

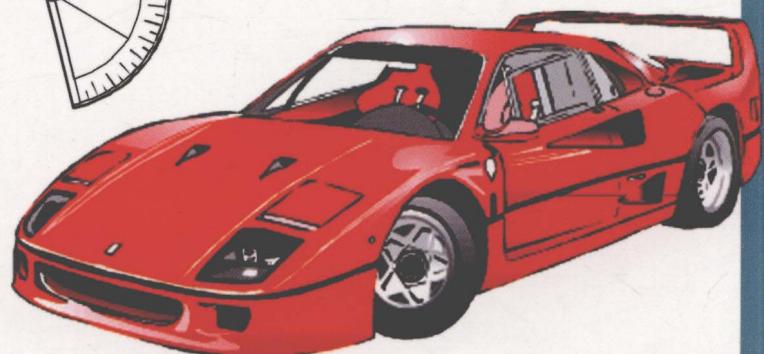
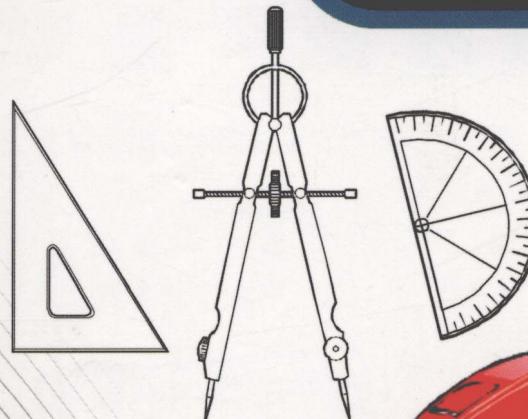
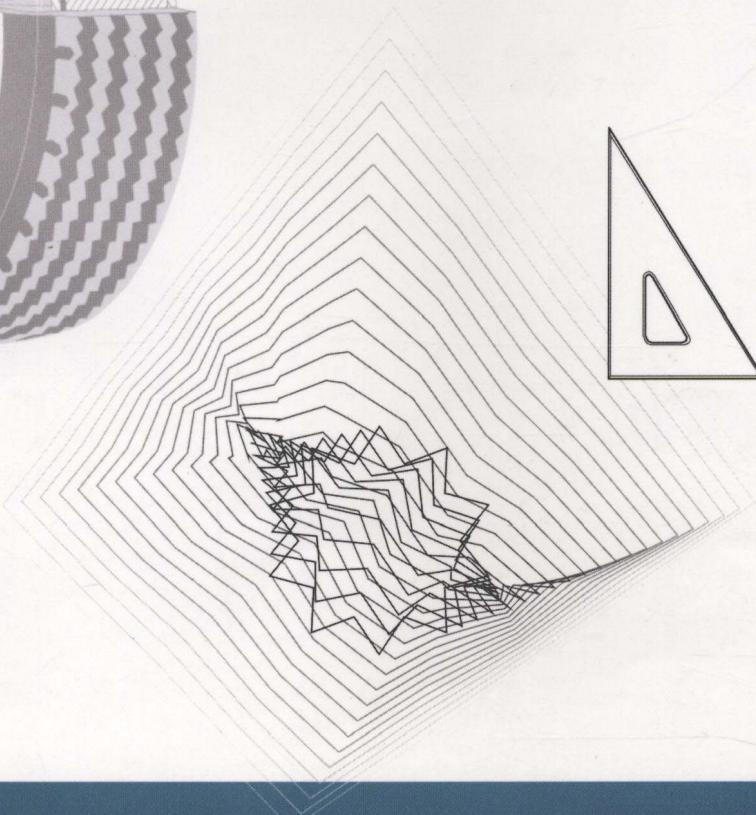
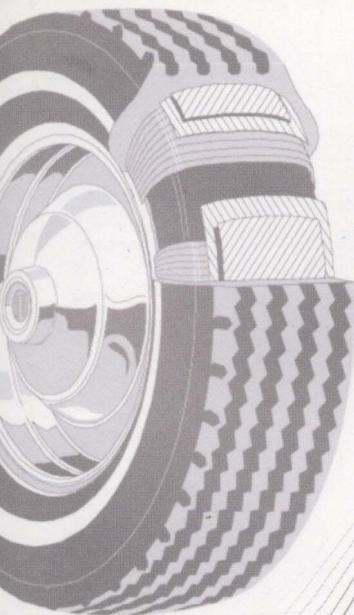


全国交通中等职业  
技术学校通用教材

◎冯建平 主编 ◎魏自荣 主审

# 机械识图习题集解

(汽车驾驶、汽车维修、汽车维修与驾驶专业用)



人民交通出版社  
China Communications Press

全国交通中等职业技术学校通用教材

Jixie Shitu Xitiji jie

# 机械识图习题集解

(汽车驾驶、汽车维修、汽车维修与驾驶专业用)

冯建平 主编

人民交通出版社

## 内 容 提 要

本书是交通技工学校汽车驾驶、汽车维修、汽车维修与驾驶专业的技术基础课《机械识图》的配套习题集解，共分六单元，内容包括：图样的基本知识、投影作图、机件形状的表达方法、零件图、常用零件的画法和装配图。

本书适用于全国交通技工学校汽车专业教学，亦可供其他相近专业使用参考。

书 名：全国交通中等职业技术学校通用教材

机械识图习题集解

(汽车驾驶、汽车维修、汽车维修与驾驶专业用)

著 作 者：冯建平

责任 编辑：闫东坡

出版 发行：人民交通出版社

地 址：(100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址：<http://www.ccpress.com.cn>

销售 电话：(010) 85285838, 85285995

总 经 销：北京中交盛世书刊有限公司

经 销：各地新华书店

印 刷：北京交通印务实业公司

开 本：787×1092 1/16

印 张：5.5

字 数：123 千

版 次：2004年8月第1版

印 次：2004年8月第1版第1次印刷

书 号：ISBN 7-114-05162-X

印 数：0001~10000 册

定 价：28.00 元（两书总定价）

（如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换）

## 图书在版编目 (CIP) 数据

机械识图习题集解 / 冯建平主编. —北京：人民交通出版社，2004.8  
ISBN 7-114-05162-X

I . 机 … II . 冯 … III . 机械图—识图法—解题  
IV . TH126.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 072659 号

## **交通技工学校汽车专业教材编审委员会**

**主任委员：**卢荣林

**副主任委员：**宣东升 郭庆德 李福来 费建利

**委员：**金伟强 王作发 林为群 李桂花 魏自荣 程兴新 唐诗升 戴威 张弟宁  
束龙友 邢同学 朱小茹 张吉国 邵登明 程轮 胡大伟 王运泉 戴育红(兼秘书)

## 前　　言

交通部于 1987 年成立了“交通技工学校汽车专业教材编审委员会”(以下简称编委会),编委会先后组织编写了汽车驾驶、汽车维修、汽车维修与驾驶三个专业的第一轮、第二轮、第三轮交通技工学校通用教材,基本上达到每五年更新一轮教材。编委会编写的教材体现了汽车工业发展中的新技术、新工艺等知识,为全国交通技工学校、交通职业学校提供了适合汽车专业技能型人才培养的好教材。在前几年技工学校招生、分配极度困难的时期,学校选用了体现“理实一体化”教学模式的第三轮技工教材教学后,学校的实践教学课堂化、课题化、一体化,毕业的汽车专业学生就业率非常高,甚至有的学校第二年的学生都已被用人单位提前预定,这充分说明了第三轮技工教材的改革是成功的。同时第三轮技工教材被劳动保障部培训就业司组织评审为“全国技校教材”;《汽车构造》、《汽车维修》、《汽车电气设备》三种教材还被交通部评为“交通部‘九五’优秀教材”。

为了适应社会经济发展和汽车专业技能型人才培养的需求,交通技工学校汽车专业教材编审委员会编写了汽车驾驶、汽车维修、汽车维修与驾驶三个专业的第四轮教材,这轮教材在第三轮“理实一体化”教材模式的基础上做了进一步改革。其特点是:

1. 改革课程设备:将原有的 13 门课程压缩调整为 10 门课程,如将原来的《汽车构造》、《汽车维修》、《汽车现代技术》3 门课程合并为《汽车发动机构造与维修》、《汽车底盘构造与维修》2 门课程,方便了模块教学的需要。
2. 改革教材模式:可独立的部件和总成的教学内容均可一次完成,教材模式已达到和国际接轨水平。
3. 教材的通用性强:除技校本身很适用外,对汽车类的职业高中、中专、职工中专等都很适用。
4. 图文并茂,通俗易懂:教材内容以图代文,学生能看懂所有图文,通过识图教学,学生能自学看懂。
5. 兼顾技术等级考核:教材的深度、广度与相应的技术等级考核相吻合。

本教材是交通技工学校汽车驾驶、汽车维修、汽车维修与驾驶专业技术基础课《机械识图》的习题集解,全书图例均采用三视图与轴测图穿插应用、并列对照,注意零件与部件、汽车零件与装配图的有机结合,尽量采用汽车零件图、装配图等图样。与本教材配套使用的还有习题集。

参加本教材编写工作的有:浙江交通技师学院冯建平(编写单元一)、山西交通高级技工学校齐卫俊(编写单元二)、广西交通高级技工学校韦坚(编写单元三、四)、江苏扬州汽车技工学校郑刚(编写单元五、单元六)。本教材由浙江交通技师学院冯建平担任主编,四川交通运输技

工学校魏自荣担任主审。

本教材在编写时,得到很多交通中等职业学校、科研部门、工厂企业的支持和帮助,并提出不少宝贵意见,在此特致诚挚的谢意。由于时间仓促,加之编者水平有限,定有缺点和错误,诚望读者批评指正。

交通技工学校汽车专业教材编审委员会

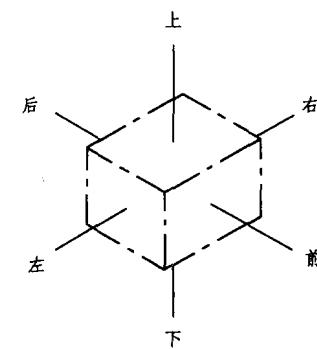
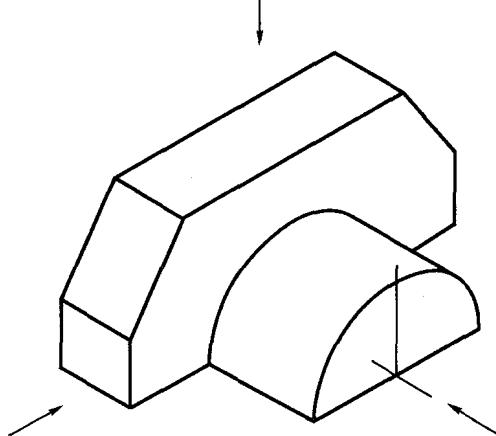
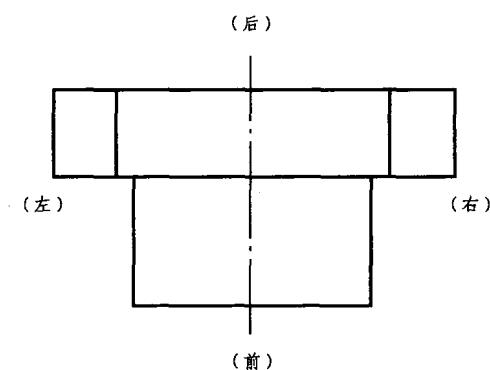
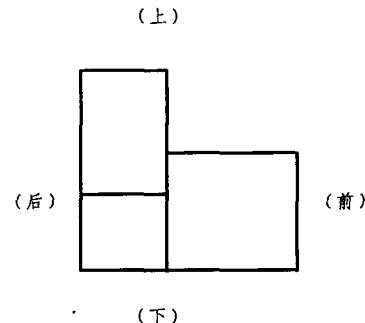
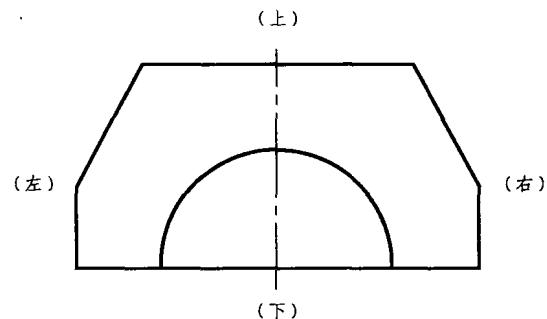
2004年6月

# 目 录

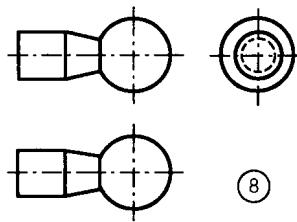
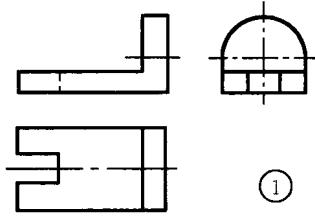
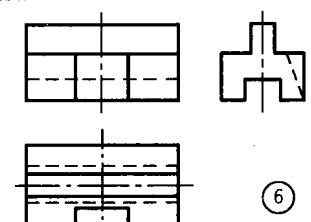
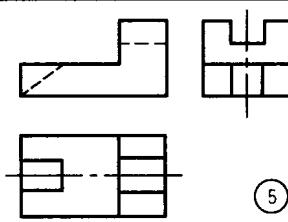
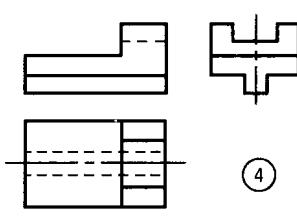
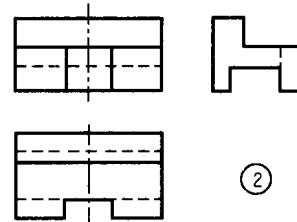
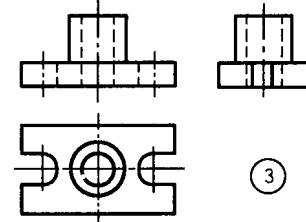
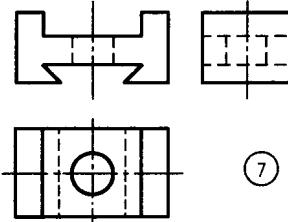
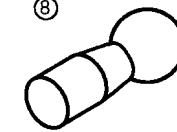
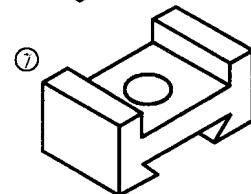
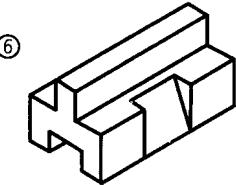
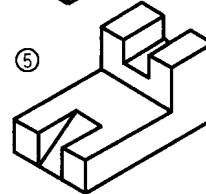
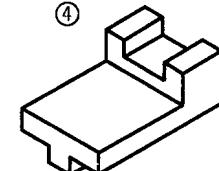
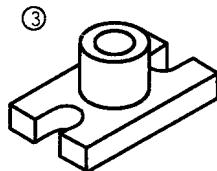
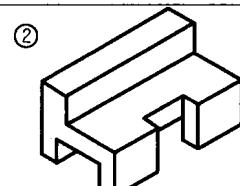
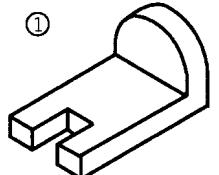
单元一	图样的基本知识.....	1
单元二	投影作图 .....	12
单元三	机件形状的表达方法 .....	48
单元四	零件图 .....	61
单元五	常用零件的画法 .....	69
单元六	装配图 .....	76

## 单元一 图样的基本知识

1-1 对照轴测图在括号内填写“六向”方位关系并作填充



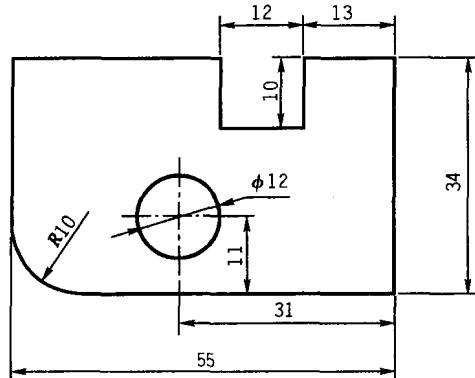
1-2 识读以下各组视图并将上方对应的轴测图序号填在圆圈内



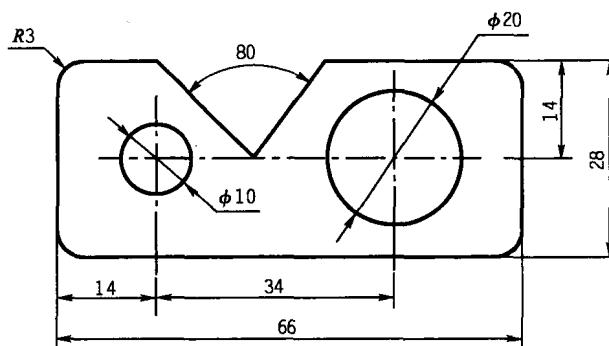
### 1-3 尺寸注法练习(一)

1. 填写尺寸数值(按 1:1 从图中量取整数)

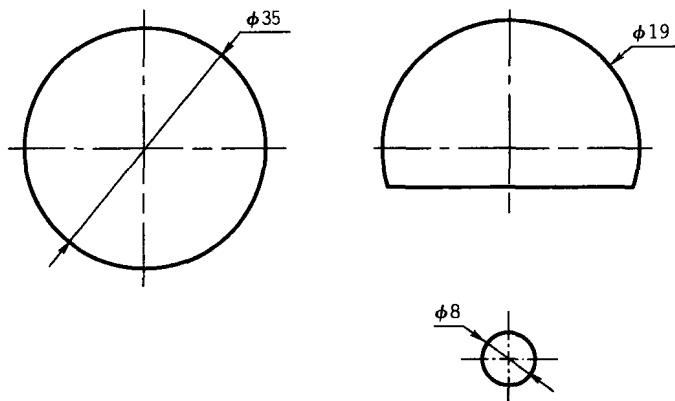
(1)



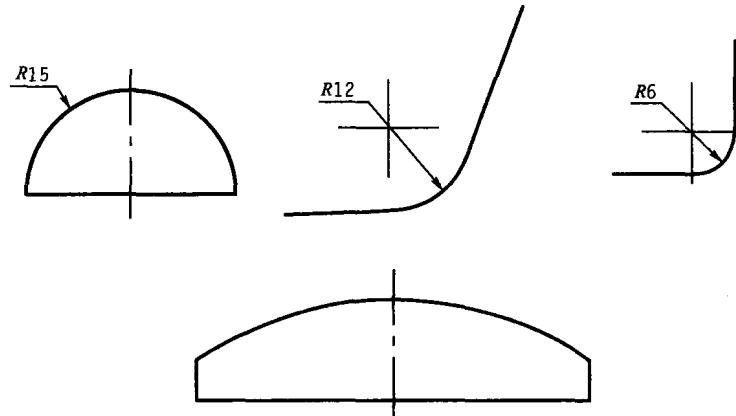
(2)



2. 标注圆的直径尺寸

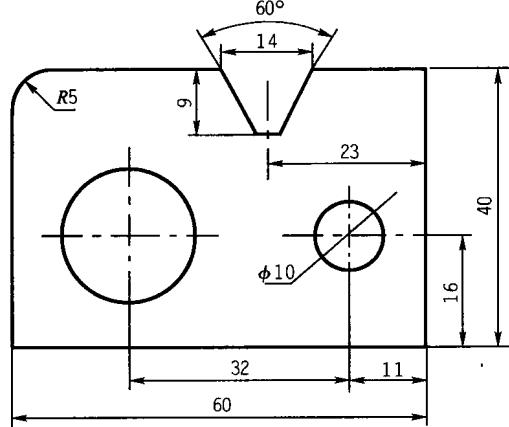
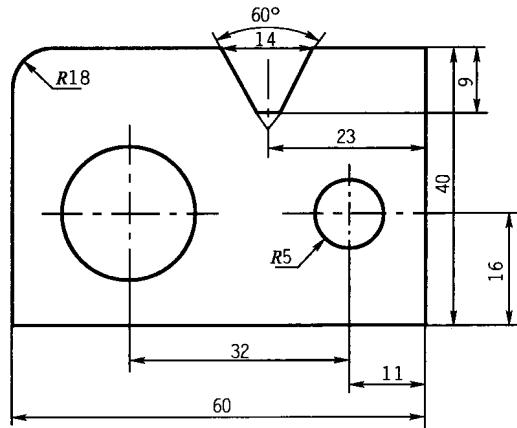


3. 标注圆弧的半径尺寸

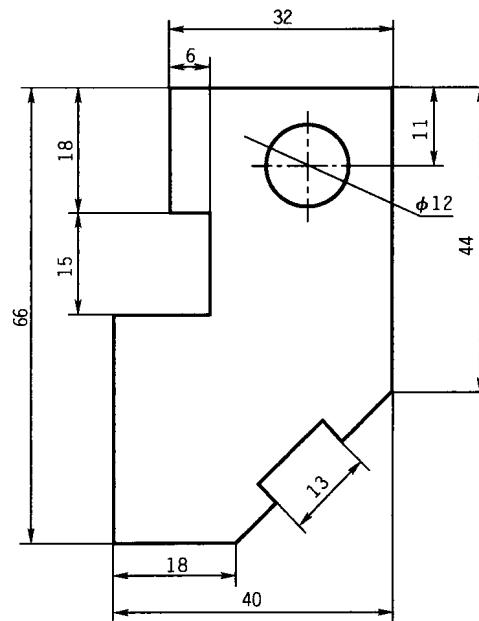


#### 1-4 尺寸注法练习(二)

1. 找出图中尺寸标注的错误，并在另一图中正确注出



2. 标注尺寸(1:1)



1-5 字体(一)

交通运输汽车维修驾驶专业制图审核设计材料零件装配图

□ □

□ □

□ □

□ □

技术要求 机械 比例 备注 其余 热 处理 名称 数量 轴 承 齿 轮 螺栓

□ □

□ □

□ □

□ □

0123456789φ MRS

0123456789φ MRS

0123456789φ MRS

I II III IV V VI VII VIII IX >

\_\_\_\_\_

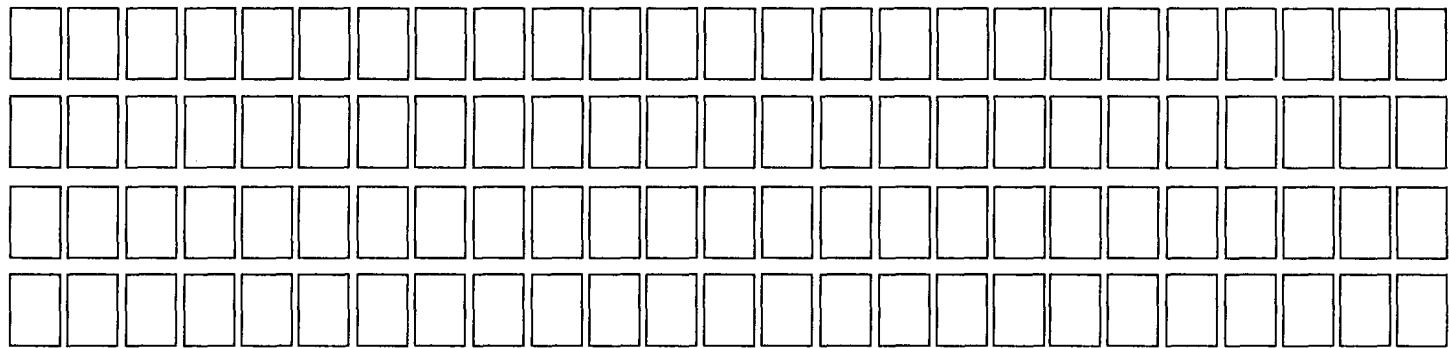
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

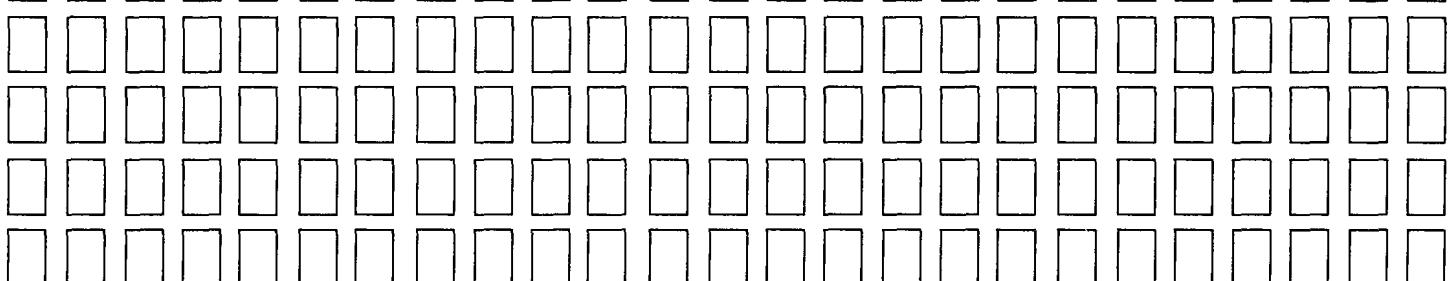
\_\_\_\_\_

## 1-6 字体(二)

字体端正笔划清楚排列整齐长仿宋字体正确整洁合乎标准



铸 造 圆 倒 角 退 刀 槽 硬 度 均 布 沉 孔 深 肋 板 垫 圈 皮 带 凸 轮 曲 轴



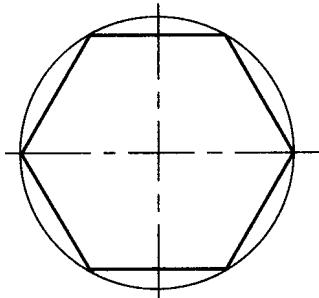
ABCDEFGHIJKLMNPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnoprstuvwxyz

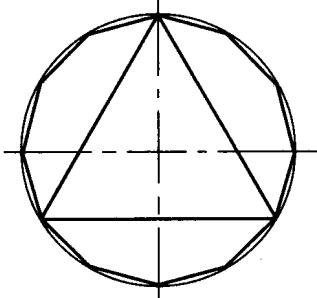
## 1-7 等分圆周、几何作图练习

### 1. 作图

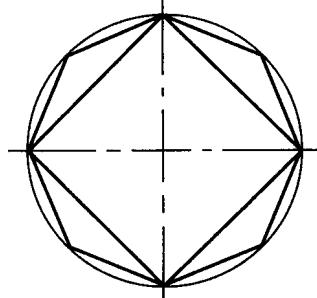
(1) 作圆的内接正六边形



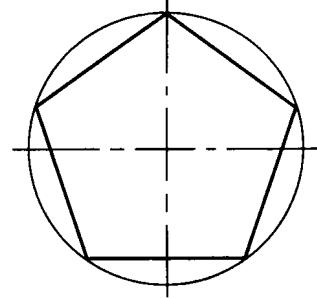
(2) 作圆的内接正三、十二边形



(3) 作圆的内接正四、八边形

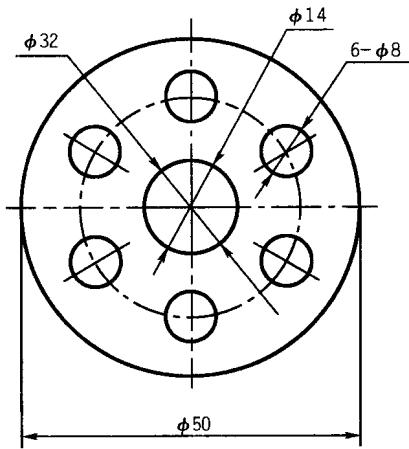


(4) 作圆的内接正五边形

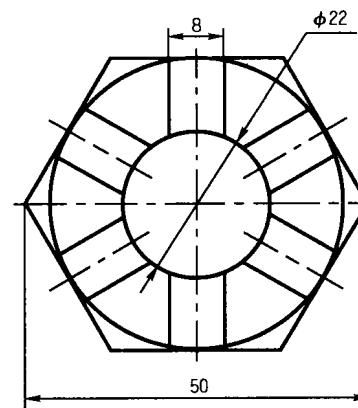


2. 按图中给定的尺寸抄画图形(1:1), 并标注尺寸

(1)

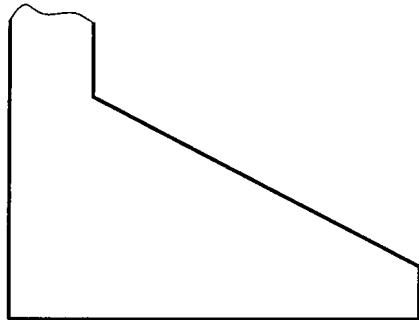
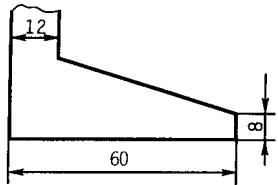


(2)

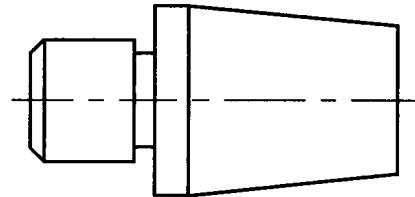
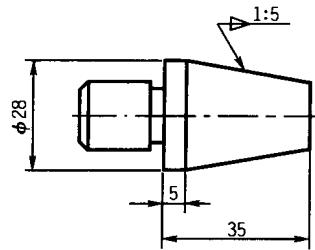


### 1-8 斜度和锥度练习

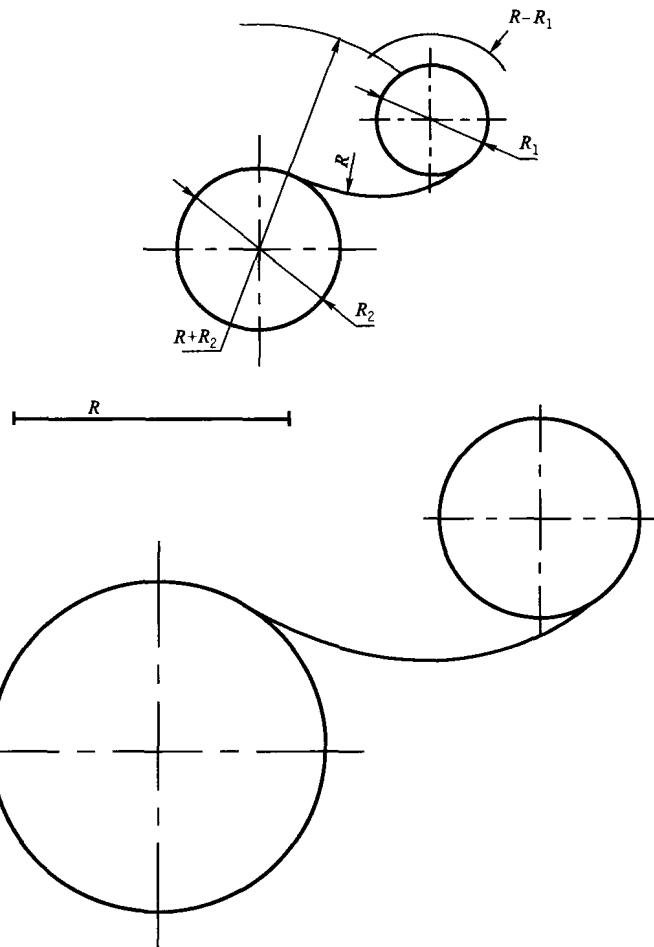
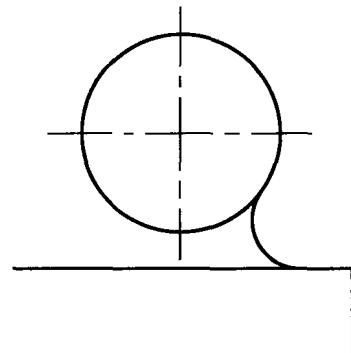
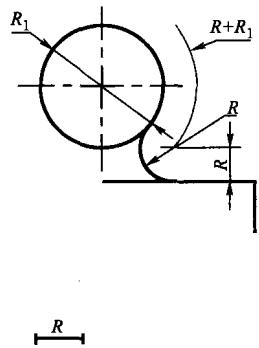
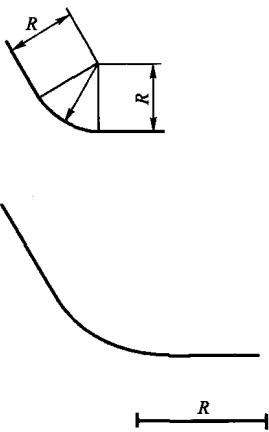
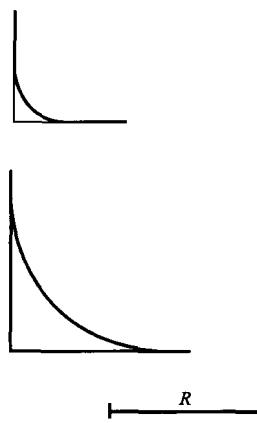
1. 参照所示图形, 在图中按 1:1 比例画全图形轮廓,  
并标注斜度代号



2. 参照所示图形, 在图中按 1:1 比例画全图形轮廓,  
并标注锥度代号



1-9 仿照示例用给定的半径作圆弧连接练习



**1-10** 按1:1完成下列图形的线段连接,标出连接圆心和切点

