

# 目 录



## 第一章 数学的形成

1. ÑÒ"ÓÔ¡ÖÖ	"'	xØÙ#jÚÛ%ÜÝ	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	2
2. ßàä%4K	"'	âäääå#\$%~æ	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	4
3. çèéêëáá#\$	"'	âì@%#\$	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	6
4. ííõ%ñò	"'	óôõõ÷øùÅ	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	8
5. úBû%üý	"'	þý !" õ\$ #	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	10
6. k \$ w % % &" -#K	"'	w %#\$% '( q	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	12
7. #\$j^- ) %x *'''	"'	w %#\$% ( ØÅ + )	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	14
8. , - uj ... /	"'	0 ³ 12 %#\$	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	16

## 第二章 数学的分

9. 3456	"'	i 78 \$ # %9:	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	20
10. ; Å < á% = Ÿ"	"'	> #\$%~Ø	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	22
11. ?@ j'¬ AB	"'	CDE ¥# F ~F	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	24
12. GHIJ \$% K / L'¶ IJM E	)		¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	26
13. °u j N ®% OP'¶	"'	° Qù + ) j RS f T	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	29
14. ù UV Ef T	"'	WX # Y %Z[	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	31
15. \\$]] %\$6	"'	^_AB \$%N F	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	33
16. `a õD) b %c;	"'	â ^_A / IJ rFžŸ	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	35
17. (< d ù +") CD ef	"'	%g •#\$,r	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	37
18. hijk %Ùù^Å	"'	g • Im °»	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	39
19. ä n o p d I J	"'	%eqr  '" stu	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	41
20. â ^_ # \$% vw	"'	^xy8 _ z	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	43

## 第 章 的 数 学

21. {   # \$4 « % }	"'	• õ € # \$	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	46
22. > # \$ _ •	"'	V * , "b`	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	48
23. f „ 1 > % # \$	"'	† Ë ï ^ % % b ö > #	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	50
24. È Š œ • # \$	Z	• I J % Z [	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	52
25. ' / 7 % # \$	"'	A • ^ " % • Å	¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶	54
26. - Å! ö % 6 \$ ö	Z			

27.	和的数——号系的生	59
28.	的数字——数与数	61
29.	尔的——角标系的诞生	63

## **第四章 分析学的发展期**

30.	不发展的数学——数和	66
31.	对信号和波的研究——叶的来	68
32.	高等数学的——微的诞生	70
33.	人火高——微基的	72
34.	关于微的——大的微方	74
35.	个数——数的发展	76
36.	的如何动——微方的发	78
37.	对微的——数	81
38.	数也数——数的诞生	83
39.	始创于最线——法的出	85
40.	的有——的诞生	87

[ 现代 ]

## **第五章 几何学与拓扑学的发展**

41.	“算代”明题——几何的诞生	90
42.	的图——几何	92
43.	用微来几何问题——微几何的诞生	94
44.	用代数究几何——代数几何的	97
45.	第公的难题——几何的诞生	99
46.	几何学的——几何	101
47.	海、线有长——几何学	103
48.	问题和定理——不在的扑学	105
49.	用的集合究扑学——集扑学	107
50.	百万美元的问题——代数扑学	109

## **第六章 数论的发展**

51.	初等数论的核心——整除和同余理论	112
52.	几千年的努力——寻找质数的规律	114

53.	点	—	■ 理	116
54.		那么	— 哥	118
55.	分析	研	数论 — 解析数论 诞生	120
56.	难	— 代数数论	诞生	122
57.	不能	代数	程解 来 数 — 数论	124
58.	尔	最后	一 — ■ 理 解决	126



## 第七章 代数学的发展

59.		— 最	二	130
60.		程	—	132
61.	术	—	— 程 式 解	135
62.	世	四 术	— 四 四 程 解	137
63.	来 自	数	— 式	139
64.	基、	— 代数		141
65.	多项式代数	— 几何	■ 理 证	143
66.	程	根 什么特点	— 世代数	145
67.	世代数	三 研 对象	— 、 域	147
68.	代数	集 成	— 泛代数	149



## 第八章 概率与统计学的发展

69.	难	— ■ 概 诞生		152
70.	函数	来 可能	— ■ 概 分	154
71.	尔 哥	— ■ 概 论 理		156
72.	对	现 象 研	— 程 尔可 程 时 分析	158
73.	概 生	— 数理统		160
74.	何 研 对象	— 抽		162

## 第九章 其他数学分支的发展

75.	— 三 数	— 理 集合论 产生		166
76.	度、面积	积 广 — 测度论是什么		169
77.	根 数	— 数理 是什么		171
78.	密 相关	— 合数 是什么		173

79. 岁的人 老人? ——模糊数学是 <sup>+</sup>	175
80. 数学 工程 的 —— 数学是 <sup>+</sup>	177
81. 数学 出最优的 策——运筹学的 展	179

## **第十章 著名的数学家和数学团体**

82. 康熙 私交的数学家——莱布尼茨	182
83. 伟大 的数学家—— 拉	184
84. 几何 王—— 省身	187
85. 不为政治折腰的数学家——柯西	189
86. 英 早逝的 才——伽	191
87. 数学界的无冕 王——希尔 <sup>▲</sup>	194
88. 悖论的最终解 ——哥德尔	196
89. 数学、 理 机全才——冯·诺伊	198
90. 住 原 森 的 才——佩雷尔	201
91. 人数学 ——陶哲轩	203
92. ABC 猜想——望 新	205
93. 爱因 坦的数学老师——闵考夫 基	207
94. 迟到的学生—— 齐格	209

## **第十一章 数学学派、数学大奖与数学竞赛**

95. 世界数学的摇篮——哥 数学学派	212
96. 大 的 密 器—— 数学学派	215
97. 新 的数学 心—— 数学学派	217
98. 数学三大 —— 尔 、 尔夫数学 、阿 尔	219
99. 群星 ——数学 重要 项	221
100. 的数学 —— 数学 竞赛	223