



高职高专建筑工程类专业“十二五”规划教材

GAOZHI GAOZHUAN JIANZHUGONGCHENGLEI ZHUANYE SHIERWU GUIHUA JIAOCAI

建筑构造与识图习题集

JIANZHUGOUZAOYUSHITUXITIJ

◎主 编 刘小聪
◎副主编 徐菱璐 季 敏 舒 莉
◎主 审 钟少云



中南大学出版社
www.csupress.com.cn

建筑构造与识图习题集

主 编 刘小聪

副主编 徐菱珞 季 敏 舒 莉

主 审 钟少云



中南大学出版社
www.csupress.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

建筑构造与识图习题集/刘小聪主编. —长沙:中南大学出版社,
2013.9

ISBN 978-7-5487-0967-1

I. 建... II. 刘... III. ①建筑构造-高等职业教育-习题集
②建筑制图-识别-高等职业教育-习题集
IV. ①TU22-44②TU204-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第218329号

建筑构造与识图习题集

刘小聪 主编

-
- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| ☐ 责任编辑 | 周兴武 |
| ☐ 责任印制 | 周颖 |
| ☐ 出版发行 | 中南大学出版社 |
| | 社址:长沙市麓山南路 |
| | 邮编:410083 |
| | 发行科电话:0731-88876770 |
| | 传真:0731-88710482 |
| ☐ 印 装 | 长沙利君谋印刷厂 |
-
- | | | | | | |
|------------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|-------|
| ☐ 开 本 | 787×1092 1/16 | ☐ 印张 | 9.75 | ☐ 字数 | 128千字 |
| ☐ 版 次 | 2013年9月第1版 | ☐ | 2014年1月第2次印刷 | | |
| ☐ 书 号 | ISBN 978-7-5487-0967-1 | | | | |
| ☐ 定 价 | 26.00元 | | | | |
-

图书出现印装问题,请与经销商调换

前言 PREFACE

本习题集与高职高专“十二五”规划教材《建筑构造与识图》配套使用,在编写过程中采用了最新的国家标准和规范,汲取了建筑领域的新知识、新技术,并结合职业岗位要求,内容深度和难度体现了高等职业教育的特点和建筑行业“八大员”的职业岗位任职资格要求,注重理论知识在实践中的应用,着重实践动手能力的培养。全书共分为五个模块,包括初识建筑工程图、绘制建筑平面图形、绘制形体的三面投影图、绘制建筑形体的轴测投影图、绘制建筑构配件的剖面图和断面图、识读并绘制建筑施工图、识读并绘制结构施工图、识读并绘制室内给排水施工图、基础图的认知与表达、墙身剖面构造详图的认知与表达、楼层结构图的认知与表达、楼梯构造详图的认知与表达、屋面排水与节点构造详图的认知与表达、单层工业厂房建筑构造的认知与表达 14 个任务训练单元。

本习题集为校企合作集体编写。由湖南城建职业技术学院刘小聪任主编、钟少云任主审,湖南城建职业技术学院徐菱璐、季敏和娄底职业技术学院舒莉任副主编。郴州职业技术学院李丽田,湖南软件职业学院冯建新,湖南城建职业技术学院刘运莲、肖燕娟、庞亚芳、沈涛、肖欣荣、庞亚芳、陈大昆,湖南省建筑工程集团总公司李波,湘潭县建筑规划设计院刘雅君、侯容,湘潭丰润工程造价咨询有限公司周曦等共同参与编写。

本习题集在编写过程中,参考了有关标准、书籍、图片及其他资料文献,得到了出版社和编者所在单位的领导和同事的鼎力支持,在此一并致谢。由于编者水平有限,书中难免出现错误,恳请各位读者批评指正。

目 录 CONTENTS

模块一 初识建筑

任务训练 1	初识建筑工程图	(1)
任务训练 2	绘制建筑平面图形	(3)

模块二 建筑形体投影图的表达

任务训练 1	绘制形体的三面投影图	(10)
任务训练 2	绘制建筑形体的轴测投影图	(31)
任务训练 3	绘制建筑构配件的剖面图和断面图	(37)

模块三 建筑工程图的识读与绘制

任务训练 1	识读并绘制建筑施工图	(44)
任务训练 2	识读并绘制结构施工图	(47)
任务训练 3	识读并绘制室内给排水施工图	(52)

模块四 民用建筑构造及构造详图的认知与表达

任务训练 1	基础图的认知与表达	(53)
任务训练 2	墙身剖面构造详图的认知与表达	(56)

任务训练 3	楼层结构图的认知与表达	(59)
任务训练 4	楼梯构造详图的认知与表达	(61)
任务训练 5	屋面排水与节点构造详图的认知与表达	(63)

模块五 工业建筑构造的认知与表达

任务训练	单层工业厂房建筑构造的认知与表达	(69)
------	------------------------	-------

模块一 初识建筑

任务训练1 初识建筑工程图

1. 按技能抽查标准要求，识读教材中图 1.1.1 所示建筑工程图样，完成如下表所示的识读记录。

表 1.1.1 读图记录表	
(1) 工程图中的施工图有哪些类型？	
(2) 本套施工图的编排顺序如何？	
(3) 各类施工图共有多少张？	
(4) 图中表达的建筑是什么类型，什么等级？	
(5) 该建筑的组成部分有哪些？	
(6) 该建筑的开间和进深尺寸有哪些？是否符合模数制的要求？	
(7) 设计该建筑时，应该要考虑哪些可能会影响房屋构造的因素？	

2. 测试题。

(1) 一套建筑工程施工图根据专业的不同可分为 _____ 施工图、_____ 施工图、_____ 施工图和 _____ 施工图四部分。

(2) 建筑施工图通常是由首页图、总平面图、_____ 图、_____ 图、_____ 图和 _____ 图所组成。

(3) 各专业施工图的编排顺序是：一般 _____ 编在前、_____ 编在后； _____ 编在前、_____ 编在后； _____ 编在前、_____ 编在后； _____ 的编在前、_____ 的编在后。

(4) 按建筑的使用性质分 _____、_____、_____。

(5) 建筑物的等级划分按民用建筑的设计使用年限分 _____、 _____、 _____、 _____。

(6) 建筑物的耐火性能是由组成 _____。

(7) 建筑构件的燃烧性能是指 _____。

(8) 耐火极限是指 _____。

(9) 民用建筑中房屋的基本组成主要有 _____。

(10) 建筑工业化的内容是 _____。

(11) 建筑模数是选定的 _____，作为尺度协调中的 _____，也是 _____、 _____、 _____、建筑设备、建筑组合件等各部门进行尺寸协调的基础。

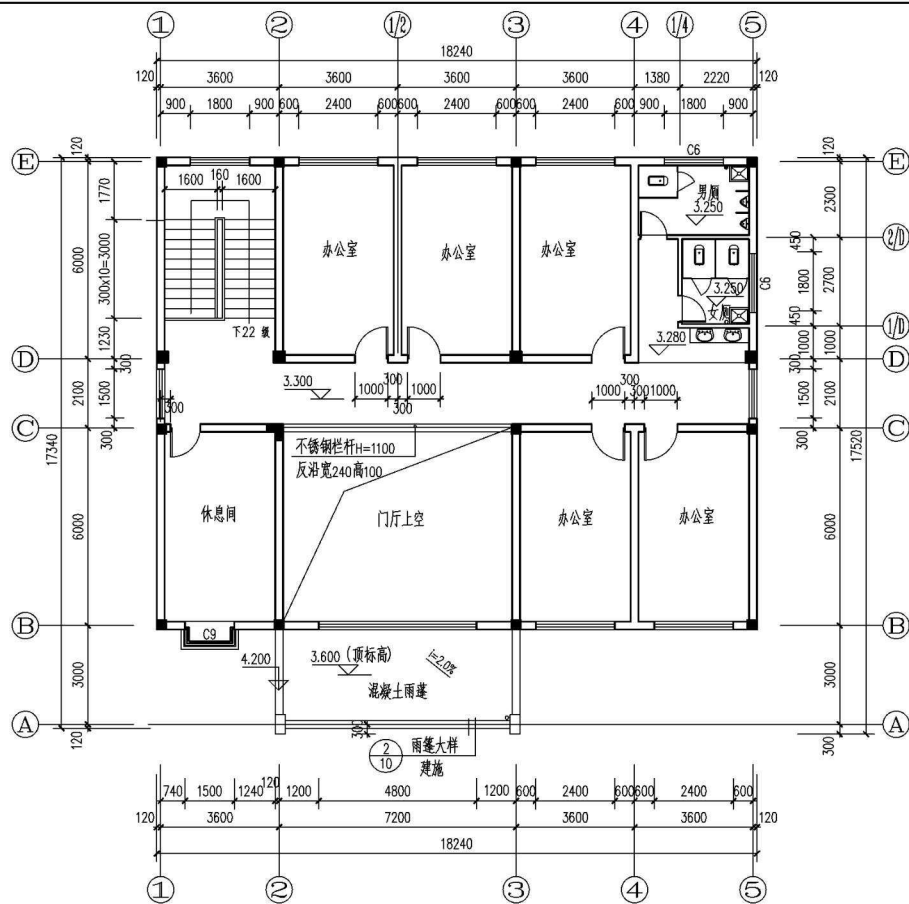
(12) 基本模数是模数协调中选定的标准尺寸单位，用 M 表示， $1M =$ _____ mm。

(13) 为了保证建筑物构配件的安装与有关尺寸间的相互协调，在建筑模数协调中把尺寸分为 _____、 _____ 和实际尺寸。

任务训练2 绘制建筑平面图形

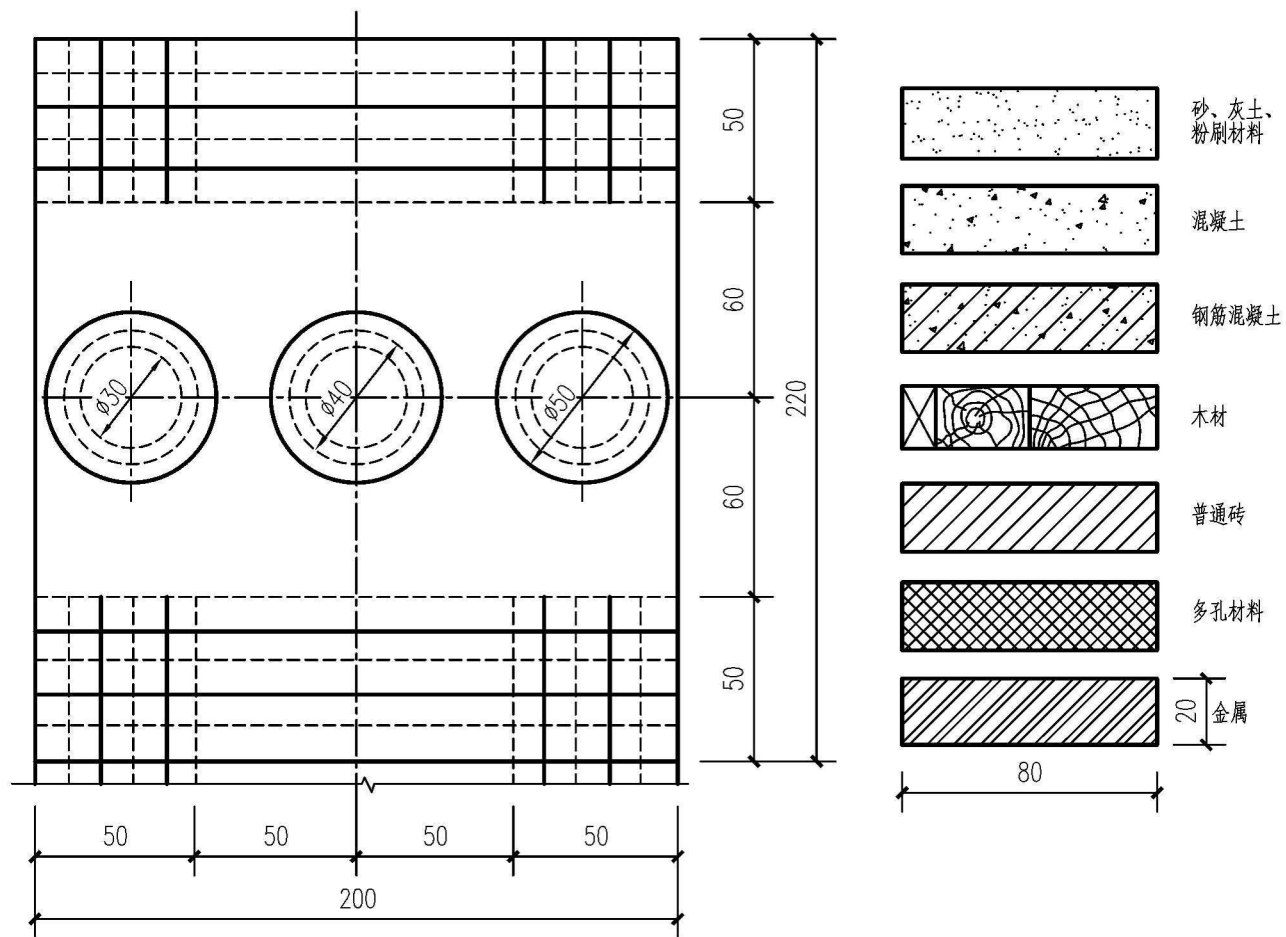
1. 图板、图线练习。要求图框格式正确、字体端正整齐、尺寸标注齐全、线型符合标准要求, 图纸内容标注齐全, 图面布置适中、均匀、美观, 图面整体效果好, 并符合国家有关制图标准。

(1) 选择合适的比例, 用 A3 绘图纸铅笔抄绘教材中图 1.1.1 所示一建筑平面图。



二层平面图 1:100 (本层建筑面积: 261.56m²)

(2) 用 A3 图幅图纸, 按 1:1 比例用铅笔抄绘所给图样。要求线型分明、交接正确、注写认真。



2. 字体练习。

建筑制图构造基础建筑工程专业设计制图校对审核

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

东西南北平立剖面墙体楼板楼梯门窗屋顶阳台散水

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

工业民用建筑明沟泛水方案施工图绘制扩建车库防火挑檐住宅楼

A large grid consisting of 5 rows and 25 columns of empty square boxes, intended for students to write their answers to the questions.

直体: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

斜体: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

直体: ABCDEFGHIJKL

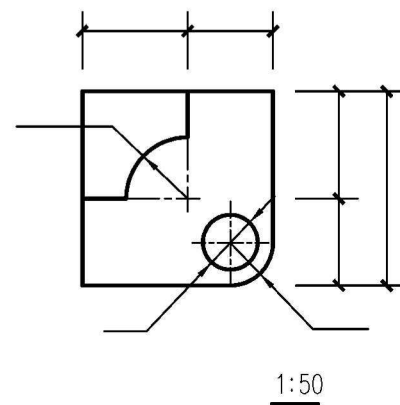
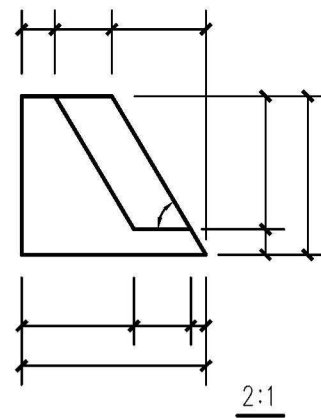
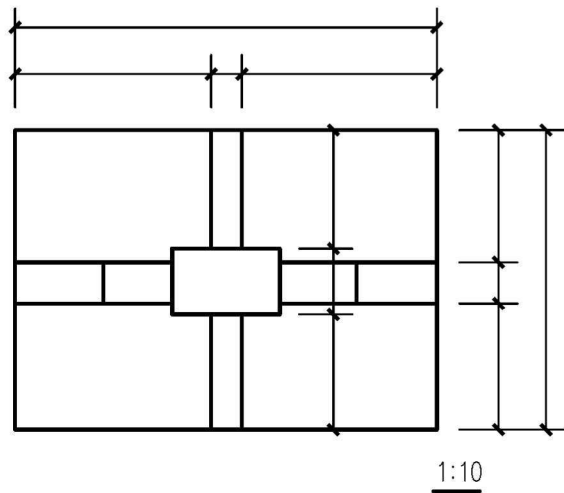
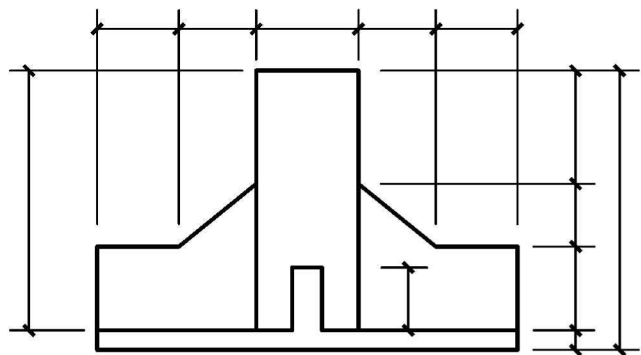
直体: abcdefghijkl

斜体: ABCDEFGHIJKL

斜体: abcdefghijkl

3. 图样的比例及尺寸标注。

按给定比例量取数值，标注尺寸。



4. 测试题。

(1) 图纸的摆放格式有_____和_____两种。A2 图幅和 A3 图幅的尺寸分别为_____和_____。

(2) 图线的种类有实线、虚线、单点长画线、_____, _____、_____, 其中可见的线画_____, 不可见的线画_____。

(3) 长仿宋字的书写要领: _____、_____, _____、_____。

(4) 图样的比例, 应为_____与_____相对应的线性尺寸之比。图样中的图形不论按何种比例绘制, 尺寸仍须按 _____。

(5) 图样中的尺寸包括_____, _____、_____, _____。

(6) 标高有_____和_____两种。施工图上标高一般采用相对标高。在总平面图上或设计说明中应注明相对标高与绝对标高的关系。相对标高是指_____; 绝对标高是指 _____。

(7) 剖视的剖切符号应由_____和_____组成, 均应以粗实线绘制。剖切位置线的长度宜为_____; 剖视方向线应垂直于剖切位置线, 长度宜为_____。断面的剖切符号应只用_____表示, 并应以粗实线绘制, 长度宜为_____。

(8) 索引符号是用直径为_____的圆和水平直径组成, 圆及水平直径应以_____绘制。详图的位置和编号应以详图符号表示, 详图符号的圆应以直径为_____的_____绘制。零件、钢筋、杆件、设备等的编号宜以直径为_____的细实线圆表示。

(9) 指北针常用来表示建筑物的朝向, 用直径为_____的细实线圆绘制, 指北针尾部的宽度为_____, 指北针头部应注“北”或“N”。

(10) 房屋施工图中的定位轴线是_____及_____的基线, 是设计和施工中定位放线的重要依据。定位轴线应用细单点长画线绘制且应编号, 编号应注写在定位轴线端部细实线的圆内, 其直径为_____。平面图上定位轴线的编号, 横向编号应用_____, 从_____编写; 竖向编号应用_____ (但 I、O、Z 例外, 以免与数字混淆) 由_____顺序编写。

(11) 常用构件梁、板、柱的代号分别为: _____、_____, _____。

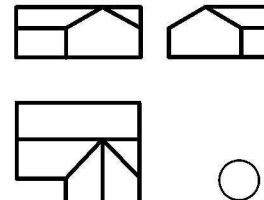
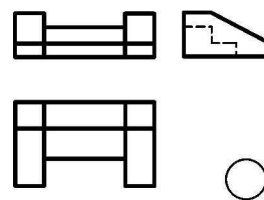
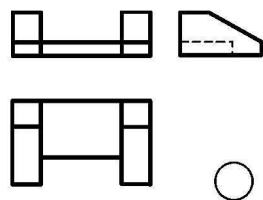
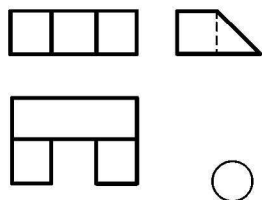
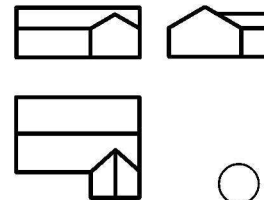
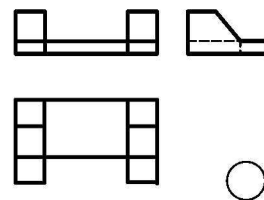
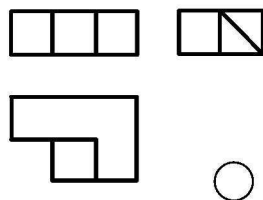
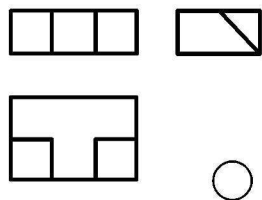
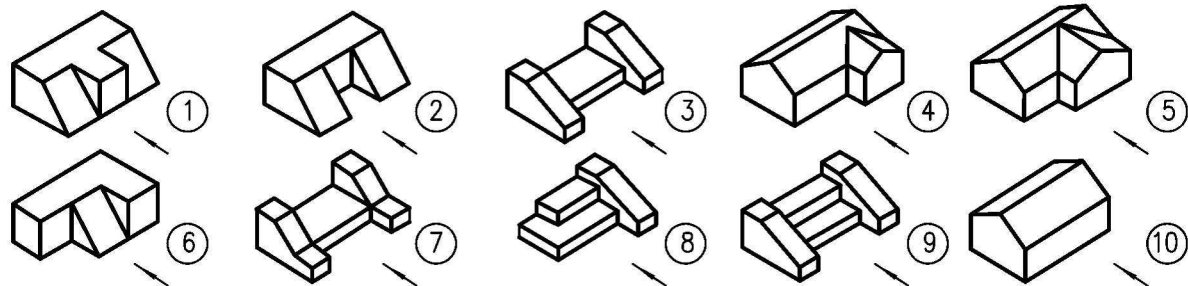
(12) 常用的绘图工具有_____, _____、_____, _____、_____, _____、_____, _____、_____等。

模块二 建筑形体投影图的表达

任务训练1 绘制形体的三面投影图

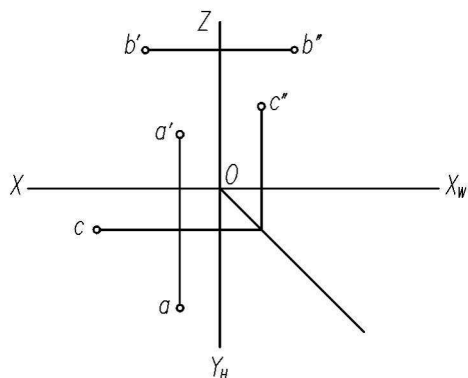
1. 根据立体图，找对应的投影图。

根据立体图的三面投影图，将对应的立体图号码填在投影图下的圆圈内。

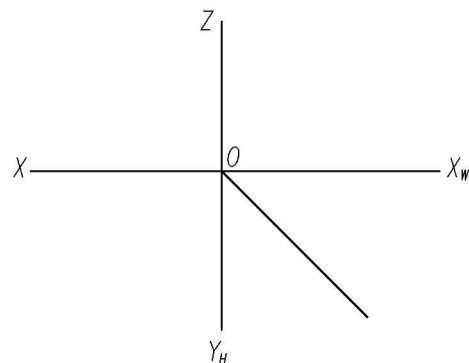


2. 点、直线、平面的投影。

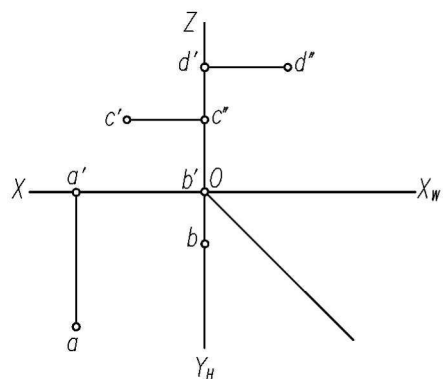
(1) 已知点的两面投影，求作第三投影。



(2) 已知点 $A(0, 0, 10)$ 、 $B(20, 0, 5)$ 、 $C(15, 15, 20)$ ，求作它们的三面投影。

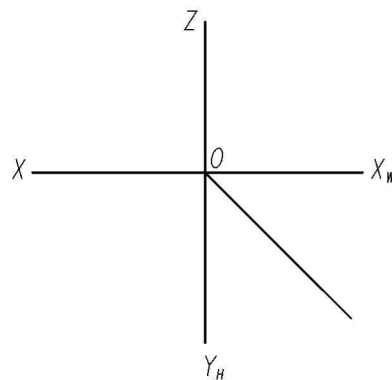


(3) 已知点的两面投影，求作第三投影，并判别它们的位置。



点	位置
A	
B	
C	
D	

(4) 已知 A 、 B 、 C 三点到各投影面的距离，求作它们的三面投影。



点	距W面	距H面	距V面
A	20	10	25
B	10	20	5
C	5	15	10