

(2008年修订, 供2009年考生使用)

武警院校招生考试

复习指南(下)

数学 物理 化学

主 编: 张树森 曹学义

副主编: 李逢彦 李高明

人民武警出版社

武警院校招生考试复习指南（下）

数学 物理 化学

人民武警出版社
2008年11月 北京

图书在版编目 (C I P) 数据

武警院校招生考试复习指南. 下册 / 张树森主编. —3
版 (修订本). —北京: 人民武警出版社, 2008. 11

ISBN 978-7-80176-317-4

I. 武… II. 张… III. 军事院校—入学考试—自学参考
资料 IV. E251.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 176106 号

书名: 武警院校招生考试复习指南. 下册

主编: 张树森

出版发行: 人民武警出版社

社址: (100089) 北京市西三环北路 1 号

发行部电话: 010-68795350, 68471803

经销: 新华书店

印刷: 北京毕诚彩印厂

开本: 1/32

字数: 380 千字

印张: 15.125

印数: 1—5000

版次: 2008 年 11 月第 1 版

印次: 2008 年 11 月第 1 次印刷

定价: 50.00 元 (上、下册)

主 编：张树森 曹学义

副主编：李逢彦 李高明

编 者

数 学：李高明 赵春翔

物 理：李宏昌 薛 军

化 学：周振中 赵雁武

致考生的话

武警部队院校自实行统一招生考试以来,每年都有大批立志献身武警事业的士兵、士官报名参考。为了帮助考生系统地复习应考,武警总部司令部训练部坚持每年编写《武警院校招生统考复习丛书》(以下简称《丛书》)。这套丛书门类齐全,内容系统全面,理论知识和实际训练配套,具有较强的针对性和权威性,是考生必备的复习资料。考虑到武警部队广大考生大都处在执勤“处突”、反恐维稳一线,任务繁重、时间紧缺,远离大都市,辅导老师难找等实际情况,从2007年开始,我们依据武警部队院校统一招生考试大纲,参照《丛书》,组织武警工程学院具有丰富教学经验的专家、教授编写《武警院校招生考试复习指南》(以下简称《指南》),分政治、语文、英语、数学、物理、化学六个分册。

《指南》以名师指点形式,把《丛书》中的主要知识点、重点、疑点、难点进行总结归纳,分类分析,并就重点的突破、答题思路进行点拨,力求使考生在执勤训练之余复习时,在名师指点下尽快把握住各科规律、掌握住复习重点,学会解题技巧和方法,增强分析问题、解决问题能力,提高复习应考的能力。《指南》着眼实用性和实战性,与《丛书》相辅相成,互为对应,是《丛书》的姊妹篇,是广大考生的得力助手。《丛书》出版发行并经再版后,已经越来越受到考生的认可和推崇,成为考生复习迎考的必备参考,并在临考冲刺阶段发挥积极作用。

由于考试大纲和复习内容的年年都在变化,为进一步强化《指南》的实用性和实战性。我们每年都要召集当年度考入武警工程学院的部队考生进行座谈,了解大家在使用《指南》时遇到

的问题,征求对《指南》的意见建议,依据2009年版《丛书》,本着“归纳规律,提炼重点,传授技巧”的思路,及时组织参编人员进行论证,确定修订改进的重点部分,高度负责地完成了2009年《武警院校招生考试复习指南》(第三版)。力求使考生在全面掌握《丛书》内容的基础上,尽快把握重点,完成考前冲刺,考取优异成绩,圆一个入武警院校的綠色梦想。

《指南》(第三版)是在人民武警出版社的直接领导下组织编写的。总部司令部训练部、政治部宣传部给予了极大的关怀和指导。武警工程学院的政治理论、语文、外语、数学、物理以及给养教研室的教授们参与编写工作,学院基础部、军事经济系的领导对《指南》(第三版)的编写也给予了大力的支持,在此表示衷心地感谢!

编 者

二〇〇八年十二月

目 录

数学部分

第一章 集合与简易逻辑	(3)
知识网络	(3)
要点归纳	(3)
例题精析	(8)
练习提高	(11)
第二章 函数	(13)
知识网络	(13) R
要点归纳	(13)
例题精析	(18)
练习提高	(28)
第三章 数列与极限	(31)
一 数列	(31)
知识网络	(31)
要点归纳	(31)
例题精析	(32)
练习提高	(39)
二 数列的极限	(40)
知识网络	(40)

要点归纳	(40)
例题精析	(41)
练习提高	(43)
第四章 三角函数	(44)
一 任意角的三角函数	(44)
知识网络	(44)
要点归纳	(44)
例题精析	(49)
练习提高	(53)
二 两角和与差的三角函数	(56)
知识网络	(56)
要点归纳	(56)
例题精析	(58)
练习提高	(60)
第五章 平面向量	(62)
知识网络	(62)
要点归纳	(62)
例题精析	(65)
练习提高	(71)
第六章 不等式	(73)
知识网络	(73)
要点归纳	(73)
例题精析	(76)
练习提高	(82)
第七章 排列、组合与二项式定理	(85)
知识网络	(85)
要点归纳	(85)
例题精析	(87)

练习提高	(89)
第八章 复数	(92)
知识网络	(92)
要点归纳	(92)
例题精析	(93)
练习提高	(95)
第九章 概率	(97)
知识网络	(97)
要点归纳	(97)
例题精析	(98)
练习提高	(101)
第十章 直线与平面、简单几何体	(104)
知识网络	(104)
一 平面	(104)
要点归纳	(104)
例题精析	(105)
二 空间直线	(107)
要点归纳	(107)
例题精析	(108)
三 解空间中平行问题	(109)
要点归纳	(109)
例题精析	(110)
四 解空间中垂直问题	(113)
要点归纳	(113)
例题精析	(116)
五 求空间角的问题	(119)
要点归纳	(119)
例题精析	(121)

六 求空间距离问题	(124)
要点归纳	(124)
例题精析	(125)
七 棱柱 棱锥	(128)
要点归纳	(128)
例题精析	(129)
八 多面体欧拉公式、球	(132)
要点归纳	(132)
例题精析	(133)
练习提高	(136)
第十一章 直线	(141)
知识网络	(141)
要点归纳	(141)
例题精析	(152)
练习提高	(157)
第十二章 圆锥曲线	(161)
知识网络	(161)
一 曲线和方程	(161)
要点归纳	(161)
例题精析	(162)
二 圆	(166)
要点归纳	(166)
例题精析	(167)
三 椭圆	(172)
要点归纳	(172)
例题精析	(173)
四 双曲线	(175)
要点归纳	(175)

例题精析	(176)
五 抛物线	(180)
要点归纳	(180)
例题精析	(181)
练习提高	(184)
第十三章 平面几何	(188)
知识网络	(188)
一 平面图形	(188)
要点归纳	(188)
例题精析	(190)
二 三角形	(191)
要点归纳	(191)
例题精析	(192)
三 四边形	(193)
要点归纳	(193)
例题精析	(196)
四 相似形	(198)
要点归纳	(198)
例题精析	(199)
五 解直角三角形	(201)
要点归纳	(201)
例题精析	(202)
六 圆	(204)
要点归纳	(204)
例题精析	(206)
练习提高	(208)
参考答案	(213)

物理部分

第一章 力学	(249)
知识网络	(249)
要点归纳	(250)
例题精析	(252)
练习提高	(263)
第二章 电磁学	(271)
知识网络	(271)
要点归纳	(272)
例题精析	(274)
练习提高	(287)
第三章 热学	(295)
知识网络	(295)
要点归纳	(295)
例题精析	(296)
练习提高	(298)
第四章 光学	(301)
知识网络	(301)
要点归纳	(201)
例题精析	(202)
练习提高	(304)
第五章 物理实验	(306)
知识网络	(306)
要点归纳	(306)
练习提高	(307)

物理统考复习大纲	(309)
参考答案	(319)

★★★★★★★★★★
 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆
 ☆ 化学部分 ☆
 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆
 ★★★★★★★★★★

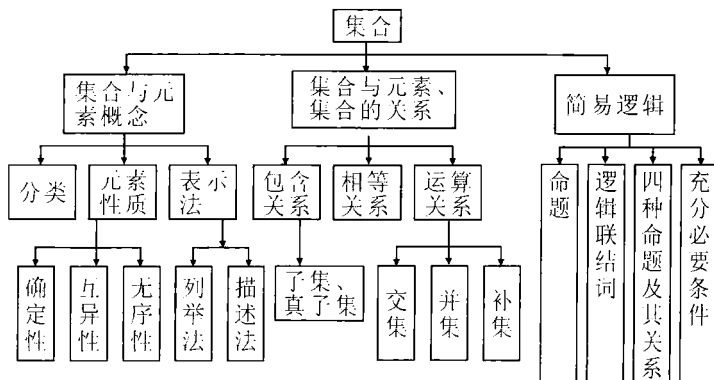
第一章 基本概念和基本理论	(339)
一 物质的组成、性质和分类	(339)
二 化学反应与能量	(344)
三 物质结构与元素周期律	(351)
四 化学反应速率和化学平衡	(357)
五 溶 液	(360)
六 电解质溶液	(363)
第二章 常见元素的单质及其重要化合物	(374)
一 氢	(374)
二 卤素	(376)
三 氧和硫	(379)
四 氮元素单质和化合物	(381)
五 碳和硅	(385)
六 碱金属	(389)
七 镁和铝	(392)
八 铁	(384)
第三章 有机化学基础	(403)
一 有机化学基本概念	(403)
二 烃的化学性质	(409)
三 烃的衍生物的化学性质	(412)
四 糖、蛋白质及合成材料	(415)

第四章	化学计算	(421)
第五章	化学实验	(430)
一	化学实验基本知识	(431)
二	物质分离、提纯和检验	(436)
三	常见气体的制备和收集	(443)
参考答案		(453)

数学部分

第一章 集合与简易逻辑

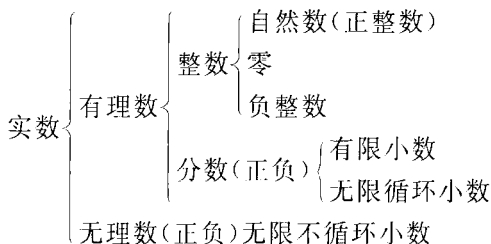
【知识网络】



【要点归纳】

一、实数的概念

1. 实数的概念



2. 实数的性质

- (1) 实数集是有序的；
- (2) 在实数集中无最小数，也无最大数；