

· 普通高等学校规划教材 ·

GONGCHENG
ZHITU
XITIJI

主 编 程 静
副主编 秦绪喜 丛 萌
高静华 孙英时

工程制图习题集



国防工业出版社

National Defense Industry Press

普通高等学校规划教材

工程制图习题集

主 编 程 静

副主编 秦绪喜 丛 萌 高静华 孙英时

国防工业出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本习题集是依照教育部“画法几何及工程制图教学基本要求”,参考各学校近几年来教学改革经验编写的。主要内容包括国家标准、画法几何、工程制图等。

本习题集与同步出版的《工程制图》教材配套使用,可作为高等学校电类各专业教材,也可供有关工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

工程制图习题集 程静主编. —北京:国防工业出版社, 2012. 8

ISBN 978-7-118-08325-5

I. ①工… II. ①程… III. ①工程制图—高等学校—习题集 IV. ①TB23—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 200927 号

※

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

北京嘉恒彩色印刷有限责任公司

新华书店经售



※

开本 889×1194 1/16 印张 11 1/4 字数 150 千字

2012 年 8 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—5000 册 定价 26.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店: (010)88540777

发行邮购: (010)88540776

发行传真: (010)88540755

发行业务: (010)88540717

前 言

本习题集是依照教育部“画法几何及工程制图教学基本要求”,参照国内外的一些同类教材,遵照教育部提出的教育要面向 21 世纪,加强素质教育的基本精神,特别是总结了编者近几年来教学改革的实践经验编写的。

本习题集与同步出版的《工程制图》教材配套使用,其整体结构的编排与教材一致。内容丰富,难易适中,重点突出,采用了最新国家标准。

参加本习题集编写工作的有:大连交通大学程静(第 1 章、第 2 章),高静华(第 3 章、第 5 章、第 10 章),孙英时(第 7 章、第 8 章、第 9 章),吉林大学秦绪喜(第 6 章),天津商业大学丛萌(第 4 章)。程静任主编,秦绪喜、丛萌、高静华、孙英时任副主编。

本习题集参考了一些相关教材习题集,在此向有关作者致谢!

在本书的出版过程中,得到了国防工业出版社的大力支持,在此,表示衷心感谢!

由于水平有限,书中难免有不妥之处,欢迎读者和同行提出宝贵意见。

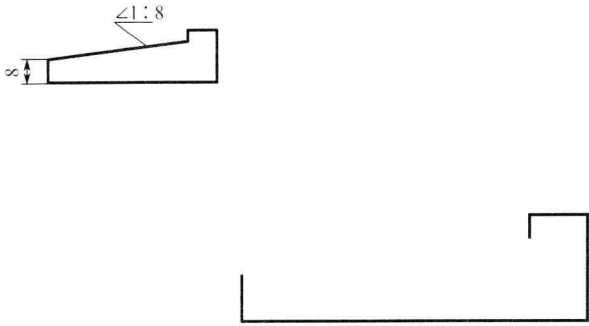
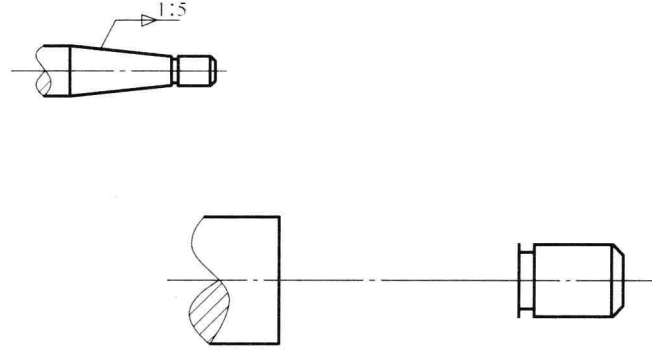
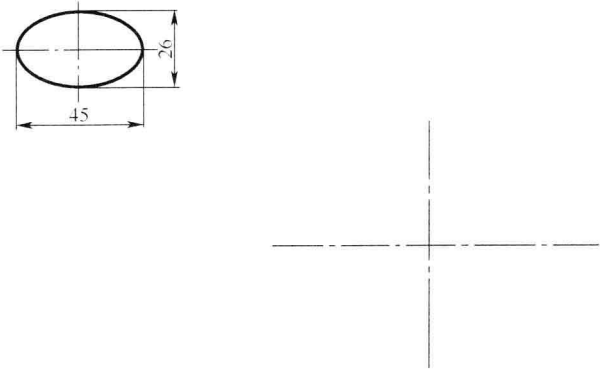
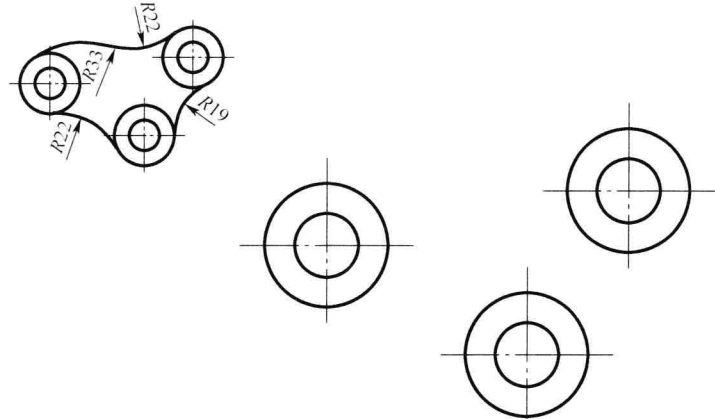
编 者

2012 年 6 月

目 录

第 1 章 制图的基本知识	1	第 6 章 机件的常用表达方法	52
第 2 章 点、线、面的投影	8	第 7 章 标准件与常用件	70
第 3 章 立体的投影及其表面交线	19	第 8 章 零件图	78
第 4 章 组合体	26	第 9 章 装配图	81
第 5 章 轴测图	50	第 10 章 AutoCAD 绘图	85

第 1 章 制图的基本知识

1-1 用 1:1 完成斜度、锥度、椭圆及圆弧连接的几何作图	班级	姓名	学号	1
1. 斜度。 	2. 锥度。 			
3. 椭圆。 	4. 圆弧连接。 			

1-2 1:1 量取尺寸(取整数),完成尺寸标注

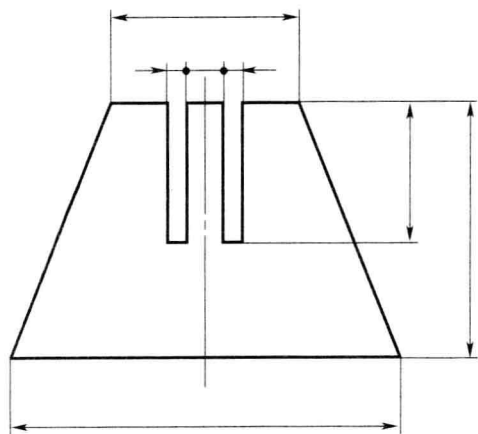
班级

姓名

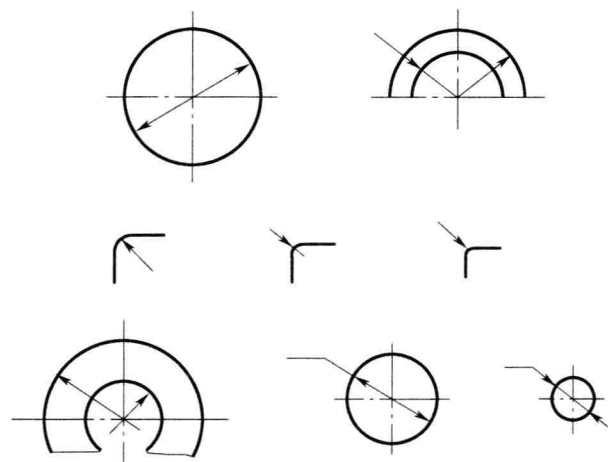
学号

2

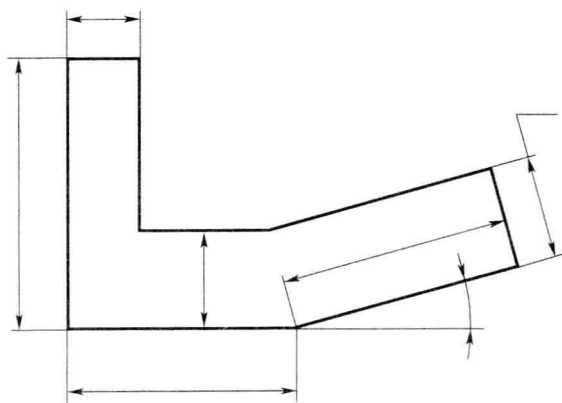
1.



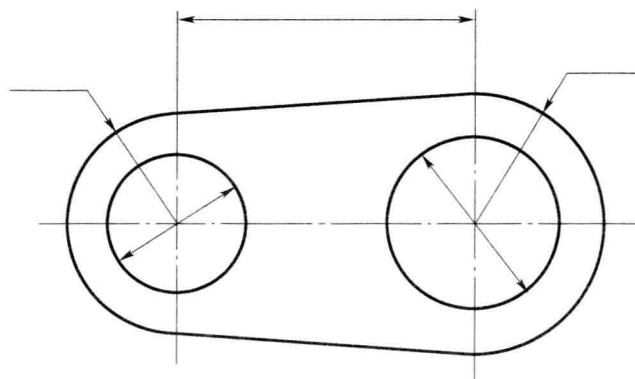
2.



3.



4.



1-2 1:1 量取尺寸(取整数),完成尺寸标注

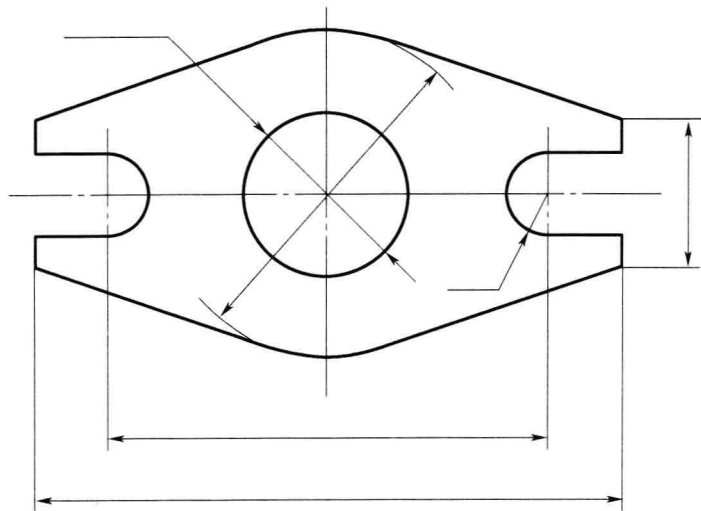
班级

姓名

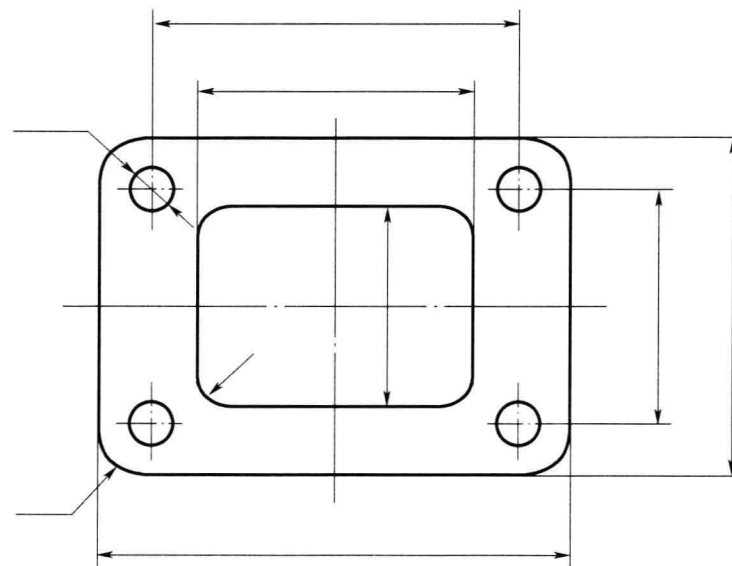
学号

3

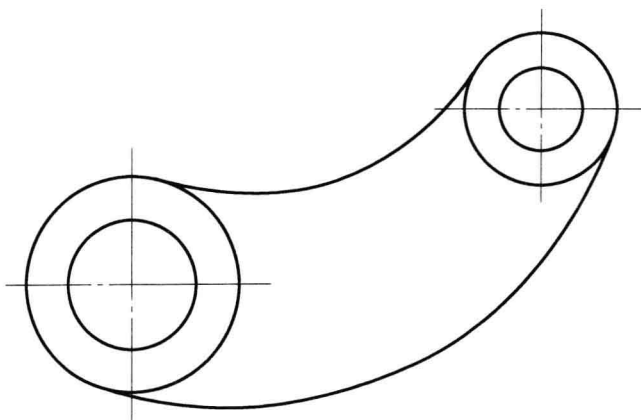
5.



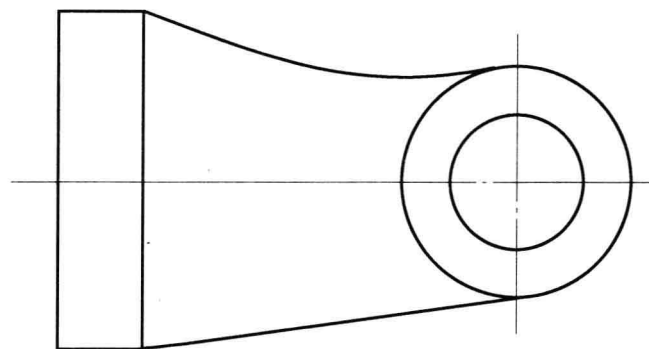
6.



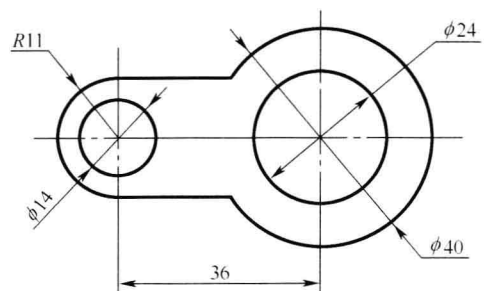
7.



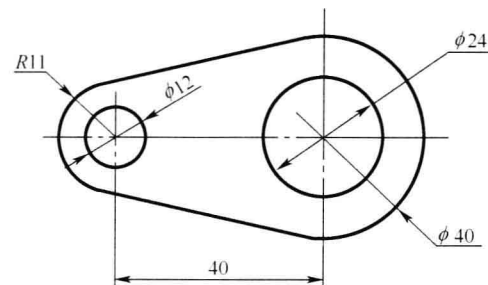
8.



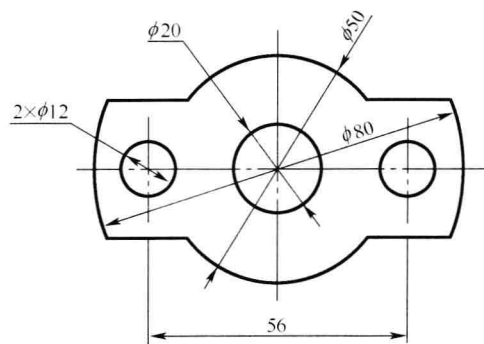
1.



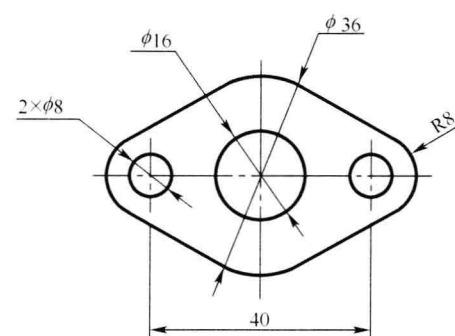
2.



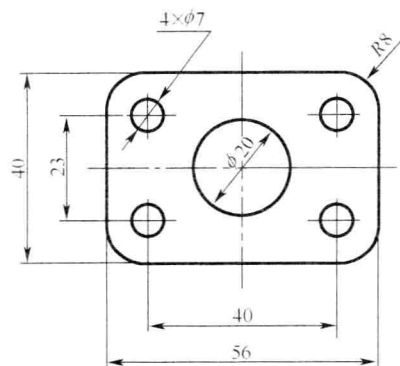
3.



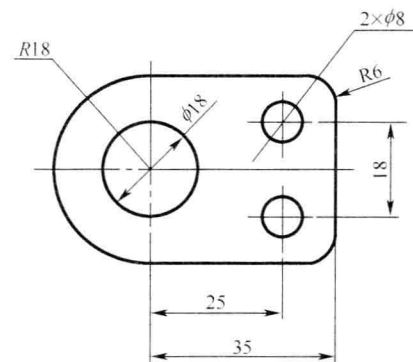
4.



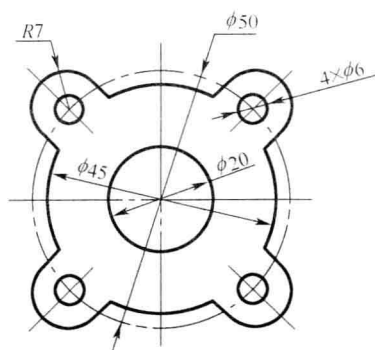
5.



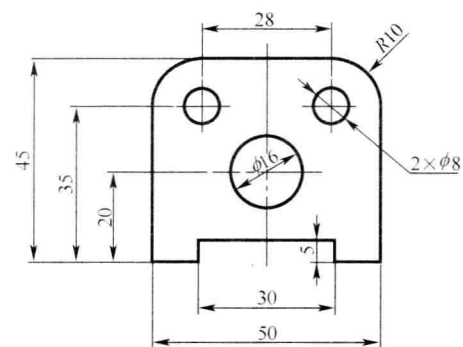
6.



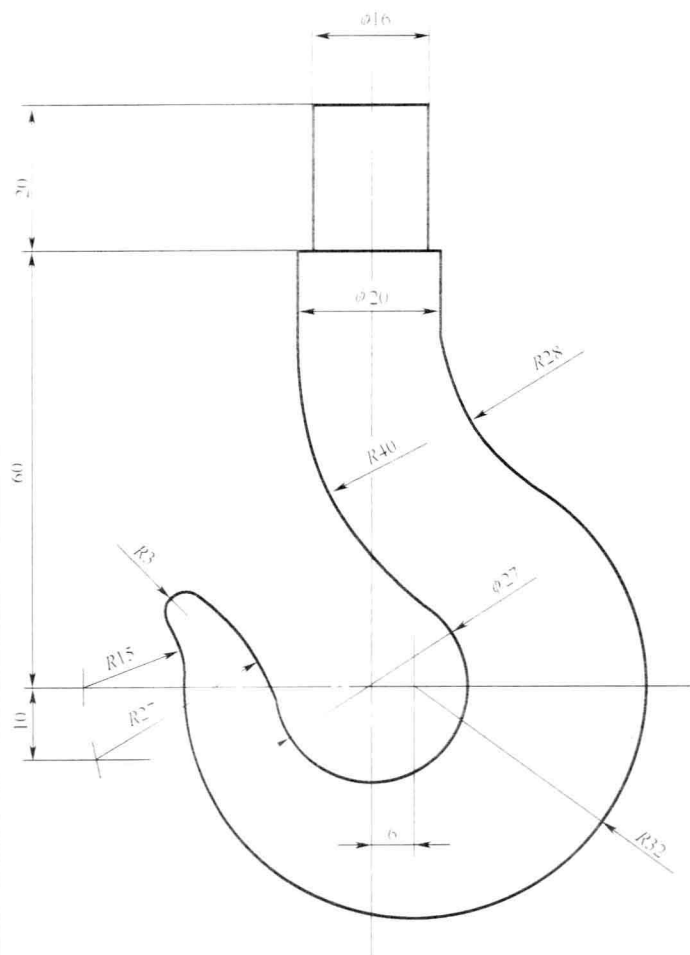
7.



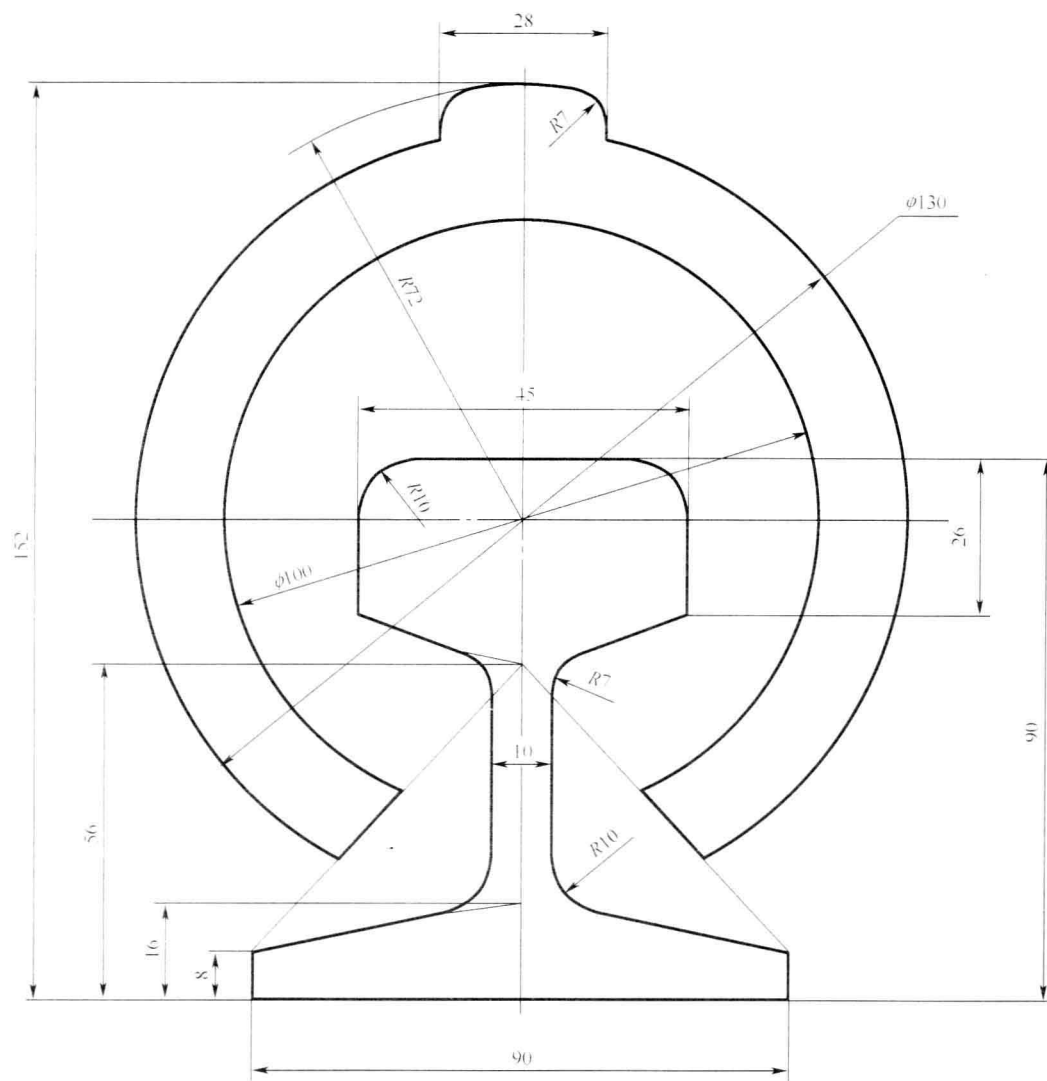
8.



1.



2.



第 2 章 点、线、面的投影

2-1 点的投影

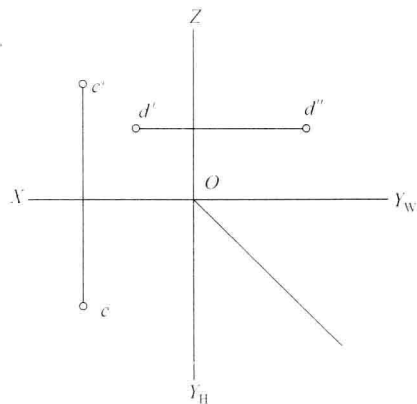
班级

姓名

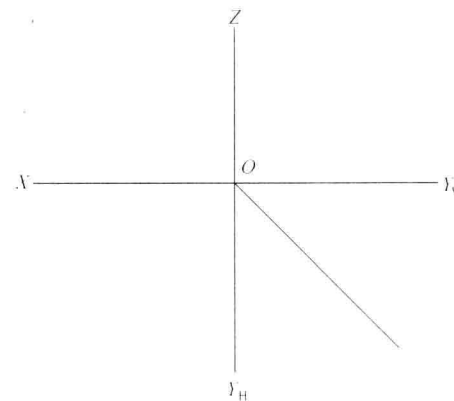
学号

8

1. 已知① $A(10, 15, 5)$ 、 $B(20, 0, 20)$ ，②点 C 、 D 的两面投影，作出各点的三面投影。

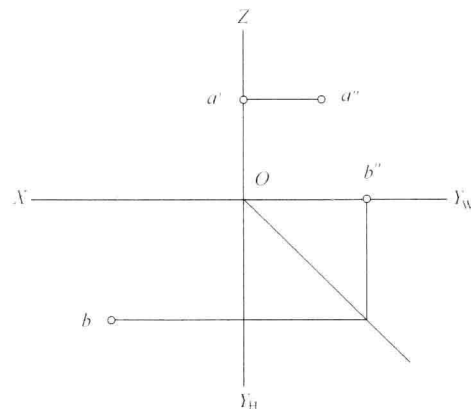


2. 作出下列各点的三面投影： $A(20, 10, 0)$ 、 $B(0, 15, 15)$ 、 $C(15, 0, 0)$ 。



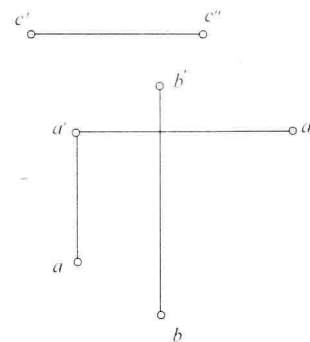
点 A 在_____投影面上
点 B 在_____投影面上
点 C 在_____上

3. 根据点的两面投影，作出第三面投影，并判定其相对位置。



点_____在点_____之左
点_____在点_____之后
点_____在点_____之下

4. 根据给出的无轴投影图，画出 B 、 C 两点的第三面投影。



2-1 点的投影

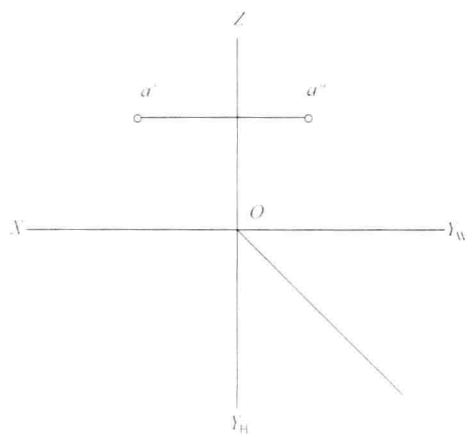
班级

姓名

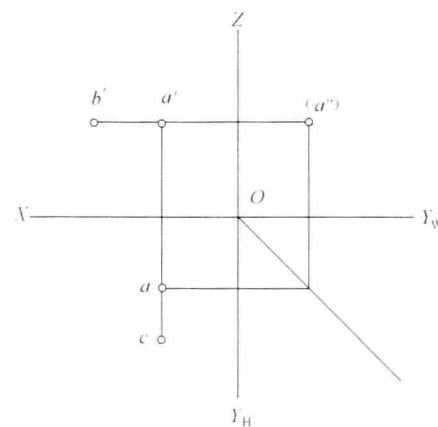
学号

9

5. 已知点 B 在点 A 的左方 10mm, 前方 5mm, 下方 12mm, 完成 A 、 B 两点的三面投影。

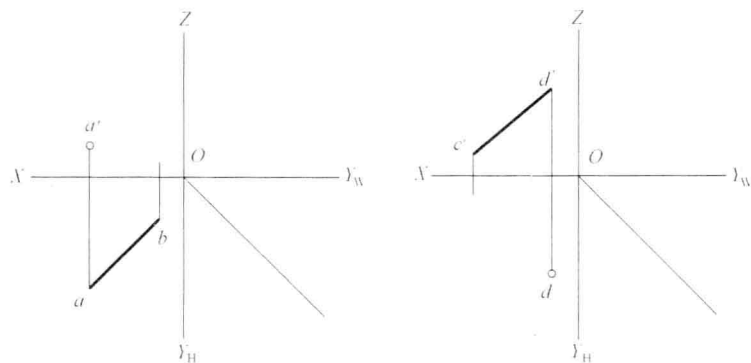


6. 已知点 B 在点 A 前方 15mm, 点 C 与点 A 是 V 面投影的重影点, 点 D 在点 A 的正下方 10mm, 补全各点的三面投影, 并标明可见性。

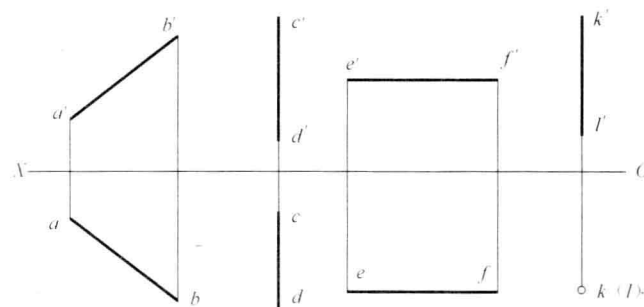


2-2 直线的投影

1. 作直线 AB 、 CD 的三面投影, 已知: ①点 B 距 H 面为 20mm; ②点 C 距 V 面为 8mm。

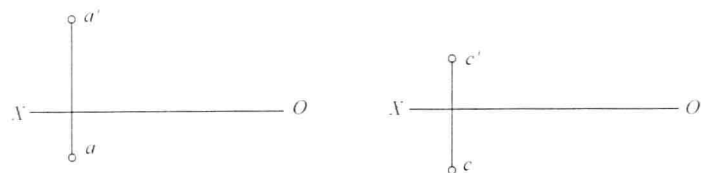


2. 判断下列直线对投影面的相对位置。

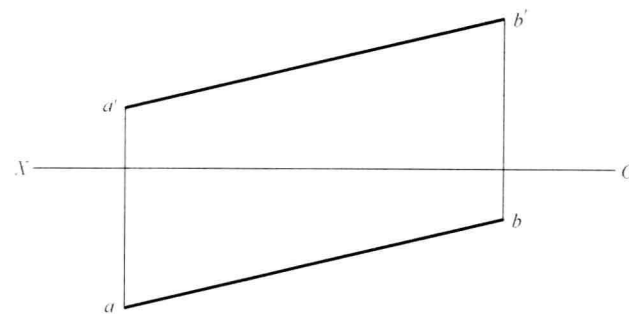


AB 是_____线 EF 是_____线
 CD 是_____线 KL 是_____线

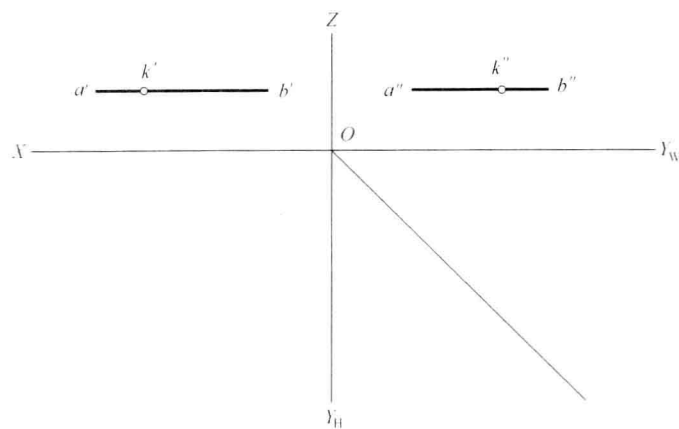
3. 过点 A 作水平线 AB , AB 长 25mm , $\beta=45^\circ$, 过点 C 作正平线 CD , CD 长 25mm , $\alpha=30^\circ$ 。



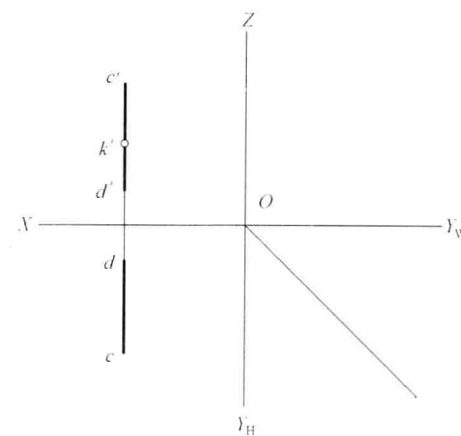
4. 在直线 AB 上求一点 K , 使得 $AK:KB=3:2$ 。



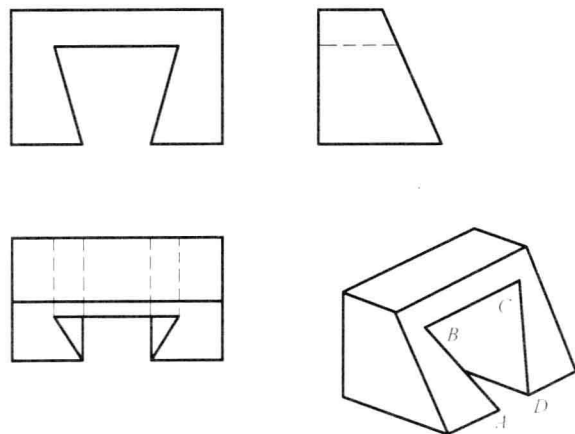
5. 作出 K 点和直线 AB 的第三面投影, 判断点 K 是否在直线 AB 上。



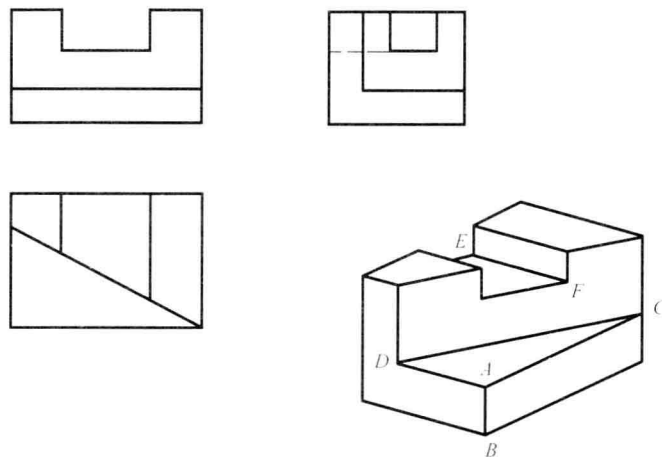
6. 点 K 在直线 CD 上, 求作点 K 和直线 CD 的三面投影。



7. 在投影图上标注 AB 、 BC 、 CD 的三面投影。



8. 在投影图上标注直线 AB 、 CD 、 EF 的三面投影,并填写直线名称。



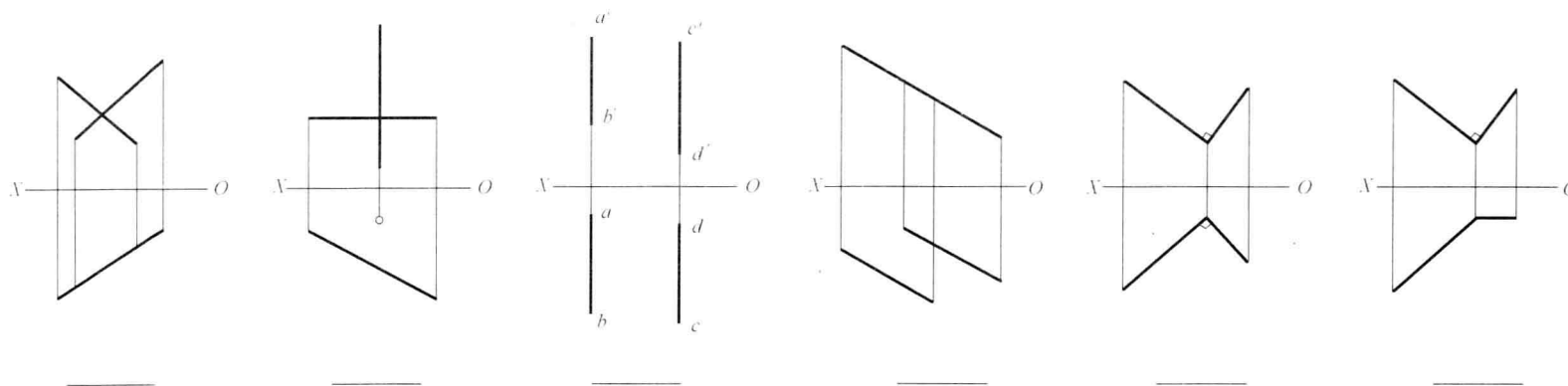
AB 是_____线

CD 是_____线

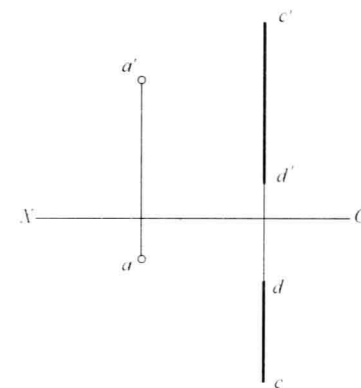
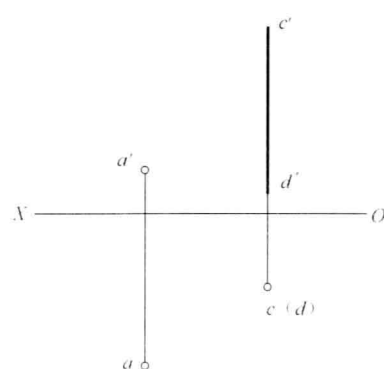
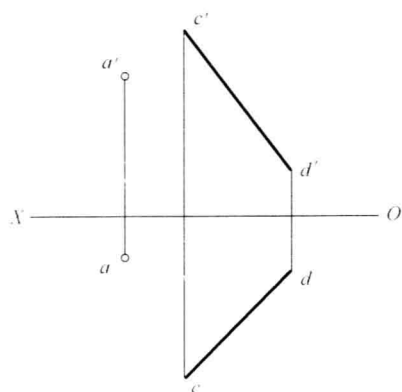
EF 是_____线

2-3 两直线的相对位置

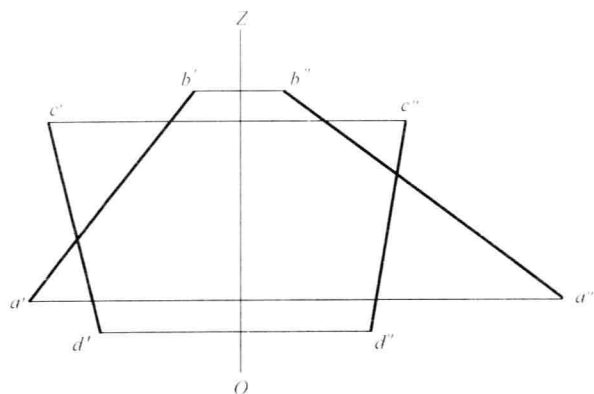
1. 判断下列各对直线的相对位置(平行、相交、交叉)。



2. 由点 A 作直线 AB, 与直线 CD 相交于点 B, 且点 B 距离 H 面 15mm。



3. 判断两交叉直线 AB、CD 对 V、W 面重影点的可见性。



4. 求作两直线 AB、CD 之间的距离及其投影。

