

公务员录用考试专项突破教材

2010

中公版

- 七大题型+六大数列分析方法+百余类数列规律，全面认识数字推理
- 十大基础知识+十大解题方法+二十三个题型专项，深入剖析数学运算
- 系统全面的知识体系，快捷实用的解题方法，实现数量关系的真正突破



中公教育

数量关系

李永新

主 编

张永生 张 成 邓湘树 李 琳
刘 彦 于天笑 王振东 王学永

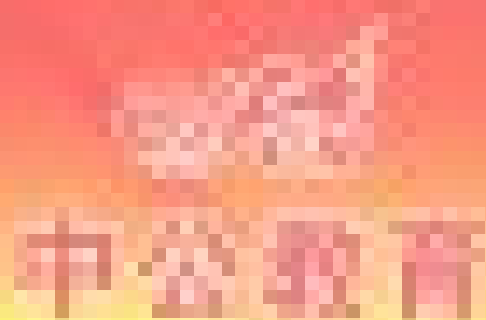
编 著

专项突破

公务员录用考试专项突破教材

2010

申论



数量关系

言语理解

判断推理

申论
面试
公共基础知识
行政职业能力测验
法律
计算机

专项突破



中公教育官方网站: www.offcn.com 中公教育微博: weibo.com/offcn

中公教育官方微信: weixin.offcn.com

· 公务员录用考试专项突破教材 ·

数量关系

· 专项突破教材 ·

李永新

◇ 主编

张永生 张 成 邓湘树 李 琳

刘 彦 于天笑 王振东 王学永

◇ 编著

图书在版编目(CIP)数据

数量关系 / 李永新主编. —北京: 人民日报出版社,
2009.2

公务员录用考试专项突破教材

ISBN 978-7-80208-780-4

I. 数… II. 李… III. ①公务员-招聘-考试-中国-

自学参考资料②行政管理-能力倾向测验-中国-自学
参考资料 IV. D630.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 019690 号

书 名: 公务员录用考试专项突破教材·数量关系

出 版 人: 董 伟

作 者: 李永新

责任编辑: 曼 嫚

封面设计: 中公教育设计中心

出版发行: 人民日报出版社

社 址: 北京金台西路 2 号

邮政编码: 100733

发行热线: (010)65369527 65369512 65369509 65369510

邮购热线: (010)65369530

编辑热线: (010)65369524

网 址: www.peopledaily.press.com

经 销: 新华书店

印 刷: 北京旭升印刷装订厂

开 本: 787×1092 1/16

字 数: 1100 千字

印 张: 16

印 次: 2009 年 4 月第 1 版 2009 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-80208-780-4

总 定 价: 200.00 元

作者简介

李永新

中公教育首席研究与辅导专家。毕业于北京大学政府管理学院,具有深厚的公务员考试核心理论专业背景,具有极其丰富的公务员考试实战经验,对中央国家机关和各省公务员招考有博大精深的研究,主持研发自成体系、独具特色、效果显著的公务员考试辅导课程和全系列教材。讲授深刻、系统、精彩,极受考生欢迎。

张永生

中公教育首席研究与辅导专家。多年来潜心致力于公务员考试的教学研究。参与编撰了中央国家机关及各省公务员录用考试专用教材,实践中充分体现了培训针对性强、真题命中率高的特点,成为深受考生信赖的实力派讲师!

张 成

中公教育申论首席研究专家,在政府机关文字综合部门任职逾十年,曾在多家媒体发表评论性、介绍性文章近百篇、20余万字。结合起草文字材料工作和从事文论研究的实际经验,对申论进行了深入、全面、系统的研究。是国内最优秀的公务员考试申论研究专家。

邓湘树

中公教育首席研究与辅导专家。北京大学政府管理学院博士,曾在组织部门工作多年,熟悉公务员考试录用工作,对中央国家机关和各省公务员招考有博大精深的研究,具有丰富的公务员考试面试经验。辅导课程思路清晰,条理清楚,深入浅出,幽默生动,深受广大学员欢迎。

李 琳

中公教育首席研究与辅导专家。北京知名大学硕士,对行政职业能力测验和面试有系统深入的研究,授课严谨、幽默,是中公教育研发团队核心成员,参与编写中公教育全系列教材,对公务员考试相关科目的研究具有强大的独创性。

刘 彦

中公教育研究与辅导专家。北京大学物理学硕士,执教多年,积累了丰富的教学经验,对行政职业能力测验及面试辅导造诣颇深,善于用简单方法解决看似复杂的问题,参与出版了人民日报版公务员考试系列用书,讲授生动,幽默,倍受学员推崇和欢迎。

于天笑

中公教育研究与辅导专家。法学硕士,副教授。毕业于中国青年政治学院,在高校从事法学教学工作 12 年,教学经验丰富,注重学生能力培养,知识讲解深入浅出,深受学生欢迎。

王振东

中公教育研究与辅导专家。毕业于北京大学政府管理学院,具有深厚的公务员考试核心理论专业背景,对行政职业能力测验、申论和面试有系统深入的研究,讲授深刻、系统、精彩,极受考生欢迎。

王学永

中公教育首席研究与辅导专家。北京大学政府管理学院公共管理硕士,理论基础扎实。有着丰富的备考经验和技巧,受到各地学员的欢迎和认可,特别是对公务员考试的难点(演绎推理部分)有深入的研究,将理论与实战很好地结合起来,形成了最新成果,能让学员在考试过程中得到显著提高。

其余作者介绍详见 www.offcn.com

前言

李永新、张永生、邓湘树等一流名师十年授课经验积淀
 中公教育百名优秀讲师浓缩国考、省考实战与授课实践精华
 三百名顶尖研究人员精心打造 严格依据公考行测大纲标准
 锐意创新服务考生倾囊相授 全新教材专项突破奠定公考辅导里程碑

数量关系分为数字推理和数学运算两部分,是行政能力测验中难度最高的部分。数量关系一直是公务员考试的难点所在,具体表现在:考生对数字推理的抽象规律无从下手,对数学运算缺乏扎实的基础知识和考场实用的解题技巧。数字推理是基于数字数列间整体或局部特征、运算关系的抽象推理。数字推理的发散点非常多,具有一定的规律,灵活性较大。数学运算注重考核数学原理、数学思想方法,以及基本应用题的综合演变等,计算能力放在了次要位置。

中公教育作为国内规模最大、职业化程度最高的公务员考试培训与研究机构,组织业内顶尖的职业教学与研发团队,对数字推理和数学运算进行了深入的专项研究,出版了这本《数量关系专项突破》教材,为业内第一套行测考试科目专项突破教材之一,专门辅助考生突破“数量关系”这一考试难点。本书数字推理按照“题型+方法”的方式编排,数学运算遵循“基础知识—运算方法—专项突破”的系统学习法。

本书具有以下特点:

内容最全面 本书包含了数字推理的所有题型、大量的数字推理规律、丰富的解题思维与技巧和数学运算必备的所有基础知识、考试中常用的运算技巧,必考的题型及其多种变化形式。它几乎涵盖了公务员考试数量关系的方方面面。

体例最科学 数字推理分成概述和题型两大部分,题型分为等差数列、等比数列、和数列与积数列、多次方数列、分式数列与根式数列、组合数列、图形型数字推理七大模块,逐一分析讲解;数学运算精讲七大基础知识专题,十大解题方法和二十三个典型专项突破,遵循学科的思维习惯,符合学习的规律。

题型最丰富 本书不仅内容全面,在题型方面也是异常丰富。在基础知识章节和专项突破章节,每一节内容下,针对知识点和专项应用题的不同具体情况,进行分类详尽的讲解,累计的各种具体题型有两百多种。

解析最详尽 先分析——解题的思路、方法,然后详解——详细、准确的解答过程,最后是评注——解题思路、方法和技巧的归纳总结。对命题思路、解题的重点、难点进行这样深入细致的解析,有助于考生把握解题规律、拓展分析思路、提高答题技巧,从而大大提高应试水平。

方法最经典 本书不仅专门介绍了常用的十大实战运算方法,还针对每种题型介绍了相应的快速解题的方法、技巧。合理有效地运用这些方法,可以帮助考生在保证正确率的基础上提高解题速率,从根本上突破数量关系低分、耗时的困境。

编排最合理 基础知识部分按照“知识要点——经典例题——巩固练习——答案解析”的

方式编排,方法部分按照“方法精析——例题精选——方法练习——答案解析”的方式讲解,专项突破遵循“要点精讲——考点精讲——习题精练——习题精解”的方式阐述,讲的彻底,练的及时,学练结合,循序渐进,符合考生大脑学习规律。

“知己知彼,百战不殆。”一套内容完整,编排合理,分析透彻,解答规范,总结到位的公考辅导资料,是送给广大公考考生的利器。

“读一本好书,犹如交一好友”。选择了中公教育系列教材,相信中公教育会成为各位考生进取途中的挚友。

由于时间仓促,加之作者水平有限,书中难免会有疏漏和不足之处,敬请广大读者不吝赐教。

谨以此书献给各位自强不息之人,祝各位考生圆梦。

中公教育教研研发团队
2009年4月于海淀·金码大厦

目 录

前言	(1)
----------	-----

第一篇 数字推理

第一章 数字推理概述	(2)
第一节 总体概述	(2)
一、数字推理概述	(2)
二、数字推理的系统结构	(7)
第二节 数字敏感度训练	(12)
一、基本数列	(12)
二、数阵训练	(13)
三、数独训练	(14)
四、其它数字训练	(15)
参考答案及解析	(17)
第二章 基本题型解析	(20)
第一节 等差数列	(20)
一、等差数列	(20)
二、多级等差数列及其变式	(20)
三、逐差法	(21)
第二节 等比数列	(23)
一、等比数列	(23)
二、等比数列变式	(23)
三、多级等比数列及其变式	(23)
四、逐商法	(24)

第三节 和数列与积数列	(25)
一、和数列	(25)
二、和数列变式	(25)
三、积数列	(25)
四、积数列变式	(26)
五、局部分析法	(26)
第四节 多次方数列	(28)
一、平方数列及其变式	(28)
二、多次方数列及其变式	(28)
三、整体分析法	(29)
第五节 分式数列与根式数列	(30)
一、分式数列	(30)
二、根式数列	(30)
三、转化法	(31)
第六节 组合数列	(32)
一、间隔组合数列	(32)
二、分段组合数列	(32)
三、组合法	(33)
第七节 图形型数字推理	(34)
一、圆圈形数字推理	(34)
二、表格形数字推理	(41)
三、其它图形型数字推理	(45)
习题	(48)
参考答案及解析	(57)
 第三章 数字推理发散思维	(61)
第一节 多数列组合	(61)
第二节 研究数字规律而非计算规律	(62)
第三节 数位组合运算规律	(63)
第四节 研究数字各项的共有特征	(64)
习题	(65)
参考答案及解析	(66)

第二篇 数学运算

第一章 基础知识必备	(68)
知识一 整除特性	(68)
一、知识要点	(68)
二、经典例题	(69)

三、巩固练习	(71)
四、答案解析	(71)
知识二 同余问题	(72)
一、知识要点	(72)
二、经典例题	(72)
三、巩固练习	(74)
四、答案解析	(75)
知识三 剩余定理	(76)
一、知识要点	(76)
二、经典例题	(77)
三、巩固练习	(78)
四、答案解析	(79)
知识四 数的奇偶性	(80)
一、知识要点	(80)
二、经典例题	(80)
三、巩固练习	(81)
四、答案解析	(82)
知识五 数的质、合性	(83)
一、知识要点	(83)
二、经典例题	(83)
三、巩固练习	(84)
四、答案解析	(84)
知识六 排列组合	(86)
一、知识要点	(86)
二、经典例题	(87)
三、巩固练习	(93)
四、答案解析	(93)
知识七 数字拆分	(94)
一、知识要点	(94)
二、经典例题	(94)
三、巩固练习	(97)
四、答案解析	(98)
 第二章 常见的运算方法	 (100)
方法一 方程法	(100)
一、方法精析	(100)
二、例题精选	(101)
三、方法练习	(102)
四、答案解析	(103)

方法二 十字交叉法	(104)
一、方法精析	(104)
二、例题精选	(104)
三、方法练习	(106)
四、答案解析	(107)
方法三 尾数法	(109)
一、方法精析	(109)
二、例题精选	(110)
三、方法练习	(110)
四、答案解析	(111)
方法四 特值法	(112)
一、方法精析	(112)
二、例题精选	(112)
三、方法练习	(113)
四、答案解析	(114)
方法五 代入法	(115)
一、方法精析	(115)
二、例题精选	(115)
三、方法练习	(116)
四、答案解析	(116)
方法六 推导法	(118)
一、方法精析	(118)
二、例题精选	(118)
三、方法练习	(119)
四、答案解析	(120)
方法七 比例法	(121)
一、方法精析	(121)
二、例题精选	(122)
三、方法练习	(123)
四、答案解析	(123)
方法八 换元法	(125)
一、方法精析	(125)
二、例题精选	(125)
三、方法练习	(127)
四、答案解析	(127)
方法九 归纳法	(128)
一、方法精析	(128)
二、例题精选	(128)
三、方法练习	(130)

四、答案解析	(130)
方法十 工具法	(132)
一、方法精析	(132)
二、例题精选	(132)
三、方法练习	(133)
四、答案解析	(133)
第三章 专项突破	(134)
专项一 简单的算式计算	(134)
一、要点精讲	(134)
二、考点精讲	(134)
三、习题精练	(136)
四、答案精解	(136)
专项二 数列问题	(137)
一、要点精讲	(137)
二、考点精讲	(138)
三、习题精练	(140)
四、答案精解	(141)
专项三 比较大小问题	(142)
一、要点精讲	(142)
二、考点精讲	(142)
三、习题精练	(143)
四、答案精解	(144)
专项四 最值问题	(145)
一、要点精讲	(145)
二、考点精讲	(146)
三、习题精练	(147)
四、答案精解	(148)
专项五 比例问题	(149)
一、要点精讲	(149)
二、考点精讲	(149)
三、习题精练	(151)
四、答案精解	(152)
专项六 和差倍问题	(153)
一、要点精讲	(153)
二、考点精讲	(153)
三、习题精练	(155)
四、答案精解	(156)

专项七 定义新运算	(158)
一、要点精讲	(158)
二、考点精讲	(158)
三、习题精练	(159)
四、答案精解	(159)
专项八 工程问题	(161)
一、要点精讲	(161)
二、考点精讲	(161)
三、习题精练	(164)
四、答案精解	(166)
专项九 行程问题	(168)
一、要点精讲	(168)
二、考点精讲	(168)
三、习题精练	(171)
四、答案精解	(173)
专项十 浓度问题	(176)
一、要点精讲	(176)
二、考点精讲	(176)
三、习题精练	(179)
四、答案精解	(180)
专项十一 利润问题	(181)
一、要点精讲	(181)
二、考点精讲	(181)
三、习题精练	(182)
四、答案精解	(183)
专项十二 概率问题	(184)
一、要点精讲	(184)
二、考点精讲	(184)
三、习题精练	(187)
四、答案精解	(187)
专项十三 统筹问题	(188)
一、要点精讲	(188)
二、考点精讲	(188)
三、习题精练	(191)
四、答案精解	(192)
专项十四 鸡兔同笼问题	(194)
一、要点精讲	(194)
二、考点精讲	(194)
三、习题精练	(196)

四、答案精解	(197)
专项十五 牛吃草问题	(199)
一、要点精讲	(199)
二、考点精讲	(199)
三、习题精练	(201)
四、答案精解	(202)
专项十六 抽屉原理	(204)
一、要点精讲	(204)
二、考点精讲	(204)
三、习题精练	(206)
四、答案精解	(206)
专项十七 容斥原理	(208)
一、要点精讲	(208)
二、考点精讲	(208)
三、习题精练	(209)
四、答案精解	(210)
专项十八 方阵问题	(212)
一、要点精讲	(212)
二、考点精讲	(212)
三、习题精练	(213)
四、答案精解	(214)
专项十九 植树问题	(215)
一、要点精讲	(215)
二、考点精讲	(215)
三、习题精练	(217)
四、答案精解	(218)
专项二十 年龄问题	(219)
一、要点精讲	(219)
二、考点精讲	(219)
三、习题精练	(221)
四、答案精解	(222)
专项二十一 日期问题	(224)
一、要点精讲	(224)
二、考点精讲	(224)
三、习题精练	(226)
四、答案精解	(226)
专项二十二 时钟问题	(227)
一、要点精讲	(227)
二、考点精讲	(227)

三、习题精练	(229)
四、答案精解	(231)
专项二十三 几何专项	(233)
一、要点精讲	(233)
二、考点精讲	(233)
三、习题精练	(236)
四、答案精解	(237)
附录:基本公式	(238)
一 基本运算律	(238)
二 运算公式	(238)
三 数列求和	(239)
四 容斥公式	(240)
五 排列组合公式	(240)
六 平面图形的周长、面积公式	(240)
七 立体图形的表面积、体积公式	(241)
中公教育·2010 年强大课程体系	(242)
中公教育·全国分校一览表	(245)

第一篇

• 数字推理



整篇概述

本篇首先介绍了公务员考试中数字推理的常见题型,对公务员考试数字推理做了总体评价。然后,结合各类公务员考试真题,详细讲解了常见的数字推理规律,并对数字推理问题的常用解题思路结合真题进行了讲解。最后,精选了一部分数字推理真题以备读者巩固练习之用。