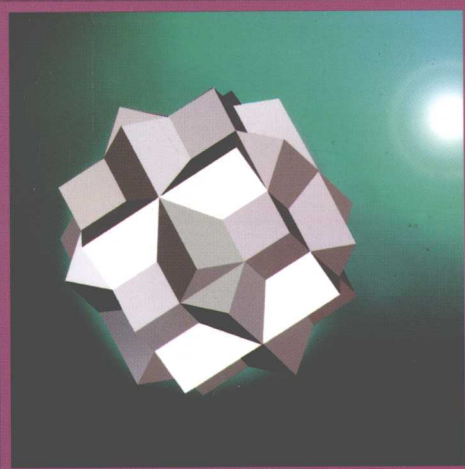




高职高专“十一五”规划示范教材



宋丽华 主编

基于三维建模的 机械制图技术习题集



北京航空航天大学出版社

策划编辑: 董 瑞

封面设计: runsign 视觉设计



高职高专“十一五”规划示范教材

- | | |
|--|-----------|
| ● 计算机文化基础 | 定价: 25.00 |
| ● 计算机文化基础实训 | 定价: 15.00 |
| ● MCS-51单片机原理与应用实验实训教程 | 定价: 16.00 |
| ● 微机原理与接口技术简明教程 | 定价: 21.00 |
| ● 三维动画设计实例教程——基于3DS MAX 8 | 定价: 25.00 |
| ● Visual Basic.NET程序设计 | 定价: 29.80 |
| ● 数据库原理与应用——Access | 定价: 25.00 |
| ● 计算机网络操作系统——Windows Server 2003的管理与配置 | 定价: 24.00 |
| ● C语言程序设计 | 定价: 27.00 |
| ● 网络规划与系统集成 | 定价: 27.00 |
| ● 计算机辅助数学教学实用教程  | 定价: 29.80 |
| ● 程序设计基础 | 定价: 22.00 |
| ● 高职高专毕业设计与论文写作案例式教程 (第2版)  | 定价: 19.00 |
| ● 电工与电子技术基础 | 定价: 36.00 |
| ● 电工基础 | 定价: 33.00 |
| ● C#程序设计语言任务驱动式教程 | 定价: 26.00 |
| ● 冷冲压及塑料模具设计与制造 | 定价: 29.80 |
| ● 基于三维建模的机械制图技术 | 定价: 36.00 |
| ● 基于三维建模的机械制图技术习题集 | 定价: 19.00 |

上架建议: 机械工程

ISBN 978-7-81124-432-8



9 787811 244328 >

定价: 19.00元

高职高专“十一五”规划示范教材

基于三维建模的 机械制图技术习题集

宋丽华 主编

北京航空航天大学出版社

内容简介

本习题集是与宋丽华主编的《基于三维建模的机械制图技术》一书配套使用的。本习题集的内容包括：机械制图一般知识、三视图、轴测图、机件常用的表达方法、标准件与常用件、零件图、装配图、直线与平面的投影以及焊接图。《基于三维建模的机械制图技术》书中各章主要内容均配有习题，习题紧扣教学内容，并富有启发性，题型多、角度新、题量足。本习题集对识图和徒手绘图部分都选编了数量充足的题目，且有一定余量，并附有部分习题的标准答案，为学生多练及教师取舍提供了方便。

本习题集适用于高职高专院校的机械类和近机械类各专业的制图教学，也可供社会人员自学使用或参考。

图书在版编目(CIP)数据

基于三维建模的机械制图技术习题集. 宋丽华主编.

北京:北京航空航天大学出版社,2008.10

ISBN 978-7-81124-432-8

I. 基… II. 宋… III. 三维—机械制图:计算机制图—高等学校—习题 IV. TH126-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 118064 号

基于三维建模的机械制图技术习题集

宋丽华 主编

责任编辑 董 瑞

*

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市学院路 37 号(100191) 发行部电话:010-82317024 传真:010-82328026

http: www.buaapress.com.cn E-mail: bhpress@263.net

涿州市新华印刷有限公司印装 各地书店经销

*

开本:787×1092 1/16 印张:8.75 字数:224 千字

2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月第 1 次印刷 印数:4 000 册

ISBN 978-7-81124-432-8 定价:19.00 元

前 言

本习题集是与《基于三维建模的机械制图技术》一书配套使用的,以徒手绘图、计算机绘图及三维建模能力的培养为编写主线,采用了最新的机械制图标准。目的是为了培养学生的实践技能,提高学生毕业后上岗时的工作能力。《基于三维建模的机械制图技术》一书中各章主要内容均配有习题,习题遵循认知规律,紧扣教学内容,并富有启发性,题型多、角度新、题量足,注重发挥学生的空间想象能力,引导学生进行思考。在题型编排上采取由浅入深、由点到面的训练思路,突出对读图能力和徒手绘图能力的培养,本习题集对识图和徒手绘图部分都选编了数量充足的题目,且有一定余量,并附有部分习题的标准答案,为学生多练及教师取舍提供了方便。

本习题集适用于高职高专院校的机械类和近机械类各专业的制图教学,也可供社会人员自学使用或参考。

参加本习题集编写工作的有黑龙江农业工程职业学院宋丽华、刘晓明,哈尔滨职业技术学院张文杰,哈尔滨工业大学唐艳丽,黑龙江煤炭职业技术学院李允,河南广播电视大学王登峰。宋丽华任主编。

由于编者水平有限,本习题集的缺点和错误恳请读者批评指正。

编 者

2008年5月

目 录

第 1 章 机械制图一般知识	1	3.2 斜二测图	72
1.1 字 体	1	第 4 章 机件常用的表达方法	74
1.2 图 线	3	4.1 视 图	74
1.3 徒手绘图	4	4.2 剖视图	78
1.4 CAXA 二维绘图	7	4.3 断面图	88
1.5 尺 寸	8	4.4 第三角投影	95
1.6 斜度和锥度	10	第 5 章 标准件与常用件	96
1.7 平面图形	11	5.1 螺 纹	96
第 2 章 三视图	15	5.2 键联接	101
2.1 基本三视图	15	5.3 齿 轮	102
2.2 点	25	5.4 滚动轴承	104
2.3 基本几何体	27	第 6 章 零件图	105
2.4 体表面的点	28	第 7 章 装配图	111
2.5 立体的表面交线	40	第 8 章 直线、平面的投影	126
2.6 组合体三视图	45	第 9 章 焊接图	129
第 3 章 轴测图	71	部分习题答案	130
3.1 正等测图	71		

第1章 机械制图一般知识

1.1 字 体 1-1 字体练习。

机	械	制	图	标	准	序	号	名	称	件	数	重	班	元	素	尺	寸	平	面	几	何	点										
量	材	料	比	例	日	期	技	术	要	求	座	架	级	位	置	投	影	变	换	垂	直	与										
承	箱	体	审	核	型	底	设	工	程	公	差	度	国	立	体	平	面	轴	测	图	透	视	形	体	平	行	三	视	图	俯	视	王
思	考	绘	制	作	用	内	容	测	绘	螺	纹	联	接	工	程	机	件	组	合	体	简	化	你	我	极	限	发	展	概	念	化	消
规	定	上	支	架	齿	轮	轴	承	序	号	法	律	焊	接	达	方	法	计	算	机	标	准	所	以	好	高	尚	后	面	处	理	柱

班 级		姓 名		学 号		审 核		1
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	---

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 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 α β γ φ π θ

□ □

□ □

I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

班 级

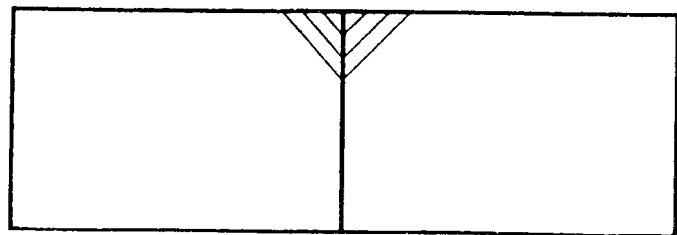
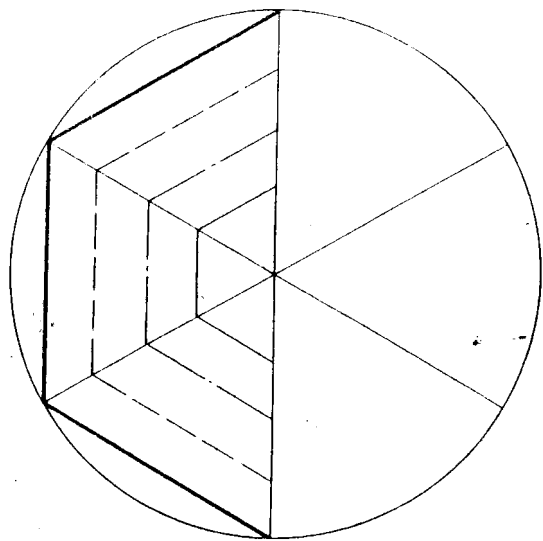
姓 名

学 号

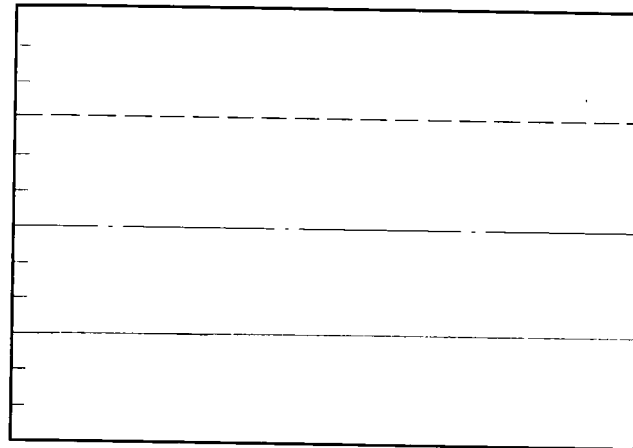
审 核

1.2 图 线 1-2 图线练习。

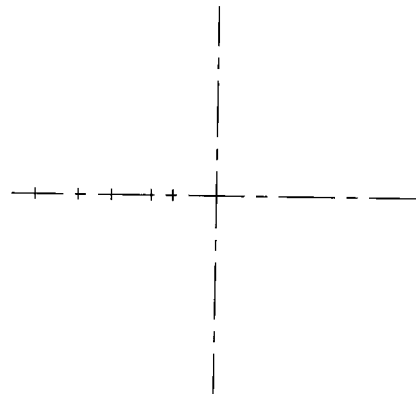
(1) 完成图形中左右对称的各种图线。



(2) 过各等分点分别照画下列图线的平行线。



(3) 以中心线的交点为圆心，过其线上给出的5点，由大到小依次画出粗实线、点画线、虚线、虚线、粗实线的圆。



班 级

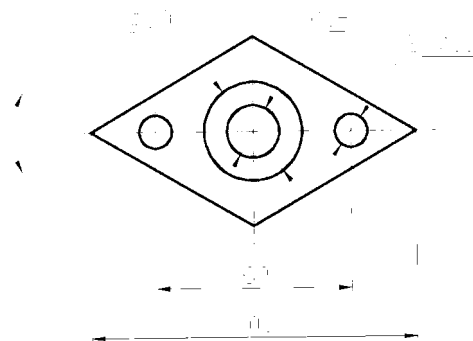
姓 名

学 号

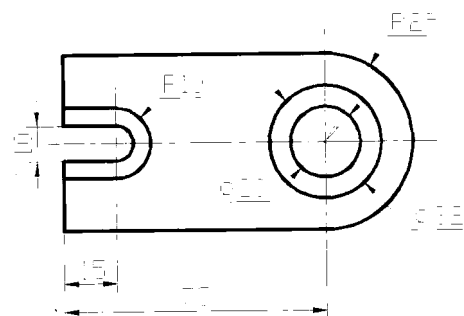
审 核

1.3 徒手绘图 1-3 用方格纸按1:1比例徒手画出下列图形，贴在右边的空白处。

(1)



(2)



班 级

姓 名

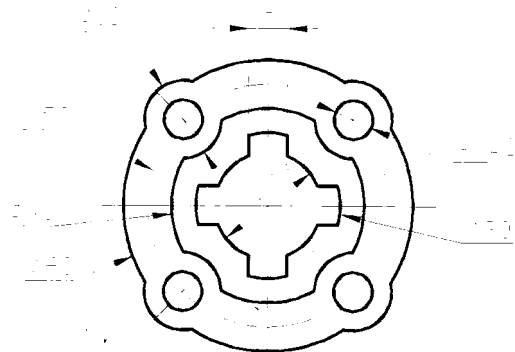
学 号

审 核

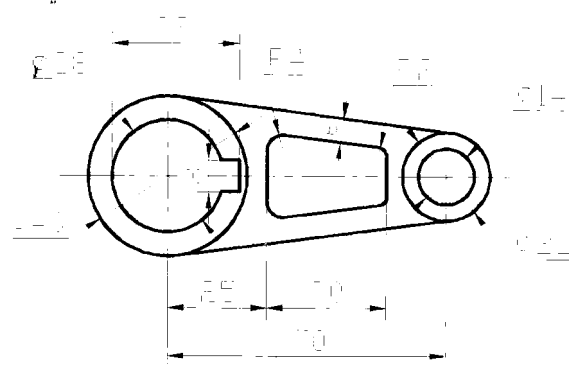
4

(续)

(3)



(4)



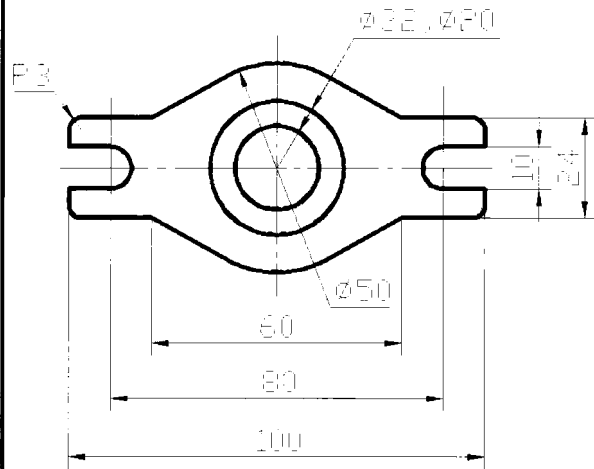
班 级

姓 名

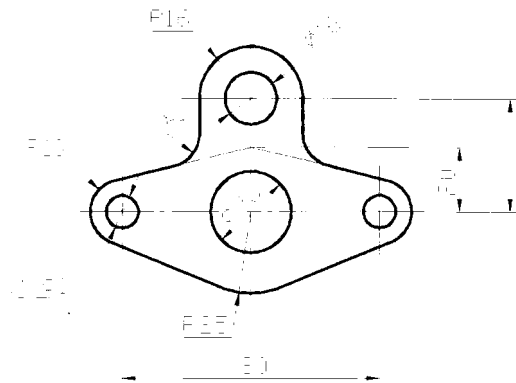
学 号

审 核

(5)



(6)



班 级

姓 名

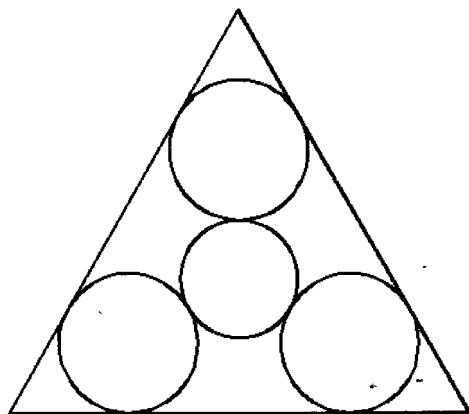
学 号

审 核

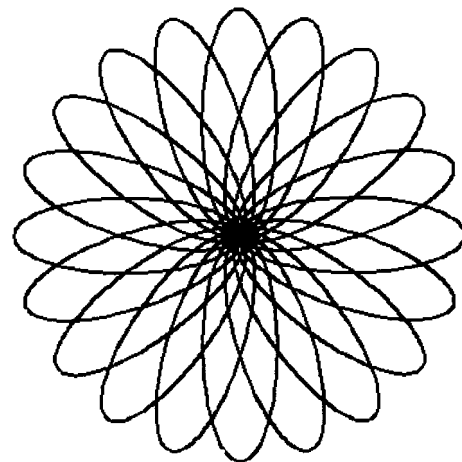
6

1.4 CAXA二维绘图 1-4 用计算机绘制下面图形。

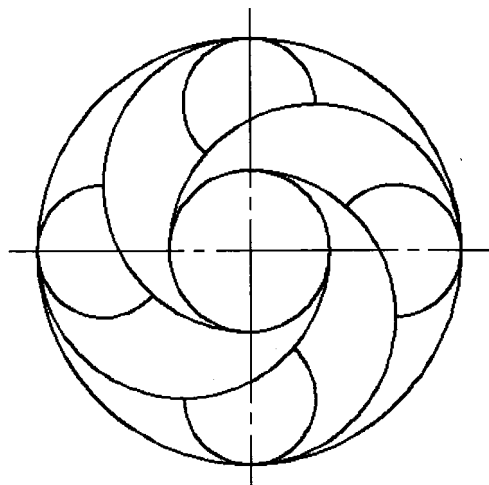
(1)



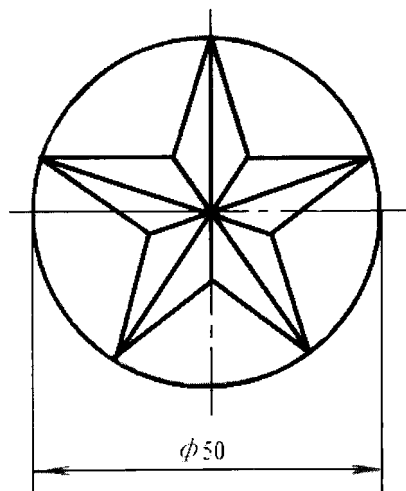
(2)



(3)



(4)



班 级

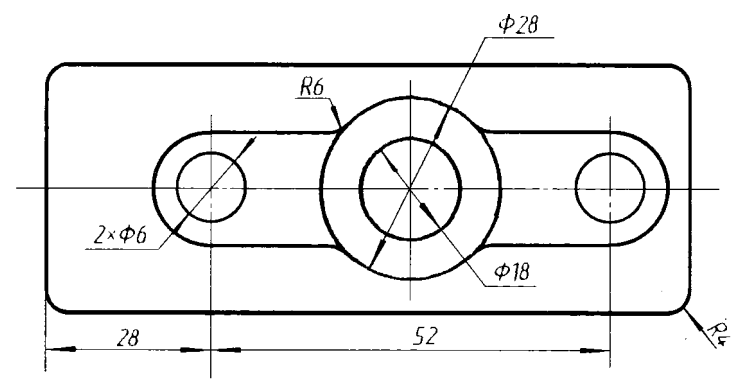
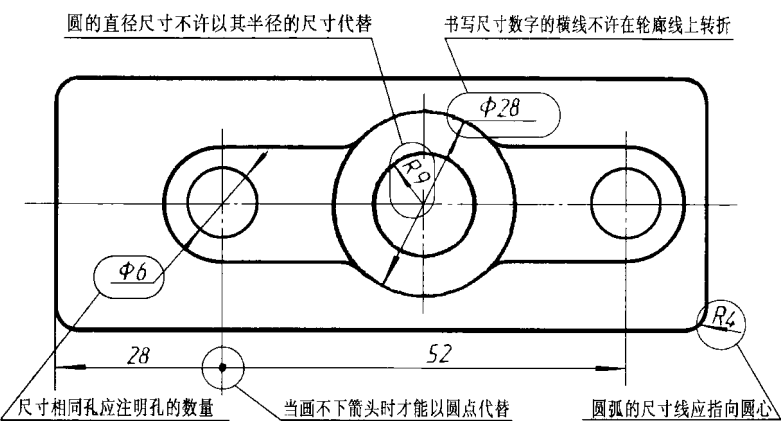
姓 名

学 号

审 核

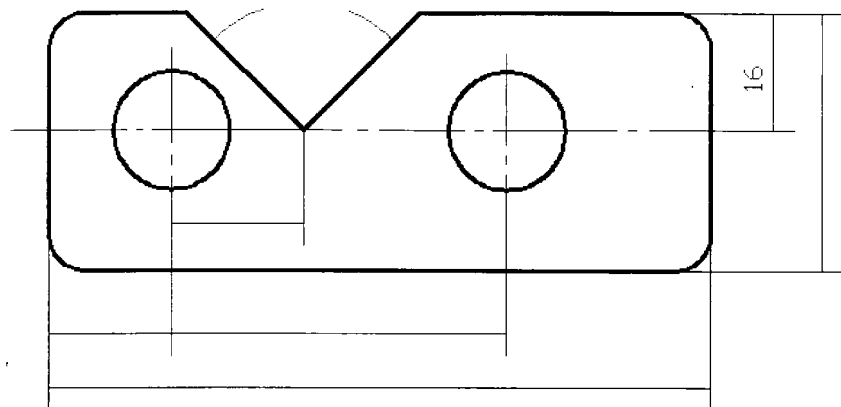
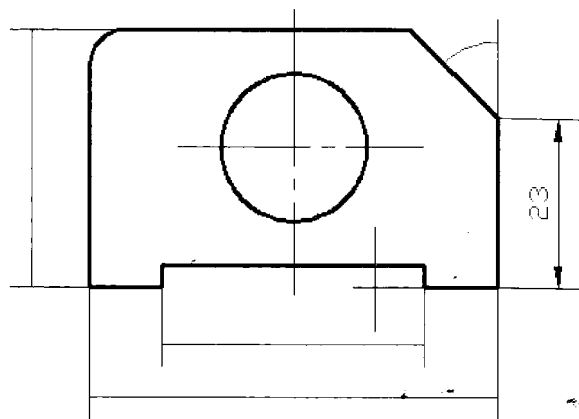
7

1.5 尺 寸 1-5 对比阅读下列两图，以避免初学者标注尺寸时常犯的错误。

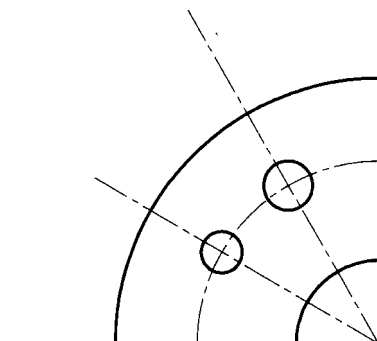
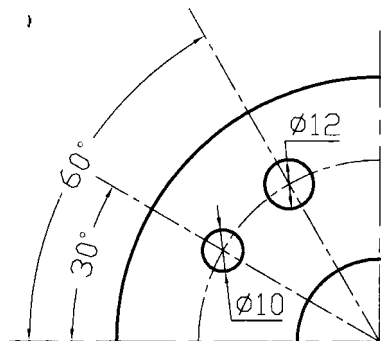


1-6 尺寸注法。

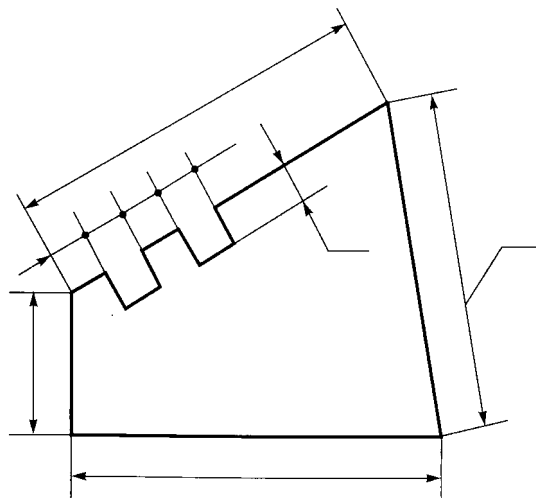
(1) 在下图中填写未注的尺寸数字和补画遗漏的箭头，其数字的大小及箭头的形状和大小以图中注出的数字和箭头为准，尺寸数值按 1:1 的比例从图中量取整数。



(2) 请检查下图尺寸注法是否有误。如有错误，请将正确的注法注在右边图中。
(下图是按 1:2 的比例绘制的)。

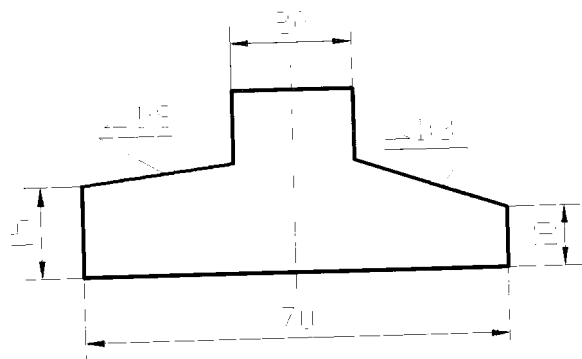


(3) 填写尺寸数字，尺寸数值按 1:1 的比例从图中量取整数。

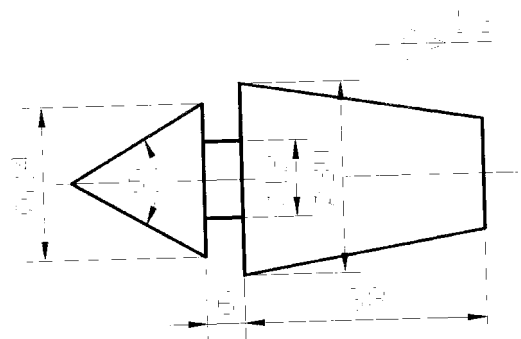


1.6 斜度和锥度 1-7 按1:1比例完成下面图形的绘制。

(1)



(2)



班 级		姓 名		学 号		审 核		10
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	----