



迁西县职业技术教育中心

Qianxi Vocational and technical education center



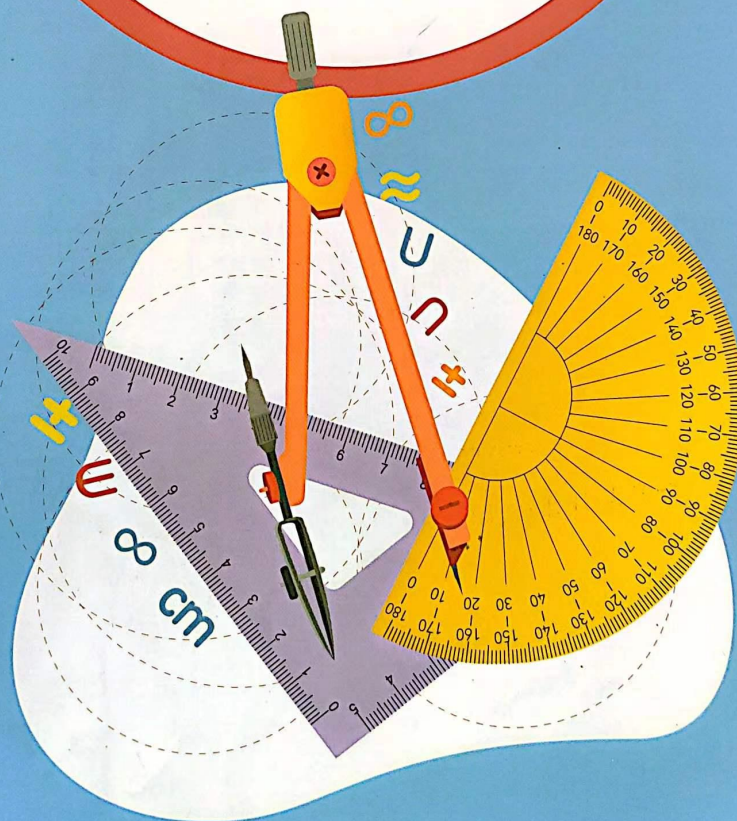
“十四五”职业教育国家规划教材
(中等职业学校公共基础课程教材)

数 学

基础模块（上册）

（修订版）

高等教育出版社 教材发展研究所 组编



高等教育出版社



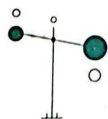
目录

绪言	1
----------	---



第1章 集合	5
--------------	---

1.1 集合及其表示	6
1.1.1 集合的概念	6
1.1.2 集合的表示法	9
1.2 集合之间的关系	14
1.3 集合的运算	20
1.3.1 交集	20
1.3.2 并集	23
1.3.3 补集	25
趣味数学 神奇的心灵魔术	35
数学文化 无限集的奥秘	36
信息技术应用 元素与集合(列表)	38

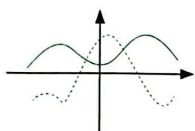


第2章 不等式	41
---------------	----

2.1 不等式的基本性质	42
--------------------	----

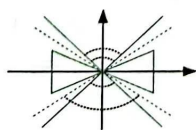


2.1.1 实数的大小	42
2.1.2 不等式的性质	44
数学文化 从弦图看基本不等式	50
2.2 区间	51
2.3 一元二次不等式	57
2.4 含绝对值的不等式	64
2.5 不等式应用举例	69
数学文化 等号与不等号的来历	79
信息技术应用 四个“二次”	81



第3章 函数 85

3.1 函数的概念	86
3.2 函数的表示方法	93
3.3 函数的性质	101
3.3.1 函数的单调性	101
3.3.2 函数的奇偶性	104
3.3.3 几种常见的函数	109
3.4 函数的应用	117
趣味数学 百钱买百鸡	129
数学文化 中国古代数学的发展期——魏晋南北朝	131
信息技术应用 “心形”曲线与函数	132



第4章 三角函数 135

4.1 角的概念的推广	136
-------------------	-----



4.1.1 任意角	137
4.1.2 终边相同的角	141
4.2 弧度制	146
4.3 任意角的三角函数	156
4.3.1 任意角的三角函数定义	156
4.3.2 单位圆与三角函数	159
4.4 同角三角函数的基本关系	166
4.5 诱导公式	171
4.6 正弦函数的图像和性质	183
4.6.1 正弦函数的图像	183
4.6.2 正弦函数的性质	186
4.7 余弦函数的图像和性质	192
4.8 已知三角函数值求角	197
趣味数学 地球的周长	208
数学文化 $\sin$ 的由来	209
信息技术应用 三角函数的定义域	211