

江苏联合职业技术学院院本教材
经学院教材审定委员会审定通过

机械制图及 CAD 基础习题集

(第2版)

主 编 唐建成

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

机械制图及 CAD 基础习题集 / 唐建成主编. —2 版. —北京:北京理工大学出版社,2017. 8

ISBN 978 - 7 - 5682 - 4612 - 5

I. ①机… II. ①唐… III. ①机械制图 - AutoCAD 软件 - 高等学校 - 习题集 IV. ①TH126 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 199645 号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(总编室)

(010)82562903(教材售后服务热线)

(010)68948351(其他图书服务热线)

网 址 / [http://www. bitpress. com. cn](http://www.bitpress.com.cn)

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 /

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 10

字 数 / 187 千字

版 次 / 2017 年 8 月第 2 版 2017 年 8 月第 1 次印刷

定 价 / 27.00 元

责任编辑 / 赵 岩

文案编辑 / 赵 岩

责任校对 / 周瑞红

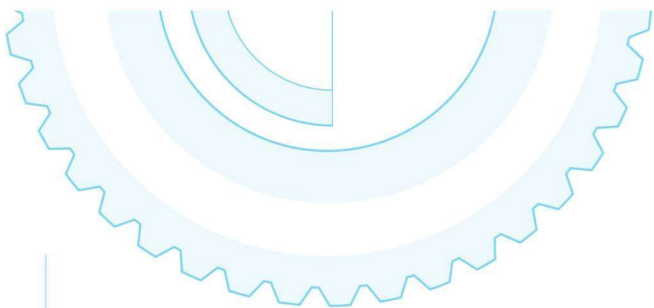
责任印制 / 李志强

图书出现印装质量问题,请拨打售后服务热线,本社负责调换

前 言

本习题册是江苏省五年制高等职业院校课程改革成果系列教程之一。本习题册主要与唐建成主编的《机械制图及 CAD 基础》教材配套使用，其内容及编排顺序与主教材完全一致。根据素质培养的要求，本习题册精选了必要的手工制图练习，而 CAD 技术的应用更是渗透到每个模块中，从而使机械制图与 CAD 技术无缝连接。CAD 技术问题的掌握不仅能克服机械制图教学上的难点，更重要的是让学生找到了分析问题、解决问题的方法，以达到实现培养应用型高技能人才的目的。随书（主教材）配套的多媒体光盘中渗透作者对 CAD 软件的应用技巧和技术创新，读者可以从随书光盘的视频文件中领悟到 CAD 技术的魅力和精彩。为了方便读者学习，在随书光盘中配有 .dwg 文件，供上机训练所用。

编 者



《《《 目 录

模块 1	制图的基本知识	1
模块 2	AutoCAD 2008 基本操作	9
模块 3	物体的三视图	13
模块 4	轴测图与三维建模基础	25
模块 5	切割体与相贯体	28
模块 6	组合体	38
模块 7	机械图样的表达方法	48
模块 8	标准件与常用件	77
模块 9	零件图	89
模块 10	装配图	105

模块1 制图的基本知识

1.1 字体练习

1. 书写下列长仿宋体

机 电 专 业 机 械 工 程 制 图

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

技 术 要 求 名 称 数 量 比 例

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

制 图 设 计 审 核 序 号 备 注 材 料

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

未 注 倒 角 圆 角 铸 造 螺 钉 螺 栓

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

2. 书写字母和数字

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 ϕ

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

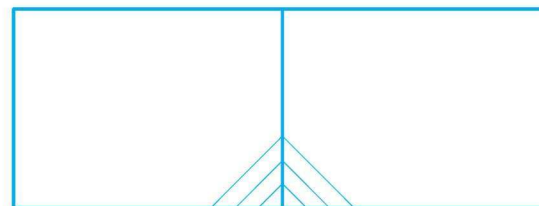
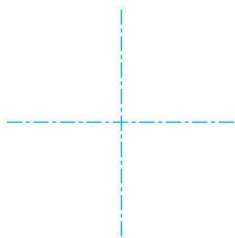
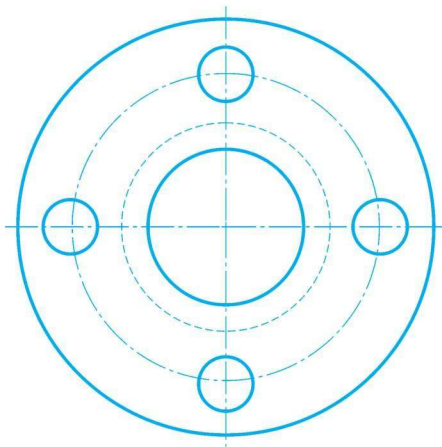
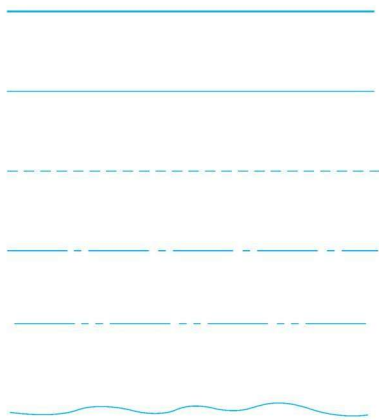
班级

姓名

学号

1.2 图线练习

在指定位置抄画不同线型的直线，按给定的图形样式，在右边空白处抄画图形。完成右下角框内剖面线的画法。



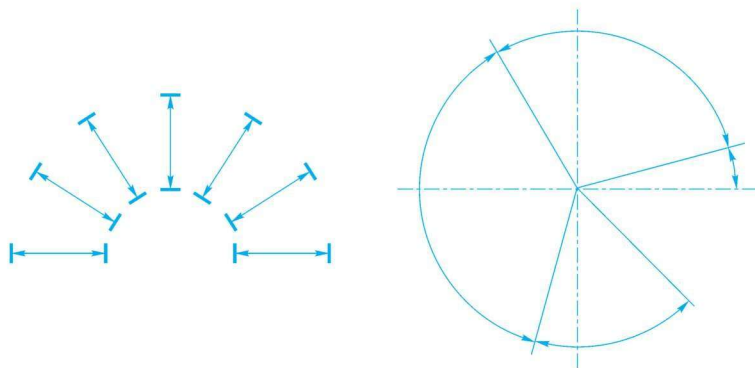
班级

姓名

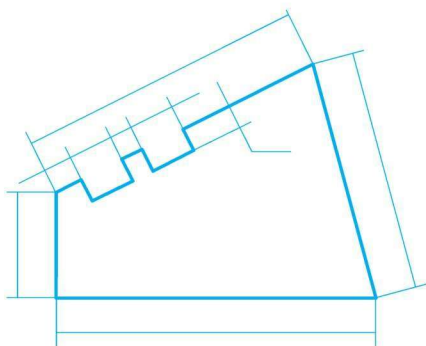
学号

1.3 尺寸标注练习（一）（数值从图中度量，取整数）

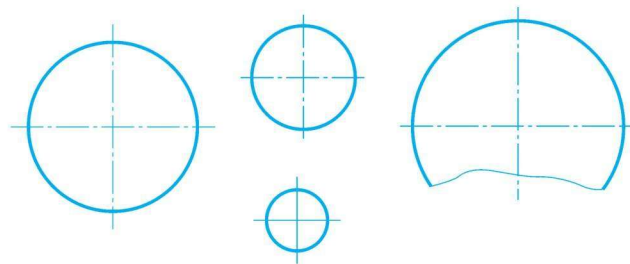
1. 注写线性尺寸、角度尺寸数字。



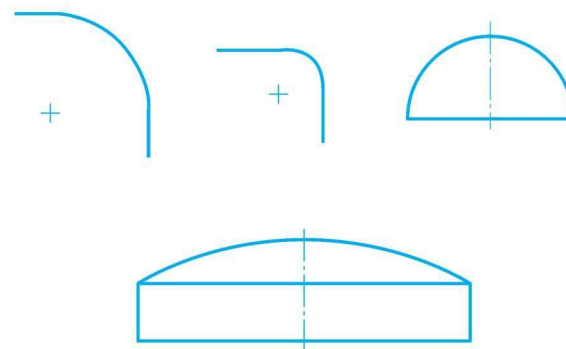
2. 在下列尺寸线上绘制箭头和尺寸数字。



3. 标注圆的直径尺寸。



4. 标注圆弧半径尺寸。



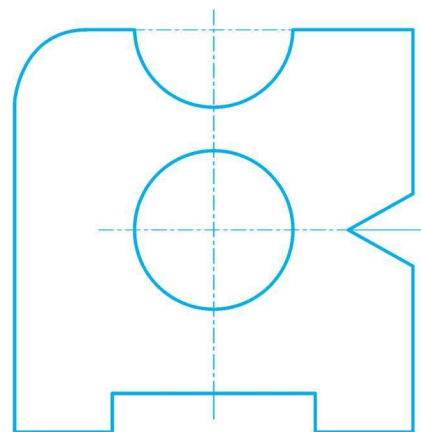
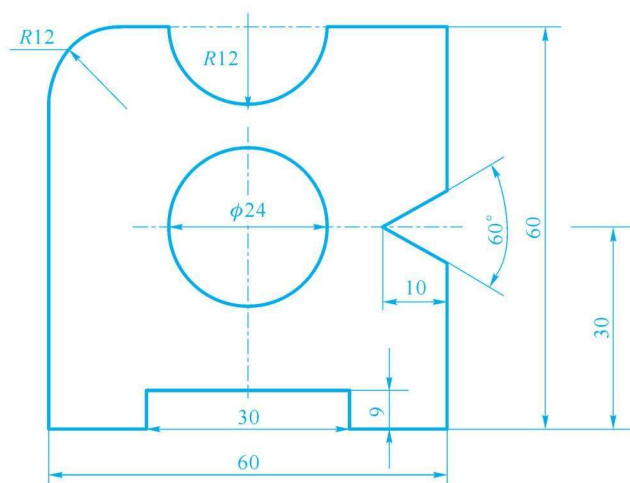
班级

姓名

学号

1.4 尺寸标注练习（二）

指出左图中尺寸标注的错误，在右图中正确标注。



班级

姓名

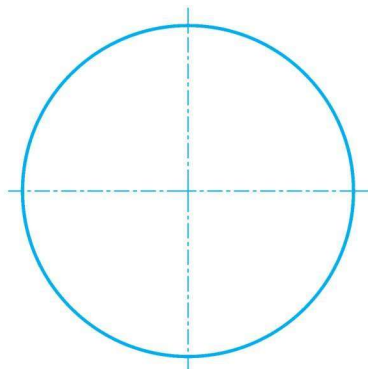
学号

1.5 等分与斜度、锥度练习

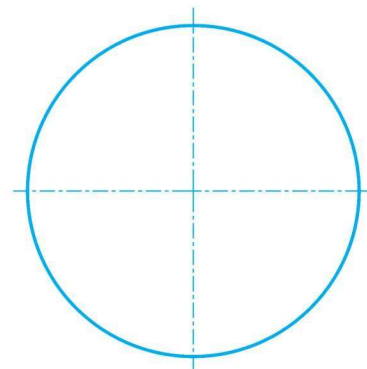
1. 用比例法将线段 AB 作五等分。



2. 作圆内接正五边形。

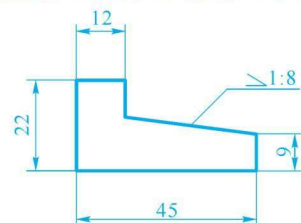


3. 作圆内接正六边形。

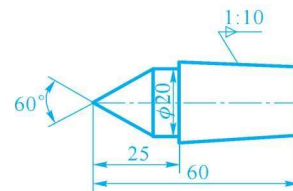


4. 按右上角图形和尺寸，用 1:1 比例抄画图形并标注尺寸。

(1) 斜度



(2) 锥度



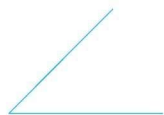
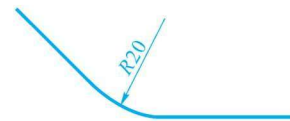
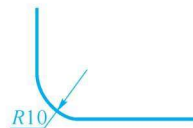
班级

姓名

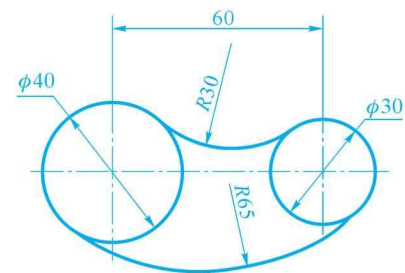
学号

1.6 圆弧连接练习（一）

1. 参照上方图形和尺寸，完成下列图形的圆弧连接。



2. 参照右上方图形和尺寸，按 1:1 比例抄画图形并标注尺寸。



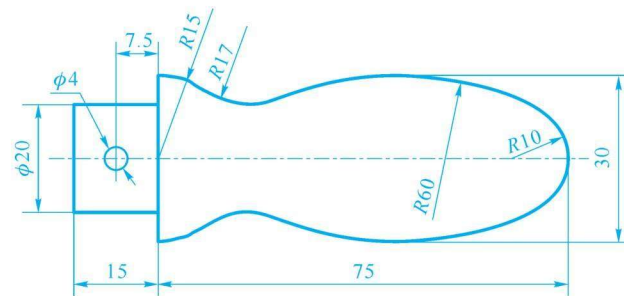
班级

姓名

学号

1.7 圆弧连接练习 (二)

参照右上角图形和尺寸，用 1:1 的比例抄画图形并标注尺寸。



班级

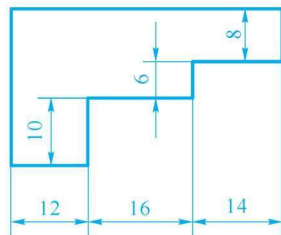
姓名

学号

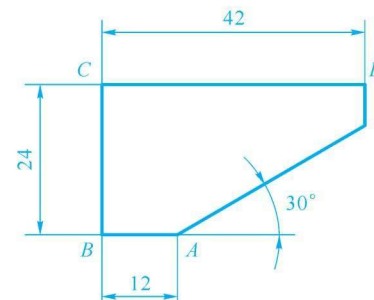
模块2 AutoCAD 2008 基本操作

2.1 基本图形画法（一）

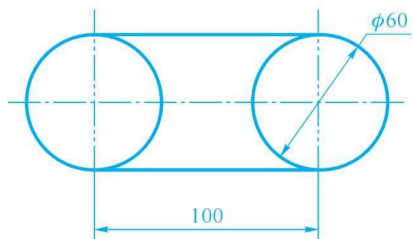
1.



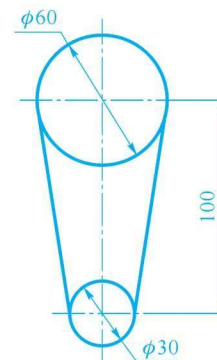
2.



3.



4.



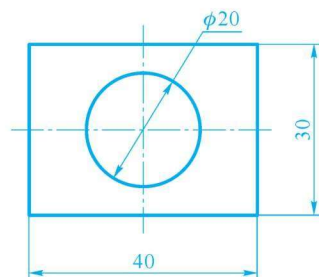
班级

姓名

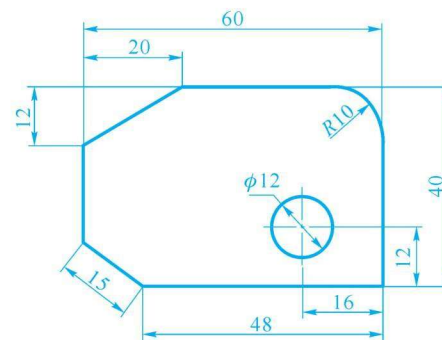
学号

2.2 基本图形画法 (二)

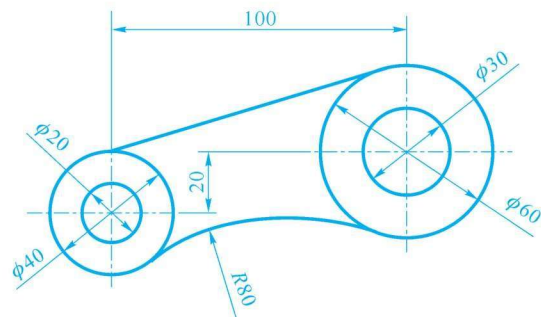
5.



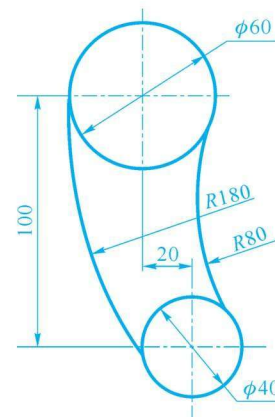
6.



7.



8.



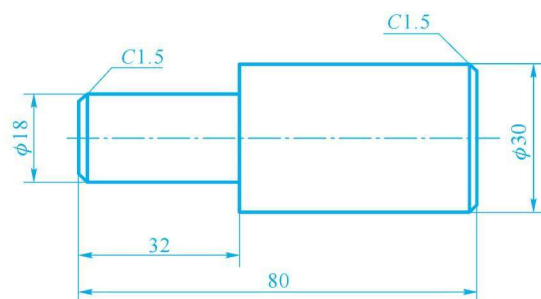
班级

姓名

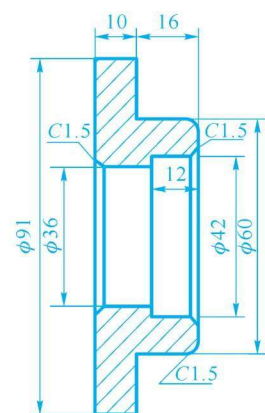
学号

2.3 基本图形画法 (三)

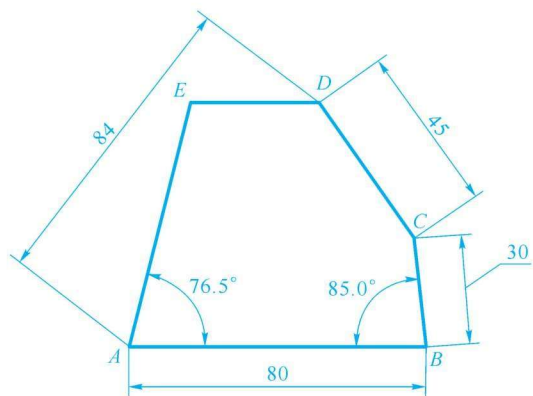
9.



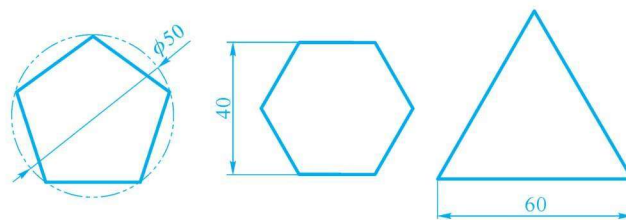
10.



11.



12.



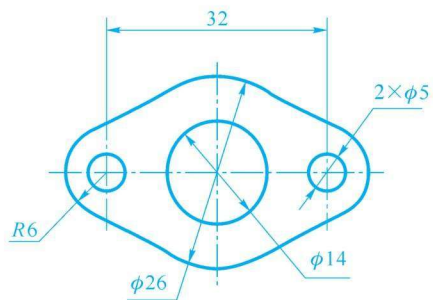
班级

姓名

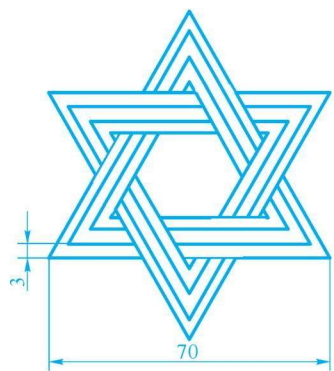
学号

2.4 基本图形画法 (四)

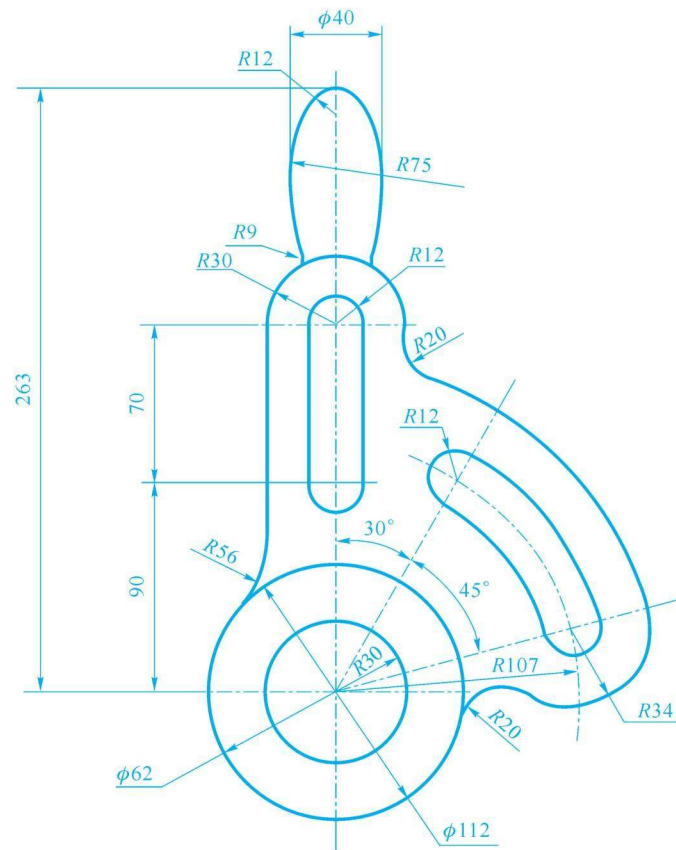
13.



14.



15.



班级

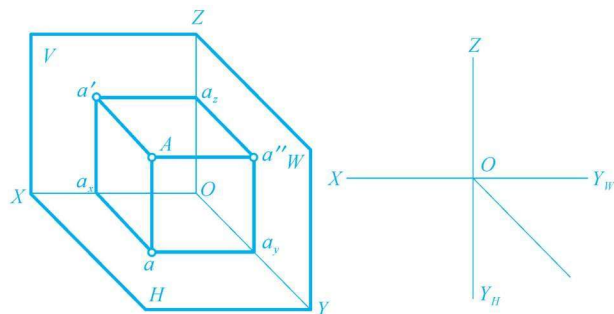
姓名

学号

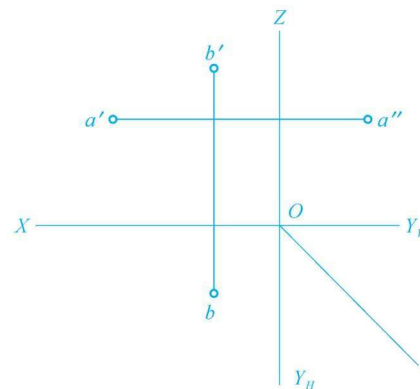
模块3 物体的三视图

3.1 点的投影 (一)

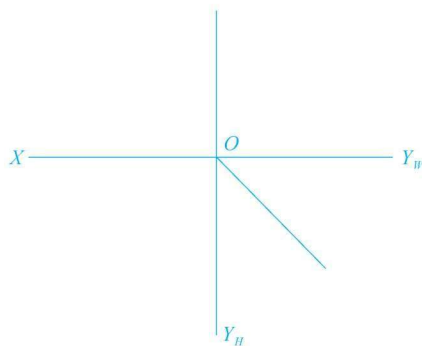
1. 根据 A 点的直观图, 作其三面投影 (尺寸从图中量取)。



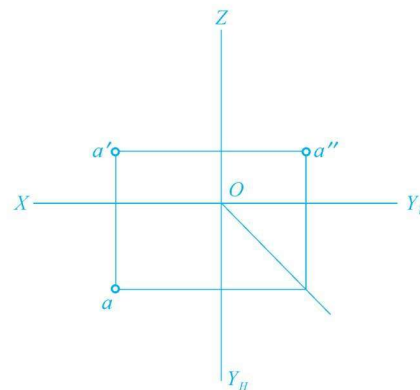
2. 已知点的两面投影, 求作第三投影。



3. 作点 $A(10, 20, 8)$ 、 $B(25, 12, 0)$ 的三面投影。



4. 已知点 B 在点 A 正上方 15 mm, 求作点 B 的三面投影。



班级

姓名

学号