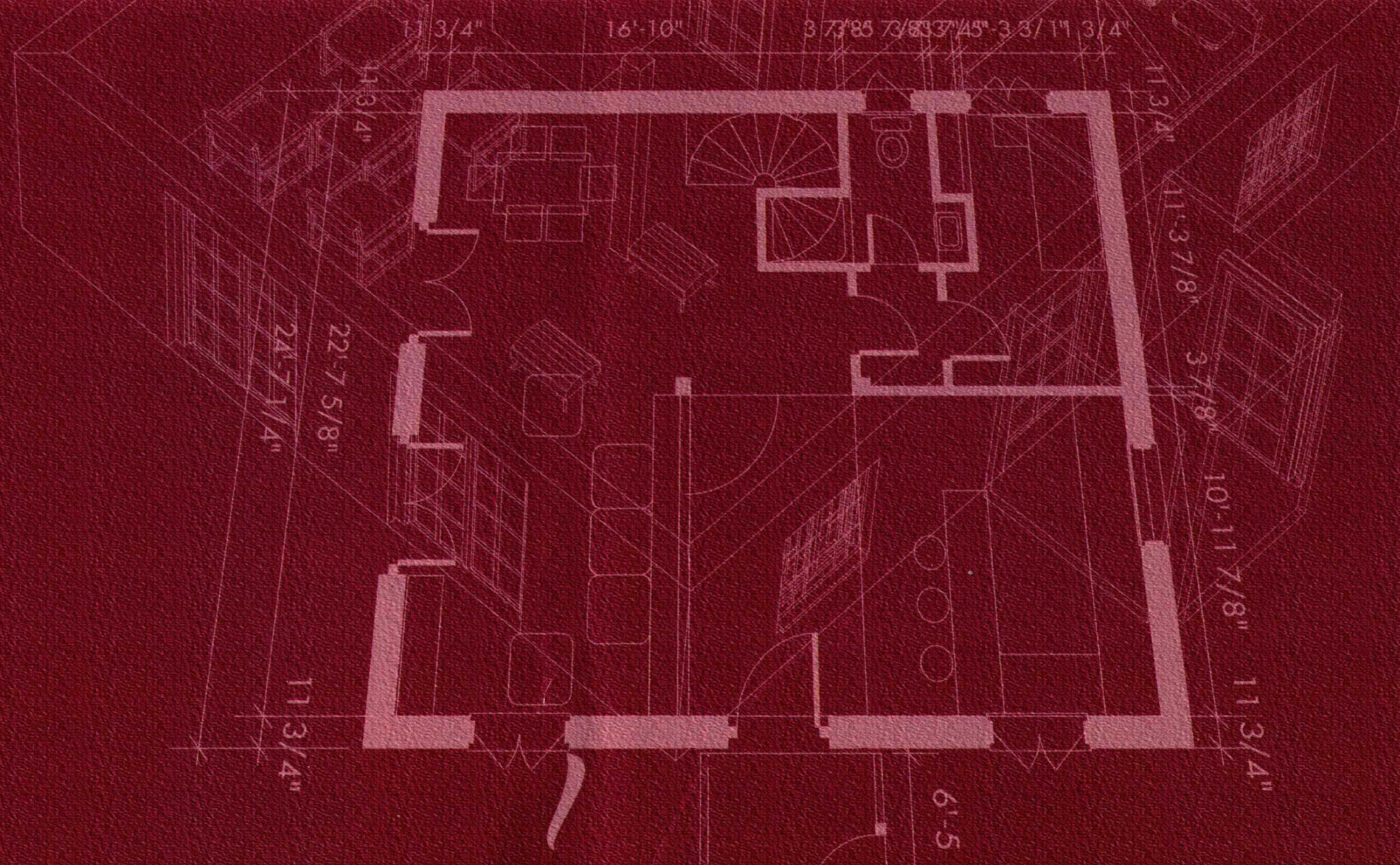




JIANZHU ZHITU YU SHITU
SHIXUN RENWUSHU

建筑制图与识图 实训任务书

主 编 何培斌

建筑制图与识图实训任务书

任务1 绪论	1
任务2 投影的基本知识	5
任务3 工程立体的投影	12
任务4 轴测投影	17
任务5 剖视图和断面图	19
任务6 建筑施工图的阅读与绘制	21
任务7 结构施工图的阅读与绘制	23
任务8 建筑给排水施工图的阅读和绘制	
附录 《建筑制图与识图》任务9施工详图	

主 编 何培斌

副主编 黎 明 李 渊

参 编 田 宽 胡 蝶 蒲 镒 杨 洋 栗新然

张尽沙 毛明丹 田 瑶 陈立娅

目 录

任务1 绘图基础·····	1
任务2 投影的基本知识·····	5
任务3 工程立体的投影·····	12
任务4 轴测投影·····	17
任务5 剖面图和断面图·····	19
任务6 建筑施工图的阅读与绘制·····	21
任务7 结构施工图的阅读与绘制·····	28
任务8 建筑给排水施工图的阅读和绘制·····	32
附：《建筑制图与识图》任务9施工图实例图·····	35

1-1 填空题

- (1) 长仿宋体字宽约为字高的_____, 字高系列为_____mm。
- (2) 写长仿宋体字时, 一般遵循的原则是_____。
- (3) 若粗线宽度为**b**, 则中粗线宽度为_____, 细线宽度为_____; 粗线宽度**b**应按图形大小和复杂程度在_____mm之间选择。
- (4) 笔画粗度为字高的_____。
- (5) 单点长画线中, 线段长_____mm, 点长_____mm, 线段与点的间隔为_____mm。
- (6) 虚线与虚线、点画线与点画线相交时, 应使它们在_____处相交。
- (7) 比较大小: 1:2 _____ 1:4。
- (8) A0幅面尺寸为841mm×1189mm, A1幅面尺寸为_____, A2幅面尺寸为_____, A3幅面尺寸为_____。
- (9) 尺寸标注包括_____, _____, _____, _____四要素。
- (10) 尺寸数字的方向: 在水平尺寸线中, 应标注在尺寸线的_____边, 朝向_____方; 在竖直尺寸线中, 应标注在尺寸线的_____边, 朝向_____方。
- (11) 尺寸标注一般应布置在图样轮廓线的_____边, 与图线、文字及符号等不得_____。
- (12) 尺寸标注排列时, 小尺寸应离轮廓线较_____, 大尺寸应离轮廓线较_____。
- (13) 标注尺寸时, 平行排列的尺寸线的间距宜为_____mm, 并保持一致。
- (14) 尺寸起止符号, 一般用斜短线绘制, 其倾斜方向应与尺寸界线成顺时针_____角, 长度宜为_____mm。
- (15) 尺寸数字高度一般为_____mm。
- (16) 标注角度尺寸数字时, 应按_____方向书写。
- (17) 半径、直径、角度与弧长的尺寸起止符号, 宜用_____表示。
- (18) 标注直径尺寸数字时, 其前边应标注符号_____; 标注半径尺寸数字时, 其前边应标注符号_____。
- (19) 图样轮廓线外的尺寸线, 距图样最外轮廓线之间的距离, 不宜小于_____mm。
- (20) 对称线的线型为_____线, 宽度为_____。
- (21) 手工绘图大的步骤分为_____, _____, _____, _____, _____。
- (22) 铅笔的铅芯软、硬分别用字母_____和_____表示。
- (23) 加深图线时, 其顺序一般为_____, _____; 直线加深时, 一般先画_____方向, 后画_____方向; 当既有直线又有曲线时, 通常应先画_____线, 再画_____线。

1-2 选择题

- (1) 虚线的线段长为_____mm。

A.2~5

B.3~6

C.4~7

- (2) 尺寸标注中, 起止符号用_____表示。

A.细实线

B.中粗实线

C.粗实线

- (3) 比较两个比例的大小时, 是以_____为依据。

A.前面一个数的大小

B.后面一个数的大小

C.它们比值的大小

- (4) 工程建设制图的线型一般有_____种。

A.6

B.10

C.14

- (5) 折断线的线宽为_____。

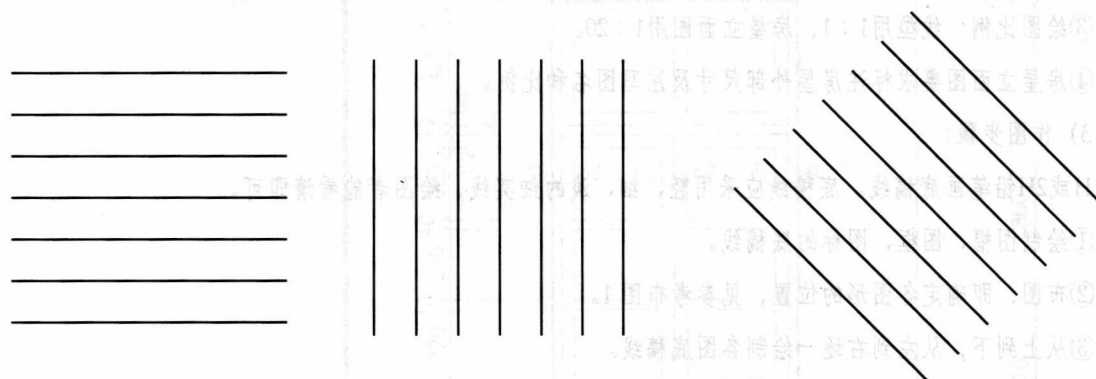
A.细线

B.中粗线

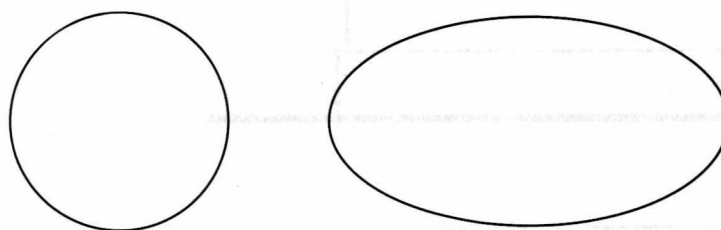
C.粗线

1-3 徒手作图

- (1) 徒手绘制下列直线组。

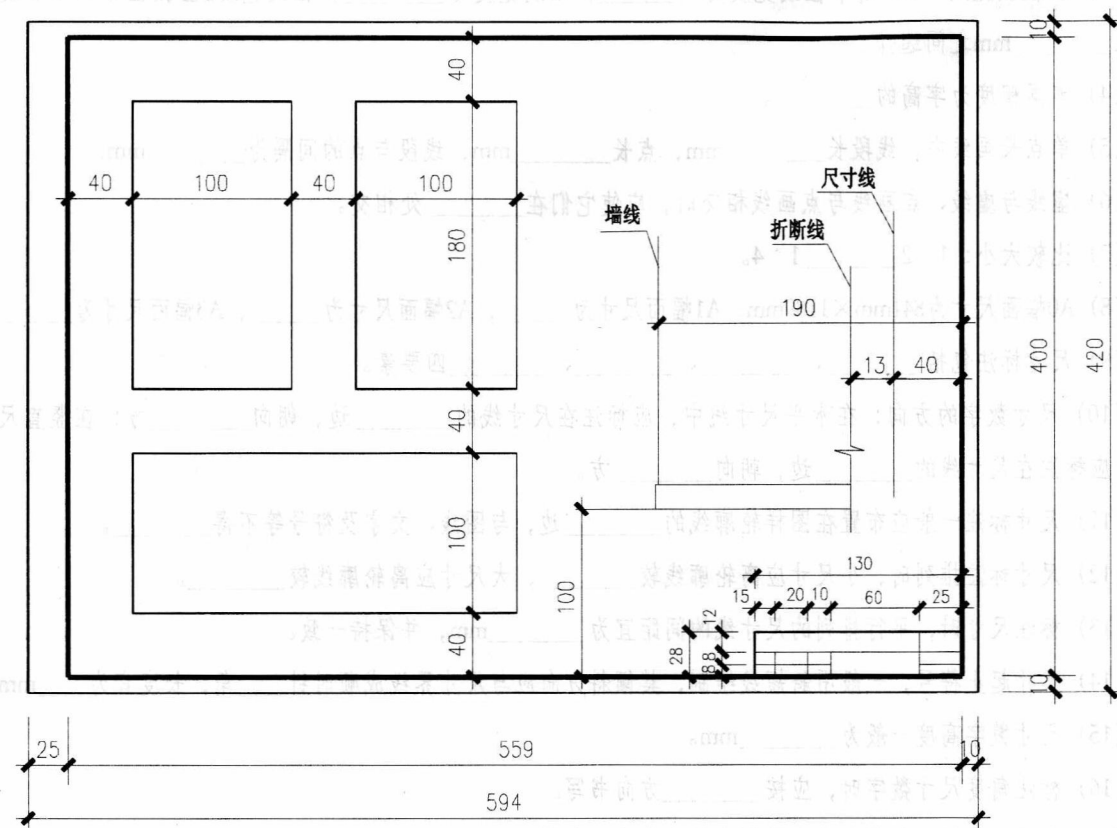


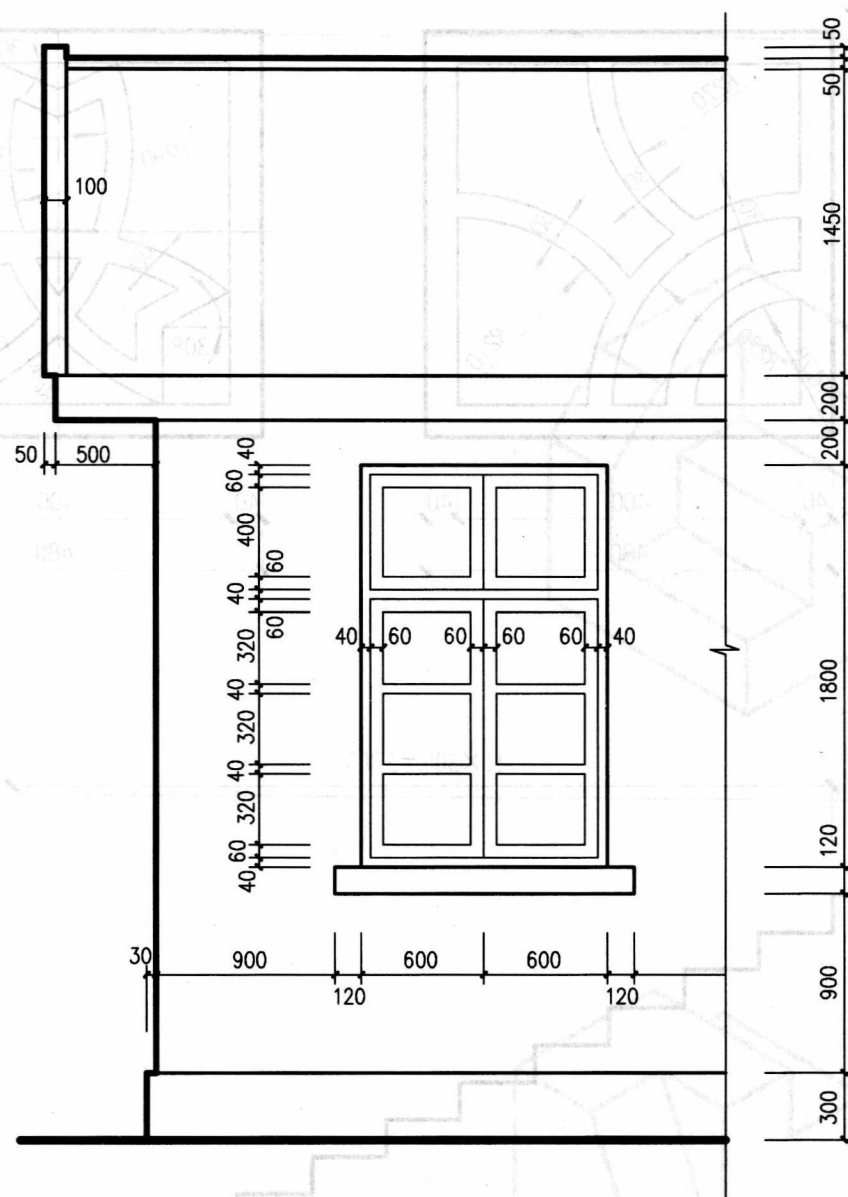
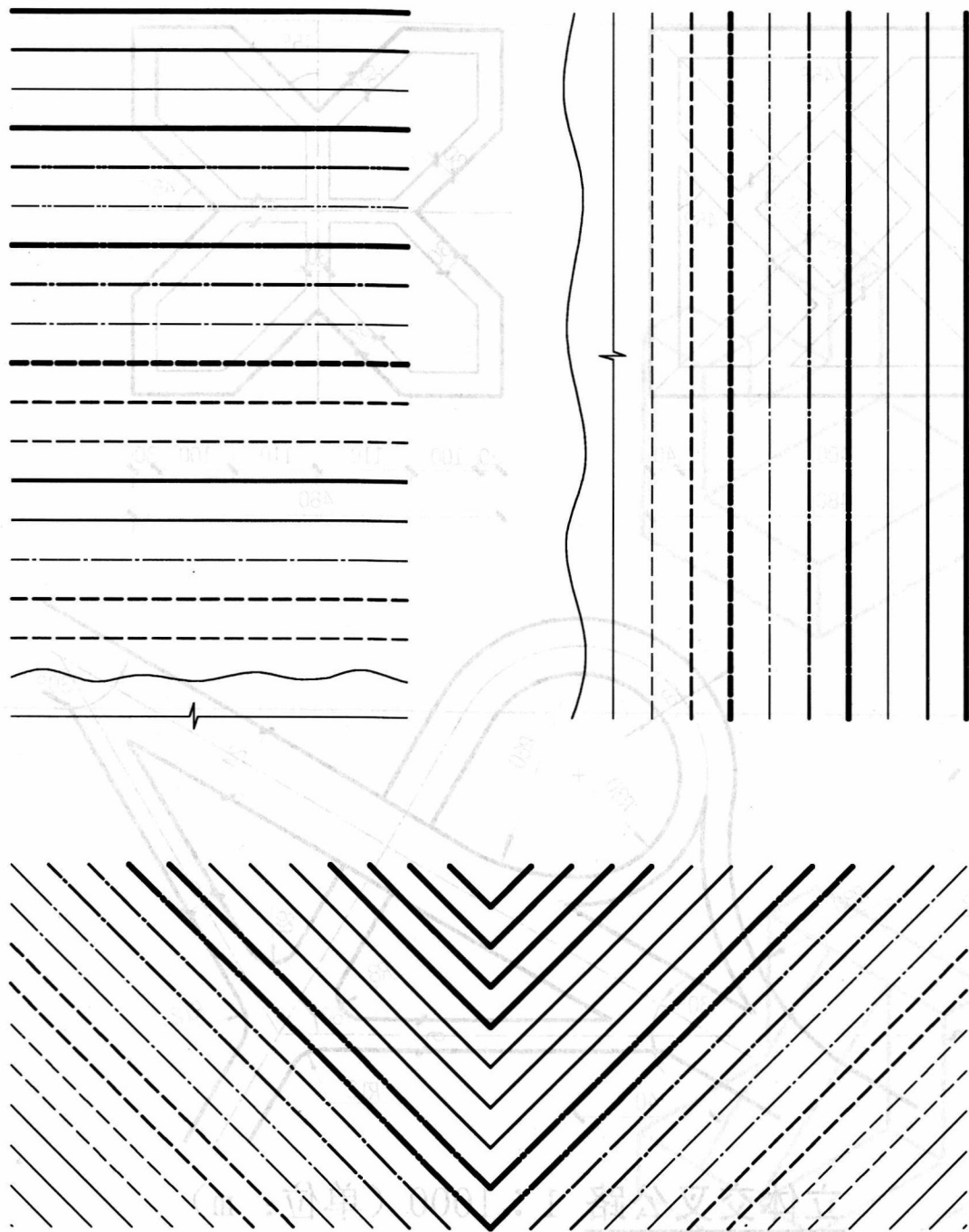
- (2) 徒手绘制下面的圆和椭圆。



绘图者能看清即可。

次序是先水平线后垂直线，再倾斜线。





房屋立面图 1:20

(制图)	(校核)	(审核)	(审核)	(审核)
(制图)	(校核)	(审核)	(审核)	(审核)
(制图)	(校核)	(审核)	(审核)	(审核)

(校名)			(图号)
制图	(姓名)	(日期)	(比例)
校核	(姓名)	(日期)	(班级)
成绩	(图号)	日期	3

任务1 绘图基础 (线型练习)

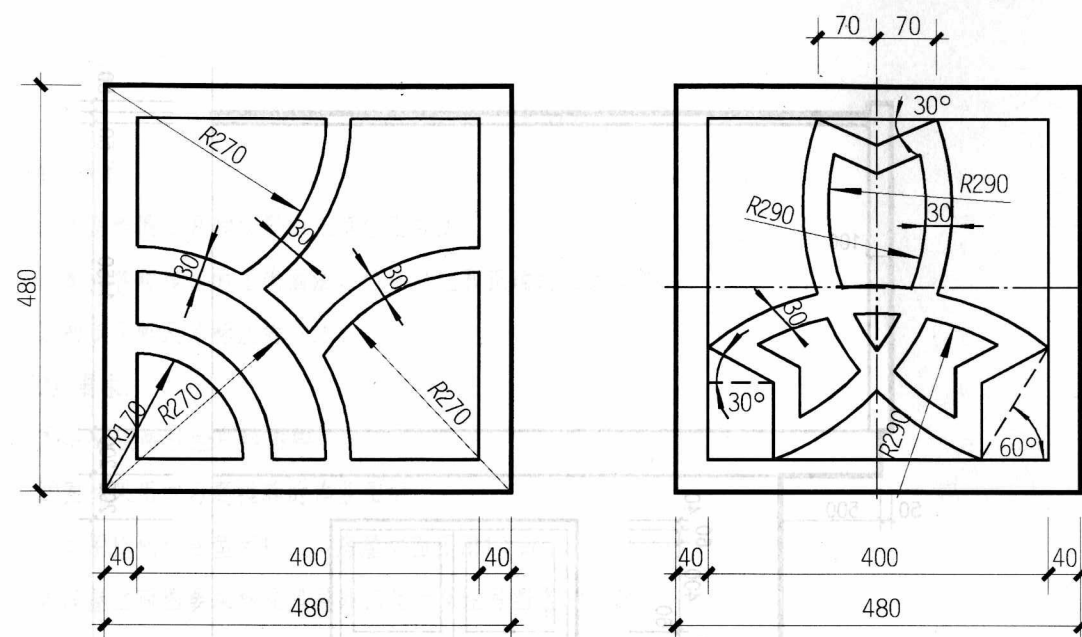
专业 级 班 姓名

学号

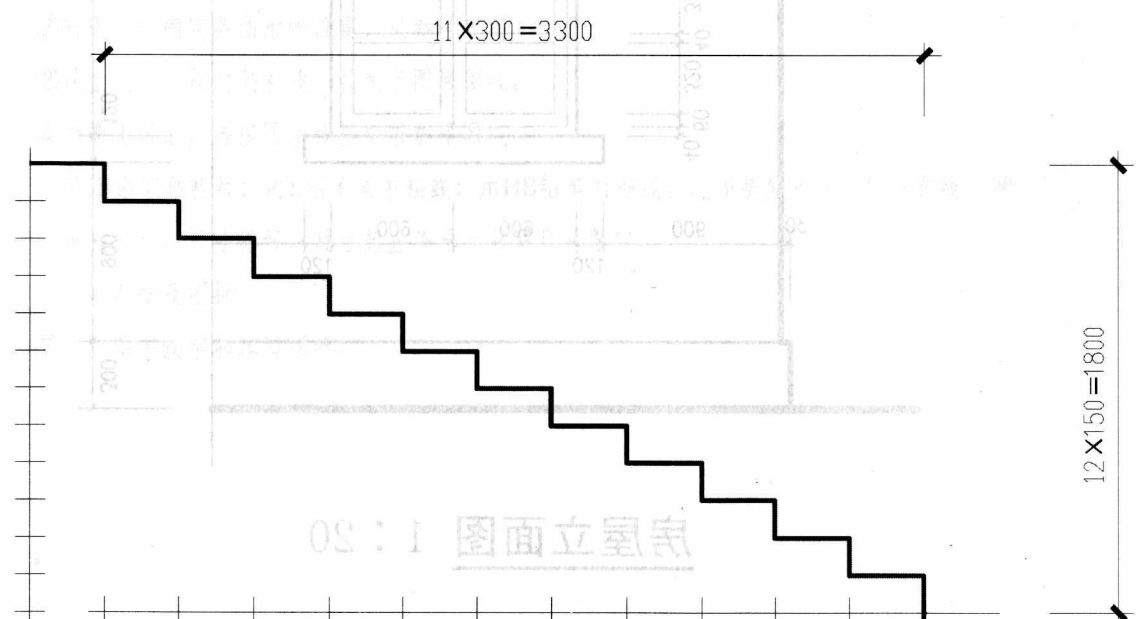
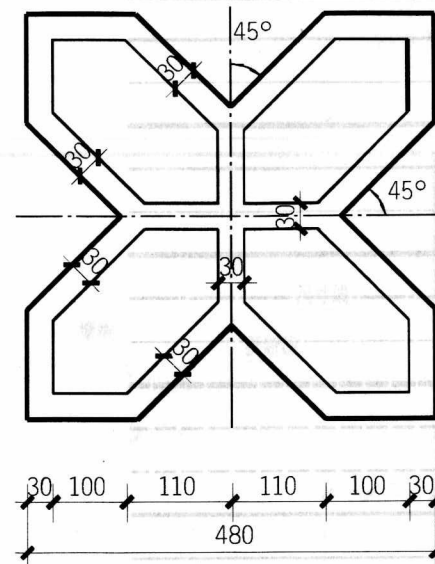
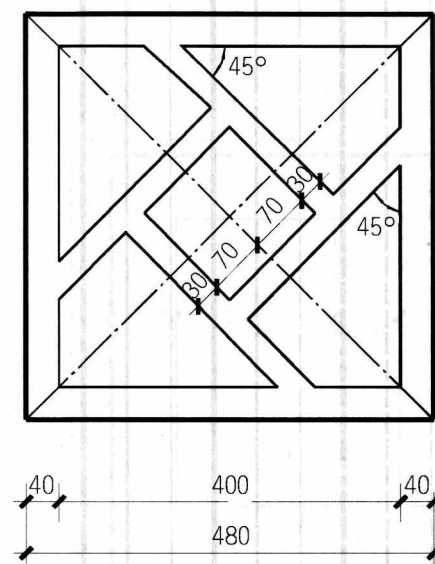
成绩

日期

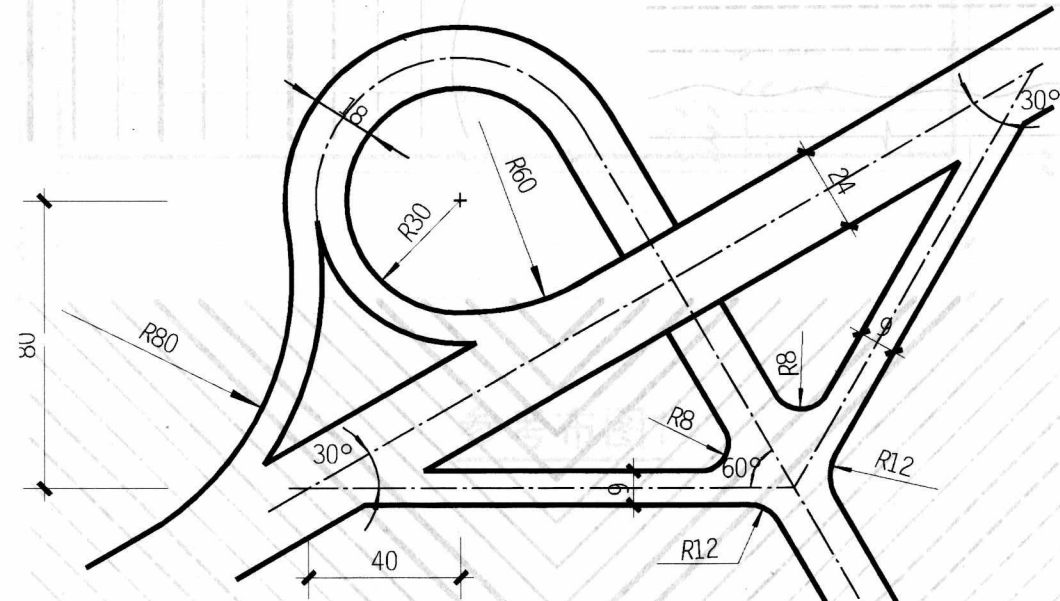
3



花格 1 : 5



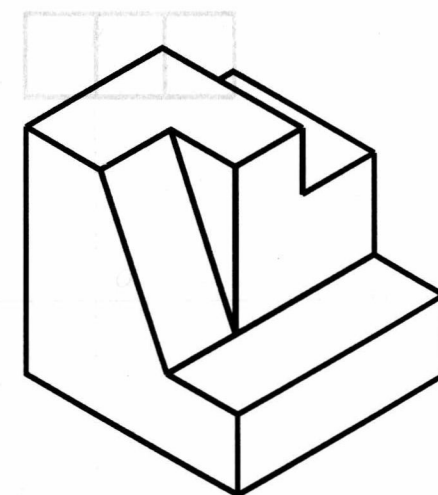
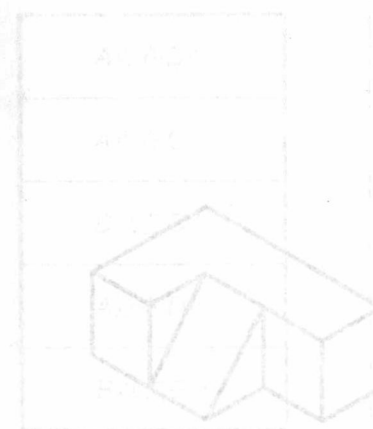
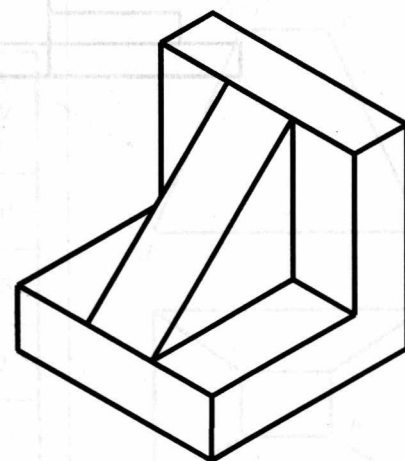
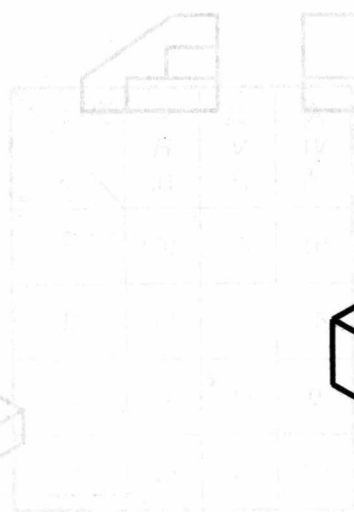
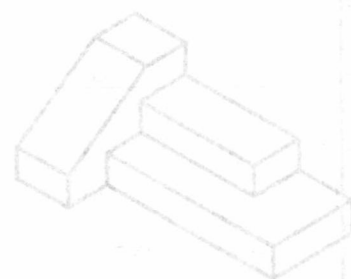
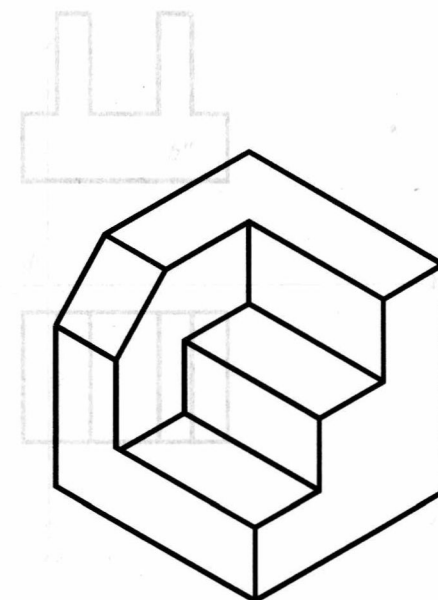
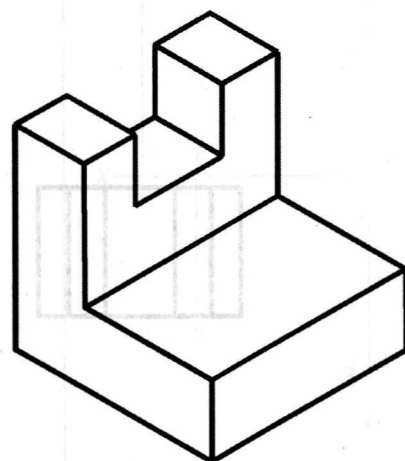
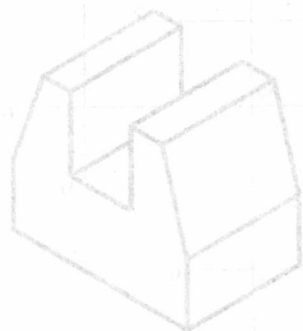
楼梯踏步 1 : 20



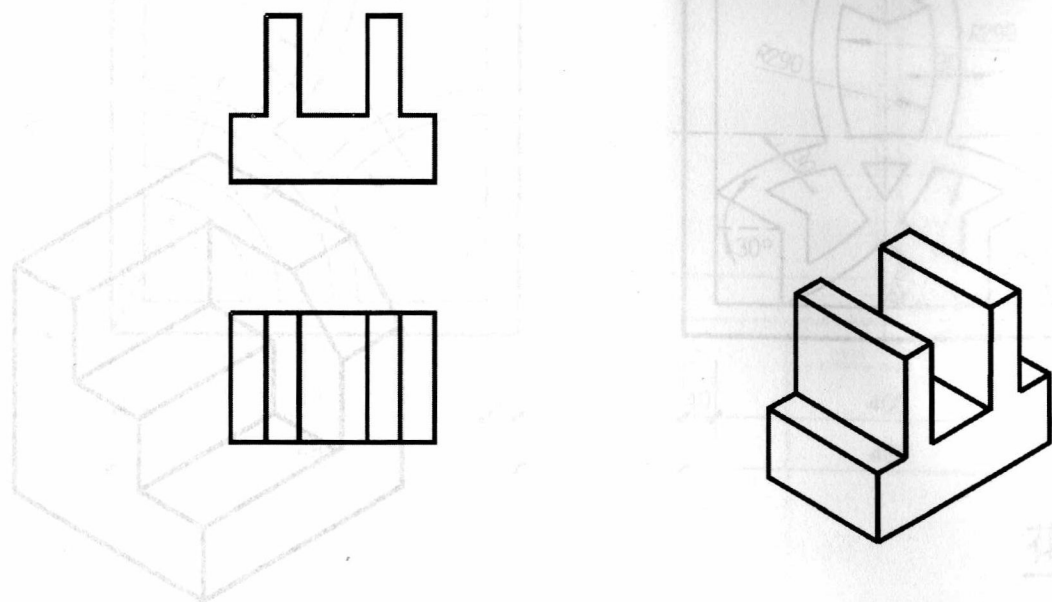
立体交叉公路 1 : 1000 (单位: m)

(校名)				(图号)
制图	(姓名)	(日期)	几何图形	(比例)
校核	(姓名)	(日期)		(班级)

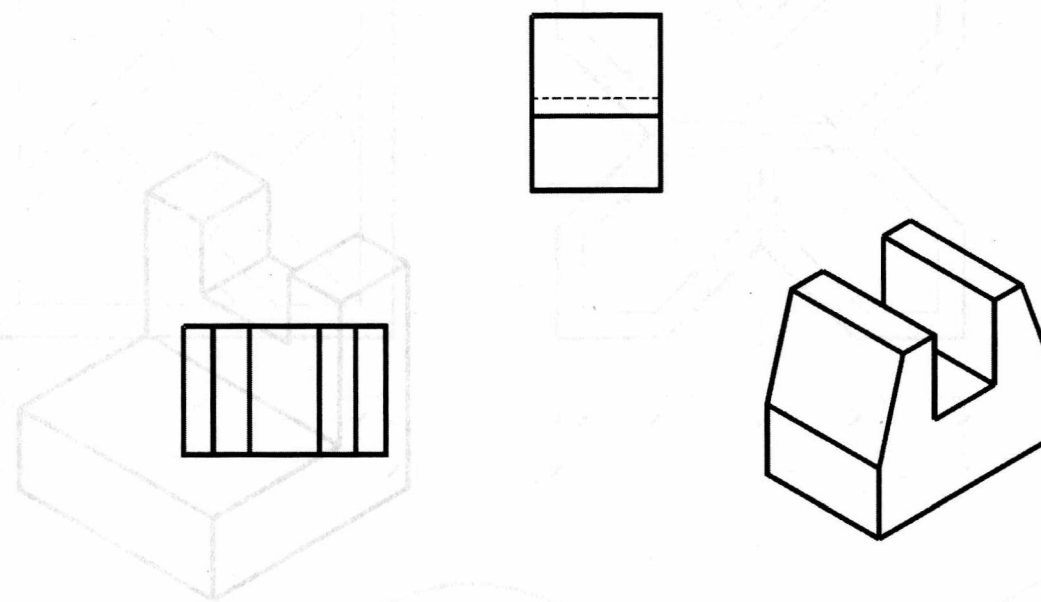
2-1 画出下列各形体的三面投影图。



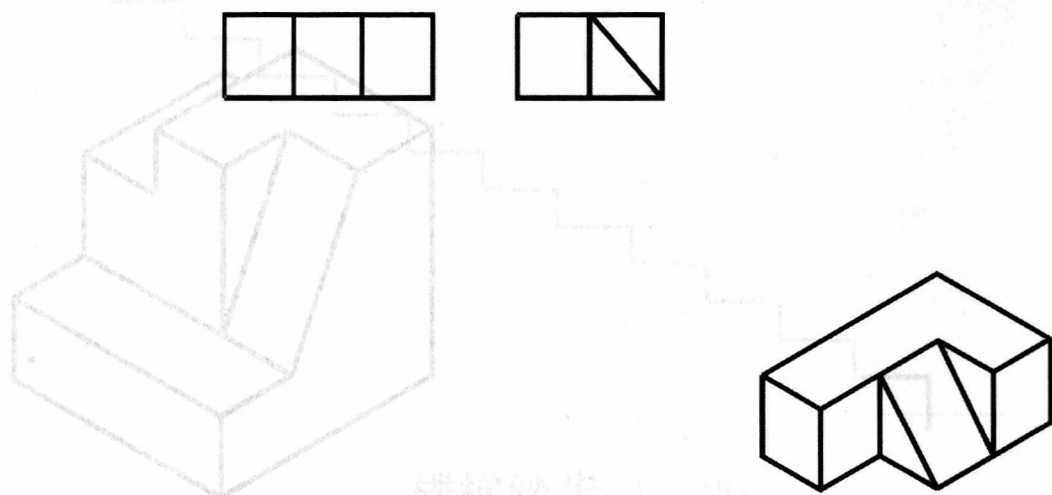
2-2 画出该形体的侧面投影图。



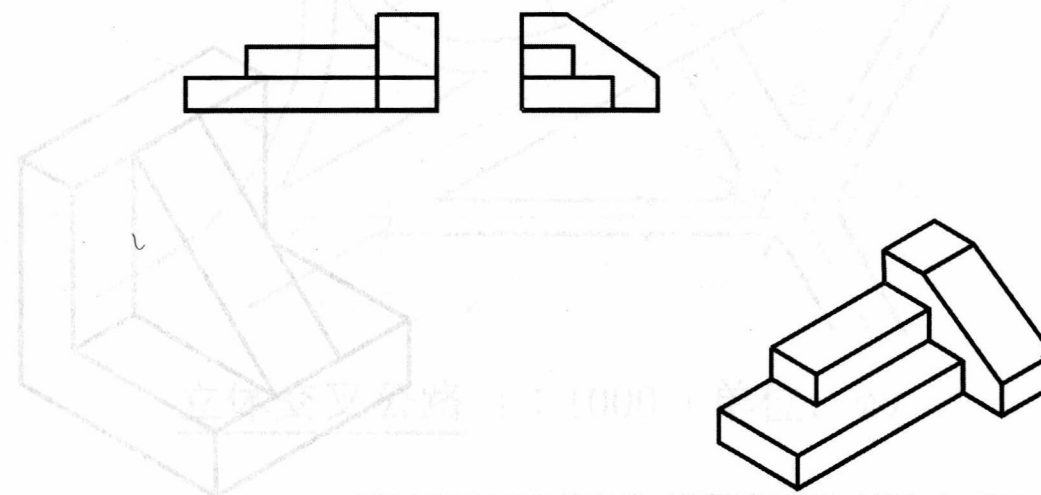
2-3 画出该形体的正面投影图。



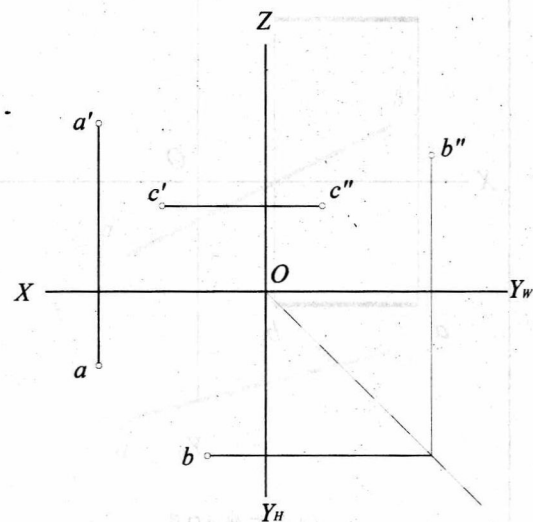
2-4 画出该形体的水平投影图。



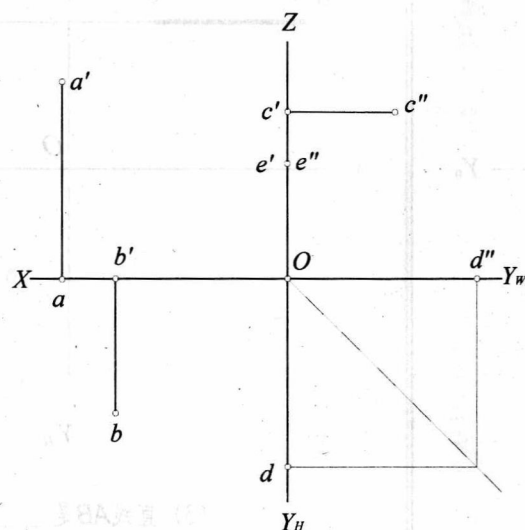
2-5 画出该形体的水平投影图。



2-6 已知点的两个投影, 求第三投影。

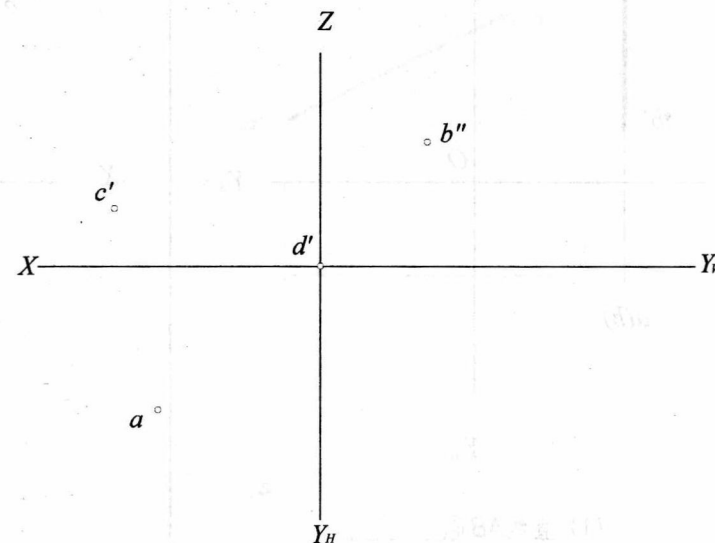


2-7. 已知点的两个投影, 求第三投影, 并在表格中填上它们的空间位置。

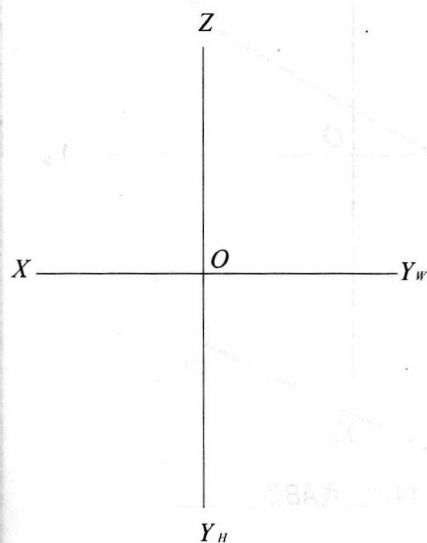


点	位置
A	
B	
C	
D	
E	

2-8 已知A、B、C、D四点的各一个投影 a' 、 b'' 、 c' 、 d' , 且 $Aa=25$, $Bb''=15$, $Cc'=20$, $Dd'=30$ 。试完成它们的三面投影。(单位: mm)

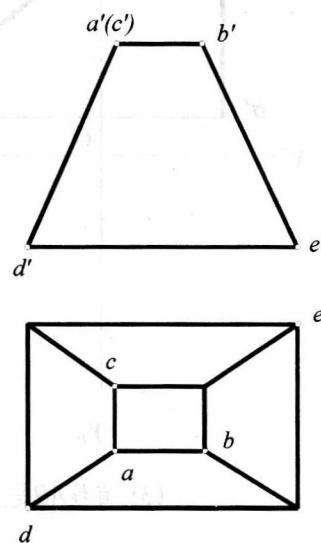


2-9 根据表中所给出的点到投影面的距离, 作出点的三面投影。(单位: mm)



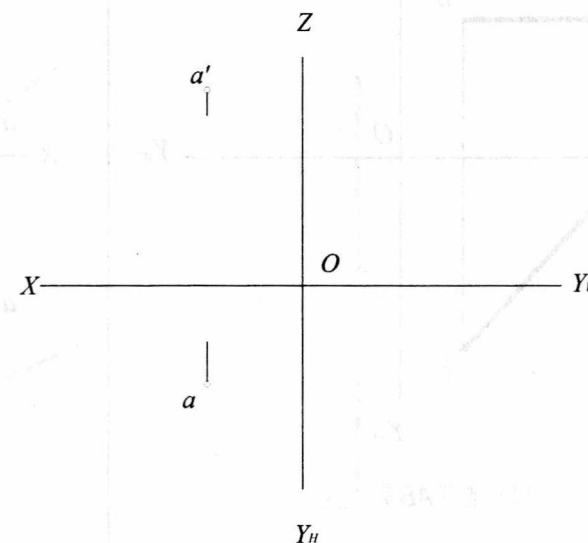
距离 点位	离H面	离V面	离W面
A	20	15	10
B	10	5	15
C	5	20	0
D	15	0	20

2-10 试判别下列投影图中A、B、C、D、E五点的相对位置(填入表中)。

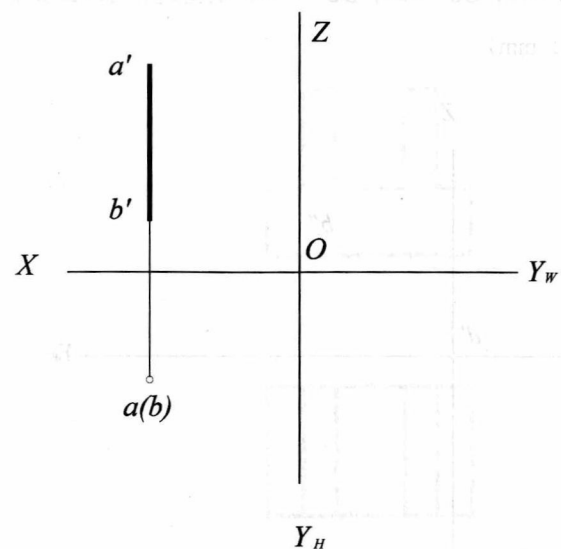


A点在B点
A点在C点
B点在C点
A点在D点
B点在E点

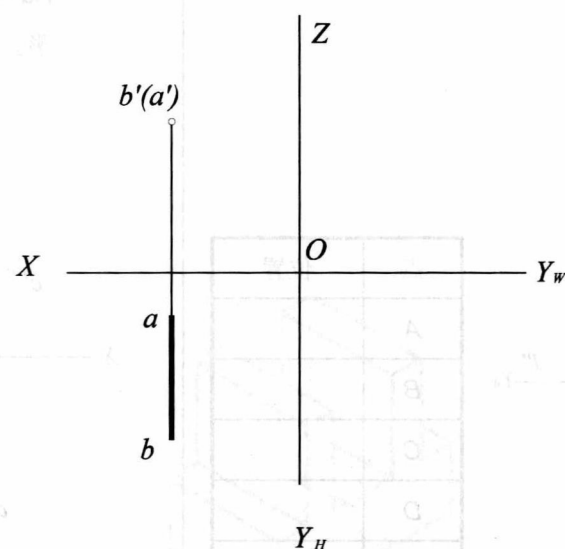
2-11 已知A点的两面投影, 求点B、C、D的三面投影, 使B点在A点的正下方10mm, C点在A点的正前方10mm, D点在A点的正左方15mm, 并判断可见性。(单位: mm)



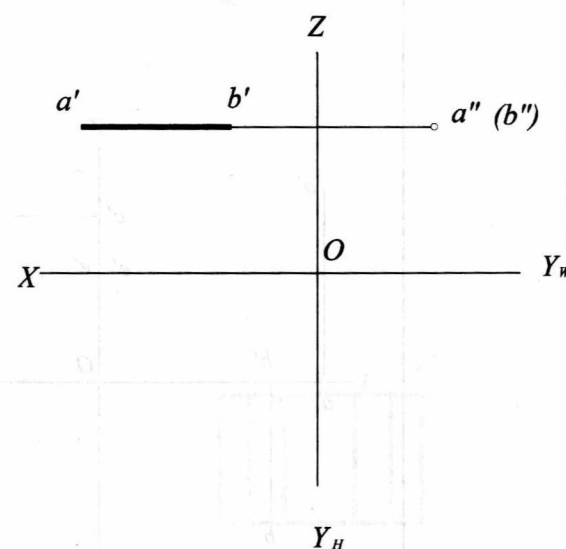
2-12 下列四题，已知线段AB的两面投影，求作第三面投影，并注写各线段与投影面的相对位置。



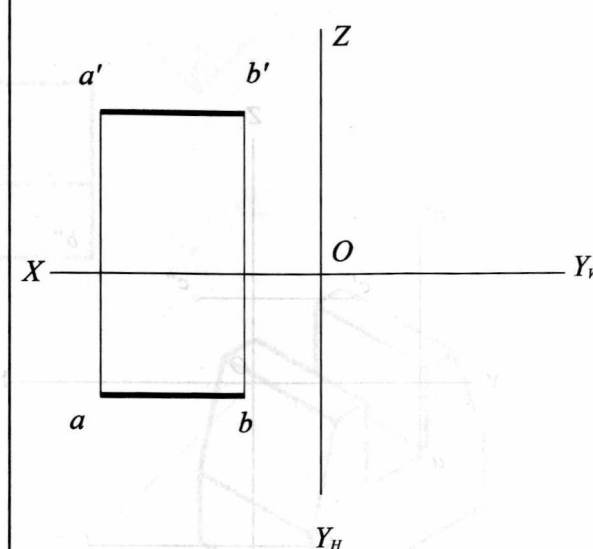
(1) 直线AB是_____



(2) 直线AB是_____

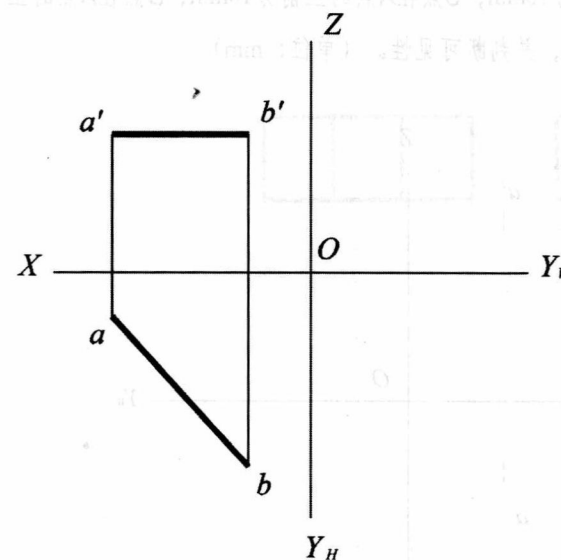


(3) 直线AB是_____

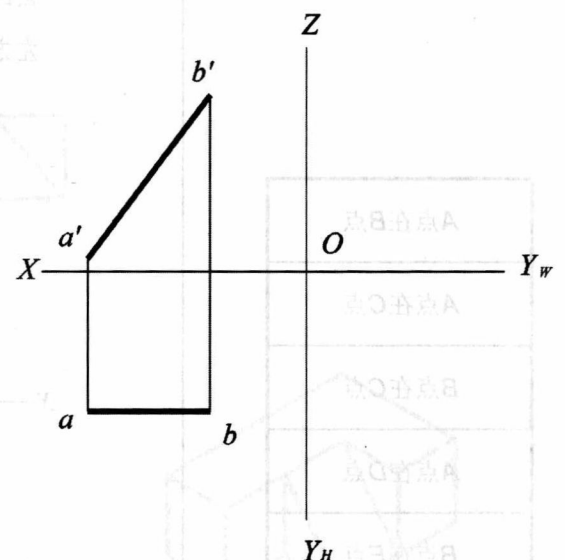


(4) 直线AB是_____

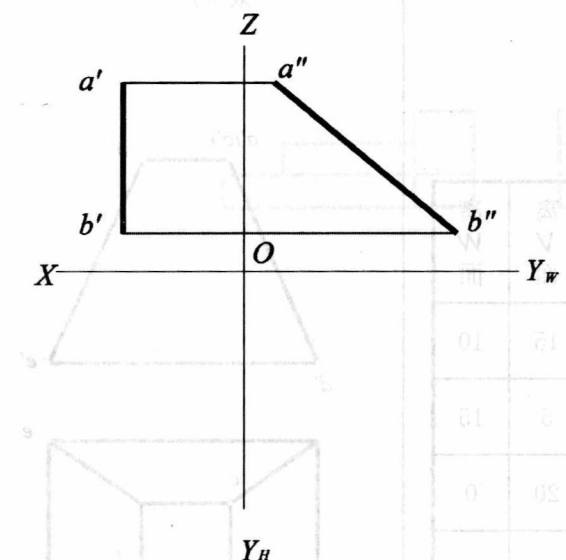
2-13 下列四题，已知线段AB的两面投影，求作第三面投影，在反映实长的投影上注写“SC”；并注写各线段与投影面的倾角和相对位置。



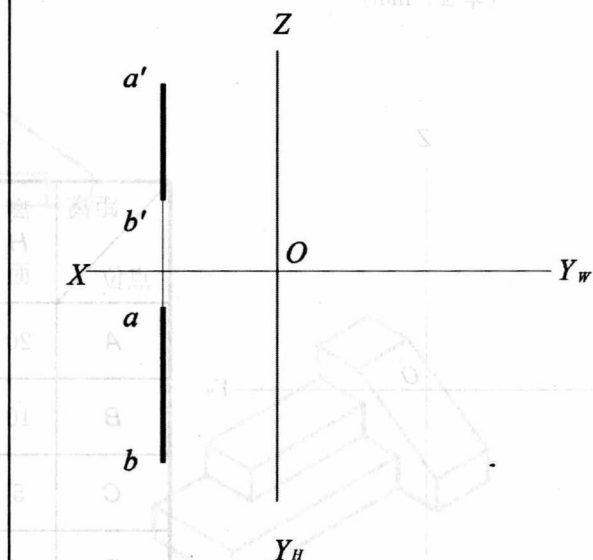
(1) 直线AB是_____



(2) 直线AB是_____

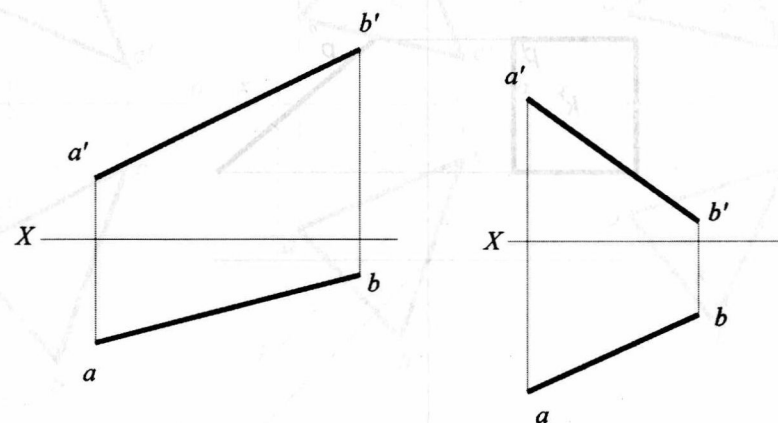


(3) 直线AB是_____

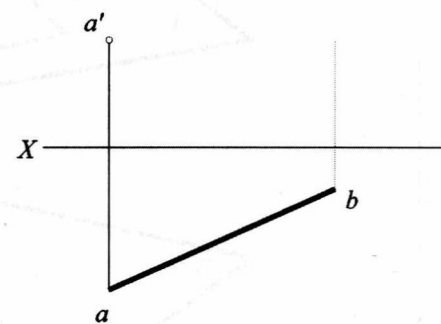


(4) 直线AB是_____

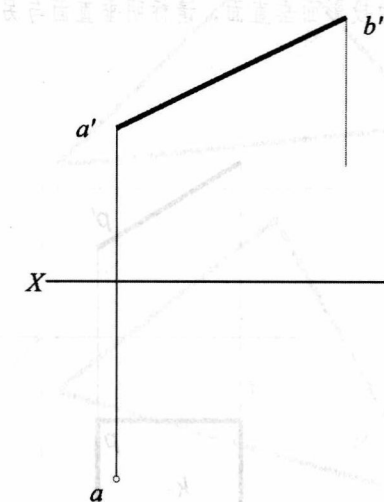
2-14 (1) 求线段 AB 的实长和 α 角。(2) 求线段 AB 与 V 、 W 面的倾角 γ 和 β 角。



2-15 (1) 已知线段 AB 的 H 面投影 ab 及 A 点的 V 面投影 a' ， $AB=40\text{mm}$ ，完成 AB 的 V 面投影。有几解？
(2) 已知线段 AB 的 V 面投影 $a'b'$ 及 A 点的 H 面投影 a ， $\beta=30^\circ$ ，完成 AB 的 H 面投影 ab 。有几解？

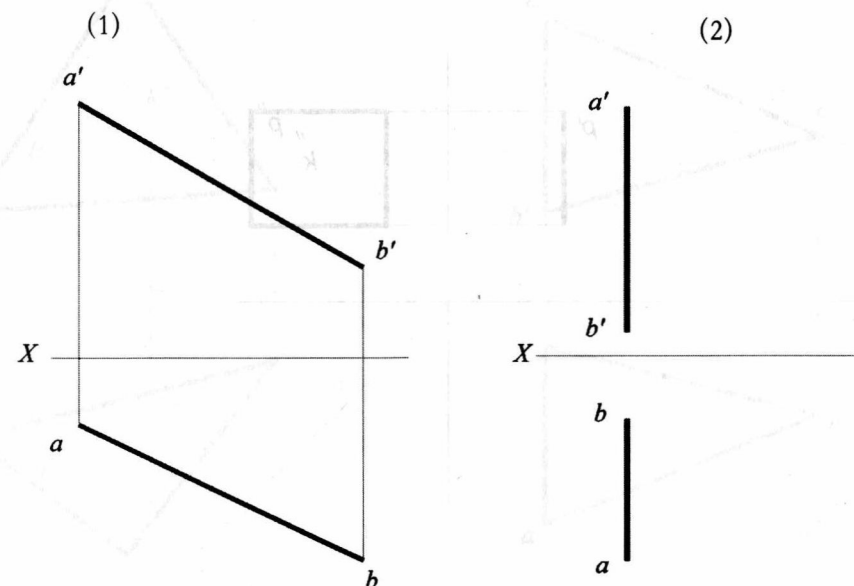


有____解

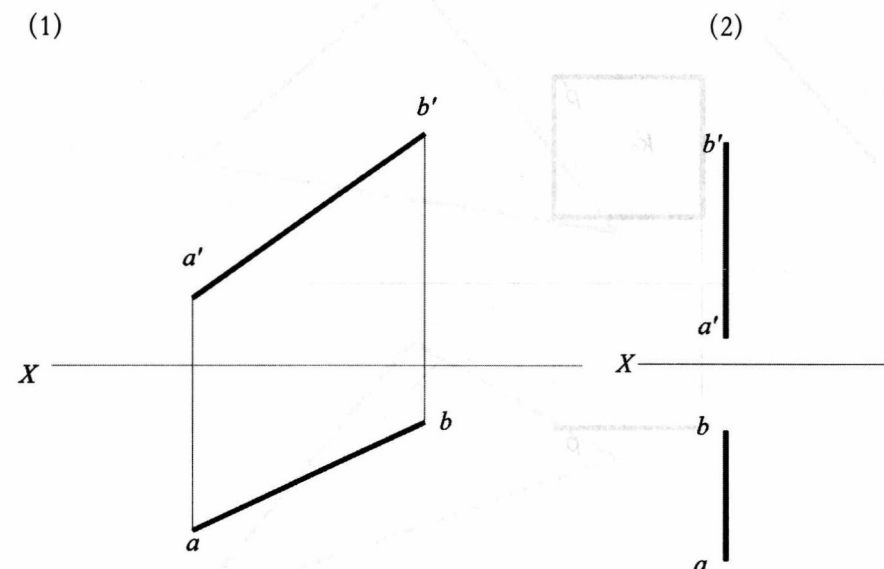


有____解

2-16 已知 C 点是线段 AB 上的一点，且 $AC:CB=3:1$ ，求作 C 点的 V 、 H 面投影。

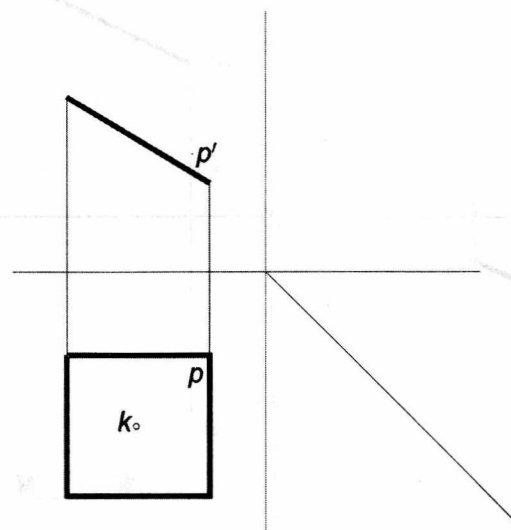


2-17 已知线段 AB 的投影，取 AB 上的一点 K ，使 $AK=25$ ，求作 K 点的投影 k 、 k' ，并求出直线的迹点。

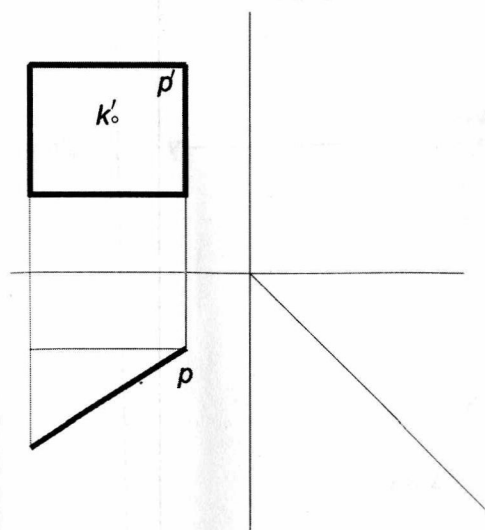


2-18 已知下列各平面及其所属的一点K的一个投影。

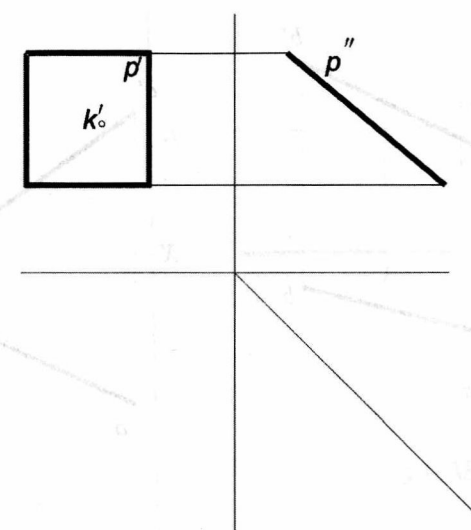
- (1) 补画出平面及其所属的K点所缺的投影。
- (2) 标明平面(P)和投影面的相对位置。
- (3) 如为投影面垂直面，请标明垂直面与另二投影面的倾角。



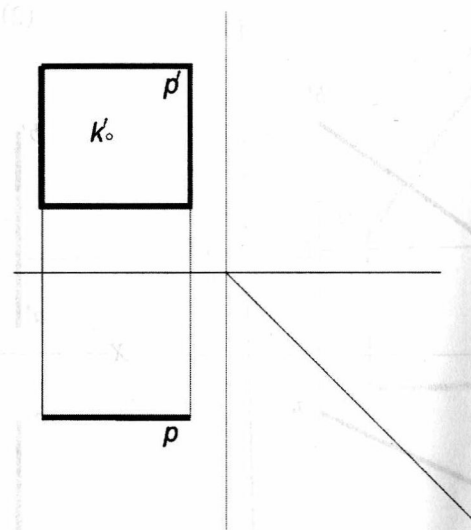
P



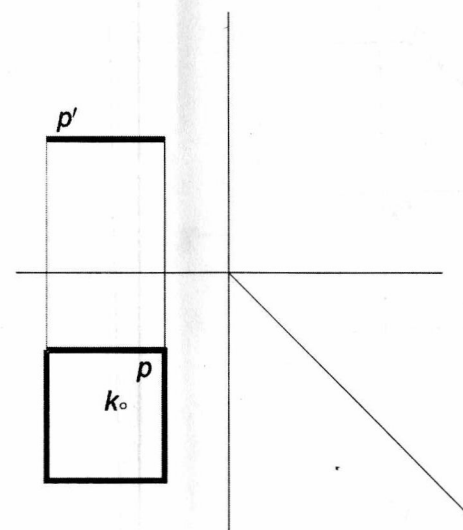
P



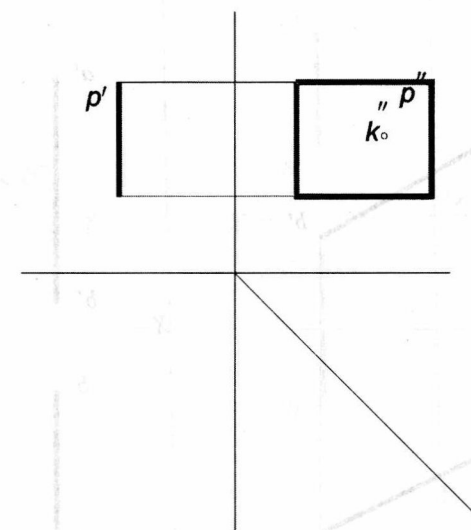
P



P

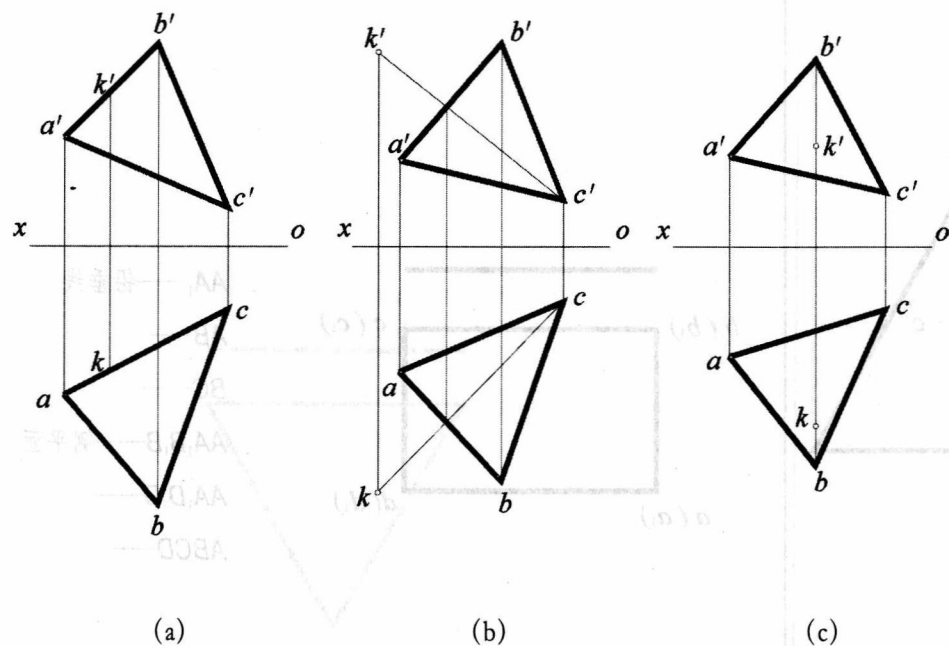


P

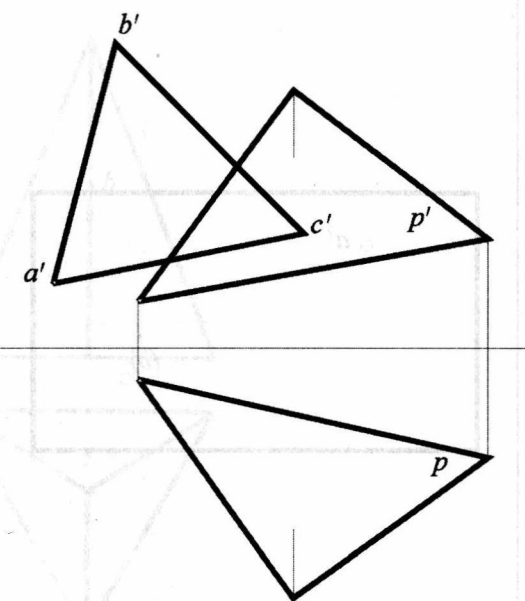


P

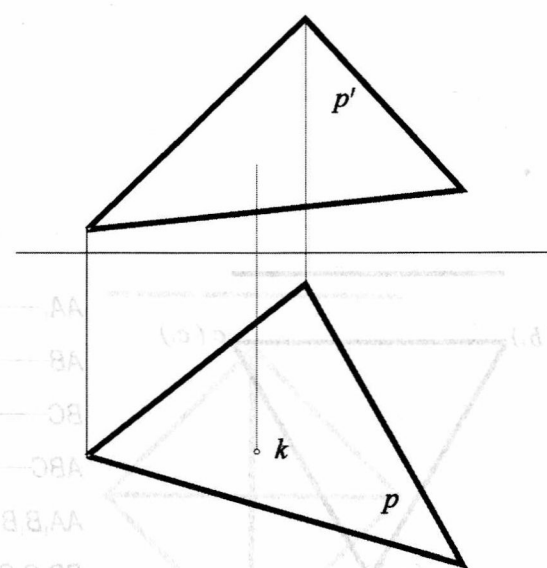
2-19 下列各图中,表示点 K 属于 $\triangle ABC$ 的是图_____。



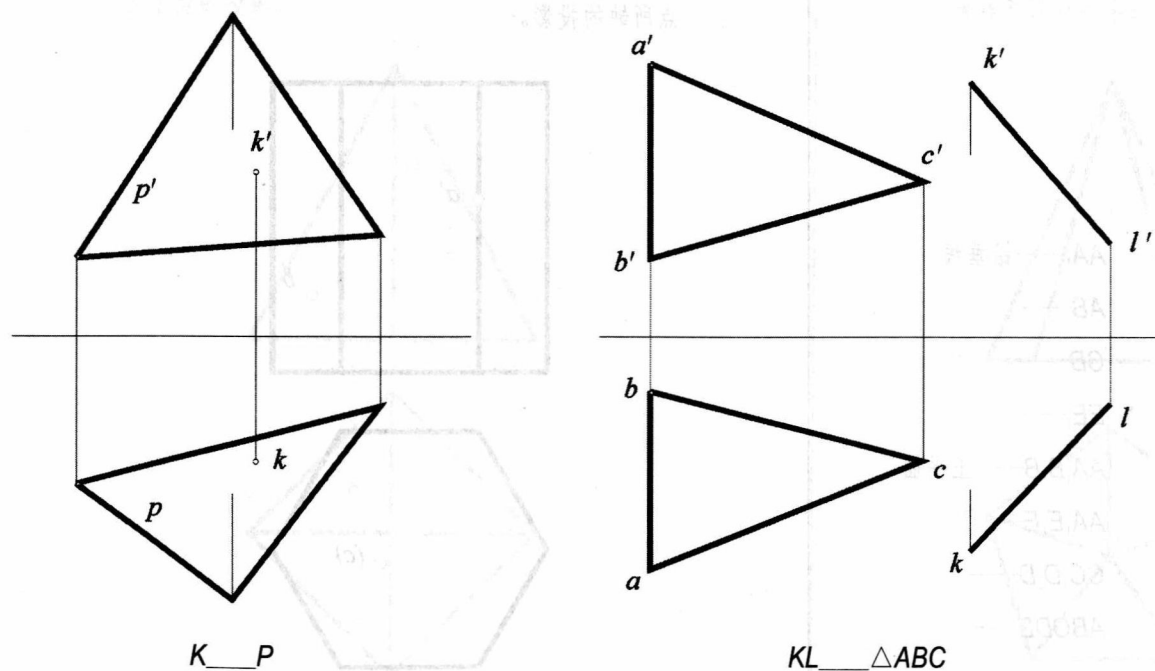
2-20 $\triangle ABC$ 属于平面 P ,试作其 H 面投影。



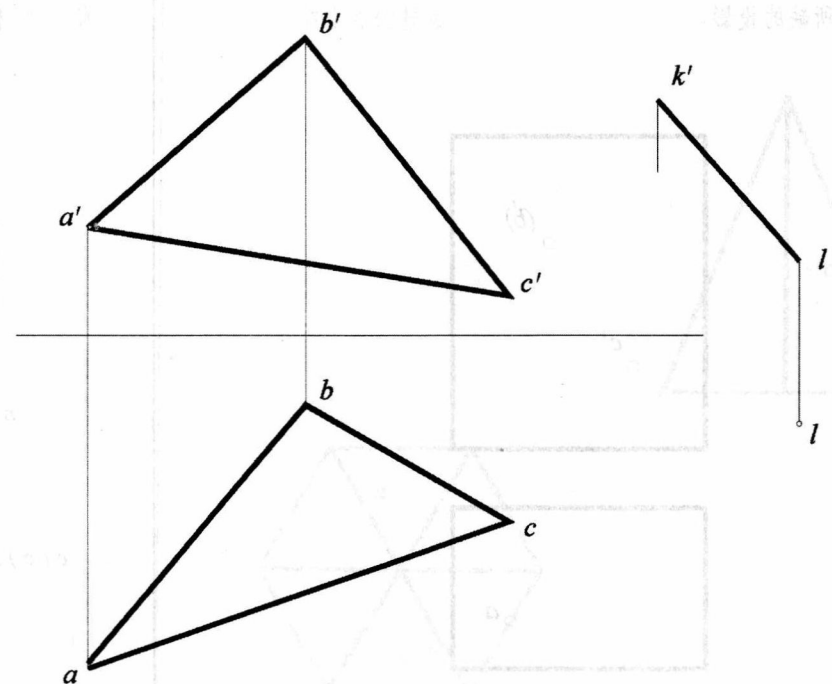
2-21 已知点 K 属于平面 P ,求点 K 的 V 面投影。



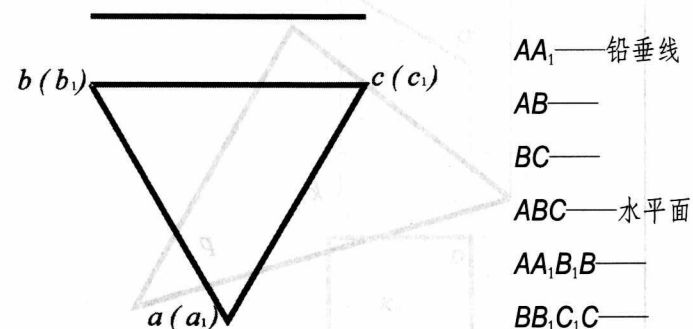
2-22 判别已知点和直线是否属于平面。



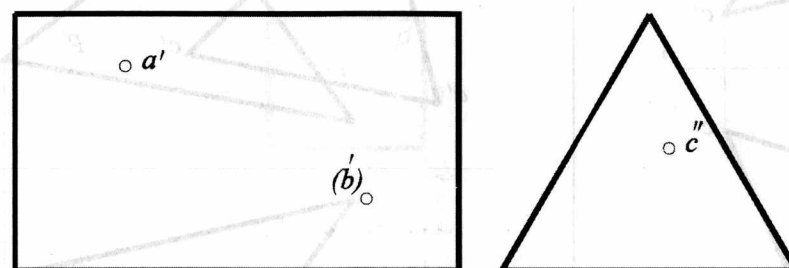
2-23 已知直线 KL 属于 $\triangle ABC$,求直线 KL 的 H 面投影。



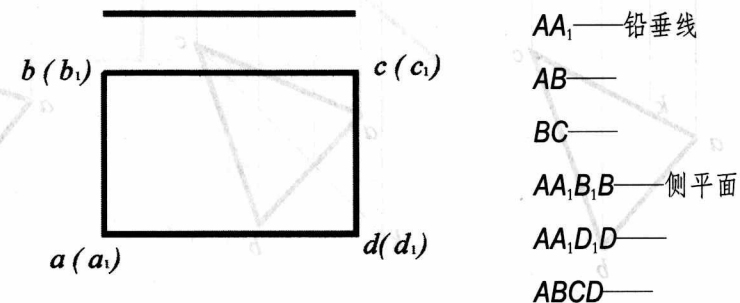
3-1 已知三棱柱下底面的V、H面投影，柱高为45mm，完成三棱柱的三面投影。并分析和填写指定棱线、表面的空间位置。



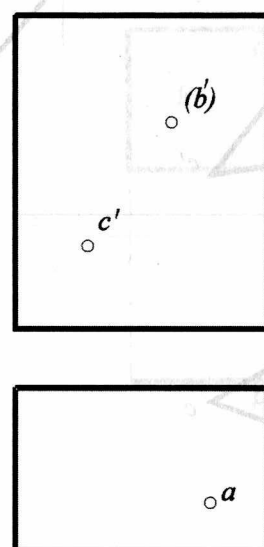
3-2 已知三棱柱的V、W面投影，求H面投影，并补全表面上A、B、C点所缺的投影。



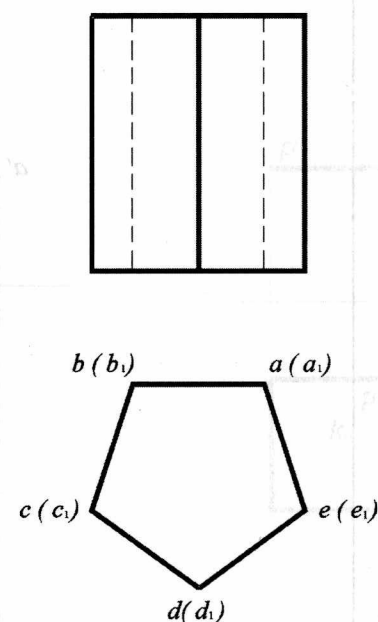
3-3 已知四棱柱下底面的V、H面投影，柱高为45mm，完成四棱柱的三面投影。并分析和填写指定棱线、表面的空间位置。



3-4 已知四棱柱的V、H面投影，完成其W面投影，并补全表面上点所缺的投影。

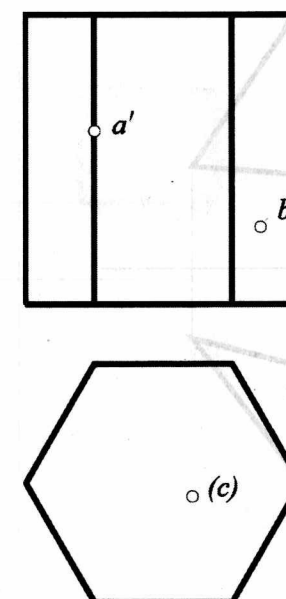


3-5 已知五棱柱的V、H面投影，求W面投影，并分析和填写指定棱线、表面的空间位置。

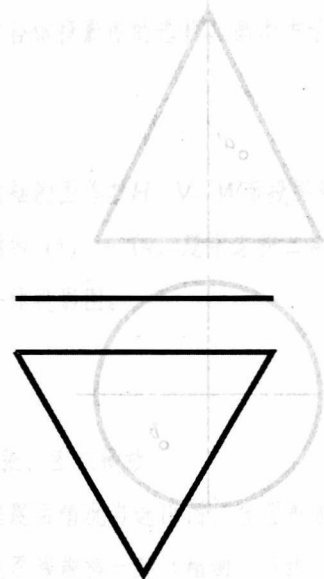


AA₁——铅垂线
AB——
CD——
EE₁——
AA₁B₁B——正平面
AA₁E₁E——
CC₁D₁D——
ABCDE——

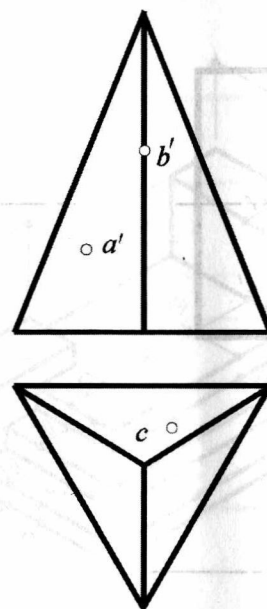
3-6 已知六棱柱的V、H面投影，完成其W面投影，并补全表面上点所缺的投影。



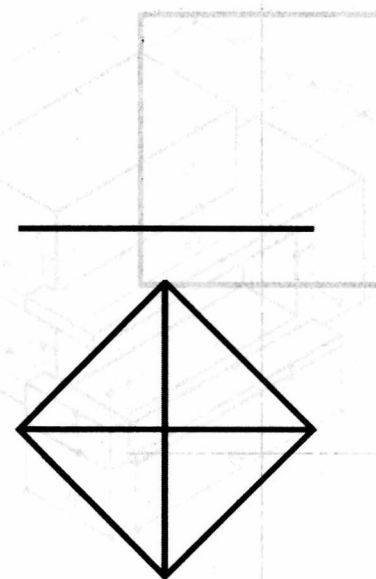
3-7 已知正三棱锥高为40mm, 其余条件如图所示, 补全三棱锥的三面投影。



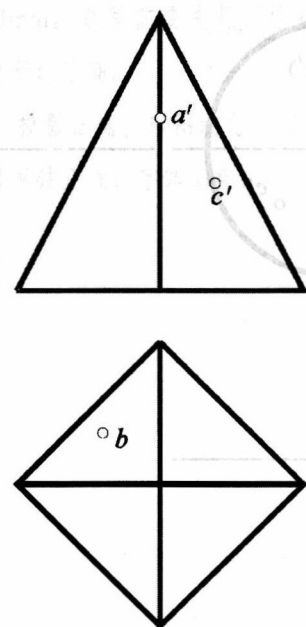
3-8 已知三棱锥的V、H面投影, 完成其W面投影, 并补全表面上点的投影。



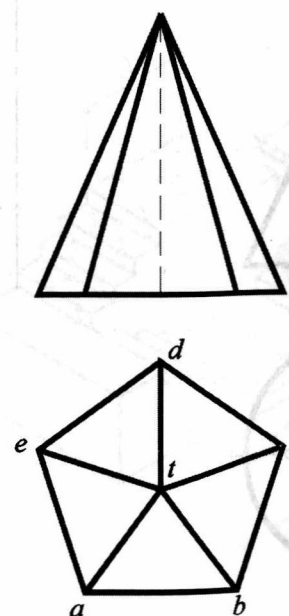
3-9 已知四棱锥高为40mm, 其余条件如图所示, 补全四棱锥的V、H面投影。



3-10 已知四棱柱的V、H面投影, 完成棱柱的W面投影, 并补全表面上点的投影。

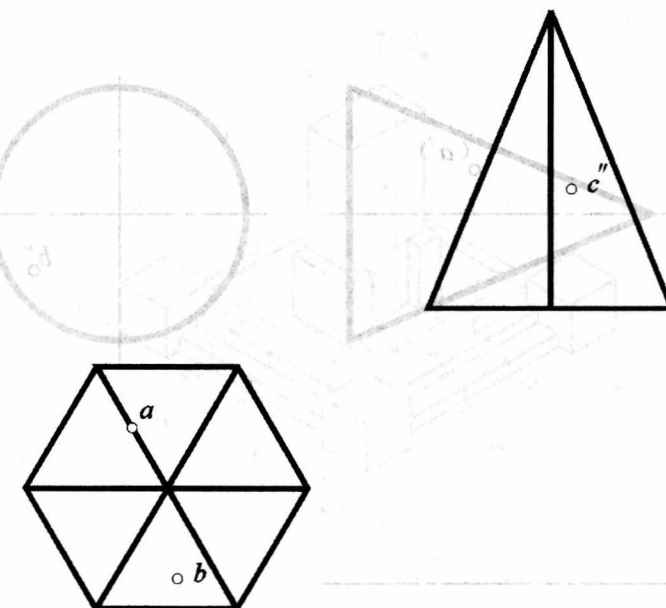


3-11 已知五棱柱的V、H面投影, 求W面投影, 并标全另两个投影中棱线及顶点的字母, 分析和填写指定棱线、表面的空间位置。

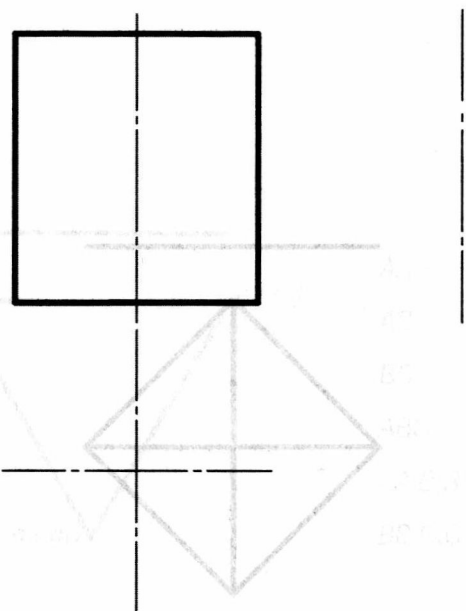


AB——侧垂线
TD——
TB——
TAB——侧垂面
TDC——
ABCDE——

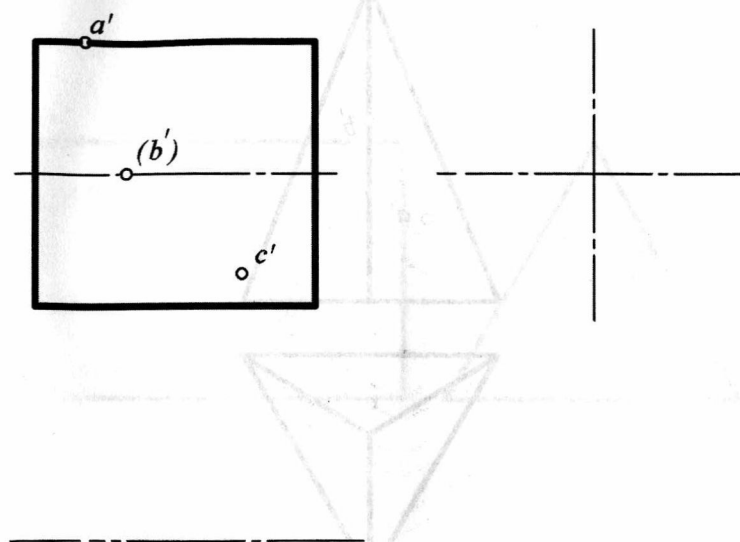
3-12 已知六棱锥的W、H面投影, 完成棱锥的V面投影, 并补全表面上点的投影。



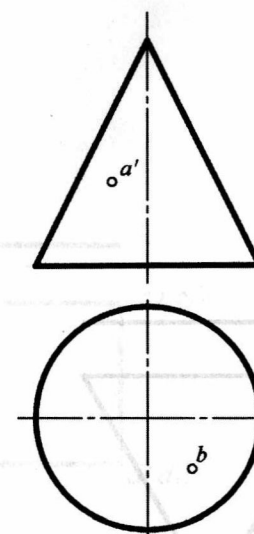
3-13 已知正圆柱轴线垂直于H面和该圆柱的V面投影，作出该圆柱的H、W面投影。



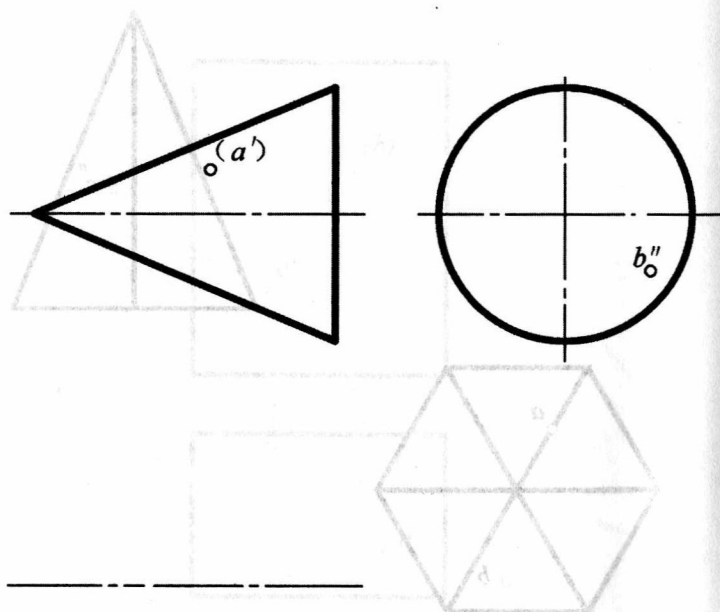
3-14 已知正圆柱和圆柱表面上的A、B、C点的V面投影，作出圆柱及其表面点的H、W面投影。



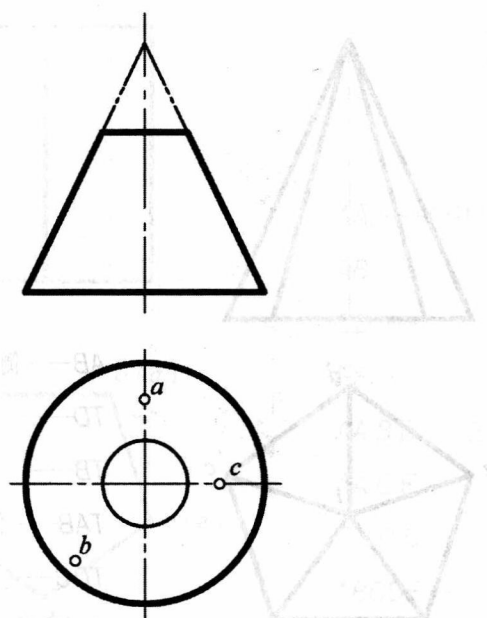
3-15 已知正圆锥的H、V面投影，画出圆锥的W面投影，并用素线法作出圆锥表面上点A、B的其余投影。



3-16 已知正圆锥的V、W面投影，画出圆锥的H面投影，并用纬圆法作出圆锥表面点A、B的其余投影。



3-17 已知正圆台的H、V面投影和圆台表面的A、B、C点的H面投影，作出圆台的W面投影及其表面点的V、W面投影。



3-18 已知圆球及其表面上的A、B、C、D点的V面投影，作出圆球及其表面上的H、W面投影。

