

MBA、MPA、MPAcc

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★等管理类联考★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

数学

真题  
全解

周远飞◎编著

宝书在手 考试高分无忧

完全按照最新考试大纲编写

- ★ 十年真题权威精讲
- ★ 专家指引命题趋势
- ★ 由点到面全面覆盖
- ★ 技巧秒杀直逼满分



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

MBA、MPA、MPAcc

等管理类联考

数学

真题  
全解

周远飞◎编著



企业管理出版社  
ENTERPRISE MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

MBA、MPA、MPAcc等管理类联考数学真题全解 / 周远飞编著. —北京: 企业管理出版社, 2018.1  
ISBN 978-7-5164-1653-2

I. ①M… II. ①周… III. ①高等数学-研究生-入学考试-题解 IV. ①O13-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第315040号

---

书 名: MBA、MPA、MPAcc等管理类联考数学真题全解  
作 者: 周远飞  
责任编辑: 陈 静  
书 号: ISBN 978-7-5164-1653-2  
出版发行: 企业管理出版社  
地 址: 北京市海淀区紫竹院南路17号 邮编: 100048  
网 址: <http://www.emph.cn>  
电 话: 编辑部(010)68701661 发行部(010)68701816  
电子信箱: 78982468@qq.com  
印 刷: 北京宝昌彩色印刷有限公司  
经 销: 新华书店  
规 格: 185毫米×260毫米 16开本 17.75印张 400千字  
版 次: 2018年1月第1版 2018年1月第1次印刷  
定 价: 55.00元

---

版权所有 翻印必究 · 印装有误 负责调换

# 管理类联考数学高分规划方案

本系列图书不仅对考点进行详尽透彻的解析，帮助大家在考场上游刃有余，而且本系列图书的编者还在线通过微博（[weibo.com/zyfmba](http://weibo.com/zyfmba)）、博客（[blog.sina.com.cn/zyfmba](http://blog.sina.com.cn/zyfmba)）、QQ（674663736）、YY（418348208）网络全程为大家详细地讲解疑难点，考前的“临门一脚”更是锦上添花。本系列图书的编者在整编过去几年考生意见的基础之上继续陪伴大家一路同行。为了帮助考生取得更加优异的成绩，顺利渡过考研难关，下一页详细介绍本系列图书的使用方法。

本系列图书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。本系列图书编者将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《MBA、MPA、MPAcc等管理类联考数学真题全解》《MBA、MPA、MPAcc等管理类联考数学全真模拟密卷（10套）》进行YY远程讲解，从而使未能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

2018年1月

	参考用书	备考阶段	备考目标
基础篇	MBA、MPA、MPAcc 等管理类联考 数学考点精讲	1~7月	拾起基础，完善体系 明确考点，稳中求高
修炼篇	MBA、MPA、MPAcc 等管理类联考 数学精选 500 题	1~7月	强化知识，熟练方法 提高速度，总结技巧
提高篇	MBA、MPA、MPAcc 等管理类联考 数学真题全解	8~11月	把脉命题，理清思路 演练技巧，明确重点
冲刺篇	MBA、MPA、MPAcc 等管理类联考 数学全真模拟密卷（10套）	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，要想让江湖中流传你的传说，那么修炼内功必不可少。《MBA、MPA、MPAcc等管理类联考数学考点精讲》针对考点进行详尽讲解，是一本修炼内功的独家秘籍。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，从而为冲刺高分打下稳固的基础

修炼了上乘武功者，不加练习肯定等于没有修行，考生复习亦如此。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，通过练习消化这些知识，化作者为我有，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，一开始接触这些知识时会感觉困难，练习后很多知识就会回忆起来，复习备考也会信心十足了。另外，各位考生还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出自己的欠缺所在，从而加以完善和弥补，然后明确复习重点，更加接近、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结果起着至关重要的作用，尤其是考前的模拟考试训练很是关键。根据历年考生反馈的信息，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压力，帮助考生少走弯路，以便考生可用最短的时间取得最佳的效果。

下面是本书中各个模块的使用方法，可以帮助考生在拿到本书后，尽快上手，发挥本书的最佳效果。

## 第一部分：命题脉搏

本部分是考试大纲解析，目的是让考生熟知考试针对数学科目的考点要求，便于后期的针对性强化复习。

## 第二部分：归类解析

本部分对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，目的是告诉考生如何在快速解题的同时避免易错点，真正领悟考题的精华。

## 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，给考生留下一定的解答空间，希望考生可以在夯实基础知识的基础上进行全真套题训练，利用每套真题检查自己是否可在规定的时间内准确、及时地完成试卷，考出理想的分数，并且要求考生在检测的过程中查漏补缺，发现问题和缺陷，及时弥补知识。

## 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，这样考生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，也可以让考生明确每道题考查的知识点，可以有针对性地弥补知识。

## 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，帮助考生在日常生活和工作中记忆公式，为迅速解题打下基石。

为了帮助考生解疑，编者开通了微博（[weibo.com/zyfnba](http://weibo.com/zyfnba)）和博客（[blog.sina.com.cn/zyfnba](http://blog.sina.com.cn/zyfnba)），与考生在线沟通交流，同时还定期地配置 YY 免费授课，更好地服务于读者。

周远飞

2018年1月

# 目 录

充分性判断解题说明 .....	1
-----------------	---

## 第一部分 命题脉搏

第 1 章 考试大纲 .....	6
------------------	---

## 第二部分 归类解析

第 2 章 绝对值 .....	14
-----------------	----

第 3 章 实数的基本概念 .....	24
---------------------	----

第 4 章 整除的性质 .....	27
-------------------	----

第 5 章 比和比例 .....	29
------------------	----

第 6 章 平均数 .....	31
-----------------	----

第 7 章 多项式 .....	33
-----------------	----

第 8 章 逻辑运算 .....	36
------------------	----

第 9 章 因式定理和余式定理 .....	38
-----------------------	----

第 10 章 分式方程 .....	40
-------------------	----

第 11 章 函数 .....	42
-----------------	----

第12章	一元一次方程	44
第13章	一元二次方程	46
第14章	求解不等式	52
第15章	普通数列	58
第16章	等差数列	60
第17章	等比数列	63
第18章	比例应用题	67
第19章	工程应用题	72
第20章	行程应用题	74
第21章	浓度应用题	79
第22章	最优化分配	82
第23章	阶梯形价格	84
第24章	画饼问题	86
第25章	三角形形状判定	89
第26章	阴影部分面积求解	91
第27章	三角形相似	96
第28章	立体几何	97
第29章	中点公式	98

第 30 章	点与点距离公式	101
第 31 章	斜率问题	104
第 32 章	排列组合	106
第 33 章	概率初步	111
第 34 章	数据描述	120

### 第三部分 真题演练

第 35 章	2008 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题演练	122
第 36 章	2009 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题演练	130
第 37 章	2010 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题演练	137
第 38 章	2011 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题演练	144
第 39 章	2012 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题演练	151
第 40 章	2013 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题演练	158
第 41 章	2014 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题演练	164
第 42 章	2015 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题详解	171
第 43 章	2016 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题演练	178
第 44 章	2017 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题演练	185
第 45 章	2018 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题演练	192

## 第四部分 全真详解

第 46 章	2008 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题详解 .....	200
第 47 章	2009 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题详解 .....	206
第 48 章	2010 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题详解 .....	211
第 49 章	2011 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题详解 .....	216
第 50 章	2012 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题详解 .....	221
第 51 章	2013 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题详解 .....	227
第 52 章	2014 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题详解 .....	233
第 53 章	2015 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题详解 .....	240
第 54 章	2016 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题详解 .....	245
第 55 章	2017 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题详解 .....	250
第 56 章	2018 年攻读工商管理硕士学位全国联考数学真题详解 .....	256

## 第五部分 精要公式

第 57 章	MBA 管理类联考数学常用公式 .....	262
--------	-----------------------	-----

# 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  $\left\{ \begin{matrix} (1) \\ (2) \end{matrix} \right.$  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

$$(1) x > -1$$

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

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

(1)  $a < 0$

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

(1)  $x \leq \frac{1}{2}$

(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)是否为充要条件的子集或元素(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，故本题应选(A)。

3.  $y = 24$

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

(2)  $x + y + z = 74$

【解】显然知道条件(1)和条件(2)单独都不充分，那么联立两个条件进行判断。

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)。



## 第一部分

# 命题脉搏

本部分内容源自 2012 年 9 月 14 日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

## 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。

#### 3. 百分数

百分数、增长率。

### 1.1.3 比和比例

#### 1. 比和比例

- (1) 比的定义。