



MBA、MPA、MPAcc管理类联考同步辅导教材

中国MBA领域先行者·专注MBA教育16年

2015年MBA、MPA、MPAcc
管理类联考

数学真题全解

周远飞 编著

完全依据最新考试大纲编写

- 命题脉搏+归类解析
- 真题演练+全真详解
- 讲解通俗易懂、降低学习难度

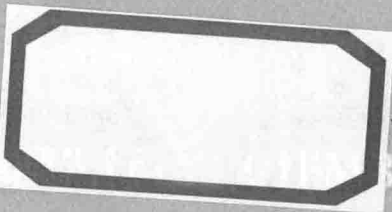
本书同样可作为MEM、MTA、MLIS、MAud等
管理类专业学位联考入学考试辅导教材

2015
管理类联考



机械工业出版社
China Machine Press

MBA、
中国MBA领



导教材

教育部
A教育16年

2015年MBA、MPA、MPACC
管理类联考

数学真题全解

周远飞 编著



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

2015 年 MBA、MPA、MPAcc 管理类联考数学真题全解 / 周远飞编著. —北京: 机械工业出版社, 2014.4

(MBA、MPA、MPAcc 管理类联考同步辅导教材)

ISBN 978-7-111-46363-4

I. 2… II. 周… III. 高等数学—研究生—入学考试—题解 IV. O13-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 065222 号

精准把握命题者的脉搏是考试成功的关键, 编者根据多年的考前辅导经验精心编写本书, 内容包括命题脉搏分析、归类解析、真题演练、全真详解、精要公式, 希望将本书打造为一本全面解析考试、全面剖析命题者思路的权威资料, 帮助全国的考生减轻复习的压力, 少走弯路, 用最短的时间达到最佳的效果。

本书适用于所有准备参加 MBA、MPA、MPAcc 管理类联考的学生, 同时可作为 MEM、MTA、MLIS、MAud 等管理类专业学位联考入学考试辅导教材。

出版发行: 机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码: 100037)

责任编辑: 王金强

版式设计: 刘永青

印 刷: 三河市宏图印务有限公司

版 次: 2014 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 185mm×260mm 1/16

印 张: 24.25

书 号: ISBN 978-7-111-46363-4

定 价: 59.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 68995261 88361066

投稿热线: (010) 88379007

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱: hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光/邹晓东

管理类联考数学高分规划方案

2014年1月全国研究生MBA、MPA、MPAcc管理类联考已经落下帷幕，试题难度稳中有升。使用机械工业出版社管理类联考数学书籍“周远飞系列”的考生应该是很幸福的，这不仅是因为该系列图书针对考点详尽透彻的解析，帮助大家在职场上游刃有余，同时还来源于该系列书籍编者亲自在线通过微博（weibo.com/zyfmba）、博客（blog.sina.com/zyfmba）、QQ（674663736）、YY（418348208）网络全程为大家进行详细的疑难讲解，临考前的“临门一脚”更是锦上添花。2014年，该系列书籍和编者在整编过去一年考生意见的基础之上继续陪伴大家一路同行。为了在2014年创造更加优异的成绩，帮助考生渡过考研难关，下一页详细介绍了该系列书籍的使用方法。

该系列书籍在编写过程中征询了过去几年考生的宝贵意见，尤其是几个数学满分同学提出的修改建议。2014年，应广大考生的要求，该系列书籍编者继续为全国考生开通绿色在线全程服务，不定期地举办讲座活动，与考生在线沟通复习中的重点难点，中后期还会针对《2015年MBA、MPA、MPAcc管理类联考数学真题全解》《2015年MBA、MPA、MPAcc管理类联考数学模拟冲刺密卷》进行YY远程讲解，从而使未能亲自听取编者面授课程的学生也能有所收获。

新的一年，新的梦想起航，在此也恭祝全国考生：健康快乐！考试必胜！

周远飞

全国管理类联考数学辅导首席讲师

MBA面试辅导专家

2014年2月19日

	参考用书	备考阶段	备考目标
基础篇	2015 年 MBA、MPA、MPAcc 管理类联考 数学满分攻略宝典	3 月~8 月	拾起基础，完善体系 明确考点，稳中求高
修炼篇	2015 年 MBA、MPA、MPAcc 管理类联考 数学精选 500 题	3 月~8 月	强化知识，熟练方法 提高速度，总结技巧
提高篇	2015 年 MBA、MPA、MPAcc 管理类联考 数学真题全解	9 月~11 月	把脉命题，清晰思路 演练技巧，明确重点
冲刺篇	2015 年 MBA、MPA、MPAcc 管理类联考 数学模拟冲刺密卷	12 月~次年 1 月	考场重现，查漏补缺 提升技巧，智取高分

周老师说

俗话说“行家一出手，就知有没有”，绝世高手是通过内功体现。考研犹如闯荡江湖，每位考生就是江湖中的一员，要想让江湖中流传您的传说，那么修炼内功必不可少。《2015 年 MBA、MPA、MPAcc 管理类联考数学满分攻略宝典》针对考点详尽进行讲解，是一本修炼内功的独家秘笈。基础不好的考生可以借此拾起多年未曾触及的知识，基础好的考生可以借此完善知识体系，弥补漏洞，从而为后面的冲刺高分打下稳固的基础。

修炼了上乘武功，不加修行肯定等于没有练习，考生复习亦是如此。各位考生在看了上述书籍后，知识点肯定已经全部熟练掌握、烂熟于心，但是那些知识还是作者的，考生需要做的是，通过练习化无形为有形，变为自己独有，甚至在其基础之上青出于蓝。其实很多考生尤其是在职考生离校多年，一开始接触时会感觉困难，练习后很多知识就会回忆起来，复习备考信心十足，对此各位考生可以借鉴作者博客上很多大龄考生的成功经验分享。

基础已经夯实，练习也已完毕，接下来就是在此基础之上清晰把控命题者的思路。历年真题是命题者的影子，只有精准地分析真题，解析真题，掌握真题，才能够从真题中找寻自己的欠缺所在，从而加以完善和弥补，然后明确复习重点，更加接近考试，更加迎合考试的目的，大大减轻复习负担。

在完成上述三个阶段以后，即将进入紧张的 12 月，这个月利用得如何对于考试起着至关重要的作用，尤其是考前的模拟考试训练很关键。从 2014 年 1 月考生反馈回来的信息我们不难发现，十套密卷真正切合考试题型，难易度适中，尤其是做题技巧能从中得到很好的演练，令很多考生可以在考试过程中如鱼得水。同时该阶段的训练可以帮助考生体验答题节奏，查漏补缺，完善做题技巧，恒定做题速度，最终取得优异的成绩。

前 言

精准把握命题者的命题脉搏是考试成功的关键。编者根据多年的考前辅导经验精心编写本书，目的是希望将本书打造为一本全面解析考试、全面剖析命题者思路的权威资料，为全国的考生减轻复习的压力，少走弯路，用最短的时间达到最佳的效果。

下面是编者就本书的各个模块的使用方法做的简介，可以帮助读者在拿到本书后，尽快上手，发挥本书最佳的效果。

1. 第一部分：命题脉搏

本部分包括考试大纲解析和历年命题走势两个部分，目的是首先让读者熟知考试针对数学科目的考点要求，以及让考生全面掌握 2007 年 10 月管理类联考改革以来知识点的重难点分布，便于后期的针对性强化复习。

2. 第二部分：归类解析

本部分将 12 年的真题按照知识点进行全面细致的梳理，同时配备易错点和技巧点拨，目的是告诉读者如何在快速解题的同时避免易错点，真正领悟考题的精华。

3. 第三部分：真题演练

本部分汇聚历年的经典全套真题，同时预留一定的空白，给读者留下一定的解答空间，希望读者可以在夯实基础知识点的基础上进行全真套题训练，利用每套真题检查自己可否在规定的时间内准确、及时地完成试卷，考出理想的分数，并且要求读者在检测的过程中查漏补缺，发现问题和缺陷，及时弥补知识。

4. 第四部分：全真详解

本部分是针对前述每套真题的题目进行全面解析，配备知识点考查，这样读者可以与自己的解题思路来进行对比，以选取适用于考试的方法和技巧，也可以让读者明确每道题考查的知识点，可以有针对性地弥补知识。

5. 第五部分：精要公式

本部分收录了考试的常用公式，归纳了考试常用的一些技巧，帮助读者在日常生活和工作中记忆公式，为迅速解题打下基石。

编者经过长达两年的准备，最终让本书面市，就是希望出版一本适合于考生、征服考试的宝书。只要读者全面按照编者的要求，精心研究由机械工业出版社出版的编者系列丛书，就可以在考试中乘风破浪、披荆斩棘，最终取得满意的成绩。为了帮助考生解疑，编者开通了微博（weibo.com/zyfmba）和博客（blog.sina.com/zyfmba），与考生进行在线沟通交流，同时还定期地配置 YY 免费授课，更好地服务读者。

周远飞

2014年3月22日

充分性判断解题说明

充分条件基本概念

1. 定义

对两个命题 A 和 B 而言，若由命题 A 成立，肯定可以推出命题 B 也成立（即 $A \Rightarrow B$ 为真命题），则称命题 A 是命题 B 成立的充分条件。

2. 条件与结论

两个数学命题中，通常会有“条件”与“结论”之分，若由“条件命题”的成立，肯定可以推出“结论命题”也成立，则称“条件”充分；若由“条件命题”不一定能推出（或不能推出）“结论命题”成立，则称“条件”不充分。

充分性判断基本概念

本书中，所有充分性判断题的 A、B、C、D、E 五个选项所规定的含义，均以下列陈述为准：

- (A) 条件 (1) 充分，但条件 (2) 不充分；
- (B) 条件 (2) 充分，但条件 (1) 不充分；
- (C) 条件 (1) 和条件 (2) 单独都不充分，但条件 (1) 和条件 (2) 联合起来充分；
- (D) 条件 (1) 充分，条件 (2) 也充分；
- (E) 条件 (1) 和条件 (2) 单独都不充分，条件 (1) 和条件 (2) 联合起来也不充分。

上述五个选项，把条件 (1) 和条件 (2) 以及两个条件联立起来（同时都满足，即 $\begin{cases} (1) \\ (2) \end{cases}$ 的充分性的所有情况都包括），但其中“联合”不是数学名词，没有准确的定义，改为“联立”与原题意比较贴切。比如

不等式 $x(6x+5) < 4$ 成立

$$(1) x > -1 \quad (2) x < \frac{1}{3}$$

分析：由题干 $x(6x+5) < 4$ ，解上述不等式，得 $-\frac{4}{3} < x < \frac{1}{2}$ ，显然条件 (1) 和条件 (2) 单独都不满足；联立条件 (1) 和条件 (2) 得出 $-1 < x < \frac{1}{3}$ ，是题干不等式解集的非空子集从而原不等式成立，因此，答案是 (C)。

例题精练

$$1. \frac{|a|}{a} - \frac{|b|}{b} = -2 \text{ 成立}$$

$$(1) a < 0 \quad (2) b > 0$$

解：由条件 (1) $a < 0$ ，可得 $\frac{|a|}{a} = -1$ ，但当 $b \neq 0$ 时， $\frac{|b|}{b} = \pm 1$ ，故原式不一定成立，所以条件 (1) 单独不充分，同样可得出条件 (2) 也单独不充分。但当条件 (1) 和条件 (2) 联立起来时，即 $a < 0$ 且 $b > 0$ 时，原式成立，故此题应选 (C)。

$$2. \text{等式 } \left| \frac{2x-1}{3} \right| = \frac{1-2x}{3} \text{ 成立}$$

$$(1) x \leq \frac{1}{2} \quad (2) x > -1$$

分析：本题可以先找出题干结论成立的充要条件，再判断给出的条件 (1) 和条件 (2) 是否为其子集或元素（即是不是充要条件的充分条件），如果两个条件单独都不是的话，还要看两个条件联立是否充分。

由实数绝对值的定义知道 $|a| = -a \Leftrightarrow a \leq 0$ 。

解： $\left| \frac{2x-1}{3} \right| = \frac{1-2x}{3} = -\frac{2x-1}{3} \Leftrightarrow \frac{2x-1}{3} \leq 0$ ，即 $2x-1 \leq 0$ ， $x \leq \frac{1}{2}$ ，显然条件 (1) 是单独充分的，条件 (2) 单独不充分，但是不能够使结论成立，故本题应选 (A)。

$$3. y = 24$$

$$(1) \frac{1}{x} : \frac{1}{y} : \frac{1}{z} = 4 : 5 : 6 \quad (2) x + y + z = 74$$

解：显然知道条件 (1) 和条件 (2) 单独都不充分，那么联立两个条件可知

方法 1: 基本方法

设 $\frac{1}{x} = 4k$, $\frac{1}{y} = 5k$, $\frac{1}{z} = 6k$, 则 $x+y+z = \frac{1}{4k} + \frac{1}{5k} + \frac{1}{6k} = 74$, 则 $k = \frac{1}{120}$, 所以 $y = 24$

方法 2: 技巧法

由 $\frac{1}{x} : \frac{1}{y} : \frac{1}{z} = 4 : 5 : 6$ 可知: $x : y : z = 15 : 12 : 10$, 得到 $x+y+z = 37$ 相对于条件 (2) 扩大了

2 倍, 那么 $y = 12 \times 2 = 24$

所以答案为 (C)。

4. 某项工程如果再增加 6 个人, 那么完成剩余的工程还需要的天数是 40 天

(1) 7 个人用 40 天先完成了全工程量的 $\frac{1}{3}$

(2) 8 个人用 35 天先完成了全工程量的 $\frac{1}{3}$

解: 根据条件 (1), 每个人的工作效率是 $\frac{1}{3} \div 7 \div 40 = \frac{1}{840}$, 则 $\frac{2}{3} \div \left[\frac{1}{840} \times (7+6) \right] = \frac{560}{13} \neq 40$,

不充分; 条件 (2), 每个人的工作效率是 $\frac{1}{3} \div 8 \div 35 = \frac{1}{840}$, 则 $\frac{2}{3} \div \left[\frac{1}{840} \times (8+6) \right] = \frac{560}{14} = 40$,

充分, 所以答案为 (B)。

5. 代数式 $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-\sqrt{y}} - \frac{\sqrt{y}}{\sqrt{x}+\sqrt{y}}$ 的值为 $\frac{\sqrt{5}}{2}$

(1) x 是 $\sqrt{5}$ 的小数部分, $xy = 1$

(2) y 是 $\sqrt{5}$ 的小数部分, $x = \frac{1}{y}$

解: $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-\sqrt{y}} - \frac{\sqrt{y}}{\sqrt{x}+\sqrt{y}} = \frac{x+y}{x-y}$

针对条件 (1) 而言, $x = \sqrt{5} - 2$, 由 $xy = 1$ 知 $y = \sqrt{5} + 2$, 则 $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-\sqrt{y}} - \frac{\sqrt{y}}{\sqrt{x}+\sqrt{y}} = \frac{x+y}{x-y} =$

$-\frac{\sqrt{5}}{2}$; 针对条件 (2) 而言, $x = \sqrt{5} + 2$, 由 $xy = 1$ 知 $y = \sqrt{5} - 2$, 则 $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-\sqrt{y}} - \frac{\sqrt{y}}{\sqrt{x}+\sqrt{y}} = \frac{x+y}{x-y} =$

$\frac{\sqrt{5}}{2}$, 所以答案为 (B)。

目 录

管理类联考数学高分规划方案

前言

充分性判断解题说明

第一部分 命题脉搏

第 1 章 考试大纲解析	2
第 2 章 历年命题走势	9

第二部分 归类解析

第 3 章 绝对值	16
第 4 章 实数的基本概念	28
第 5 章 整除的性质	32
第 6 章 比和比例	34
第 7 章 平均数	37
第 8 章 多项式	39
第 9 章 逻辑运算	43
第 10 章 因式定理和余式定理	46
第 11 章 分式方程	49
第 12 章 函数	51

第 13 章	一元一次方程	53
第 14 章	一元二次方程	55
第 15 章	求解不等式	62
第 16 章	普通数列	71
第 17 章	等差数列	74
第 18 章	等比数列	80
第 19 章	比例应用题	86
第 20 章	工程应用题	96
第 21 章	行程应用题	100
第 22 章	浓度应用题	105
第 23 章	最优化分配	109
第 24 章	阶梯型价格	113
第 25 章	画饼问题	115
第 26 章	三角形形状判定	120
第 27 章	阴影部分面积求解	123
第 28 章	三角形相似	131
第 29 章	立体几何	134
第 30 章	中点公式	136
第 31 章	点与点距离公式	140
第 32 章	斜率问题	143
第 33 章	排列组合	146
第 34 章	概率初步	154
第 35 章	数据描述	167

第三部分 真题演练

第 36 章	2007 年 10 月 MBA 管理类联考数学真题演练	170
第 37 章	2008 年 1 月 MBA 管理类联考数学真题演练	176

第 38 章	2008 年 10 月 MBA 管理类联考数学真题演练	182
第 39 章	2009 年 1 月 MBA 管理类联考数学真题演练	188
第 40 章	2009 年 10 月 MBA 管理类联考数学真题演练	194
第 41 章	2010 年 1 月 MBA 管理类联考数学真题演练	199
第 42 章	2010 年 10 月 MBA 管理类联考数学真题演练	205
第 43 章	2011 年 1 月 MBA 管理类联考数学真题演练	211
第 44 章	2011 年 10 月 MBA 管理类联考数学真题演练	216
第 45 章	2012 年 1 月 MBA 管理类联考数学真题演练	222
第 46 章	2012 年 10 月 MBA 管理类联考数学真题演练	228
第 47 章	2013 年 1 月 MBA 管理类联考数学真题演练	234
第 48 章	2013 年 10 月 MBA 管理类联考数学真题演练	239
第 49 章	2014 年 1 月 MBA 管理类联考数学真题演练	245

第四部分 全真详解

第 50 章	2007 年 10 月 MBA 管理类联考数学真题详解	252
第 51 章	2008 年 1 月 MBA 管理类联考数学真题详解	260
第 52 章	2008 年 10 月 MBA 管理类联考数学真题详解	269
第 53 章	2009 年 1 月 MBA 管理类联考数学真题详解	277
第 54 章	2009 年 10 月 MBA 管理类联考数学真题详解	284
第 55 章	2010 年 1 月 MBA 管理类联考数学真题详解	291
第 56 章	2010 年 10 月 MBA 管理类联考数学真题详解	298
第 57 章	2011 年 1 月 MBA 管理类联考数学真题详解	305
第 58 章	2011 年 10 月 MBA 管理类联考数学真题详解	312
第 59 章	2012 年 1 月 MBA 管理类联考数学真题详解	319
第 60 章	2012 年 10 月 MBA 管理类联考数学真题详解	327
第 61 章	2013 年 1 月 MBA 管理类联考数学真题详解	334

第 62 章	2013 年 10 月 MBA 管理类联考数学真题详解	342
第 63 章	2014 年 1 月 MBA 管理类联考数学真题详解	351

第五部分 精要公式

第 64 章	MBA 管理类联考数学常用公式	362
--------	-----------------	-----

第一部分

命题脉搏

本部分内容源自2012年9月14日国家教育部考试中心颁发的《全国研究生管理类联考考试大纲》，希望各位考生可以对考试框架有个整体的了解和把握。

第 1 章 考试大纲解析

1.1 算术

1.1.1 算术

1. 实数及其运算

- (1) 实数的分类。
- (2) 实数的运算（四则运算、乘方开方运算）。

2. 整数

- (1) 整数。
- (2) 整除、公约数和公倍数。
- (3) 奇数和偶数。
- (4) 质数和合数。

1.1.2 分数

1. 分数

- (1) 分数的基本性质。
- (2) 最简分数。

2. 小数

纯循环小数。