

全国大学版协
优秀畅销书



高等学校土木工程本科
规划教材

建筑工程制图习题集

Jianzhu Gongcheng Zhitu Xitiji

■ 朱建国 主编



重庆大学出版社
<http://www.cqup.com.cn>

建筑工程制图习题集

朱建国 主编

重庆大学出版社

内容提要

本习题集主要包括:制图基础、组合体、图样画法、建筑施工图、结构施工图、给水排水工程图和计算机绘图等内容。与朱建国、叶晓芹、甘民编著的《建筑工程制图》(第3版)配套使用。

本习题集可作为高等院校本科建筑工程、给排水及相关专业使用,也可供电视大学、职工大学、函授大学等其他类型学校选用,还可作自学考试辅助用书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程制图习题集/朱建国主编. —重庆:重庆大学出版社, 2013. 1

土木工程本科专业系列教材

ISBN 978-7-5624-7041-0

I. ①建… II. ①朱… III. ①建筑制图—高等学校—习题集 IV. ①TU204-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 243944 号

建筑工程制图习题集

朱建国 主编

责任编辑:彭 宇 版式设计:彭 宇

责任校对:高 力 责任印制:赵 晨

重庆大学出版社出版发行

出版人:刘圣益

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路 3 号

邮编:401331

电话:(023) 88617183 88617185(中小学)

传真:(023) 88617186 88617166

网址: <http://www.cqup.com.cn>

邮箱: fsk@cqup.com.cn (营销中心)

全国新华书店经销

自贡兴华印务有限公司印刷

开本:787×1092 1/8 印张:12.5 字数:156 千

2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

印数:1—5 000

ISBN 978-7-5624-7041-0 定价:25.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有,请勿擅自翻印和用本书

制作各类出版物及配套用书,违者必究

前 言

本习题集与朱建国、叶晓芹、甘民编著的《建筑工程制图》(第3版)配套使用,适用于建筑工程、给水排水、建筑设备、建筑管理及相关专业。

本习题集包括投影制图、专业制图和计算机绘图三部分。题量略多,便于教师根据不同的学时和专业选用,也便于部分学生作提高之用。作业方式分为两种:一种是直接在本习题集上作图,另一种是自备图纸和仪器制图。

本习题集在编写过程中参考了一些相关著作,在此,特向这些编者表示诚挚的谢意。

限于编者水平,对本习题集中存在的问题,恳请读者批评指正。

编 者

2012年7月

目 录

1. 制图基础·····	1
2. 组合体·····	5
3. 图样画法 ·····	12
4. 建筑施工图 ·····	15
5. 结构施工图 ·····	31
6. 给排水工程图 ·····	32
7. 计算机绘图 ·····	34

1. 制图基础

1.1 基本训练作业指示

一、目的

1. 熟悉绘图工具和仪器的正确使用方法。
2. 掌握各种线型的正确画法、粗细对比和正确的图线交接。

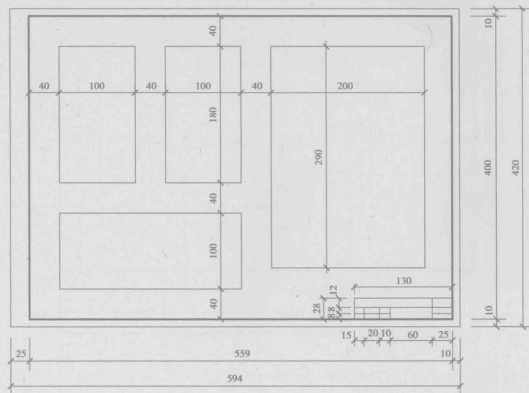
二、要求

1. 用A2图幅抄绘所给图样。
2. 图标采用本习题推荐的作业图标。
3. 每个图案中, 各种线型都要有。
4. 除波浪线和折断线外, 其他每种线型都要有粗、中粗和细线。

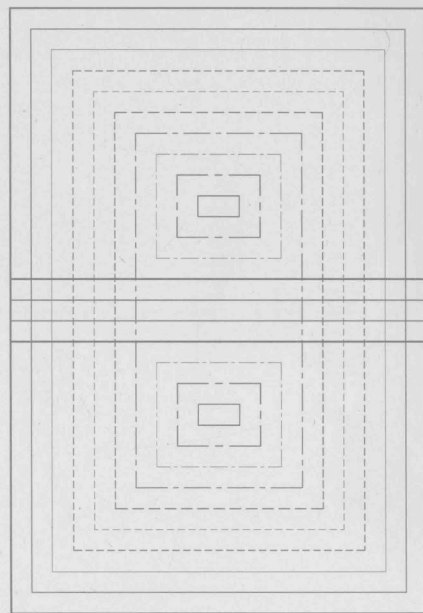
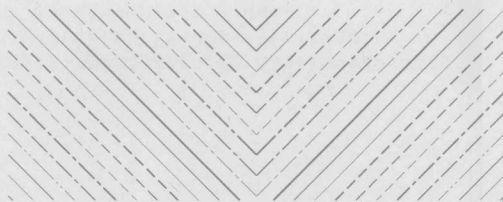
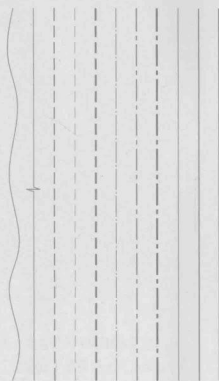
三、作图步骤

用H或2H铅笔画底稿线。底稿线应采用轻、细、淡的细实线, 以绘图能看清即可。

1. 绘图幅、图框、图标的底稿线。
2. 布图: 即确定各图形的位置, 如参考布图一所示。
3. 从上到下、从左到右逐一绘制各图底稿线。
4. 检查无误后, 再按图中线型要求加深图线。用2B铅笔画粗线, 用B铅笔画中粗线, 用HB铅笔画细线。次序是: 先水平线, 后垂直线, 再倾斜线。
5. 加深图框及图标。
6. 填写图标。



参考布图一



		成绩	
学生		图号	
教师		班级	

1.2 几何作图作业指示

一、目的

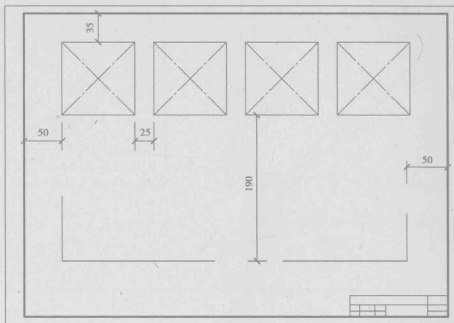
1. 进一步掌握绘图工具、仪器的正确使用和尺寸标注的基本规定。
2. 熟悉圆弧连接、楼梯踏步和网格的分格的作图方法。
3. 了解几何作图在绘制工程图样中的实际应用。
4. 熟悉绘图笔的使用和上墨线的操作技巧。

二、要求

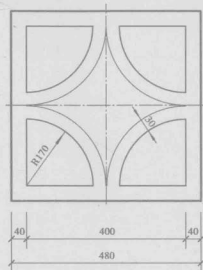
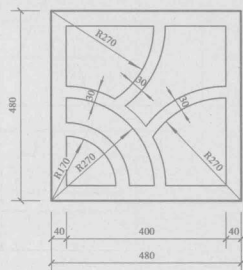
1. 用A2图幅抄绘所给全部图样。
2. 图标采用本习题集推荐的作业图标，见前页。
3. 绘图比例：花格用1:5，楼梯踏步和网格用1:20。
4. 各图均须标注尺寸。

三、作图步骤

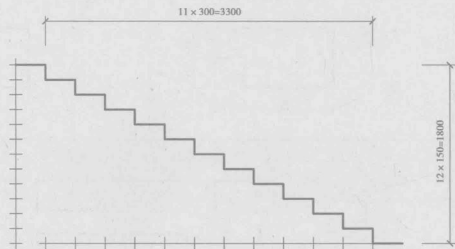
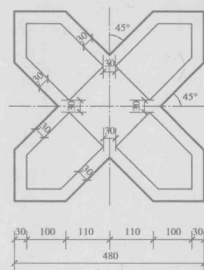
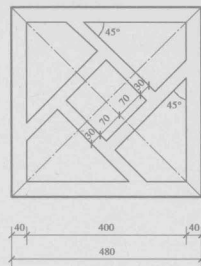
1. 绘图幅、图框、图标的底稿线。
2. 布图：如参考布图二所示。
3. 先画四个正方形的框线，再由上到下、从左到右逐一绘制各图的底稿线，底稿线用B或2B铅笔轻、细、淡地画出。圆弧连接时，必须准确找出连接圆弧的圆心及公切点（连接点）底稿图上应表示清楚。
4. 检查无误后，按图中线型要求上墨线，次序为先粗后细，先圆弧线后直线；圆弧与圆弧、圆弧与直线务必准确地交于公切点，切忌画超越或画不到位，画完圆弧线后，等墨线干透，画粗水平线；待干透后，画垂直粗线。每次一定要耐心等待干透再画，以免污损图面。
5. 画尺寸界线、尺寸线、尺寸起止符号（初学时，尺寸界线和尺寸线亦应先画底稿线）。
6. 用绘图小钢笔书写尺寸数字和书写图中汉字，填写图标中的字。亦可用绘图墨水笔写字，绝对不能用鸭嘴笔写字。
7. 画图框及图标。



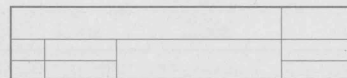
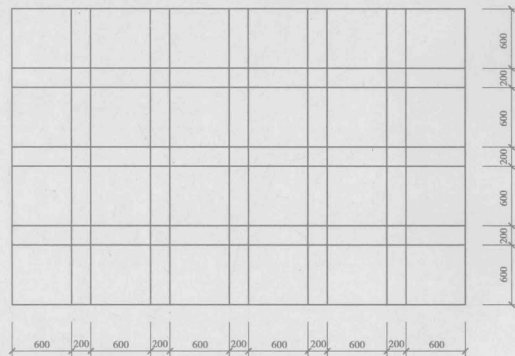
参考布图二



花格 1:5

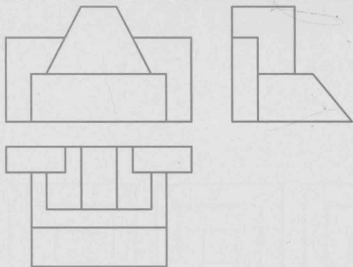


楼梯踏步 1:20

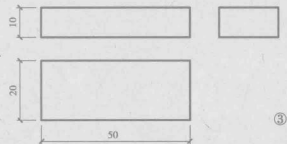
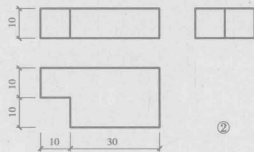
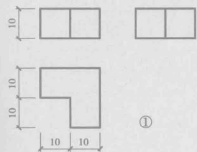


2. 组合体

2.1 已知组合体的三视图，画出其各组成部分的三视图（尺寸由图中量取）。



2.2 已知组合体的①②③的三视图，试组成任意一形体，并画出其三视图。



组合体（一）

专业

级

班

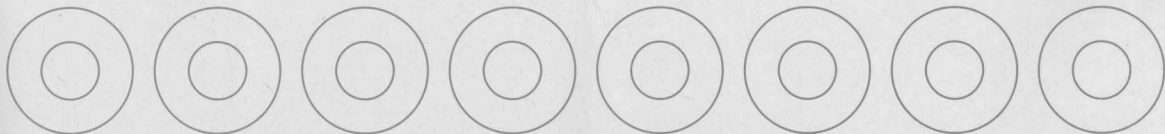
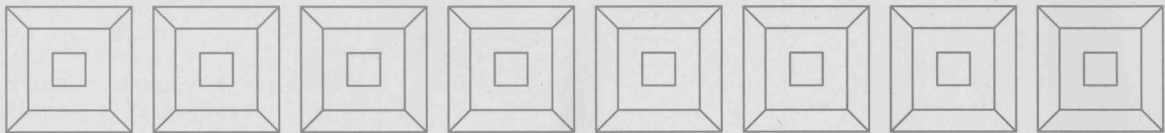
姓名

学号

审核

成绩

2.3 设计立体：下列两题，每题给出了八个相同的H面投影，试设计不同的立体，使每个立体的总高均为40 mm，并补出它们的V面投影。



组合体（二）

专业

级

班

姓名

学号

审核

成绩

画组合体投影图作业指示

一、目的

掌握组合体投影图的选择、画图方法及尺寸标注。

二、内容

1. 由组合体的轴测图画其H、V、W投影图并标注尺寸。

2. 由本页所列的(1)~(4)题中选中作两题。

3. 图名：组合体投影图。

三、要求

1. 每张A3图幅(297 mm × 420 mm)画一题，共两张，图纸横贴。

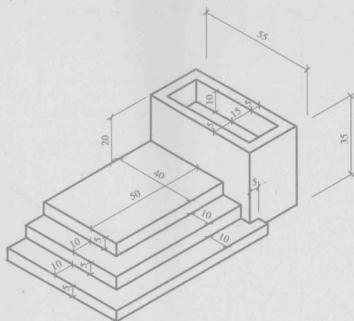
2. 比例：根据题目情况自选比例，合理布置图面。

3. 线型：同类图线规格一致(粗细、短线长度及间隔等)，粗、中、细线型分明。

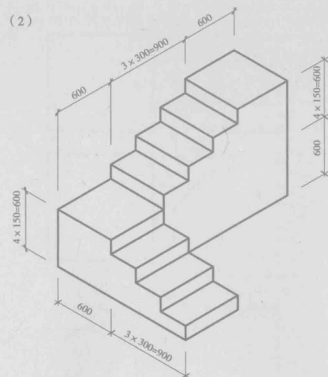
4. 字体：要求写长仿宋体，图名字高10 mm，其余字高5 mm，数字高3.5 mm。书写前要轻画字格，控制汉字字高，先轻画导线控制数字、字母的字高。

5. 图纸总要求：投影正确，布图匀称、图面整洁，线型清晰分明，尺寸标注正确，字体工整。

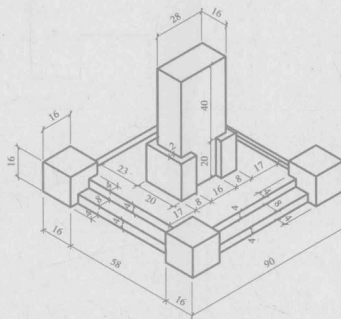
(1)



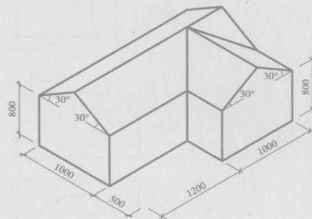
(2)



(3)



(4)



组合体(三)

专业

级

班

姓名

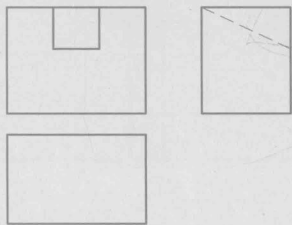
学号

审核

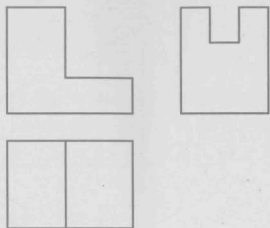
成绩

2.5 补出下列组合体投影图中所缺图线。注意读图补线练习的要求是以最少图线使投影图成立。

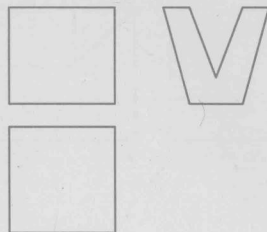
(1)



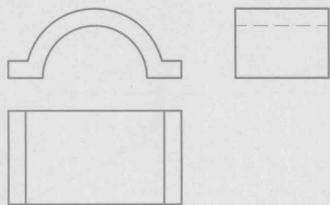
(2)



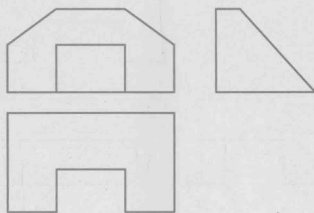
(3)



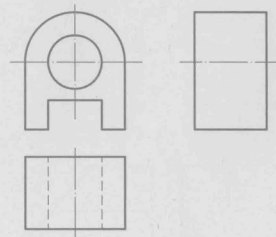
(4)



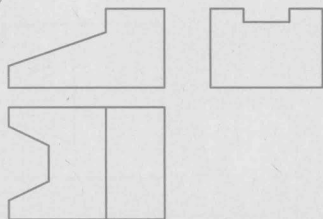
(5)



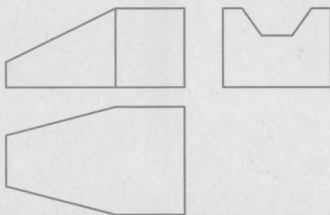
(6)



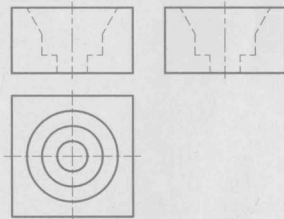
(7)



(8)



(9)



组合体（四）

专业

级

班

姓名

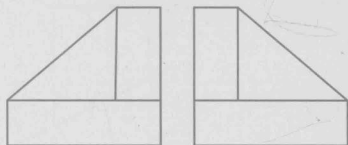
学号

审核

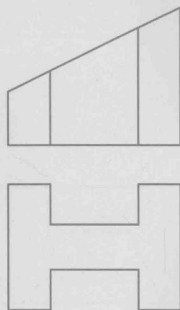
成绩

2.6 已知形体的二投影，补出第三投影。

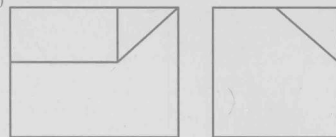
(1)



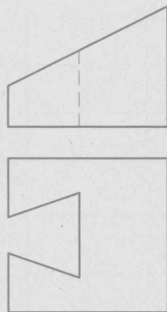
(2)



(3)



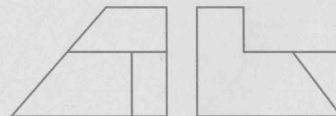
(4)



(5)



(6)



组合体（五）

专业

级

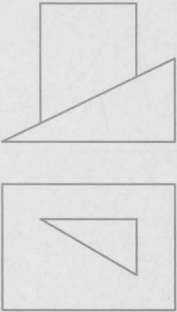
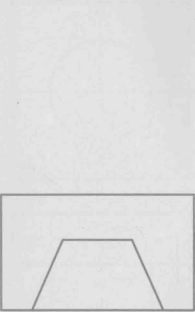
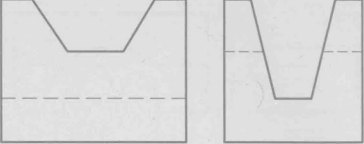
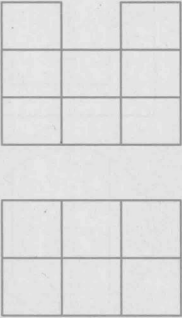
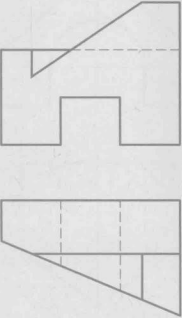
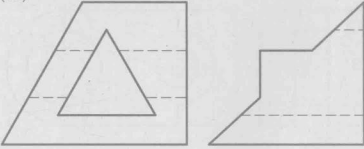
班

姓名

学号

审核

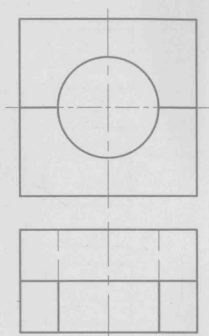
成绩

(7) 	(8) 	(9) 			
(10) 	(11) 	(12) 			
组合体 (六)	专业 级 班 姓名	学号	审核	成绩	

(13)



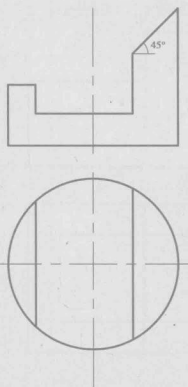
(14)



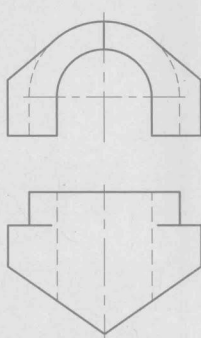
(15)



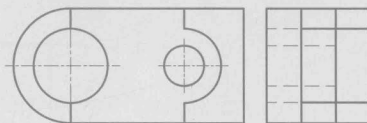
(16)



(17)



(18)



组合体 (七)

专业

级

班

姓名

学号

审核

成绩

3. 图样画法

3.1 画出所指定的材料图例。



自然土壤



夯实土壤



普通砖



石材



混凝土



钢筋混凝土



金属



砂、灰土



饰面砖



胶合板

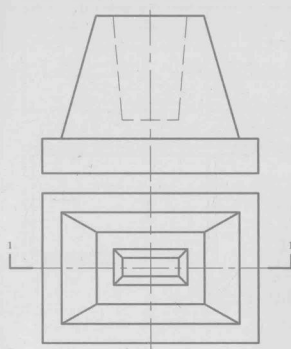


石膏板

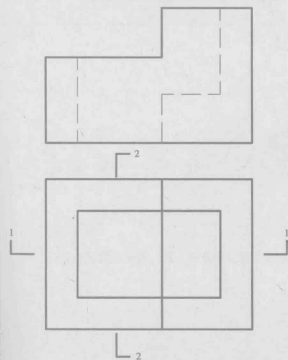


橡胶

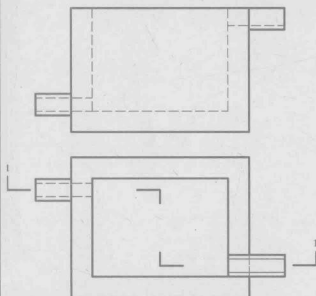
3.3 画出形体的1-1剖面图。



3.2 画出形体的1-1、2-2剖面图。



3.4 画出形体的1-1剖面图。



图样画法 (一)

专业

级

班

姓名

学号

审核

成绩