



高职高专“十三五”规划教材

机械

制图习题集

JIXIE
ZHITU
XITIJ

主 审 / 殷小清 王 洪
主 编 / 张 洲 童和平 谢 波



电子科技大学出版社



高职高专“十三五”规划教材

机械制图习题集

JIXIEZHITU
XITIJ

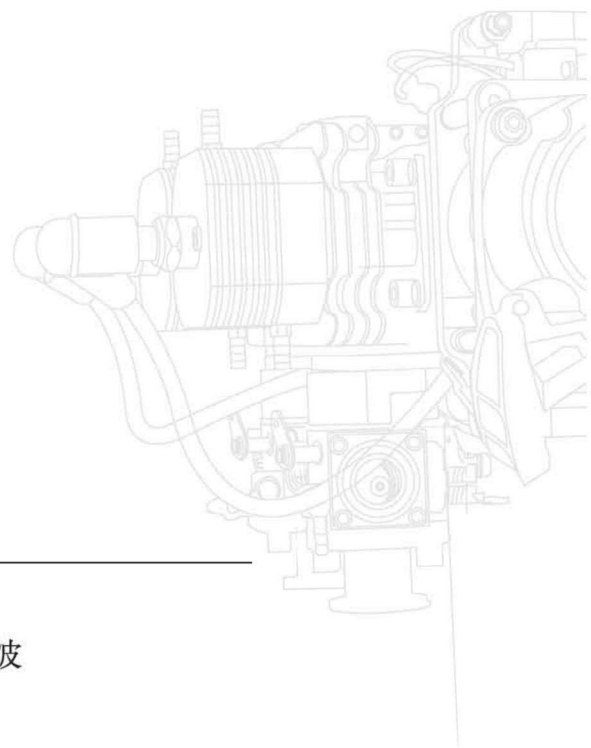
常州大学图书馆
藏书章

主 审 / 殷小清 王 洪

主 编 / 张 洲 童和平 谢 波



电子科技大学出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

机械制图习题集/张洲, 童和平, 谢波主编. —成都: 电子科技大学出版社, 2016. 7
ISBN 978-7-5647-3675-0

I. ①机… II. ①张…②童…③谢… III. ①机械制图—高等教育—习题集 IV. ①TH126-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 110610 号

机械制图习题集

主 编 张 洲 童和平 谢 波

出 版: 电子科技大学出版社(成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)

策划编辑: 郭蜀燕 杨仪玮

责任编辑: 李 倩 杨仪玮

主 页: www.uestcp.com.cn

电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn

发 行: 新华书店经销

印 刷: 北京市彩虹印刷有限责任公司

成品尺寸: 185mm×260mm 印张 7.75 字数 180 千字

版 次: 2016 年 7 月第一版

印 次: 2016 年 7 月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5647-3675-0

定 价: 30.00 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆ 本社发行部电话: (028)83202463, 13911403936; 本社邮购电话: (028)83201495。

◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

前言

本习题集是高职高专教材《机械制图》的配套习题集,是在总结机械制图课程教学经验及改革的基础上,采用最新的国家标准编写而成的。

本习题集与配套教材的教学思想和结构是完全一脉相承的。本习题集主要由 5 个项目组成,每个项目中又都安排有一系列的任务作为主要载体,项目和任务之间各自呈现递进和包容的关系。每个任务下均有一定数量的习题,每个习题都分别对应配套教材的知识点,且按照由浅入深、循序渐进的基本原则进行编排。5 个项目分别为组合体的识读与绘制、轴套类零件的识读与绘制、轮盖类零件的识读与绘制、箱体类零件的识读与绘制、装配图的识读与绘制。

在选题方面,本习题集以典型性、代表性和实用性为基本原则,同时兼顾题型的多样性,力求通过少而精及多种形式的练习,重点培养学生看图、绘图和空间想象的能力。同时,本习题集选用了部分往年职业资格考试的典型试题,便于学生熟悉职业资格考试的内容,使课程与职业资格考试相融合。

本习题集由广东理工职业学院张洲、童和平、谢波等老师编写。编写过程中得到了中山职业技术学院、中山火炬职业技术学院和内蒙古机电职业技术学院等相关老师的帮助,在此深表谢意。

本习题集由殷小清副教授、王洪副教授主审,在此表示感谢。

由于时间仓促,加之水平有限,缺点和不足在所难免,敬请同行专家和读者批评指正。

编者

目 录

项目一 组合体的识读与绘制 1

任务 1-1 线型练习 · 任务	2
任务 1-1 线型练习 · 练习	3
任务 1-2 绘制扳手平面图 · 任务	6
任务 1-2 绘制扳手平面图 · 练习	7
任务 1-3 绘制六棱柱三视图 · 任务	10
任务 1-3 绘制六棱柱三视图 · 练习	11
任务 1-4 绘制圆锥体三视图 · 任务	19
任务 1-4 绘制圆锥体三视图 · 练习	20
任务 1-5 识读与绘制五棱柱切割体三视图 · 任务	22
任务 1-5 识读与绘制五棱柱切割体三视图 · 练习	23
任务 1-6 识读与绘制共轴线回转切割体三视图 · 任务	26
任务 1-6 识读与绘制共轴线回转切割体三视图 · 练习	27
任务 1-7 绘制两圆筒正交贯体三视图 · 任务	31
任务 1-7 绘制两圆筒正交贯体三视图 · 练习	32
任务 1-8 绘制轴承座三视图 · 任务	35
任务 1-8 绘制轴承座三视图 · 练习	36
任务 1-9 补画轴承盖三视图 · 任务	40

任务 1-9 补画轴承盖三视图 · 练习	41
任务 1-10 将组合体第三角投影视图变换为第一角投影视图 · 任 务	52
任务 1-10 将组合体第三角投影视图变换为第一角投影视图 · 练 习	53

项目二 轴套类零件的识读与绘制 55

任务 2-1 识读与绘制主轴零件图 · 任务	56
任务 2-1 识读与绘制主轴零件图 · 练习	57
任务 2-2 识读与绘制接头弯管零件图 · 任务	63
任务 2-2 识读与绘制接头弯管零件图 · 练习	64
任务 2-3 识读与绘制轴承套零件图 · 任务	67
任务 2-3 识读与绘制轴承套零件图 · 练习	68

项目三 轮盘类零件的识读与绘制 75

任务 3-1 识读与绘制泵盖零件图 · 任务	76
任务 3-1 识读与绘制泵盖零件图 · 练习	77
任务 3-2 识读与绘制端盖零件图 · 任务	81
任务 3-2 识读与绘制端盖零件图 · 练习	82

任务 3-3	识读与绘制直齿圆柱齿轮零件图·任务·····	85
任务 3-3	识读与绘制直齿圆柱齿轮零件图·练习·····	86

项目四 箱体类零件的识读与绘制 ····· 89

任务 4-1	识读与绘制调节阀体零件·任务·····	90
任务 4-1	识读与绘制调节阀体零件·练习·····	91
任务 4-2	识读与绘制齿轮泵体零件·任务·····	95

任务 4-2	识读与绘制齿轮泵体零件·练习·····	96
--------	---------------------	----

项目五 装配图的识读与绘制 ····· 100

任务 5-1	识读与绘制旋转阀装配图·任务·····	101
任务 5-1	识读与绘制旋转阀装配图·练习·····	103
任务 5-2	拆画齿轮油泵装配图中的传动齿轮轴·任务·····	111
任务 5-2	拆画齿轮油泵装配图中的传动齿轮轴·练习·····	112

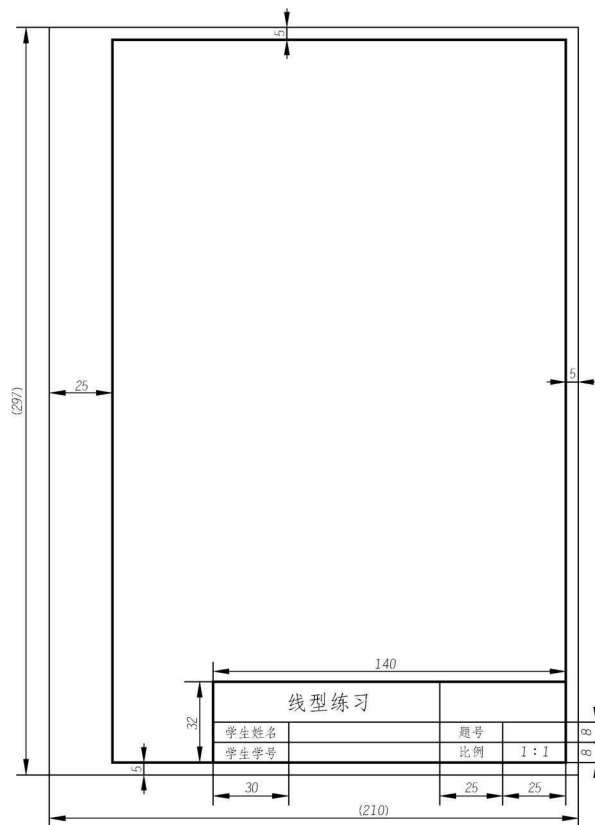
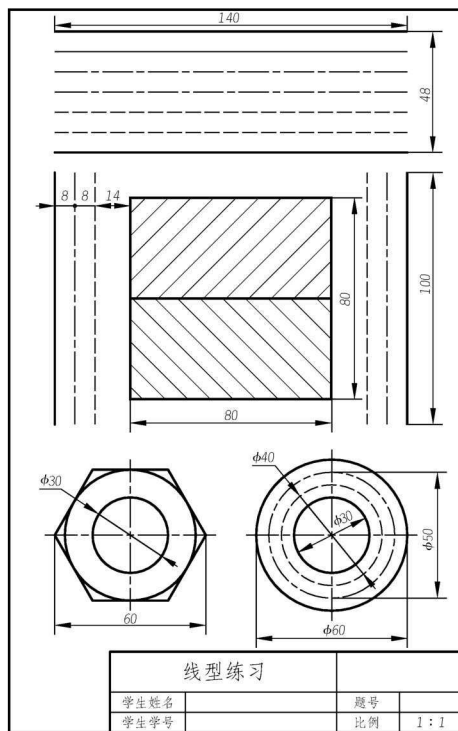
项目一

组合体的识读与绘制

任务 1-1 线型练习 · 任务

请根据右下图给定的图幅、图框和标题栏，按照 1:1 的比例，抄画左下图。

- 学生准备：教材，习题册，A4 图纸一张，绘图工具一套。
- 教师准备：教学绘图工具一套，多媒体教室。



任务 1-1 线型练习 · 练习

1. 字体练习。

(1)

机 械 工 程 图 样 识 读 与 绘 制 使 用 仿 宋 体
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

(2)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ϕ R $\pm$ $\circ$ $\approx$ S
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

(3)

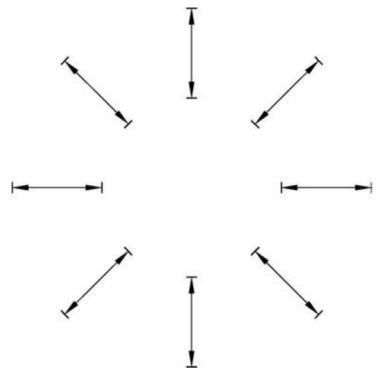
a b c d e f g h i j k l m n o p
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

(4)

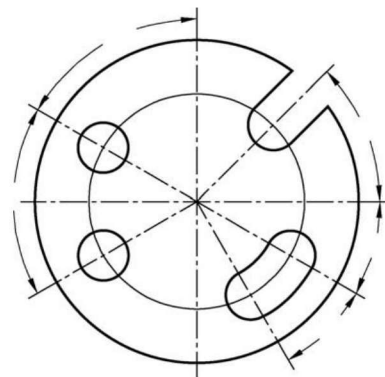
A B C D E F G H I J K L M N O P
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

2. 标注下图中的尺寸，数字在图中按 1:1 量取，并取整。

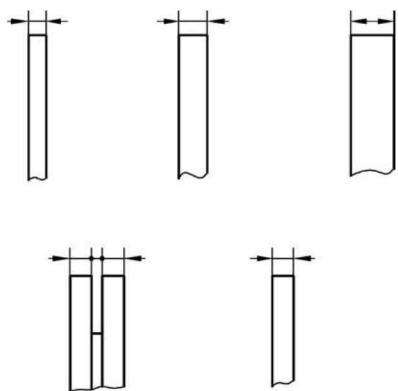
(1)



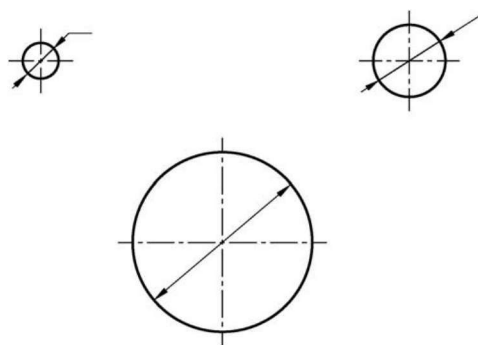
(2)



(3)

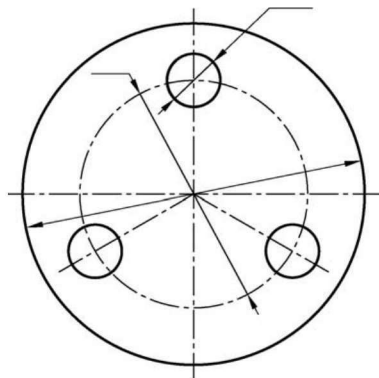


(4)

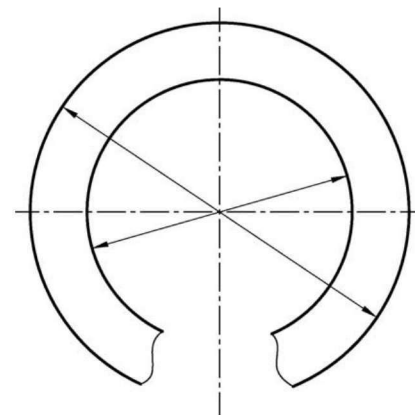


2. 标注下图中的尺寸, 数字在图中按 1:1 量取, 并取整。

(5)

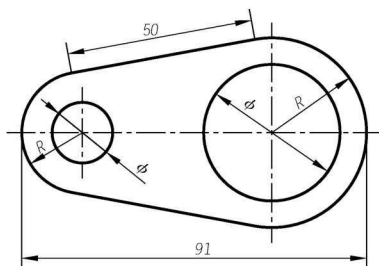


(6)

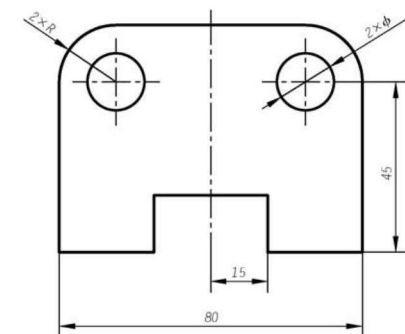


3. 指出下图中不合理或错误的尺寸, 并完整地标注尺寸 (数字在图中按 1:1 量取, 并取整)。

(1)



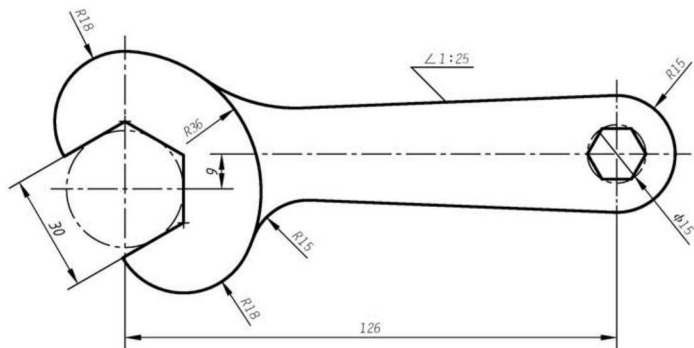
(2)



任务 1-2 绘制扳手平面图·任务

请按照 1:1 的比例, 绘制下图中的扳手平面图。

- 学生准备: 教材, 习题册, A4 图纸一张, 绘图工具一套。
- 老师准备: 教学绘图工具一套, 多媒体教室。

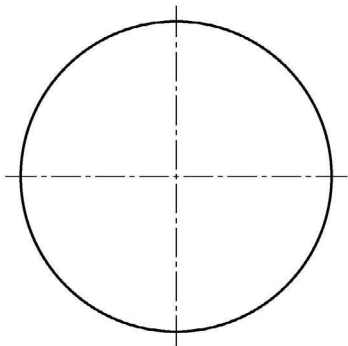


扳手平面图

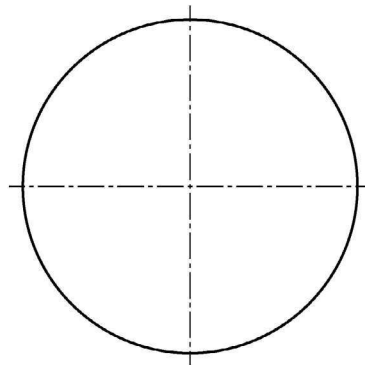
学生姓名		题号	
学生学号		比例	1:1

任务 1-2 绘制扳手平面图·练习

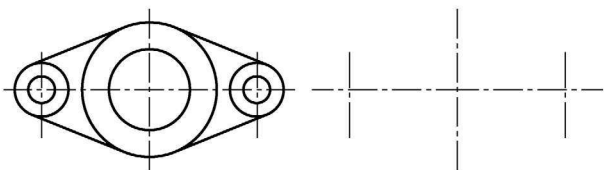
1. 作圆的内接正五边形。



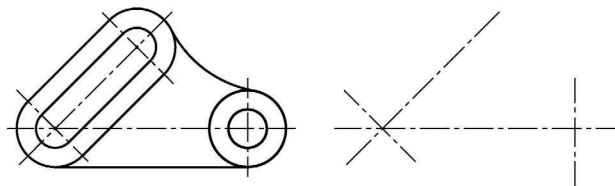
2. 作圆的内接正六边形。



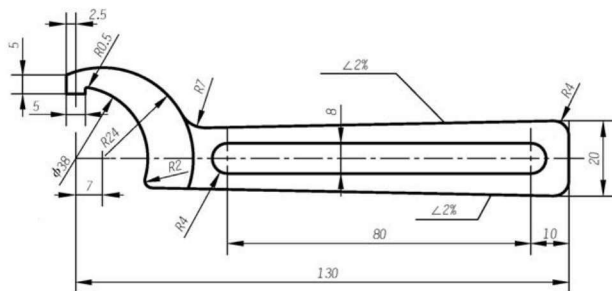
3. 参照左边图形，补充完成右边图形，未知尺寸自定。



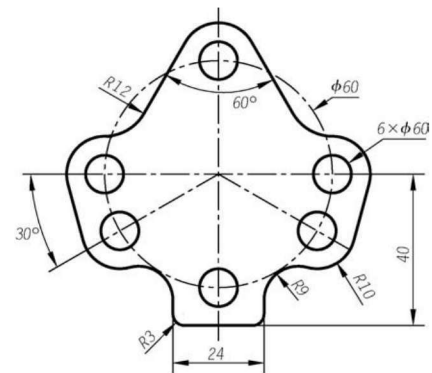
4. 参照左边图形，补充完成右边图形，未知尺寸自定。



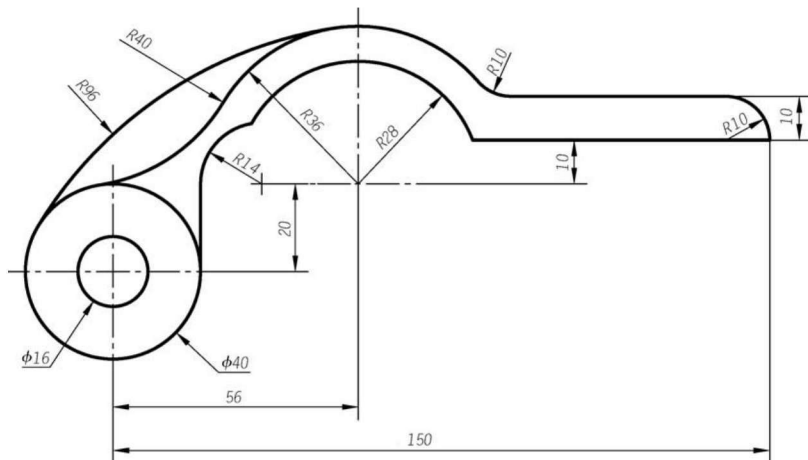
5. 用 1 : 1 的比例抄画下图，并标注尺寸。



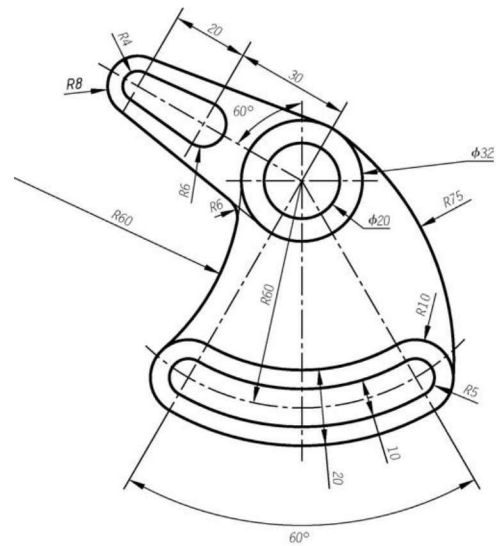
6. 用 1 : 1 的比例抄画下图，并标注尺寸。



7. 用 1:1 的比例抄画下图, 并标注尺寸。



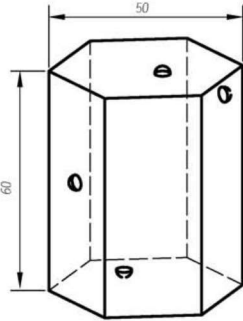
8. 用 1:1 的比例抄画下图, 并标注尺寸。



任务 1-3 绘制六棱柱三视图·任务

根据六棱柱立体图，绘制六棱柱三视图并完成表面取点（点的位置可根据立体图上点的位置大致定出）。

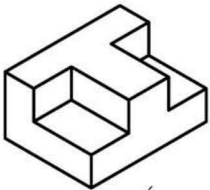
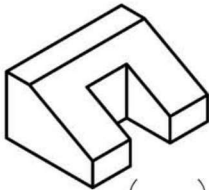
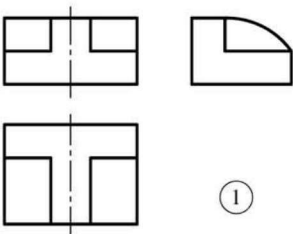
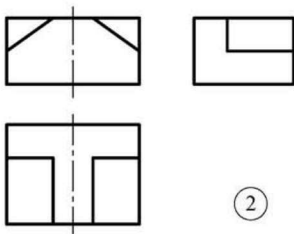
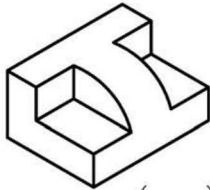
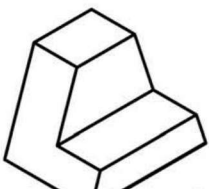
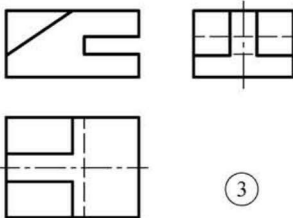
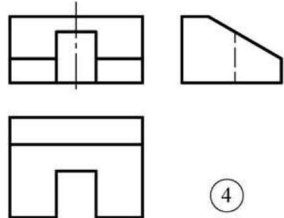
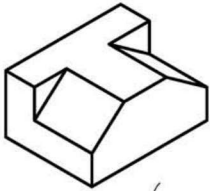
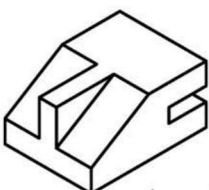
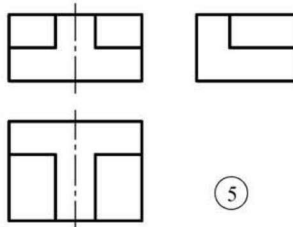
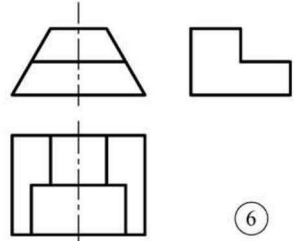
- 学生准备：教材，习题册，A4 图纸一张，绘图工具一套。
- 老师准备：教学绘图工具一套，多媒体教室。



正六棱柱三视图			
学生姓名		题号	
学生学号		比例	1:1

任务 1-3 绘制六棱柱三视图·练习

1. 由立体图找出对应的三视图，并在括号内注出对应的图号。

 ()	 ()	 ①	 ②
 ()	 ()	 ③	 ④
 ()	 ()	 ⑤	 ⑥