

中等职业学校教学用书

土木建筑制图习题集

主编 陆叔华



高等教育出版社

中等职业学校教学用书

土木建筑制图习题集

主编 陆叔华

高等教育出版社

内容提要

本书为中等职业教育国家规划教材《土木建筑制图》(陆叔华主编)的配套习题集。

本习题集主要包括:建筑制图基本标准、几何作图、投影的基本知识、简单立体的投影、轴测投影、剖视图和断面图、建筑施工图和道路桥梁施工图等练习题,共计 77 个。

本习题集适用于中等职业学校工民建、道桥等各专业学校学生使用,亦可作为自学者和各类职业培训班学员练习使用。

图书在版编目(CIP)数据

土木建筑制图习题集/陆叔华主编:—北京:高等教育出版社,2001,7 (2006 重印)

ISBN 7-04-009453-3

I. 土… II. 陆… III. 土木工程—建筑制图—习题
IV. TU204-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 01417 号

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landaco.com
印 刷	北京市联华印刷厂		http://www.landaco.com.cn
		畅想教育	http://www.widedu.com
开 本	787×1092 1/16	版 次	2001 年 7 月第 1 版
印 张	5.25	印 次	2006 年 12 月第 8 次印刷
字 数	120 000	定 价	7.40 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 9453-00

前 言

本习题集与中等职业教育国家规划教材《土木建筑制图》(陆叔华主编)配套使用。

本习题集是在原教育部规划全国中等职业学校建筑施工专业教材《建筑制图与识图习题集》(陆叔华主编)的基础上重新选编的。本习题集在原有的基础上增加了习题的数量和部分习题的难度,并增加了土建工程图的抄绘和识读练习题,兼顾了教学、自学和复习多方面的需要。

本习题集由陆叔华主编,其中道桥部分的习题由张力选编。

由于编者水平有限,不足之处,恳请读者提出批评和改进意见。

目 录

基本制图标准(一)——字体练习	1	剖视图和断面图(一)~(六)	56
基本制图标准(二)——线型练习	4	建筑施工图(一)——总平面图	62
基本制图标准(三)——尺寸标注	6	建筑施工图(二)——平面图	63
几何作图(一)、(二)	7	建筑施工图(三)——立面图	64
投影的基本知识(一)——点的投影	9	建筑施工图(四)——剖视图	65
投影的基本知识(二)——直线的投影	12	建筑施工图(五)——楼梯平面图	66
投影的基本知识(三)——平面的投影	16	结构施工图(一)——基础平面图	67
简单立体的投影(一)、(二)	25	结构施工图(二)——柱基详图	68
简单立体的投影(三)——补画投影图	27	结构施工图(三)——楼层梁板布置图	69
简单立体的投影(四)——画三面投影图	29	结构施工图(四)——楼盖结构平面图	70
简单立体的投影(五)——补全投影图	35	结构施工图(五)——梁的结构详图	71
简单立体的投影(六)——形体表面上的点和线	40	结构施工图(六)——楼梯板结构图	72
简单立体的投影(七)——补线	43	道路工程施工图(一)——公路平面图	73
简单立体的投影(八)——同坡屋面	46	道路工程施工图(二)——公路纵断面图	74
轴测投影(一)——画正等测图	47	桥梁工程施工图——桥梁立面布置图	75
轴测投影(二)——画斜二测图	51	涵洞工程施工图——圆管涵洞构造图	76
轴测投影(三)——按给定轴间角画轴测图	54	隧道工程施工图——隧道门洞构造图	77

建筑制图民用房屋东南西北方向平立剖面设计说明基

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

基墙柱梁档板楼梯框架承重结构门窗阳台雨篷勒脚散

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

坡洞沟槽材料钢筋水泥砂石混凝土砖木灰浆给排水暖

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

基本制图标准（一）——字体练习（1）

班级

姓名

日期

1

《土木建筑制图》习题纸

建筑屋面油毡防水层绿豆砂保护找平隔热挂瓦顺水椽检查顶棚吊顶搁栅天窗

水口斗管沟盖檐泛水坡度线圈梁隔断墙预埋件砖砌平拱过梁伸缩缝变勤脚形

石楼地消防梯安全板门框百页亮子铁棚铰链钩玻璃马赛克包花木丝板闸阀温

基本制图标准 (一)——字体练习 (2)

班级

姓名

日期

2

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

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

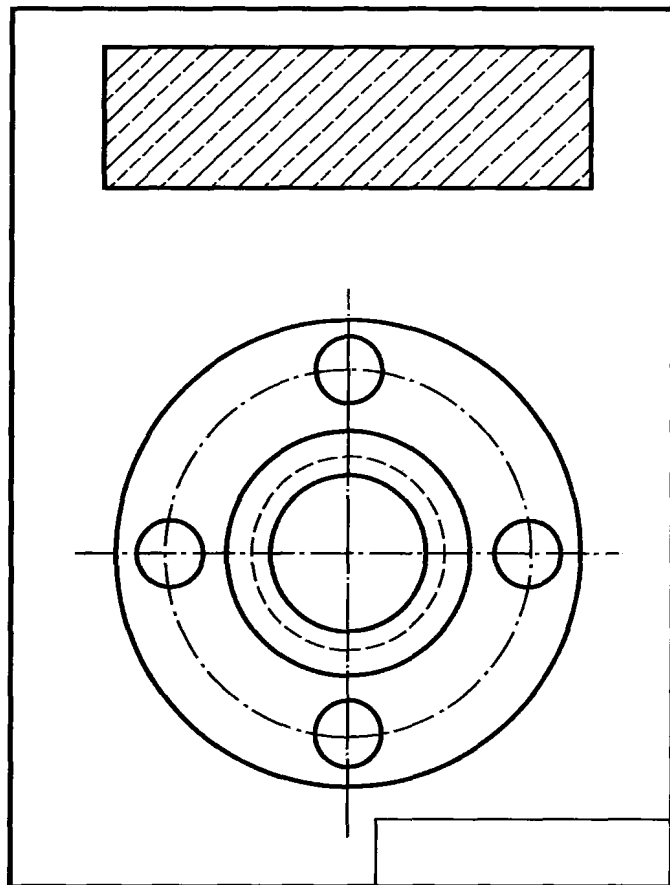
基本制图标准(一)——字体练习(3)

班级

姓名

日期

3



一、图名:线型练习

图号: 1

图纸: A4图幅, 竖放。

二、要求

1. 正确使用制图仪器和工具。
2. 图面布置匀称, 图形正确。
3. 线型分明, 图面整洁。
4. 字体工整、图面整洁。

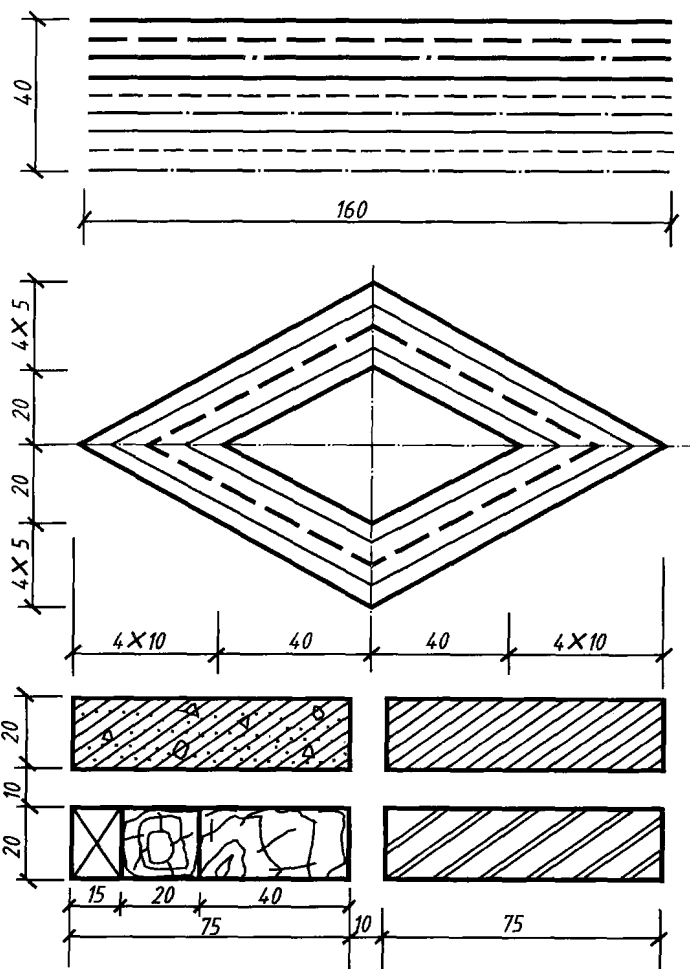
三、提示

1. 用2H铅笔画底稿、H铅笔写字、HB铅笔加深。
2. 粗实线 $b = 0.7 \text{ mm}$, 其余 $0.35b$, 同一线型粗细一致。
3. 标题栏用长仿宋字书写, 图上不标尺寸。
4. 选取适当比例。

四、作图步骤

1. 固定图纸, 画图框、标题栏。
2. 布置好图形位置(上、下、左、右均对称)。
3. 画水平线(先上后下)、铅垂线(先左后右)、倾斜直线。
4. 画同心圆(由小到大), 定小圆圆心, 画出小圆。
5. 仔细检查后加深, 先同心圆(由小到大), 后小圆; 先粗实线, 后虚线、细实线; 先水平, 后垂直、倾斜直线。
6. 填写标题栏。

《土木建筑制图》习题纸



一、图名：线型练习

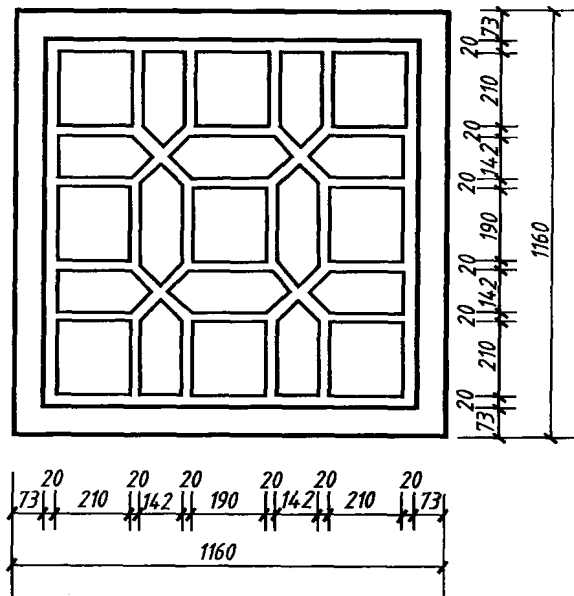
图号：2

图纸：A4图幅，横放。

二、要求：1. 正确使用制图仪器和工具。

2. 布图匀称，线型分明，符合标准。

3. 图面整洁。



花格窗 1:10

基本制图标准(二)——线型练习(2)

班级

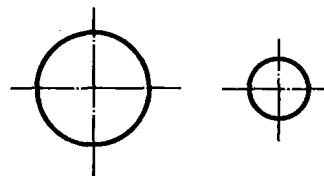
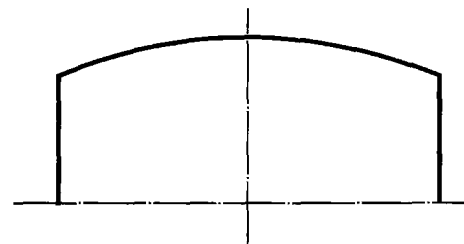
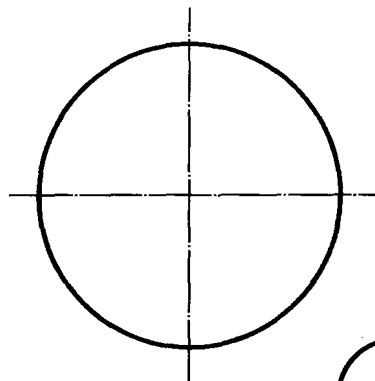
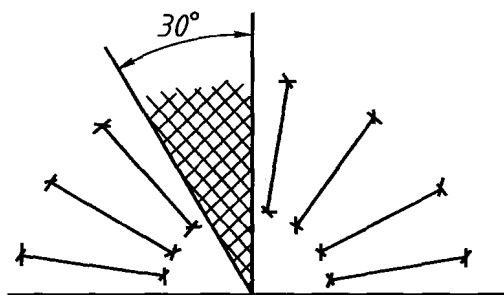
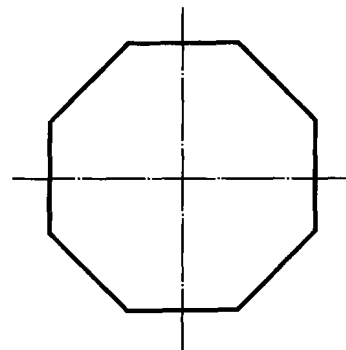
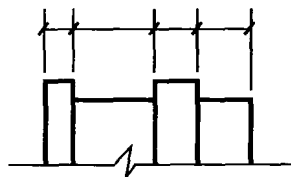
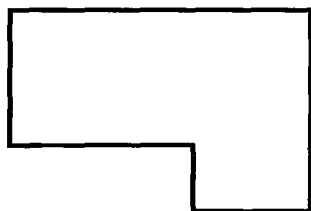
姓名

日期

5

《土木建筑制图》习题纸

填注图中的尺寸数值（尺寸在图中量取）。



基本制图标准（三）——尺寸标注

班级

姓名

日期

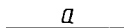
6

《土木建筑制图》习题纸

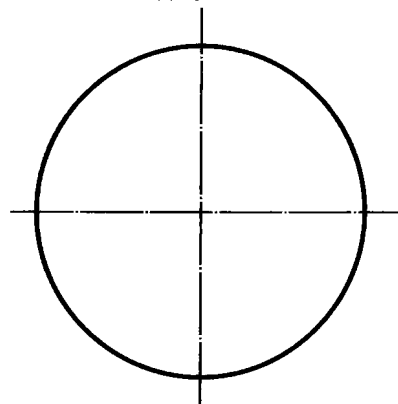
1. 已知线段 AB , 试将其五等分。



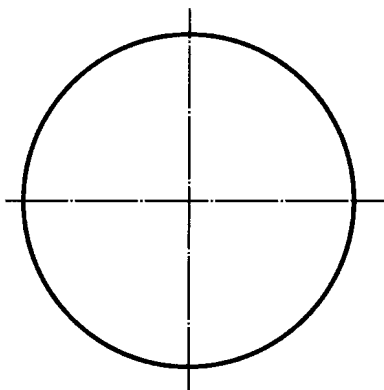
2. 已知边长 a , 作正五边形。



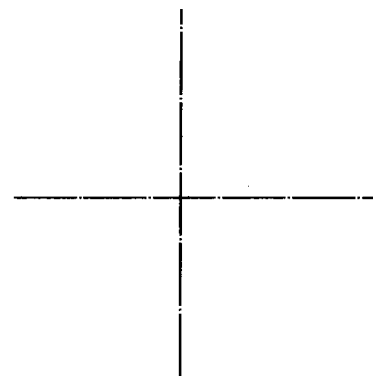
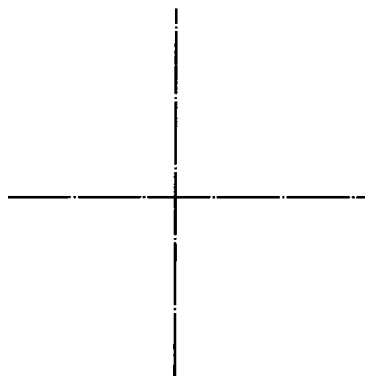
3. 作圆的内接正六边形。



4. 作圆的内接正七边形。



5. 已知长轴 $AB=50\text{ mm}$, 短轴 $CD=30\text{ mm}$, 用同心圆法和四心圆弧近似法作椭圆。



几何作图 (一)

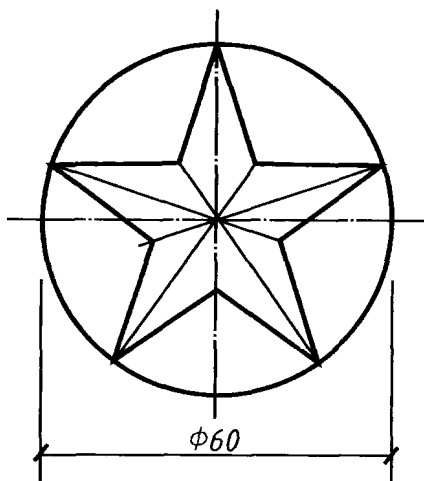
班级

姓名

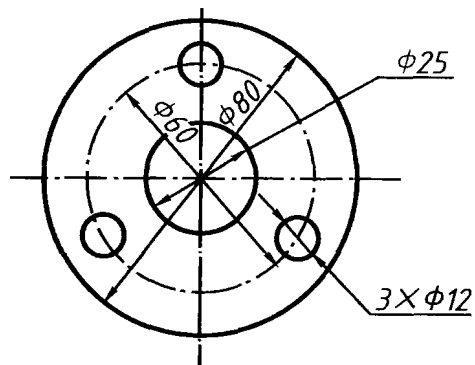
日期

7

1.



2.



一、图名: 几何作图

图号: 3

图纸: A3图幅, 横放。

二、要求

1. 布图匀称, 图面整洁。
2. 图形完整、准确, 圆弧连接光滑。
3. 正确使用制图仪器和工具。
4. 图线分明, 字体工整。
5. 尺寸标注正确完整。

三、提示

1. 在A3图幅上按2:1比例画出工作图, 然后上墨线或用A3描图纸描绘全图。
2. 粗实线 $b=0.7\text{ mm}$, 其余 $0.35b$ 。
3. 各图形都要标注尺寸, 尺寸注法见教材内容。
4. 作图前要逐图分析, 确定作图步骤。

几何作图 (二)

班级

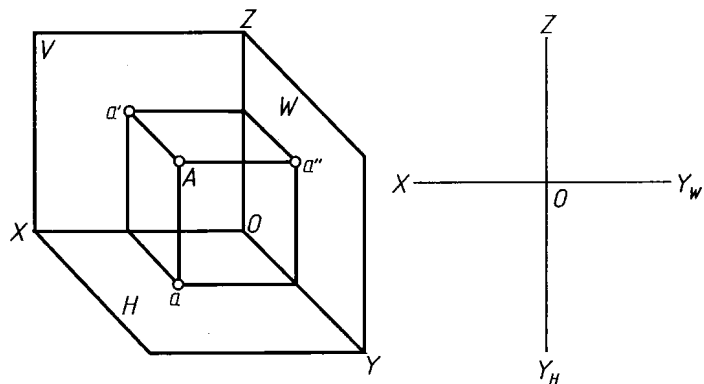
姓名

日期

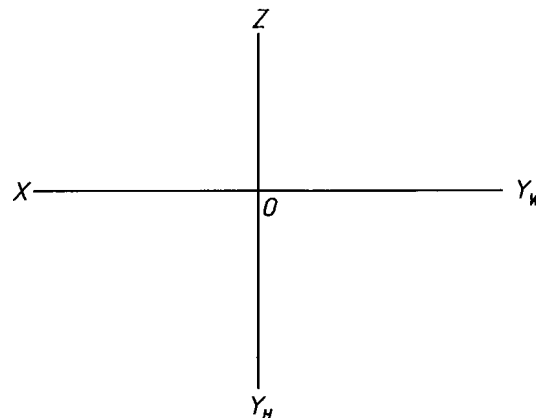
8

《土木建筑制图》习题纸

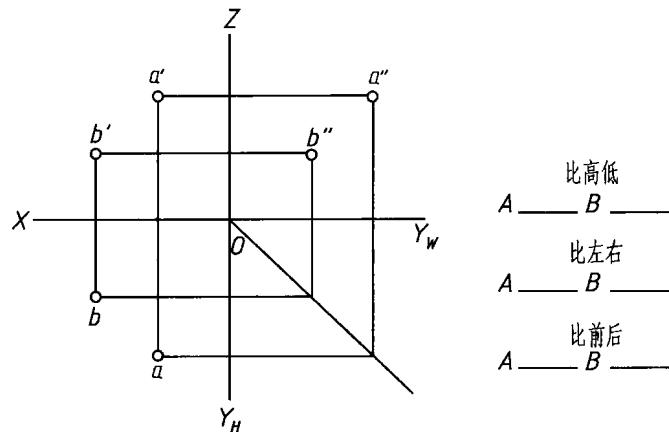
1. 根据直观图，作A点投影图，尺寸从图中量取。



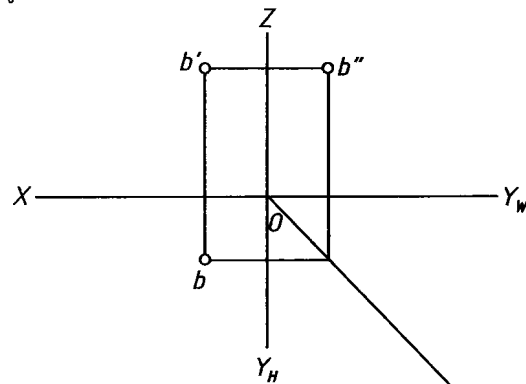
2. 作A(5,10,5)、B(10,0,5)点投影图。



3. 两点位置比较。



4. 已知A点在B点左方5 mm、下方10 mm、前方8 mm、试作A点的三面投影。



投影的基本知识（一）——点的投影（1）

班级

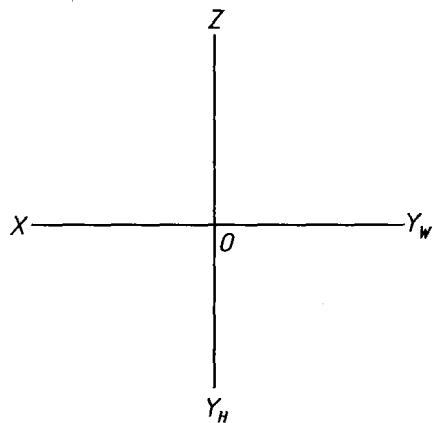
姓名

日期

9

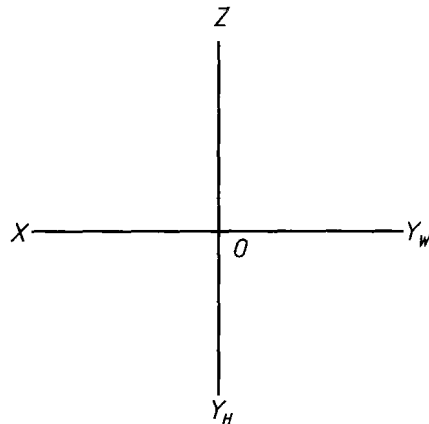
《土木建筑制图》习题纸

5. 已知表中各点的坐标值, 作出点的正投影 (单位mm)。



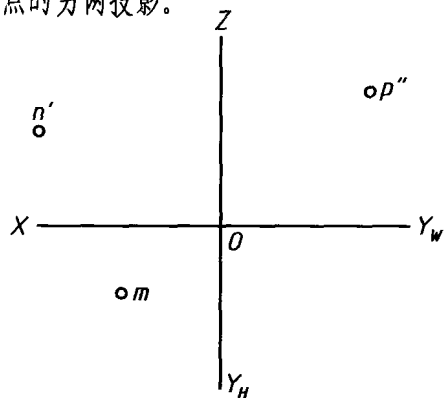
点 \ 坐标	x	y	z
A	5	8	15
B	10	10	10
C	0	5	20
D	10	0	5
E	20	15	0
F	0	20	0

6. 根据表中所给距离, 作出点的三面投影 (单位mm)。

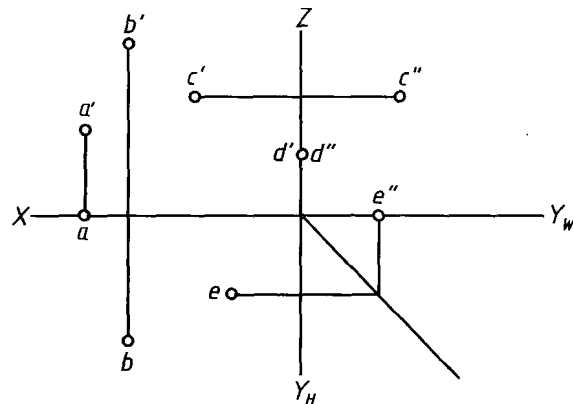


点 \ 距离	离H面	离V面	离W面
A	15	5	10
B	0	10	0
C	0	15	20
D	10	0	5
E	15	15	0

7. 已知点M在H面上, 点N在V面上, 点P在W面上, 作出点的另两投影。



8. 已知点的两投影, 求作第三投影。



投影的基本知识 (一)——点的投影 (2)

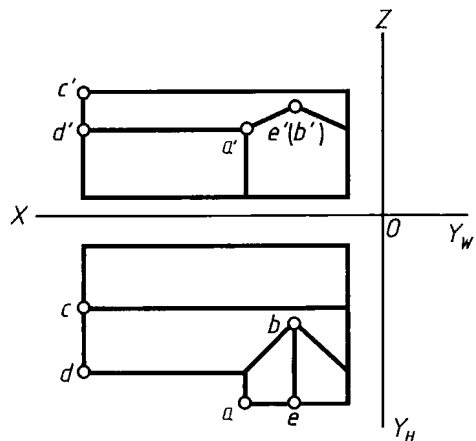
班级

姓名

日期

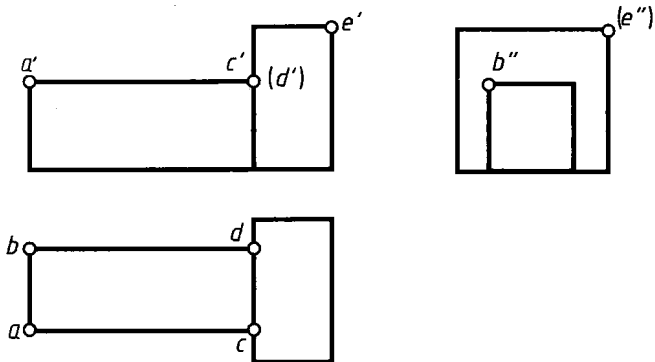
10

9. 试判别下列投影图中A、B、C、D、E五点相对位置。

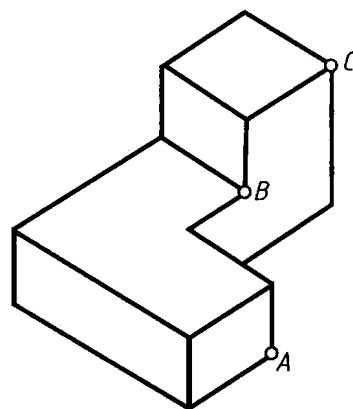
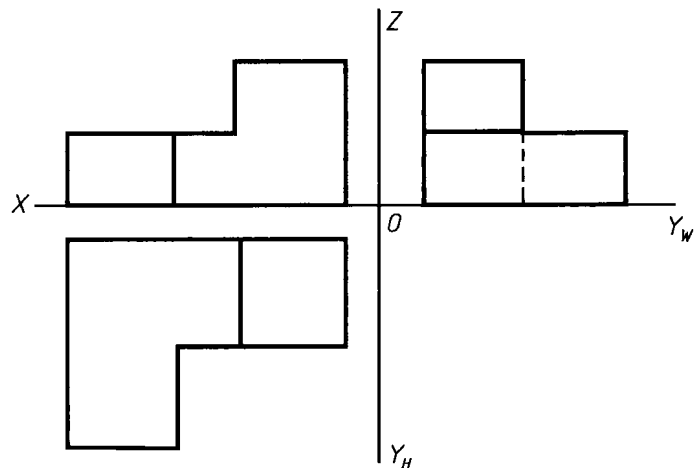


A点在B点的 _____
 B点在E点的 _____
 A点在D点的 _____
 A点在E点的 _____
 C点在D点的 _____
 B点在C点的 _____

10. 求 A、B、C、D、E 各点的第三投影，并判别其可见性。



11. 根据立体图在投影图中找出点 A、B、C 的三面投影。



投影的基本知识 (一)——点的投影 (3)

班级

姓名

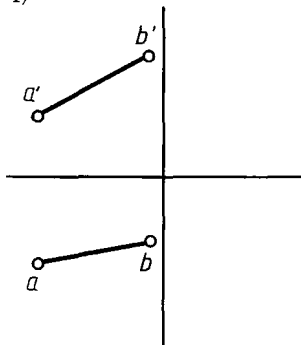
日期

11

《土木建筑制图》习题纸

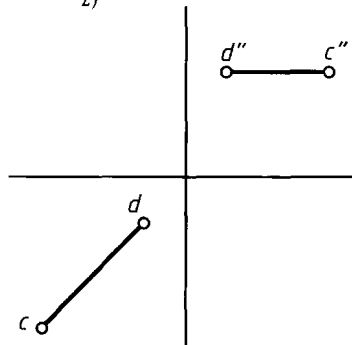
1. 求下列各直线的第三投影, 并说明各直线是何种位置直线。

1)



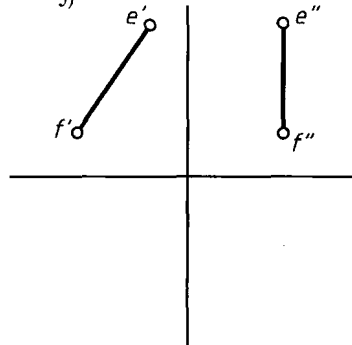
AB 是 _____ 线

2)



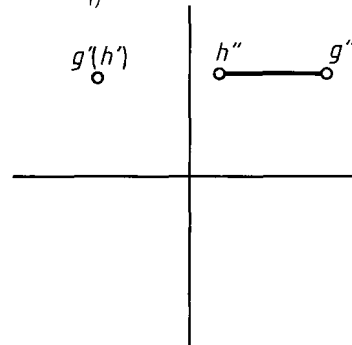
CD 是 _____ 线

3)



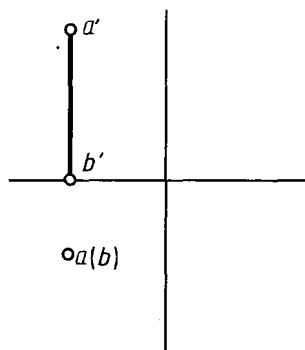
EF 是 _____ 线

4)



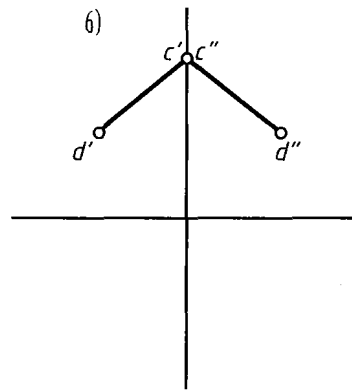
GH 是 _____ 线

5)



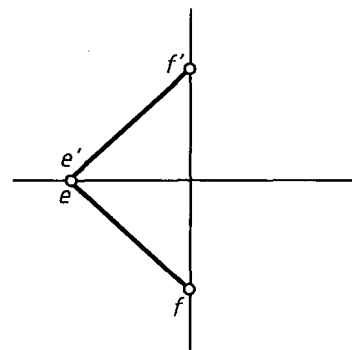
AB 是 _____ 线

6)



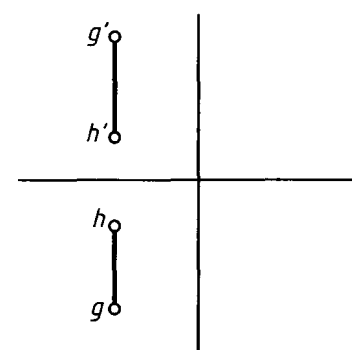
CD 是 _____ 线

7)



EF 是 _____ 线

8)



GH 是 _____ 线

投影的基本知识 (二)——直线的投影 (1)

班级

姓名

日期

12