

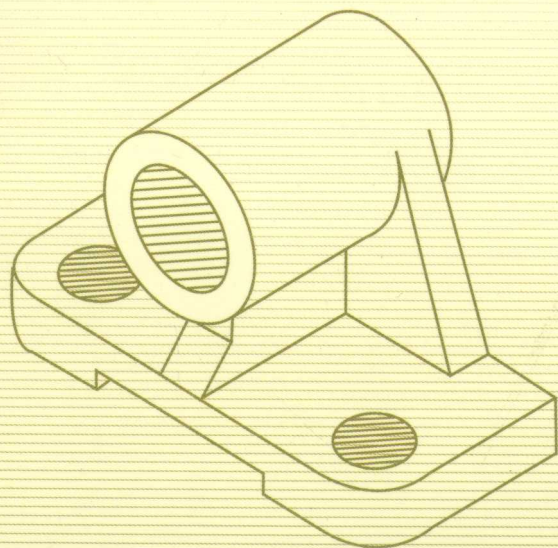
普通高等院校“十一五”规划教材

计算机辅助设计绘图习题集

JISUANJI FUZHU SHEJI
HUITU XITIJ

(AutoCAD 2007版)

刘继海 郭俊英 主编



国防工业出版社

National Defense Industry Press

普通高等院校“十一五”规划教材

计算机辅助设计绘图习题集

(AutoCAD 2007 版)

刘继海	郭俊英	主编	
曹立辉	张津涛	修妍	张裕媛
郭俊英	张威	魏丽	刘继海

编著

国防工业出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

计算机辅助设计绘图习题集: AutoCAD 2007 版 / 刘继海, 郭俊英主编. —北京: 国防工业出版社, 2009. 7

普通高等院校“十一五”规划教材

ISBN 978-7-118-06298-4

I. 计... II. ①刘...②郭... III. ①计算机辅助设计-应用软件, AutoCAD 2007-高等学校-习题②计算机制图-应用软件, AutoCAD 2007-高等院校-习题 IV. TP391.72-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 057080 号

内 容 简 介

本习题集是在总结编者多年教学经验的基础上,为计算机辅助设计绘图(CAD)上机实习而编写的,与刘继海、郭俊英主编的《计算机辅助设计绘图》(AutoCAD 2007 版)一书配套使用。

本习题集主要内容包括:二维绘图与编辑、文字与尺寸标注、三维绘图与编辑、专业工程图和笔答习题、上机绘图指导等。

本习题集可以供高等院校本科、专科计算机辅助设计绘图课上机实习使用,亦可供成人教育、CAD 培训班使用。

※

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

北京奥鑫印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 6¼ 字数 156 千字

2009 年 7 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—5000 册 定价 16.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)68428422

发行邮购:(010)68414474

发行传真:(010)68411535

发行业务:(010)68472764

前 言

本习题集是在总结编者多年教学经验的基础上编写的,与刘继海、郭俊英主编的《计算机辅助设计绘图》一书配套使用。

多年的教学实践使我们感到,计算机辅助设计绘图课必须有一本适用的上机习题集,才能取得好的效果。为此,我们将各位编者在教学中设计使用的习题汇集起来,经过充实、整理,编辑成本习题集。习题集的内容与教材紧密配合,按章划分单元,便于布置作业时使用。题目设计上力求多种多样,有一定的趣味性,能激发读者的学习兴趣,促进读者积极思维,启发思路。为了满足各学校的不同要求,习题集编入了较多的题目,教师可以根据具体的教学要求选用,也不必局限于习题的编排顺序和各部分内容的划分。为了提高初学者上机练习的效率,我们还特意选择一些典型题目,编写了上机绘图指导,供学员在上机练习时参考。需要说明的是,AutoCAD 命令丰富、功能强大,一个练习题目往往可以用不同的命令、方法、步骤完成,读者应尽量用多种方法完成一个题目,以体会各种命令的功能和综合使用的方法、技巧,提高熟练程度。习题集的笔答题可供读者在课后复习、巩固使用。

参加习题集编写工作的有:曹立辉(第1章基本绘图、第3章文字标注)、张津涛(第2章图形编辑)、修妍(第4章尺寸标注、第11章工程图)、张裕媛(第5章图层、第7章图案填充、第8章绘图辅助工具)、郭俊英(第6章块、第11章工程图、第13章上机绘图指导)、刘继海(第9章查询、第11章工程图)、张威(第10章三维绘图)、魏丽(第12章笔答题)。

由于水平有限,错误和疏漏之处,敬请读者批评指正。

编者
2009.6

目 录

第1章 基本绘图	1
第2章 图形编辑	14
第3章 文字标注	26
第4章 尺寸标注	28
第5章 图层、线型和颜色	34
第6章 块	36
第7章 图案填充	40
第8章 绘图工具	42
第9章 查询	45
第10章 三维绘图	46
第11章 专业工程图	60
第12章 笔答习题	78
第13章 上机绘图指导	83

第1章 基本绘图

(一) 坐标输入练习

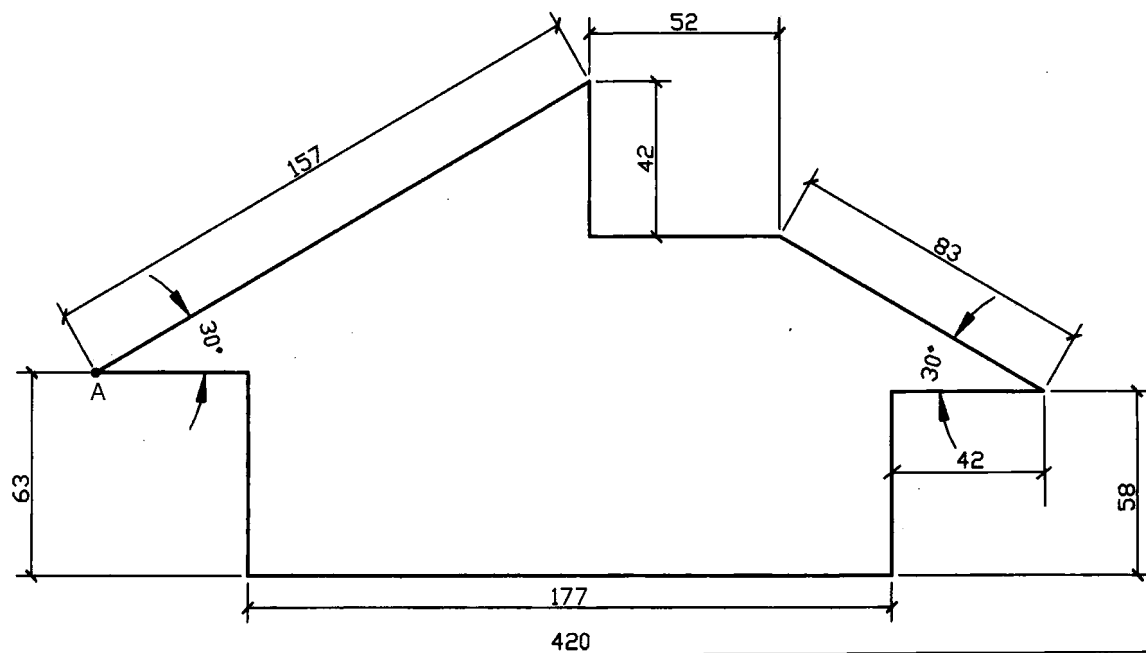
1. 绘制 A3 图幅线和图框线。

图幅线左下角点坐标为(0,0), 右上角点坐标为(420,297)。

图框线用 PLINE 命令绘制, 线宽为 1, 左下角点坐标为(25,5), 右上角点坐标为(415,292)。

2. 利用相对直角坐标和相对极坐标绘制下图。

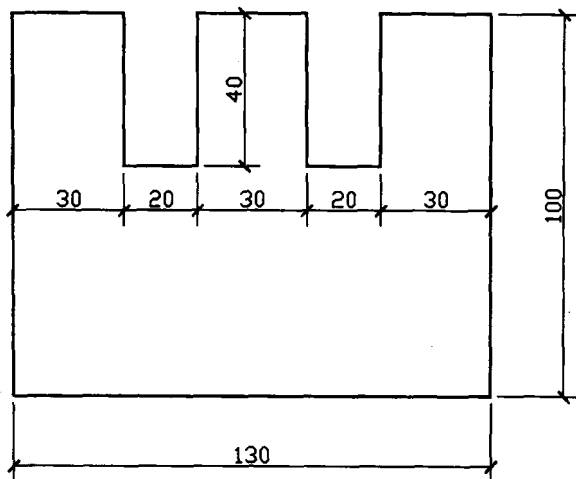
3. 从 A 点开始沿顺时针方向画图。



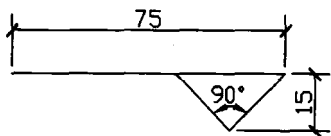
图幅线

图框线

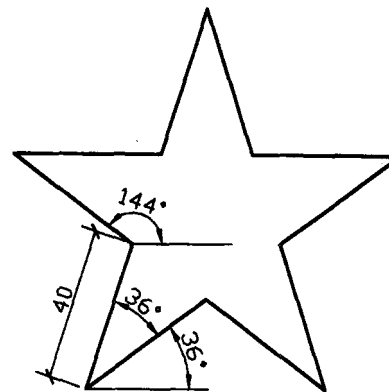
4. 用鼠标控制方向,键盘输入数值的方法绘制下图。



5. 绘制标高符号,此图为实际尺寸放大5倍。



6. 用相对极坐标的方法按尺寸绘制下图五角星。

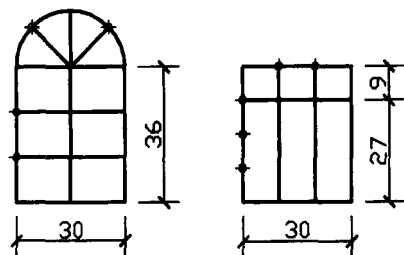


说明:本部分主要练习几种不同的坐标输入方法,应根据具体情况选用合适的坐标输入类型,提高绘图速度。

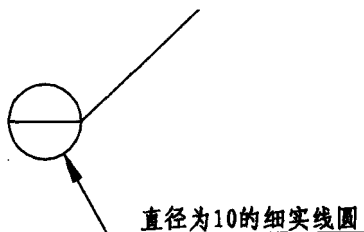
(二) 绘图命令练习

1. 利用定数等分命令绘制标题栏,标题栏长180,高40。

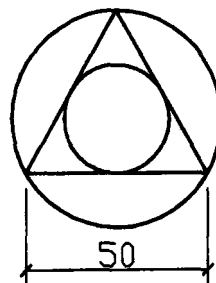
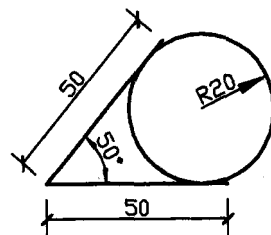
2. 利用定数等分命令绘制窗的简图。



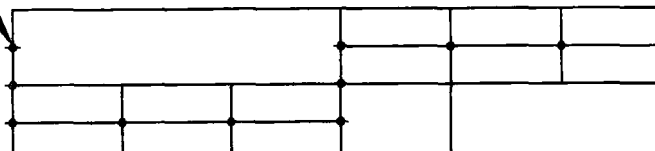
3. 绘制详图索引符号。



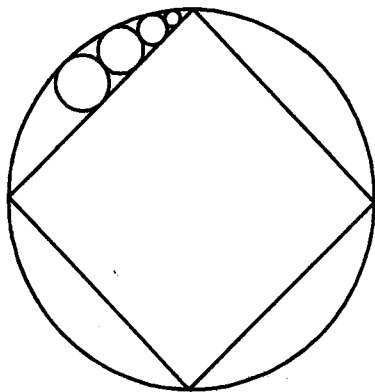
4. 利用画圆和画线命令绘制下列两图。



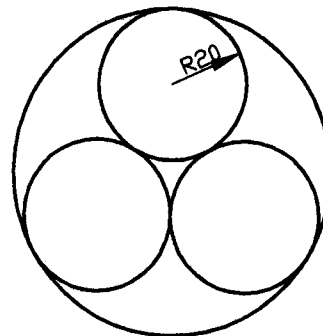
标题栏



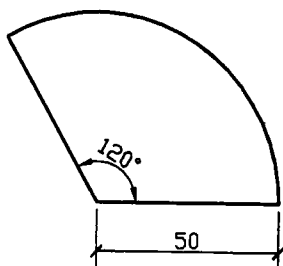
5. 用线命令和圆命令绘制下图。



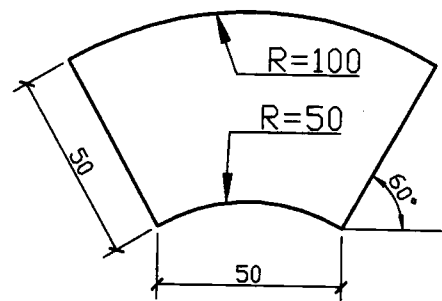
6. 绘制下列两两相切的圆。



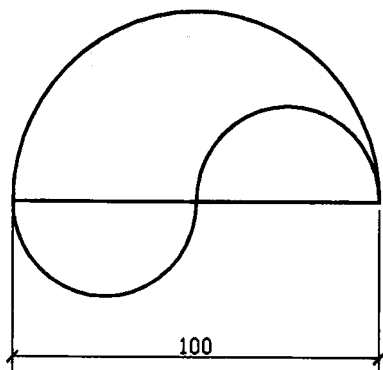
7. 用线命令和圆弧命令绘制扇形。



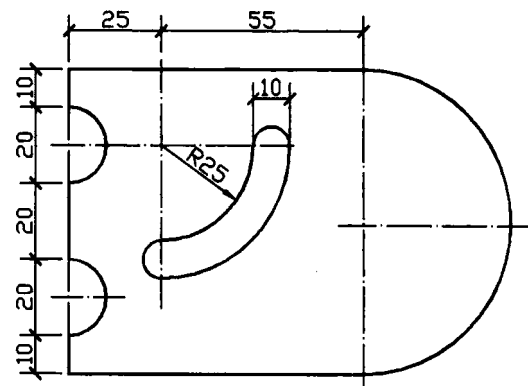
8. 用线命令和圆弧命令绘制扇形洞口。



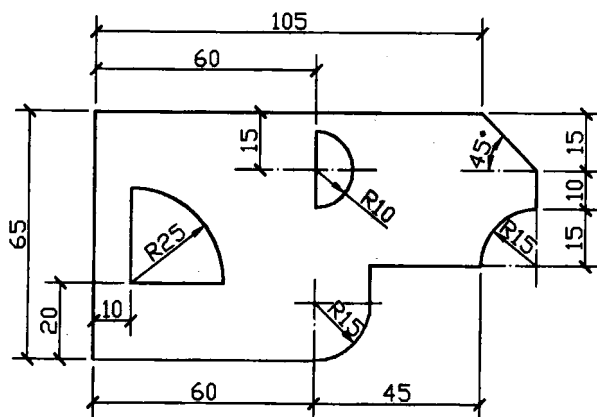
9. 用直线命令和圆弧命令绘制下图。



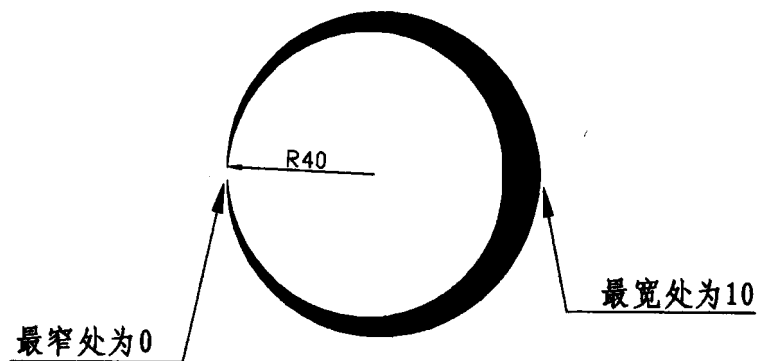
10. 利用 PLINE 命令绘制下图。



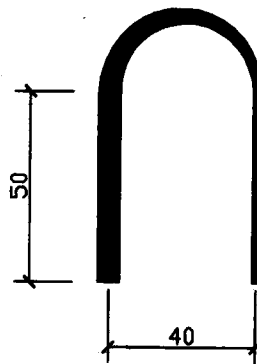
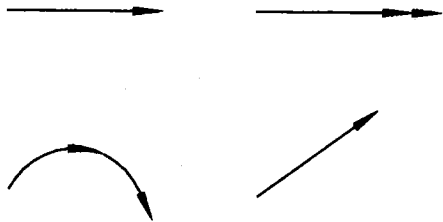
11. 利用 PLINE 命令绘制下图。



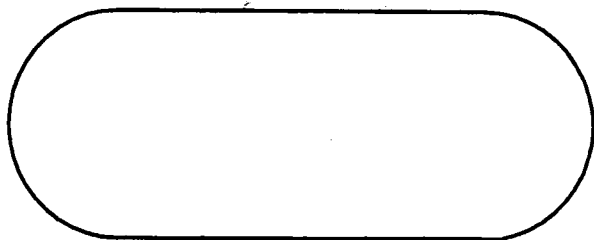
12. 利用 PLINE 命令绘制下图(变宽弧)。



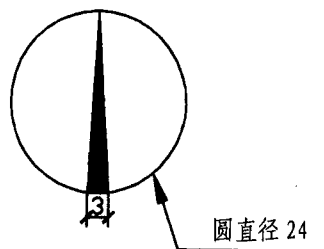
13. 利用 PLINE 命令绘制下列箭头(变宽线、变宽弧)。箭头宽端为 1,细端为 0,长度为 4。
14. 利用 PLINE 命令绘制门洞(变宽线、变宽弧)。宽端为 6,细端为 2。



15. 利用 PLINE 命令绘制下图。



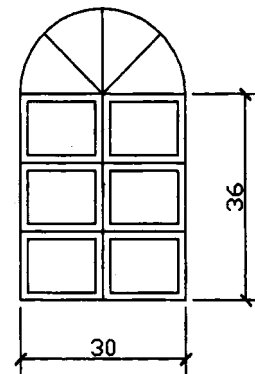
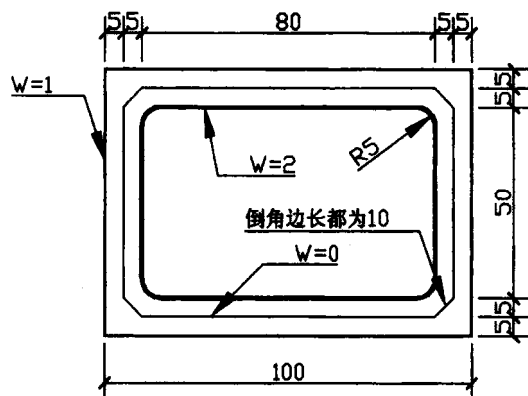
16. 用 ARC 和 PLINE 命令绘制指北针。



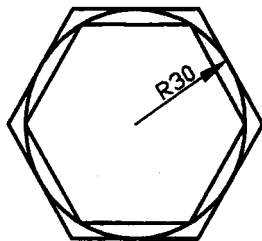
17. 用矩形命令练习绘制 A3 图纸的图幅线和图框线。

19. 在前面所绘窗户简图的基础上绘制窗户分格图。

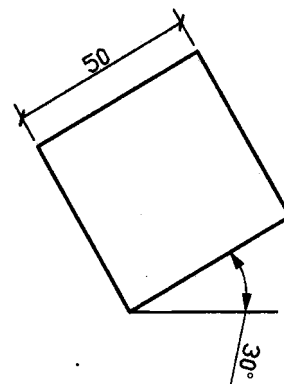
18. 用矩形命令绘制下图。



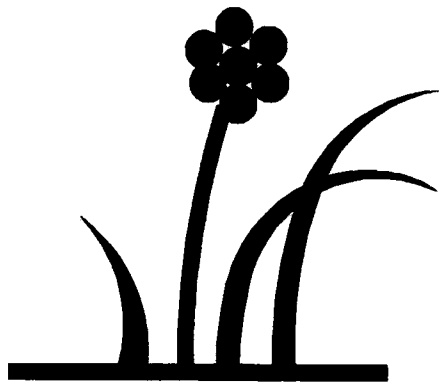
20. 用正多边形命令和圆命令绘制下图。



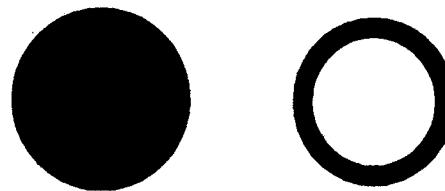
21. 绘制正方形。



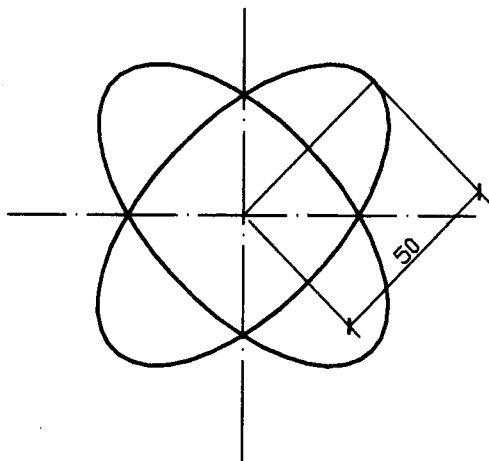
26. 用多段线命令和圆环命令绘制下图。



27. 用圆环命令绘制下图。

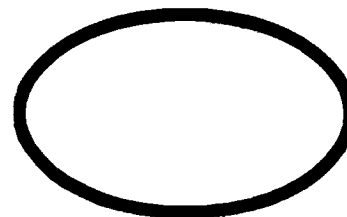


28. 用椭圆命令绘制下图(短轴长度为长轴的 $1/2$)。

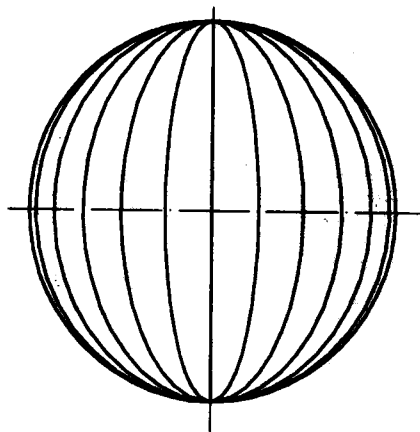


29. 用椭圆命令绘制下图。

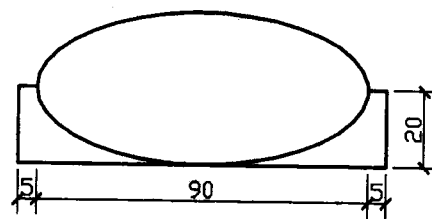
说明: 绘制用多段线模拟的椭圆, 再用 PEDIT 命令编辑线宽, 再关闭填充。



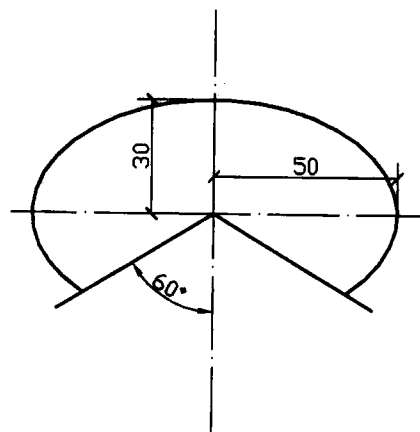
30. 绘制地球仪的经线投影图。



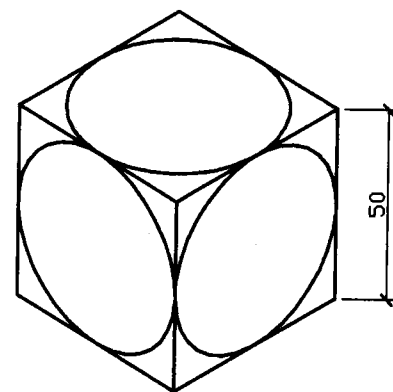
31. 绘制如下图形。



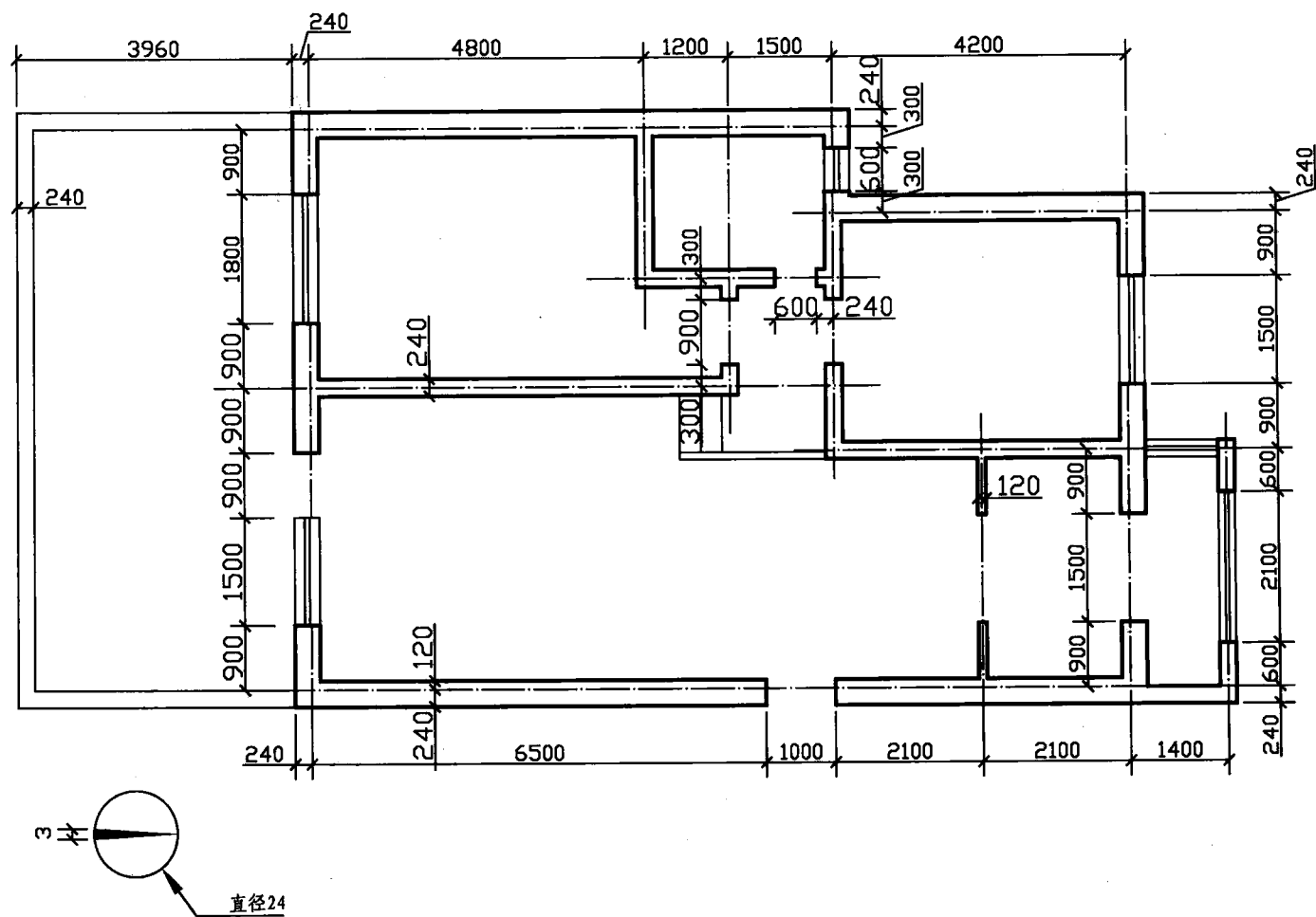
32. 绘制椭圆弧。



33. 绘制正等测椭圆。



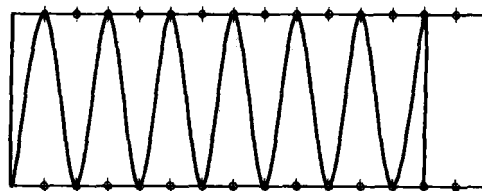
34. 用 1:100 的比例绘制如下平面图。



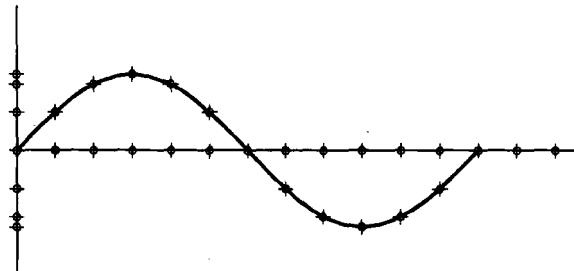
35. 用多线命令绘制公路车道划分线。



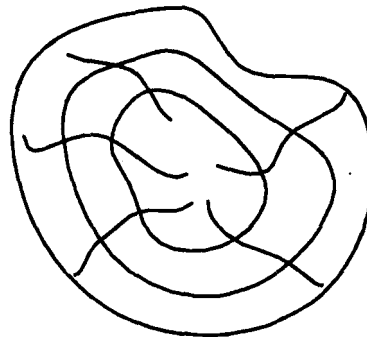
36. 用定数等分命令和样条曲线命令绘制弹簧。



37. 用样条曲线命令绘制正弦曲线。



38. 用样条曲线命令绘制木纹。



说明: X 轴以 $\pi/6$ 为单位长度, Y 轴为正弦值, 可用定长等分命令划分 X 轴, 以画点命令标出各点所对应的正弦值, 然后用样条曲线命令将各点连起来。