

太奇 MBA 联考辅导指定用书

 inner 赢家图书

# MBA 2009

## 联考综合能力

# 数学高分指南

策划：MBA 联考数学研究组

主编：陈 剑

- ◇ 一线辅导名师主笔
- ◇ 解题方法、技巧详尽讲解
- ◇ 精选例题 强调实战
- ◇ 提升成绩 立竿见影



北京航空航天大学出版社  
BEIHANG UNIVERSITY PRESS

太奇 MBA 联考辅导指定用书

inner 赢家图书

2009

# MBA

## 联考综合能力

# 数学高分指南

策划：MBA 联考数学研究组

主编：陈剑

- ◇ 一线辅导名师主笔
- ◇ 解题方法、技巧详尽讲解
- ◇ 精选例题 强调实战
- ◇ 提升成绩 立竿见影



北京航空航天大学出版社  
BEIHANG UNIVERSITY PRESS

## 内容简介

本书严格按照 MBA 联考数学考试大纲的要求进行编写,根据联考的命题思路、方法和原则,把握 MBA 联考命题新动向。全书将 MBA 联考数学科目所涉及的知识点进行了详尽的介绍和阐述;每章分为基础考点分析、题型归纳、专题点睛和阶梯化训练四部分。针对联考题型,深入分析探究,用“举题型、讲方法”的格式总结出解题方法、技巧,便于考生掌握和应用;并且还整理了一部分 MBA 联考练习题以便巩固和提高。

本书的实战性强,短期强化见效快,使复习事半功倍,可以作为 MBA 联考备考辅导用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

MBA 联考综合能力数学高分指南/陈剑主编.  
编. —北京:北京航空航天大学出版社,2008.8  
ISBN 978-7-81124-446-5

I. M… II. 陈… III. 高等数学—研究生—入学考试—自学参考资料 IV. 013

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 120871 号

## MBA 联考综合能力数学高分指南

陈 剑 主编

责任编辑 刘 标

\*

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市海淀区学院路 37 号(100083) 发行部电话:010-82317024 传真:010-82328026

<http://www.buaapress.com.cn> E-mail: bhpress@263.net

北京市松源印刷有限公司印装 各地书店经销

\*

开本:787×1092 1/16 印张:16 字数:399 千字

2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷 印数:8000 册

ISBN 978-7-81124-446-5 定价:27.00 元

# 太奇 MBA 丛书数学编委会

主 编:陈 剑

副主编:王 洋 冀利刚

编 委:陈 剑 王 洋 冀利刚 孔孟林

张洪涛 周俊兰 王彦明

## 本书特色

- 新** 严格按照最新考试大纲要求而编写,根据联考的命题思路、方法和原则,把握 2009 年 MBA 联考命题新动向。
- 深** 针对联考题型,深入分析探究,用“举题型、讲方法”的格式,总结出解题方法、技巧,便于考生掌握和应用。
- 精** 收集整理众多题目,精心挑选例题,使考生在反复精练中掌握 MBA 考试的方法和规律。
- 快** 本书的实战性强,短期强化见效快,使考生的复习事半功倍,起到立竿见影的效果。

# 前 言

为了帮助报考工商管理硕士(MBA)的考生更好地复习、备考数学,作者对历年来特别是2003年以来的MBA联考数学试题进行了研究,将其归纳、分类、整理。在此基础上,按照2009年MBA联考数学考试大纲的要求编写了这本《MBA联考综合能力数学高分指南》。

全书按照MBA联考数学考试大纲的要求分为基础考点分析、题型归纳、专题点睛和阶梯化训练四部分;每部分先将有关基本概念、基础知识总结归纳成条,然后再讲述该节的常考题型及解题方法。数学试题是无限的,而题型是有限的,掌握好考纲范围内的各类常考题型及解题思路、方法、技巧,就能以不变应万变,遇到类似题型就能很快确立思路,形成条件反射和快速简捷的解题套路,从容应考,轻取高分。掌握好这些题型及其解题思路、方法、技巧,就能掌握未来的MBA联考数学的题型及解题思路、方法和技巧。因而本书能起到指航引路、预测未来考向的作用。

本书特别强调对MBA联考数学的考试大纲所划定的基本概念和基础知识的正确理解和熟练应用。鉴于此,针对参加MBA联考的考生中有相当数量的考生数学概念比较模糊、基础知识遗忘较多、基本运算不熟练的特点,本书例题较多且讲述方式由浅入深、分析透彻、解答详尽,尽量做到题精而易懂。MBA联考中的数学题是选择题,而选择题往往有多种方法求解。用什么方法能以最快的速度找到答案,就变得极为重要,这也是赢得时间取胜的关键。为此,本书介绍了不少简化计算方法。本书能展现“庖丁解牛”、“出奇制胜”、“一招制敌”等精华,帮助读者提高解题的准确率,且以最快的速度求出答案,达到“快、准、狠”之目的。MBA联考数学试题中也有综合拔高题,求解这类题目需同时运用多个知识点。本书十分注意这类题的解题方法、技巧归纳,较好地体现了MBA数学考试属于选拔性的特点和要求。此外,为避免常犯错误,在不少例题后加写“注意”一项,望读者细心揣摩,这有益于理解基本概念、掌握基础知识、提高运算能力。本书最后附有两套模拟试卷,让广大考生有的放矢、查漏补缺。

本书在编写过程中，得到了北京太奇学校张寻、马敏两位校长的大力支持，特此感谢。本书的排列组合和概率部分由王洋编写，几何部分由冀利刚编写，其余部分以及全书的统稿由陈剑完成，孔孟林、张洪涛、周俊兰等做了校对工作。在编写本书时，编者参阅了有关书籍，引用了一些例子，恕不一一指明出处，在此一并向有关作者致谢。

由于编者水平有限，兼之时间仓促，难免有错误和疏漏之处，恳请读者批评指正。

作者

2008年8月于北京

# 2009 年 MBA 联考数学应试指导

MBA 考试将数学和逻辑、写作合为一份综合能力测试卷，这将更有利于考生在数学和逻辑、写作之间取得平衡。可以说，在 MBA 联考中数学和英语是决定考生命运的生死线，如果数学考不好，综合能力一门课就会与别人产生 20 分的差距！大家同时要重视英语的学习，否则即使分数大大超过了名牌大学的面试线，但因为英语不够国家线而被拒之门外，这是非常令人惋惜的。每年这样的例子都有很多，希望大家在复习中一定要引以为戒。在数学的复习中，很多同学，尤其是工龄长和学文科的考生，容易产生畏惧心理，还有些同学数学基础很薄弱，在复习的时候可能会遇到理解障碍，但是一定要坚持不懈、持之以恒。要想不断创造奇迹，就要克服三重困难：第一层次的困难是不会选择；第二层次的困难是不坚持选择；第三层次的困难是要不断地选择。平凡中创造奇迹需要孜孜以求，有了价值连城的目标计划，成功已向你展示。只有不懈行动，才能实现目标，MBA 可以让我们去证明自己是不平凡的。下面就针对数学的复习详细地谈谈高分应试技巧。

## 一、综合能力数学部分考试大纲

实数的概念、性质、运算及应用；整式、分式及其运算；方程（一元一次方程、一元二次方程、二元一次方程组）的解法及应用；不等式（一元一次不等式、一元二次不等式）的解法及应用；等差数列、等比数列；排列组合；概率初步；常见平面图形（三角形、四边形、圆）；平面直角坐标系及直线与圆的方程；常见立体图形（长方体、圆柱体、圆锥体、球）。

## 二、新大纲说明

### 1. 试卷题型比例

问题求解：15 小题，每小题 3 分，共 45 分。

条件充分性判断题：10 小题，每小题 3 分，共 30 分。

### 2. 大纲变化的目的

适当减少数学的考查范围，有利于考生复习，减少一些备考负担，有利于更多的优秀人才备考 MBA，同时也是与国际 MBA 接轨。以平常心来对待此次大纲变化：无论它怎么变，竞争都不会减弱，不会因为数学内容变少而容易考，因为报考人数不减；不会因为数学大纲变化，表面上看似“容易”而使备考难度降低，因为 MBA 联考毕竟是全国研究生入学的选拔考试，是“淘汰性”筛选考试。

大纲主要发生两大变化：一是增加了长方体、圆柱体、圆锥体、球等常见立体图形；

二是“条件充分性判断题”由原来的 15 小题改为 10 小题，分值由原来的每题 2 分提高为 3 分，数学总分值仍为 75 分。

### 3. 难度问题

(1) 水涨船高的道理，特别是在录取额度不变、名校额度有限的情况下，会造成竞争比以往更为激烈，复试分数线相应提高。

(2) 从现在开始大家应该重新看待初等数学的分量，加大初等数学的复习力度，因为初等数学覆盖面大、范围广，尤其几何部分，2008 年很多考生对很多初等数学题不会做。初等数学涵盖初中和高中六年的知识，面大，量多，范围广，考生复习很难抓住重点，同时初等数学的解题技巧性极强，加大技巧性训练越来越重要。MBA 考试特别是综合能力考试三个小时三部分内容，压力大、时间紧、题量大。

(3) 数学考试范围变化不一定会降低考试难度，考试范围和难度之间没有必然的联系，范围的窄化并不一定意味着考试难度的降低。可以考的知识点减少了，考题数量和分值却没有变化，考试的难度相对还会提高。

### 4. 数学还是主战场

数学在考试中占了 75 分，是客观题中单题分值最高的，也是最容易拉开档次的。文科类和外语类专业的考生更要学好数学，因为你们也面对着和同样专业背景考生的竞争，只有学好数学才能占得先机。

### 5. 名校竞争会加剧

部分因怕微积分和线性代数、概率的考生会因此次大纲调整转而选择报考名校，此前害怕数学，担心拉分，现在只考初等数学，这部分内容相对熟些，会增强信心转而报考名校。名校的报考人数会增加，复试的门槛会提高，对策是考高分，增加复试权重。

### 6. 报考人数会有所增长

自大纲变化后，因感觉数学容易了，部分原打算考其他硕士学位考试的考生会选择报考 MBA；部分大龄考生也有信心选择报考 MBA。如此一来，报名人数会递增，因录取人数固定，分子不变，分母加大，所以竞争会加剧；并且当年高考扩招的本科生现在具备了报考条件，也会导致报名人数增加。

总之，大纲数学部分内容的调整势必对相当一部分同学产生影响，但它是一把双刃剑，看似变简单，但未必容易，大家应保持一个良好的心态来面对。基于此，及时推出《MBA 联考综合能力数学高分指南》备考资料，满足大家的需要。

## 三、数学高效复习方法

### 1. 参考书的选择——与其博览群书，不如精读一本

参考书的选择是复习前要做的重要准备工作，它不仅关系到复习进度的快慢和掌握的效率，更重要的是对解题思路的影响，因为在数学做题中，技巧很关键。在 MBA 考试中，要在 70 分钟内做完 25 道选择题，平均一道题 3 分钟左右，所以大家平时做题时，一



定要养成良好的解题习惯，提高解题速度。下面就大家的数学基础层次来推荐一些参考书目。

基础较差、有些考点没学过，或者工龄很长、学过的知识大部分遗忘了的考生，对于这种零基础的情况，数学要分块复习，一块一块地突破。数学可以分为四块，即初等代数、排列组合、概率和几何。首先把“考试教材”认真看一遍，这也是按照考试指导委员会制定的大纲进行编排的。“考试教材”知识点归纳清晰、例题讲解详细、练习面面俱到，难度与真实考题基本一致，很适合有初步基础的考生提高成绩。这本书最后附有模拟题，大家在复习完后可以检验一下自己复习掌握的程度。当把这本书看完后，接下来可以看看本书。本书的习题综合性比较强，适合大家考前强化冲刺使用。这两本书大多数书店都有销售，这也是所有备考 MBA 必备的辅导书，因为每年的考题都能从其中找到出题的影子。

大家在复习中要注意，关键在于如何用这些书。参考书不能贪多，有一至两本即可。选定了这主要的一两本书后，就要充分利用，把书读透；如果时间充裕，看两三遍最好。每本书都有自己的体系，与其博览群书，不如精读一本。往年的考题是最好的复习资料，从中可以把握命题思路和命题方向。

## 2. 重视大纲，把握考试方向

从每年考纲的变化中都能预测出考题的出题方向和侧重点。每年考纲都会增删一部分知识点，对于新增的考点，一般出题的可能性比较大。针对新大纲的变化，首先，建议大家将大纲好好研究一遍，尤其要用心研究考纲新增的考点。数学部分依然是主要部分，提高解题的熟练程度，巧妙、快速地解题依然是拿高分的关键。

充分重视考试大纲，做到逐条分析，潜心研究，全面复习。大纲实际上就是教育部为考生所划的复习范围，考生应参照考试大纲，全面复习，不留遗漏，这是复习的基本对策。要认真阅读考试大纲，并结合近几年来来的 MBA 试题，了解数学考题的题型、分数分布和难度特点，准确定位。通过复习比较系统地理解数学的基本概念和基本理论，掌握数学的基本方法。要重视和加深对基本概念、基本定理和基本方法的复习和理解，并要熟悉常见考点的题型和解题思路。虽然仅达到这一点还得不到高分，但这是取得好成绩的基础和前提。所以，一定要按照考试大纲准确把握好数学的基本概念、基本方法、基本定理，即数学中的“三基”。

## 3. 复习阶段的划分

准备 MBA 复习的时间因人而异，一般复习时间在 5~9 个月左右，如果基础不好，可以早点准备复习；如果基础较好，或者上一年参加过考试，对知识点的印象比较深刻，5 个月的复习时间足够了。所以大家可以根据自己的实际情况制订一个学习计划，然后一鼓作气，冲刺到成功！下面详细地说明一下复习阶段的划分。

基础阶段。这段时间一般需要两三个月，主要任务是将各科准备好的参考书详细地看

两遍；如果基础较差，或者工龄较长，可以边复习边上辅导班，根据辅导业绩选择一个较好的辅导班，通过辅导老师的指点，跟着讲课进度，一步一个脚印把基础夯实。基础越牢固，到后面强化的时候越轻松。在基础阶段复习的时候，一定要注重概念，如果遇到暂时理解不了的概念，可以问问老师、同学，及时解决问题，否则问题会越积越多，影响后面的复习进度。

在基础阶段复习时，要结合辅导教材和前一年的大纲，先吃透基本概念、基本方法和基本定理。数学是一门逻辑性极强的演绎科学，只有对基本概念深入理解、对基本定理和公式牢牢记住，才能找到解题的突破口和切入点。对近几年数学答卷的分析表明，考生失分的一个重要原因就是基本概念、定理记不全、记不牢、理解不准确，基本解题方法掌握不好。

强化阶段。一般需要两个月左右，在复习的过程中要开始注重公式应用，要以做题为主，充分利用历年试题，重视总结归纳解题思路、套路和经验。数学考试不需背诵，也不要自由发挥，全部任务就是解题，而基本概念、公式、结论等也只有反复练习中才会真正理解与巩固。做题时特别要强调分析研究题目和解题思路。数学试题千变万化，其知识结构却基本相同，题型也相对固定，往往存在明显的解题套路，熟练掌握后既能提高正确率，又能提高解题速度。

冲刺阶段。一般在考试前一个月左右，在这个阶段要注意查漏补缺，针对考纲看看自己哪些知识点没有复习到，尤其是考纲上新增的考点。有了前两个阶段的强化复习，要初步进行综合性试题和应用题训练，数学考试会出现一些应用到多个知识点的综合性试题和应用型试题。这类试题一般比较灵活，难度也要大一些。在数学强化阶段复习期间，可以不将它们作为强化重点，但也应逐步进行一些训练，积累解题思路，同时这也有利于对所学知识的消化吸收，彻底弄清楚有关知识的纵向与横向联系，转化为自己真正掌握的东西。在这个阶段要开始慢慢提高做题速度，即要注重解题技巧，尤其是做选择题的技巧。因为对于选择题，正确选项已经列出来了，我们所要做的只是将正确选项挑出来，没必要一步步去计算求解。当复习进入最后冲刺阶段时，如何充分利用临考前的这段时间进行有效的复习，应该说对每一位考生都是至关重要的，如何高效地利用好这段时间，是冲刺成功的关键，所以提醒大家注意以下几点：

首先，要合理有序地安排复习时间。在最后冲刺阶段，各科的复习都进入关键时刻，一定要注意合理安排各科的复习时间，切忌连续多天复习同一门课程，至少对数学而言，若长期不做题，很难一下就进入解题状态。因此，不论你的数学已复习得多好，仍应坚持每天（或至少考试前每两天）安排一段时间复习数学，时间的长短可根据自己已复习的情况而定。

其次，仍要以练为主，练看结合、夯实基础、查漏补缺。从最近几年的考题来看，试题的覆盖面非常广，几乎所有章节均有涉及，但现阶段的复习若再一遍一遍地去重复已经多次复习过的内容，不仅十分单调，而且很难发现自己在掌握知识上的缺陷，而通过适量的做题去查漏补缺，实践证明是行之有效的。练习题的选择不应贪多求难，建议可以找上一年刚考过的试题做一下，这样可全面系统地了解自己复习的现状。然后可选择一些合适

的模拟试题做一做、看一看、想一想。模拟试题应能真实地反映可能考查的各个知识点,以及各个知识点之间的各种可能的内在联系,千万不要去追求难、怪、偏题,这样是达不到模拟训练效果的,弄不好还会严重挫伤自信心。

最后,要不断归纳总结,整体把握,形成体系。要善于归纳总结,知识只有在形成体系后才容易把握。对于自己平时做题过程中出现的各种各样的概念、计算方法方面的错误要归纳总结,对于自己在做题过程中常见的典型题型的解题思路、方法和技巧更要善于去归纳总结。

综上所述,将以上复习阶段的划分情况简要归纳如下。

基础阶段:根据老师的进度一步一个脚印地复习,切忌急于求成、浮躁。

强化阶段:将知识系统化,大脑要对整个数学体系有明朗的脉络。

冲刺阶段:最好以周为单位,每周安排两套模拟(周二和周五),每周订计划,要有复习重点(指自己的薄弱点),每月要有题型归纳。

4个月搞定基础,2个月完成强化,1个月进行冲刺,1个月查漏补缺,最后取高分。

#### 4. 复习建议

为了使大家更好地复习,养成良好的做题习惯,形成一个正确的思维定势,下面就给出复习中的一些建议。

第一,要重视基础。每一道题都是由基本的定理、定义、公式构成的,它们的不同组合就形成了不同的问题,多层次的组合形成不同复杂程度的问题。所以这些定理、定义、公式是解题的基础,而熟练掌握和深刻理解这些内容就成为解题成功的关键。为了熟练掌握并牢固记忆和理解所有的定理、定义和公式,一定要先复习所有的公式、定理和定义,然后再做大量的基础题。做这些基础题时能做到一看便知其过程,心算就能得到其结果,这样就说明真正掌握了基础习题的内容。这些题表面看起来简单、目标单一,但它们主要帮助我们熟悉和掌握定理、定义和公式。千万别小看这些习题,如果把整个习题看成一座城堡,则定理、定义和公式等可比作砖瓦,而基础习题就可看成砖瓦垒起的一堵墙,熟练掌握一道基础习题就相当于直接拥有一堵墙。这样,我们就能随心所欲地构建城堡,就像搭积木一样方便。

所以说,数学解题能力的提高,是一个不断积累、循序渐进的过程。只有深入理解基本概念,牢牢记住基本定理和公式,才能找到解题的突破口和切入点。分析近几年考生的数学答卷可以发现,考生失分的一个重要原因就是基本概念、定理理解不准确,数学中最基本的方法掌握不好,给解题带来思维上的困难。数学的概念和定理是组成数学试题的基本元件,数学思维过程离不开数学概念和定理,因此,正确理解和掌握好数学概念、定理和方法是取得好成绩的基础和前提。

第二,要加强解综合性试题和应用题能力的训练,力求在解题思路上有突破。综合题的考查内容可以是同一学科的不同章节,也可以是不同学科的内容。在解综合题时,迅速地找到解题的切入点是关键的一步,为此需要熟悉规范的解题思路,考生应能够看出面前的题目与曾经见到过的题目的内在联系。因此必须在复习备考时对所学知识进行重组,搞清有关知识的纵向与横向联系,并转化为自己真正掌握的东西,注意各章节之间的内在

联系，注意综合性典型考题的分析，提高自己解决综合性问题的能力。数学有其自身的规律，其表现的一个重要特征是各知识点之间、各科目之间的联系非常密切，这种相互之间的联系给综合命题创造了条件。尽管考试千变万化，但是知识结构基本相同，题型相对固定。提炼题目的目的就是为了提高解题的针对性，形成思维定势，进而提高解题速度和准确性。

第三，重视历年试题的强化训练。通过对历年真题试题类型、特点、思路进行系统的归纳总结，可以估计一下考试难度，对自己的水平有一个准确定位，还可以有意识地重点培养解题思路。对于那些具有很强的典型性、灵活性、启发性和综合性的题，要特别注重解题思路和技巧的培养。强化训练要反复进行，学习数学，要做一定数目的题量。提倡精练，即反复做一些典型的题，做到一题多样、一题多变，要训练抽象思维能力。对一些基本定理的证明、基本公式的推导，以及一些基本练习题，要做到“熟能生巧”。

第四，合理安排学习计划，强迫自己完成计划。不用担心时间够不够用，只要你想到了，任何时候都不算晚。当你想到时，确定好自己的大目标，再分割成小块，分步实现。实现这些小目标块时，一定要不折不扣，持之以恒。我们需要合理安排时间，制订出合理的学习计划。但最重要的也是最简单的，要“严格遵守自己的诺言”，克服贪玩、贪睡、懒惰、悲观、消极的思想与习惯。总之，持之以恒地完成制订的计划是所有方法中最重要的。

最后，就是学习的瓶颈问题。一般来说，大家在学习的时候都会或多或少地碰到瓶颈问题，也就是说觉得某一门课好像再学，成绩也不会有明显的提高，好像已经学到了极限。如果你出现了这种状态，那么你的学习就到了最关键的攻坚战阶段，这时候如果你能够突破瓶颈，水平一定会有质的飞跃。突破瓶颈的方法很多，最重要的一点就是一定改变学习方法，因为每个人的智力水平差别不大，只要方法对路，就不会跟别人相差很远的。

总之，数学根本并不可怕，只要方法对路，会提高很快。所以大家在平时复习的时候，一定要对自己充满信心。遇到难题的时候千万不要气馁，只要踏踏实实地复习，在经过一段时间的磨练之后，你会发现数学的规律。

#### 四、临场必读——答题技巧

俗话说“台上三分钟，台下十年功”。经过冲刺阶段的奋力拼搏，胜败将取决于考场之中，成败在此一举。很多考生平时复习得挺好，但在考场上没有发挥好，功亏一篑。所以说，这个过程中的一些答题技巧千万不容忽视。

第一，确定做题顺序。首先要分析一下试卷结构，试卷的试题顺序是：先是数学（由条件充分性判断和问题求解构成），满分是75分，限定时间70分钟完成；然后是逻辑推理，满分60分，限定时间50分钟完成；最后是两篇作文，满分65分，限定时间60分钟完成。有以下几种常见的答题顺序，我们来逐一分析利弊。

(1) 按照试卷结构的顺序做题，即先做数学，再做逻辑，最后写作文。这种做题顺序

适合数学基础比较扎实的考生，因为只有基础牢固，才能在规定的时间内将数学做完，不至于占用后面逻辑和写作的时间。如果基础不太好，那么25道数学题在规定时间内完不成，一旦占用后面的时间，则会导致在做逻辑题的时候分析仓促，匆忙作答肯定会大量失分，然后因为心里还在惦记数学和逻辑，所以在写作文的时候，精力不够集中，导致写作质量下降，最后会使综合能力这门考试满盘皆输。所以大家一定要结合自己的能力选择合适的做题顺序。

(2) 先做逻辑，然后做数学，最后写作文。这种顺序适合上考场前自己对数学没有太大信心的考生。这类考生先趁着大脑清醒，一发下试卷，不受任何干扰，先完成逻辑，这样能提高逻辑的得分；然后去做数学，尽自己的能力使会做的题一定要拿分，不会做的题先将明显错误的选项排除掉，实在没时间就凭运气随便选一个；最后将作文写好。这种做题方法是一种保守的答卷方法，它可以保证此门考试过“温饱线”，如果运气好，可以达到“小康”。

(3) 先写作文，然后做数学，最后做逻辑。这种顺序适合考试的作文题目正好是你平时练过的，或者你对作文题目很熟悉，这样你可以一气呵成先完成作文。写完作文后，接着做数学，一定要注意把握好考试时间，也就是说在做逻辑的时候千万不能匆忙得出结论，不要造成前松后紧的被动局面。

以上是三种常见的做题顺序，大家在考试时根据自己的特点进行选择，找一个自己最有利于发挥的顺序，即先做自己的强项，保证会做的都得分，然后再做那些自己没有把握的题目，实在不行就碰碰运气。

第二，在考试的时候要有所放弃，千万不要贪求数量，而要注重答题正确率。一定要记住稳中求快，会做的一定拿分！在考试的时候，先通观整个试题，迅速客观地评估自己的实力，明确哪些分数是必得的，哪些是可能得到的，哪些是根本得不到的，再采取不同的应对方式，才能镇定自如，进退有据，最终从整体上获胜。

第三，保持良好的考场心态。其实最重要的是看考生如何以一种平常心去面对它。考试的时候不要去想自己花了很多功夫一定会考好甚至是超常发挥，也不要去想如果考不好会怎么样，不要给自己太大的压力。只要走进考场，面带笑容，对自己说“我已经尽力而为了，不论结果如何都无怨无悔”。考试的时候千万不要因为遇到难题而没有勇气往下做，要知道，你觉得题目难，大多数考生也会觉得难，关键是看谁能坚持到最后。

第四，要记住做选择题的技巧及捷径，即要以最少的题给条件挑选出答案！做选择题的时候，可以巧妙地运用图示法和赋值法。这两种方法很有效。有的考生平时用得很多，但考试一紧张就忘了，而用一些常规的方法去硬算，结果既浪费了时间又容易出错。一般来说，题目的结果不会特别复杂，一旦出现了很复杂的结果，就需要重点检查一下。如果遇到自己不会做和没有把握的题目，千万不要留空白，可以随便选上一个选项，说不定正好能选对。下面谈谈快速求解单项选择题的几种方法。

推演法：它适用于题干中给出的条件是解析式子，通过题干的已知条件进行求解，这种方法适合问题求解题型。

图示法：它适用于题干中给出的函数具有某种特性，例如奇偶性、周期性或者给出的

事件是两个事件的情形，用图示法做就显得格外简单。这种方法尤其适合求解概率中随机事件之间的关系问题。

举反例排除法：排除了 4 个，剩下的那个就是正确的答案，这种方法适用于题干中给出的函数是抽象函数的情况或者没有限定变量的范围的题目。

逆推法：所谓逆推法就是假定被选的 5 个答案中某一个正确，然后做逆推，如果得到的结果与题设条件或尽人皆知的正确结果矛盾，则否定这个备选答案。

赋值法：也就是说将备选的一个答案用具体的数字代入，如果与假设条件或众所周知的事实发生矛盾则予以否定。这种方法在做充分性判断的时候很有用，通过将题给条件的变量进行赋值来判断条件的充分性，既节省考试时间，又不容易出错。

总之，要加强综合解题能力的训练，力求在解题思路上有突破。MBA 试题与教科书上习题的不同点在于，前者是在对基本概念、基本定理、基本方法充分理解基础上的综合应用，有较大的灵活性，往往一个命题覆盖多个内容，涉及到概念、直观背景、推理和计算。许多考生往往难以适应，其突出感觉是没有思路，这正是考生考前准备时应解决的突破口。考虑到数学学科的特点，要求考生自己将所有的解题思路都琢磨出来是十分困难的，这方面通常可以通过求教有经验的老师，参加有较好信誉的辅导班，或者阅读有关的辅导书解决。必须强调的是，辅导班或辅导书只是学习的一种手段，最终解决问题还要靠自己动手动脑。要充分利用一切学习机会，力求对常见的考题类型、题型、思路、特点有一个系统的把握，并在此基础上自己动手做一定数量的综合性练习题，温故而知新，不断提高自己的分析解题能力。

但愿本书能助你成功，这是笔者的最大心愿，这也是我们共同选择 MBA 的理由！

编者

2008 年 8 月于清华园

# 目 录

第一章 实数、绝对值、比和比例 .....	1
第一节 考试要点及内容精析 .....	1
第二节 题型归纳 .....	7
第三节 专题点睛 .....	12
第四节 阶梯化训练题 .....	22
第二章 整式和分式 .....	34
第一节 考试要点及内容精析 .....	34
第二节 题型归纳 .....	37
第三节 专题点睛 .....	46
第四节 阶梯化训练题 .....	51
第三章 方程和不等式 .....	62
第一节 考试要点及内容精析 .....	62
第二节 题型归纳 .....	65
第三节 专题点睛 .....	76
第四节 阶梯化训练 .....	78
第四章 等差数列和等比数列 .....	92
第一节 考试要点及内容精析 .....	92
第二节 题型归纳 .....	95
第三节 专题点睛 .....	105
第四节 阶梯化训练 .....	111
第五章 排列组合和概率初步 .....	131
第一节 考试要点及内容精析 .....	131
第二节 题型归纳 .....	139
第三节 专题点睛 .....	155
第四节 阶梯化训练题 .....	160
第六章 几何图形和解析几何 .....	168
第一节 考试要点及内容精析 .....	168
第二节 题型归纳 .....	174
第三节 专题点睛 .....	191
第四节 阶梯化训练 .....	196
附录一 历年 MBA 联考数学试题及其解析 .....	212
附录二 全真 MBA 联考数学模拟试题 .....	228

# 第一章 实数、绝对值、比和比例

【大纲考点】实数的概念、性质、运算及应用.

【备考要点】本部分重点考查的是数的概念和性质、四则运算及运用、比和比例. 这部分看似简单,但往往有考生在简单题目上出错,所以在解题过程中要比其他题目更加细心. 理解如下概念:整除、余数、倍数、约数、奇数、偶数、质数(素数)、合数、质因数、公倍数、最小公倍数、公约数、最大公约数、互质数、最简分数.

## 第一节 考试要点及内容精析

### 一、充分性判断题

#### 1. 充分性命题定义

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,或称命题  $B$  是命题  $A$  成立的必要条件.

【注意】 $A$  是  $B$  的充分条件可以巧妙地理解为:有  $A$  必有  $B$ ,无  $A$  时  $B$  不定.

#### 2. 解题说明与各选项含义

本类题要求判断所给出的条件能否充分支持题干中陈述的结论,即只要分析条件是否充分即可,而不必考虑条件是否必要. 阅读条件(1)和(2)后选择:

- (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(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(2)单独都不充分,条件(1)和条件(2)联合起来也不充分.

▲以上规定全书都适用,以后不再重复说明.

#### 3. 图示描述

条件                      结论

(1)                      ↗

(2)                      ↗

(1) ✓ (2) × (A)

(1) × (2) ✓ (B)

(1) × (2) × (1)(2)联合立 ✓ (C)

(1) ✓ (2) ✓ (D)



(1)  $\times$  (2)  $\times$  (1)(2) 联(合)立  $\times$  (E)

#### 4. 常用的求解方法

(1) 解法一 直接定义分析法(即由  $A$  推导  $B$ )

若由  $A$  可推导出  $B$ , 则  $A$  是  $B$  的充分条件; 若由  $A$  推导出与  $B$  矛盾的结论, 则  $A$  不是  $B$  的充分条件. 解法一是解“条件充分性判断”型题的最基本的解法, 应熟练掌握.

(2) 解法二 题干等价推导法(寻找题干结论的充分必要条件)

即, 要判断  $A$  是否是  $B$  的充分条件, 可找出  $B$  的充要条件  $C$ , 再判断  $A$  是否是  $C$  的充分条件.

(3) 解法三 特殊反例法

由条件中的特殊值或条件的特殊情况入手, 推导出与题干矛盾的结论, 从而得出条件不充分的选项.

【注意】此种方法不能用在条件具有充分性的肯定性的判断上.

#### 5. 解题相应的技巧

(1) 当条件给定的参数范围落入题干成立范围时, 即判断该条件是充分.

(2) 对条件做不同标记, 这样方便答题.

(3) 当发现所给的两个条件是矛盾关系时, 备选答案范围为  $A, B, D, E$ .

(4) 当发现所给的条件是包含关系时, 比如条件二的范围包含条件一的范围, 则备选答案范围为  $A, D, E$ .

(5) 当确定条件 1(2) 具备充分性, 条件 2(1) 未定的情况时, 备选答案范围为  $A(B), D$ .

(6) 当确定条件 1(2) 不具备充分性, 条件 2(1) 未定的情况时, 备选答案范围为  $B(A), C, E$ .

【注意】考试中, 很多考生不敢选  $E$  而导致丢掉应该得到的分数, 所以在确定无误的情况下, 要能够果敢地选  $E$ .

## 二、实 数

### 1. 数的概念与性质

自然数  $N: 0, 1, 2, \dots$

整数  $Z: \dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots$

分数: 将单位 1 平均分成若干份, 表示这样的一份或几份的数叫做分数.

百分数: 表示一个数是另一个数的百分之几的数叫做百分数, 通常用“%”来表示.

数的整除: 当整数  $a$  除以非零整数  $b$ , 商正好是整数而无余数时, 则称  $a$  能被  $b$  整除或  $b$  能整除  $a$ .

倍数、约数: 当  $a$  能被  $b$  整除时, 称  $a$  是  $b$  的倍数,  $b$  是  $a$  的约数.

质数: 如果一个大于 1 的正整数, 只能被 1 和它本身整除(只有 1 和其本身两个约数), 那么这个正整数叫做质数(质数也称素数).

合数: 一个正整数除了能被 1 和本身整除外, 还能被其他的正整数整除(除了 1 和其本身之外, 还有其他约数), 这样的正整数叫做合数.

▲质数与合数有如下重要性质:

(1) 质数和合数都在正整数范围, 且有无数多个.