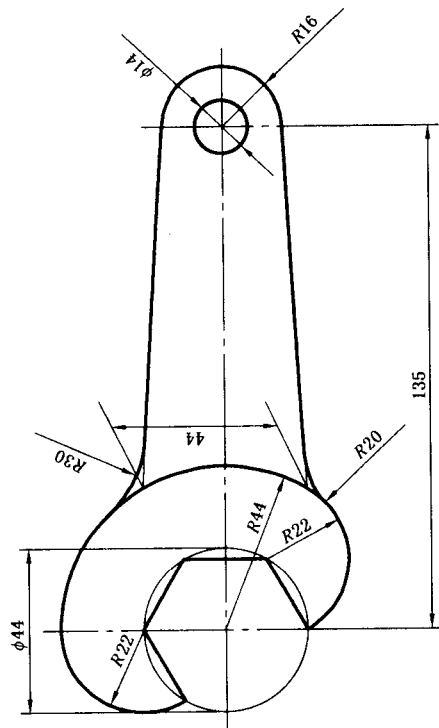
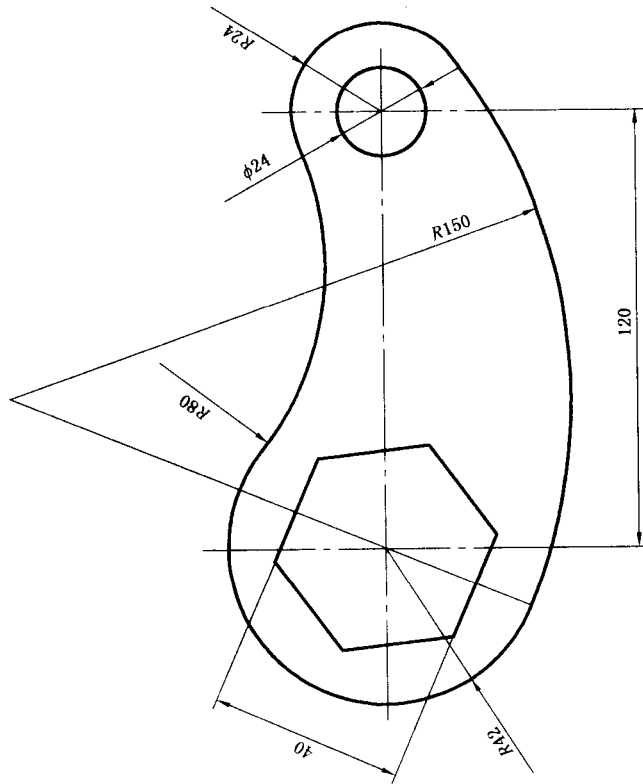


班级:

姓名:

学号:

1-8 几何作图(圆弧连接)(三) 在图纸上绘制机械件外形轮廓图,采用 A4 纸,比例自选

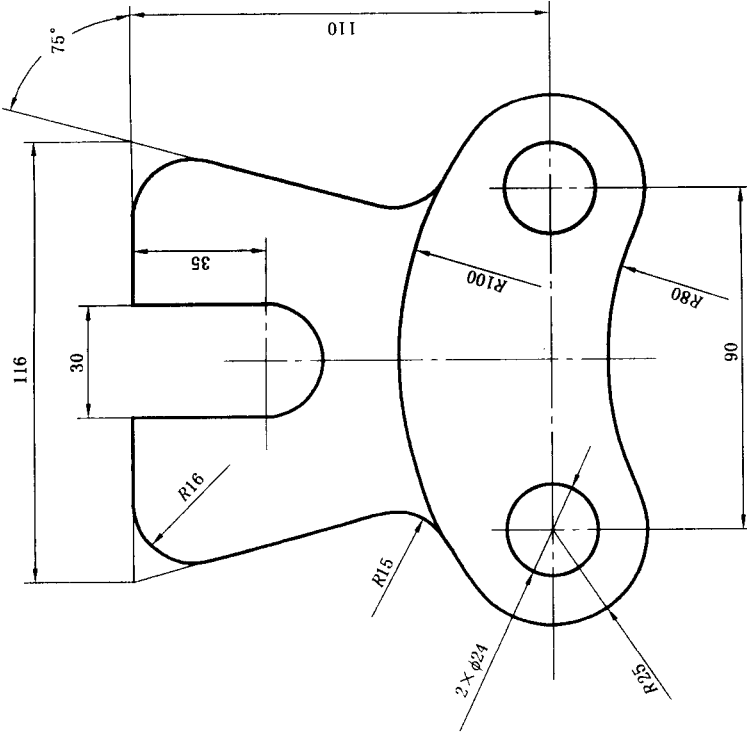
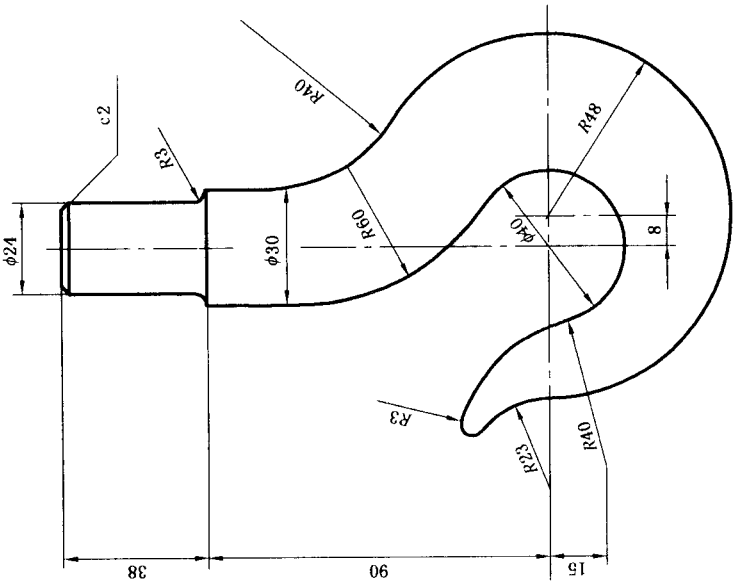


学号:

姓名:

班级:

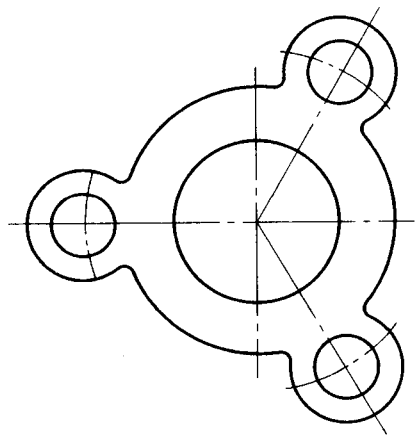
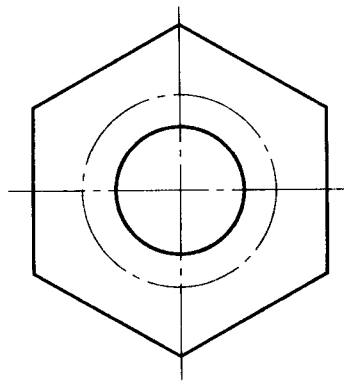
1-9 几何作图(圆弧连接)(四)



姓名:

9

五、徒手作图 1-10 在下方按 1:1 的比例徒手绘出上方图形



学号:

姓名:

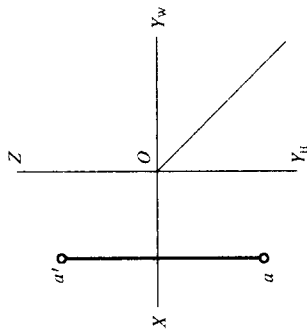
班级:

第二章 投影法和三视图

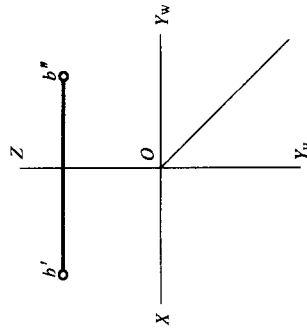
一、点的投影 2-1 点的投影(一)

1. 已知下列各点的两面投影, 求作它们的第三面投影。

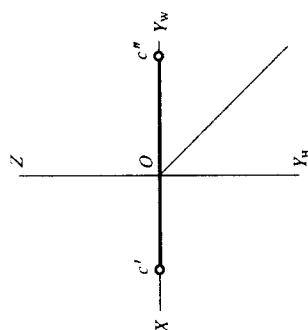
(1)



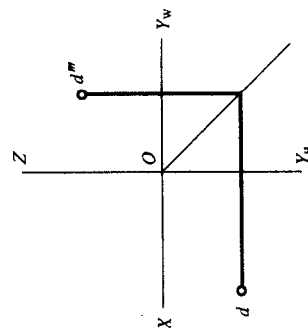
(2)



(3)

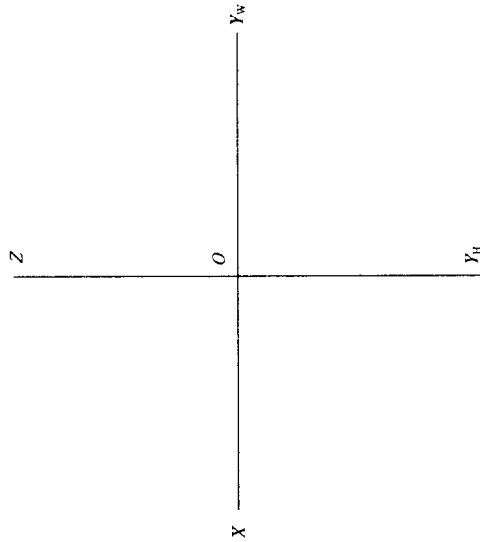


(4)



2. 已知 A, B, C 三点到投影面的距离, 画出它们的投影图。

	距 W 面	距 V 面	距 H 面
A	25	10	15
B	30	15	0
C	15	0	15



班级:

姓名:

学号: