

2007MBA联考 备考教程

数学分册

MBA 入学考试命题研究组 编

基本知识

全面精练

解题技巧

独到精辟

重要提示

画龙点睛

真题解析

实战演练

备考全攻

事半功倍

清华大学出版社



2007MBA联考备考教程

数学分册

MBA入学考试命题研究组 编

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

本书共分五部分.前四部分是考试要点精析,对考生必备的知识进行了简明的总结.每章不仅有知识点的介绍,而且有经典例题分析,以及题型训练与解析.题型训练的难度和形式与真题相仿,或稍高于真题,考生可以借此提高自己的实战能力.

本书第五部分是历年试题与解析,提供了近年的 MBA 考试真题,并详加解析.它可帮助考生熟悉真题,培养解题的思维方法,了解考试动态,把握考试脉搏,赢得考试高分.

本书以使考生掌握基础知识和提高实战能力为基点,以帮助考生夺得考试高分为宗旨,由资深 MBA 辅导专家和教授认真编写,内容紧扣最新考试大纲,既全面又精炼,对考生备考能起到事半功倍的效果.

版权所有,翻印必究.举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售.

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪.

图书在版编目(CIP)数据

2007MBA 联考备考教程 数学分册/MBA 入学考试命题研究组编. —北京:清华大学出版社,2006.4
ISBN 7-302-12684-4

I. 2… II. M… III. 高等数学—研究生—入学考试—自学参考资料 IV. G643

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 020335 号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦
<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084
社 总 机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

责任编辑: 高晓蔚

印 刷 者: 北京市清华园胶印厂

装 订 者: 三河市金元印装有限公司

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 19.75 字数: 438 千字

版 次: 2006 年 4 月第 1 版 2006 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-12684-4/F·1479

印 数: 1~5000

定 价: 33.00 元

编者的话

MBA(Master of Business Administration)是“工商管理硕士”的英文缩写。MBA教育最初起源于美国,现在已逐渐成为美国乃至世界各国管理教育的主流模式。中国加入WTO、中国经济的飞速发展以及经济的全球化给中国带来了无限的机遇和挑战。要使经济得以快速、健康和持续地发展,管理水平一定要相应提高。

1990年,国务院学位委员会正式批准在我国设立MBA学位和试办MBA教育,并于1991年开始招生。MBA是一种专业学位,明显不同于普通理论研究生教育的特点。MBA教育的目标是培养务实型的管理人才。我国培养的MBA既要有坚定正确的政治方向,又要具备广博而全面的管理知识。MBA教育注重学生的实践环节,强调学生能力与素质的培养,通过大量的案例教学,培养学生的战略眼光、创造性思维、开拓进取的精神以及强烈的事业心与责任感。

从1997年开始,我国的MBA入学考试开始实行全国MBA入学联考制度,在考试的形式上也有几次重大的变革,尤其是从2003年开始,将语文改为写作,并且将写作、数学和逻辑合并为综合能力考试,考试时间为3个小时,分值为200分。MBA考试的模式已经逐渐趋向成熟,考试也逐渐由考查知识向考查能力过渡。

在MBA入学考试竞争日趋激烈的形势下,为了满足广大MBA考生的迫切需求,我们组织了有丰富教学和MBA辅导培训经验的专家和教授,精心编写了这套《2007MBA联考备考教程》丛书,以便参加2007年MBA入学考试的考生能在有限的时间内,通过本丛书的学习和实战演练,在MBA的考试中夺得高分,迈进名校MBA的殿堂。

本套丛书的特点如下。

1. 作者阵容强大、辅导经验丰富、深谙命题动态

原MBA联考阅卷组组长、MBA联考辅导和考研辅导名师童武教授领衔组织编写,多位原MBA联考命题组组长和成员通力合作,集全国著名MBA辅导班讲授之精华,全力推出这套2007MBA联考整体解决方案。作者均在全国各地MBA辅导学校的一线亲自辅导广大考生的考前复习,从事了多年的MBA培训和教育

工作，有相当丰富的辅导和教学工作经验，深谙 MBA 的命题规律和动态。

2. 体系明晰、内容凝练、注重实效

修订后的《2007MBA 联考备考教程》丛书包括《2007MBA 联考备考教程 数学分册》、《2007MBA 联考备考教程 逻辑分册》、《2007MBA 联考备考教程 写作分册》、《2007MBA 联考备考教程 英语分册》4 本。该丛书紧扣最新考试大纲，内容凝练，题量充足，解析精辟。编者结合多年来的辅导经验，诠释 MBA 考试的技巧，使广大考生能够在有限的时间之内，正确把握考试要求，紧紧抓住考试的重点环节，做到事半功倍。

本套丛书自出版以来受到了广大考生的青睐，同时他们也给本套丛书的不完善提出了许多宝贵的意见和建议，为打造这套备考精品献计献策，在此一并表示诚挚的谢意！

读者越是信任我们，我们越是感觉责任重大，我们将与广大 MBA 考生一道，迎难而上，不断改进和提高。

由于时间仓促、编者的经验和水平有限，不当之处在所难免，欢迎广大读者和专家批评指正。

MBA 入学考试命题研究组

2006 年 2 月

前言

当代著名数学家 G. D. 伯克霍夫 (Birkhoff) 指出: “再也没有一个学科比数学更易于通过考试来测定智力了。”《2007MBA 联考备考教程 数学分册》是广大数学教师及原 MBA 联考命题组的专家、教授智慧和劳动的结晶, 是一份宝贵的资料。其中的每一道试题, 既反映了 MBA 联考数学考试大纲对考生数学知识、能力和水平的要求, 又蕴涵着命题的指导思想、基本原则和趋势。因此, 对照考试大纲分析、研究这些试题, 考生不仅可以了解 MBA 联考以来数学考试的全貌, 而且可以方便地了解有关试题和信息, 从中发现规律, 归纳出各部分内容的重点、难点, 以及常考的题型, 进一步把握考试的特点及命题的思路和规律, 从而从容应考, 轻取高分。

精辟阐明解题思路 全面展现题型变换

从 2003 年 MBA 联考开始, 数学大纲有了本质上的变化, 出现了全新的题型: 条件充分性判断。这是 2003 年以前 MBA 联考中从未出现的题型。所以, 熟悉这种题型的解题思路和技巧对于考试将大有裨益。

本书前四部分是考试要点精析, 对考生必备的知识进行了简明的总结。每章不仅有知识点的介绍, 而且有经典例题分析。为了迎合考试的需要, 每章的最后都有题型训练与解析, 试题的难度和形式与真题相仿, 或者略难于真题。这对考生备考极有帮助, 考生可以通过题型训练来提高自己的实战能力。

第五部分是历年试题与解析, 提供了近年 MBA 考试真题, 并详加解析。这部分内容可以帮助考生熟悉真题, 掌握解题方法, 了解考试动态, 把握命题脉搏, 赢得考试高分。

数学题型的变化是 MBA 考试改革中的一大进步。考试逐渐由考查知识向考查能力过渡, 这样一来, 对考生的能力提出了更高的要求, 考生不仅要很好地掌握基础知识, 而且要熟悉新的题型, 具备较强的分析问题和解决问题的能力。

挖掘数学智慧 高分技巧全面透视

著名数学家、教育家 G. 波利亚 (Polya) 说: “解题是智力的特殊成就, 而智力乃是人类的天赋。因此, 解题可以被认为是人最富有特征性的活动。”本

书给 MBA 联考考生提供了锻炼自己解题能力和测验自己数学水平的机会. 在看本书试题时, 应该先自己动手做题, 然后将自己所得的结果与本书的解法加以比较, 看自己哪些做对了、哪些做错了, 为什么会做错. 建议考生把本书的全部试题做 2~3 遍, 直到对所有的题目一见到就能够熟练、正确地解答出来的程度.

数学考试与写作和逻辑合并为综合考试, 在 3 个小时内完成, 时间是很紧张的. 考生如果能在牢固掌握基础知识的基础上, 掌握一定的解题技巧, 必将大大提高考生的解题速度. 下面就一些比较典型的题型, 介绍几种解题方法和技巧. 当然, 这些解题方法并非具有通用性, 考生应该具体情况具体分析.

一、结合图形解题, 一目了然

【例 1】(1998 年) 要使方程 $3x^2 + (m-5)x + m^2 - m - 2 = 0$ 的两个实根分别满足 $0 < x_1 < 1$ 和 $1 < x_2 < 2$, 实数 m 的取值范围是().

- (A) $-2 < m < -1$ (B) $-4 < m < -1$
(C) $-4 < m < -2$ (D) $-3 < m < 1$

【技巧分析】 这里主要考查二次函数(方程)的性质. 如果用一元二次方程根与系数的关系解题, 比较烦琐, 我们不妨结合图形解题.

IV

解: 如图 1-1 所示, 设

$$f(x) = 3x^2 + (m-5)x + m^2 - m - 2,$$

则 $f(x)$ 开口向上, 与 x 轴交于 $(x_1, 0)$ 和 $(x_2, 0)$ 两点, 有不等式组

$$\begin{cases} f(0) > 0, \\ f(1) < 0, \\ f(2) > 0. \end{cases}$$

从而有 $m^2 - m - 2 > 0, m^2 - 4 < 0, m^2 + m > 0$.

答案: (A)

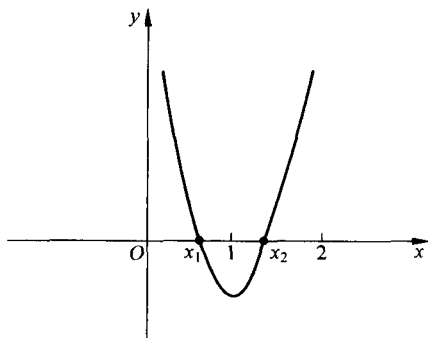


图 1-1

【例 2】 设 $\varphi(x)$ 是 x 到离 x 最近的整数的距离, 求 $\int_0^{100} \varphi(x) dx$.

【技巧分析】 此题至少有两种解法. 直接用积分的方法也能算出答案, 但是比较烦琐, 如果借助于图形, 答案就一目了然了. 其实所求积分就是如图 1-2 所示的 100 个三角形面积之和.

解法 1: 如图 1-2 所示.

$$\int_0^{100} \varphi(x) dx = 100 \times 0.25 = 25.$$

解法 2:

$$\varphi(x) = \begin{cases} x - i, & i \leq x < i + 0.5 \\ i + 1 - x, & i + 0.5 \leq x < i + 1 \end{cases}$$

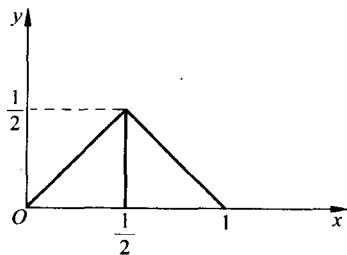


图 1-2

$$\begin{aligned}
 \int_0^{100} \varphi(x) dx &= \sum_{i=0}^{99} \int_i^{i+1} \varphi(x) dx \\
 &= \sum_{i=0}^{99} \left[\int_i^{i+0.5} (x-i) dx + \int_{i+0.5}^{i+1} (i+1-x) dx \right] \\
 &= 25.
 \end{aligned}$$

二、典型的比例问题,借助比例系数求解

【例3】 (2002年) 设 $\frac{1}{x} : \frac{1}{y} : \frac{1}{z} = 4 : 5 : 6$, 则使 $x+y+z=74$ 成立的 y 值是 ().

- (A) 24 (B) 36 (C) $\frac{74}{3}$ (D) $\frac{37}{2}$

【技巧分析】 这是很典型的比例问题,一般的题是两个数值之间的比例问题,这里是三个数值之间的比例问题,按照 $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{y}$, $\frac{1}{z}$ 各自的比例直接计算此题,不如借助于比例系数来得快.

解: 令
$$\frac{\frac{1}{x}}{4} = \frac{\frac{1}{y}}{5} = \frac{\frac{1}{z}}{6} = k,$$

有
$$\begin{cases} x = \frac{1}{4k}, \\ y = \frac{1}{5k}, \\ z = \frac{1}{6k}. \end{cases}$$

根据题意有 $\frac{1}{4k} + \frac{1}{5k} + \frac{1}{6k} = 74$, 解得 $k = \frac{1}{120}$.

所以 $y = \frac{1}{5k} = 24$.

答案: (A)

三、直观判断常数项

在判断 n 值给定的情况下,二项展开式是否存在常数项的问题时,用直接判断法比代入条件验证结论要简便得多,下面结合例题进行分析.

【例4】 (条件充分性判断) $\left(\sqrt[4]{x} - \frac{1}{\sqrt[3]{x}}\right)^n$ 有常数项.

- (1) $n=6$;
(2) $n=7$.

【技巧分析】 二项展开式中,位于分母的指数为 $\frac{1}{3}$, 位于分子的指数为 $\frac{1}{4}$, 它们

的比值为 $\frac{3}{4}$, $3+4=7$, 只有当 $n=7$ 的整数倍时, 展开式才存在常数项. 所以条件(1)不充分, 条件(2)充分. 如果将条件(1)和条件(2)代入算式则比较麻烦.

四、等价变形, 运用转换法

【例 5】 设实数 x, y 符合等式 $x^2 - 4xy + 4y^2 + \sqrt{3}x + \sqrt{3}y - 6 = 0$, 则 $x+y$ 的最大值为().

- (A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ (C) $2\sqrt{3}$ (D) $3\sqrt{2}$ (E) $3\sqrt{3}$

【技巧分析】 把 $x+y$ 视作一个整体来解题, 有些麻烦, 问题比较复杂. 但是如果能将原等式进行等价变换, 则会柳暗花明.

解: 对原式作等价变形, 有

$$\begin{aligned}\sqrt{3}(x+y) &= 6 - (x-2y)^2, \\ (x+y) &= \frac{6}{\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{3}}(x-2y)^2.\end{aligned}$$

因为

$$(x-2y)^2 \geq 0,$$

又

$$\frac{1}{\sqrt{3}}(x-2y)^2 \geq 0,$$

所以

$$x+y \leq \frac{6}{\sqrt{3}} = 2\sqrt{3}.$$

答案: (C)

五、运用待定系数法求解

【例 6】 已知 $x^4 - 6x^3 + ax^2 + bx + 4$ 是一个二次三项式的完全平方式, 则 a, b 的值分别为().

- (A) $a=13, b=-12$ 或者 $a=5, b=12$
(B) $a=6, b=1$
(C) $a=-6, b=4$
(D) $a=13, b=-12$
(E) A、B、C、D 均不正确

【技巧分析】 此类题直接根据未知的系数来推算答案比较麻烦, 采用待定系数法就比较简单.

解: 设原式 $= (x^2 + Ax + B)^2$,

$$\text{有 } x^4 - 6x^3 + ax^2 + bx + 4 = x^4 + 2Ax^3 + (A^2 + 2B)x^2 + 2ABx + B^2.$$

得

$$\begin{cases} 2A = -6, \\ A^2 + 2B = a, \\ 2AB = b, \\ B^2 = 4. \end{cases}$$

解得 $A = -3, B = \pm 2$.

当 $B = -2$ 时, 有 $a = 5, b = 12$; 当 $B = 2$ 时, 有 $a = 13, b = -12$.

答案: (A)

六、求不等式解集, 运用“根排序法”

【例 7】 不等式 $\frac{x^2 - 4x + 3}{x + 5} \leq 0$ 的解集是 ().

(A) $(-\infty, -5) \cup [1, 3]$

(B) $(-\infty, -5] \cup (1, 3)$

(C) $(-5, 3)$

(D) $(-\infty, 8)$

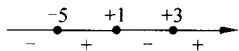
(E) A、B、C、D 均不正确

【技巧分析】 直接对不等式求解显然很麻烦, 用“根排序法”会很轻松.

解: 对原不等式作同解变形,

$$\begin{cases} (x-1)(x-3)(x+5) \leq 0, \\ x \neq -5. \end{cases}$$

令 $(x-1)(x-3)(x+5) = 0$, 有 $x_1 = -5, x_2 = 1, x_3 = 3$. 将 x_1, x_2, x_3 从左到右依大小进行排序, 得



由上面的排序可得到答案: 不等式的解集是

$$(-\infty, -5) \cup [1, 3]$$

答案: (A)

七、“特值代入法”, 准确而又高效的技巧

【例 8】 $C_n^1 + 3C_n^2 + 3^2C_n^3 + \cdots + 3^{n-1}C_n^n$ 的值为 ().

(A) $\frac{1}{3}(4^n - 1)$

(B) 4^n

(C) 3×4^n

(D) $\frac{4^n}{3} - 1$

【技巧分析】 本题可用规矩的方法计算出答案, 但是, 在考场上用“特值代入法”, 准确而又高效, 可以节省大量的时间. 请看下面两种解法, 很明显, 解法 2 是考生所愿意采纳的方法.

$$\begin{aligned} \text{解法 1: 原式} &= \frac{1}{3}(3C_n^1 + 3^2C_n^2 + 3^3C_n^3 + \cdots + 3^nC_n^n) \\ &= \frac{1}{3}[3^0(C_n^0 + 3C_n^1 + 3^2C_n^2 + \cdots + 3^nC_n^n) - 3^0C_n^0] \\ &= \frac{1}{3}[(1+3)^n - 1] = \frac{1}{3}(4^n - 1). \end{aligned}$$

答案: (A)

解法 2: 用 $n=1$ 代入, 只有 (A) 选项为正确答案. 如果不放心再用 $n=2$ 代入, 也

立即可知, 只有(A)选项符合.

【例 9】若 $x=a^2-bc$, $y=b^2-ac$, $z=c^2-ab$, a, b, c 是不完全相等的任意实数, 则 x, y, z ().

- (A) 至少有一个大于 0 (B) 都大于 0
(C) 至少有一个小于 0 (D) 都不小于 0

【技巧分析】像这种考题, 按照规矩的方法, 花一些时间可以求出答案. 大家可以比较下面两种解题方法, 当然解法 1 也比较简单, 但考生在紧张的状态下不一定想得到, 所以用解法 2 是高速而又保险的做法.

$$\text{解法 1: } x+y+z=a^2+b^2+c^2-ac-bc-ab=\frac{1}{2}[(a-b)^2+(b-c)^2+(a-c)^2]$$

因为 a, b, c 不全相等, 所以有

$$x+y+z=\frac{1}{2}[(a-b)^2+(b-c)^2+(a-c)^2]>0.$$

x, y, z 中至少有一个大于 0.

答案: (A)

解法 2: 不妨令 $a=0, b=1, c=2$. 很快排除(B)和(D). 再令 $a=1, b=0, c=-1$, 又排除(C). 只有(A)选项正确.

【例 10】设 $A=\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$, 则 $A^n=()$.

- (A) $2^n A$ (B) $2^{n-1} A$ (C) $2^{n-2} A$ (D) 0

【技巧分析】老实地算, 仔细一点能算正确, 否则容易出错. 下面的解法 2 则省时又简便. 在考场上, 考生应该善于灵活运用这种“特值代入法”, 定然会大有裨益.

$$\text{解法 1: } A=\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}, A^2=\begin{bmatrix} 2 & 0 & 2 \\ 0 & 4 & 0 \\ 2 & 0 & 2 \end{bmatrix}=2A,$$

$A^3=2A^2=2^2 A, \dots, A^n=2^{n-1} A$. 所以归纳推理出一般规律, (B)选项正确.

解法 2: 不妨设 $n=1$, 很快排除(A)、(C)、(D)选项, 直接选择(B)选项, 5 秒钟内得出答案.

【例 11】设 $A=\begin{bmatrix} 3 & 2 & 3 \\ 0 & 3 & 4 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}$, 则 $A^n=()$.

(A) $\begin{bmatrix} 3^n & 2n3^n & 3n3^n \\ 0 & 3^n & 2n3^n \\ 0 & 0 & 3n \end{bmatrix}$

(B) $\begin{bmatrix} 3^n & 2n3^{n-1} & 3n3^{n-1} \\ 0 & 3^n & 2n3^{n-1} \\ 0 & 0 & 3n \end{bmatrix}$

(C) $\begin{bmatrix} 3^n & 2n3^{n-1} & 3^n n + 4n(n-1)3^{n-2} \\ 0 & 3^n & 4n3^{n-1} \\ 0 & 0 & 3n \end{bmatrix}$

(D) $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

【技巧分析】 像这类题，在考场上就不要按部就班地计算了。要知道，找到 A^n 的规律至少要花上 5 分钟，还不能保证正确率，用“特值代入法”，简洁、准确、高效。

解：令 $n=1$ ，代入(A)、(B)、(C)选项，立即可以排除(A)和(B)选项。(D)选项不用代入，直接排除，10 秒钟也可得出答案。所以“特值代入法”在特定的情况下是相当有用的。

八、直接加减法：判断向量的线性相关性

【例 12】 设 a_1, a_2, a_3 线性无关，则()也线性无关。

(A) $a_1 + a_2, a_2 + a_3, a_3 - a_1$

(B) $a_1 + a_2, a_2 + a_3, a_1 + 2a_2 + a_3$

(C) $a_1 + 2a_2, 2a_2 + 3a_3, 3a_3 + a_1$

(D) $a_1 + a_2 + a_3, 2a_1 + a_2 + 3a_3, 3a_1 + 2a_2 + 4a_3$

【技巧分析】 可以通过计算矩阵行列式的值来判定向量组的线性相关性，但有的情况下，对向量直接采用加减法很快可判定其向量组的相关性。

解法 1: (A) $a_1 + a_2 - (a_2 + a_3) + (a_3 - a_1) = 0$,

相当于 $k_1(a_1 + a_2) + k_2(a_2 + a_3) + k_3(a_3 - a_1) = 0$

其中 $k_1 = 1, k_2 = -1, k_3 = 1$.

所以(A)选项立即排除。

(B) $a_1 + a_2 + a_2 + a_3 - (a_1 + 2a_2 + a_3) = 0$ ，排除(B)选项。

(D) $a_1 + a_2 + a_3 + 2a_1 + a_2 + 3a_3 - (3a_1 + 2a_2 + 4a_3) = 0$ ，排除(D)选项。

所以只有(C)选项正确。

解法 2: (A) 组 3 个向量对 a_1, a_2, a_3 的表示矩阵的行列式为 $\begin{vmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 0$.

所以(A)组向量线性相关。

(B) 组 $\begin{vmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \\ 0 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 0$.

(C) 组 $\begin{vmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 2 & 2 & 0 \\ 0 & 3 & 3 \end{vmatrix} = 12 \neq 0$.

(D) 组 $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 2 \\ 1 & 3 & 4 \end{vmatrix} = 0$.

只有(C)组向量线性无关，正确选项应为(C)。

通过上面的例题我们可以发现，数学解题是有一定技巧的。我们并不是在寻求某种秘籍，而是通过实际操作演练来发现一些实用而快捷的方法和解题规律，灵活掌握一些

实效性强的解题套路，这必将大大提高解题速度。技巧可以化复杂为简易，从而提高解题的准确率。考生可以在平时的练习中积累一些快速简捷的解题套路和技巧，在保证思路正确、不违背原则的情况下，“善出奇兵”、“出奇制胜”。

突破重点难点 制定高效备考全攻

数学考试在 MBA 联考中具有举足轻重的地位，不可小觑，考生应该严阵以对。如何制定高效的复习计划呢？以下几点值得考生借鉴。

1. 明确 MBA 联考对知识点的不同层次的要求

要准确把握哪些知识是要求了解的，哪些知识是要求理解的，哪些知识是要求掌握的，哪些知识是要求灵活运用的，对这四个层次进行概括性的归纳，进而明确复习的重点。

2. 回归基础，落实“三基”

对于数学部分的复习，考生首先应该掌握基本概念，熟悉考点知识，抓住重点。考生应该以“三基”为主线。“三基”即基本概念、基本原理和基本方法。

考生首先应该系统地掌握大纲规定的基础知识，对大纲规定的内容进行梳理，形成知识网络；其次在接触一定量的题型之后，头脑中留下的不是纷繁的题目，而是清晰、鲜明、深刻的基础知识和基本技能，以及基本的数学思想和方法。不论是数学理论的建立，还是进行数学运算和逻辑推理，无一不是以明确而又清晰的概念为基础。数学基础知识是进一步提高解题速度的基础。MBA 历来重视对“三基”的考查，如果基本方法没有掌握，定理和公式不熟悉，速度就上不来，这样势必影响综合题的解答。

3. 注重知识点之间的有机衔接

考生要重视概念的复习，从不同的角度准确地把握住概念的内涵，注意相关概念的联系与区别。否则，解题时思维上就会出现疑惑与混乱，方法上也就会出现种种谬误。从下面一道例题我们可以窥见一斑。

【例 13】 设 $f(x)$ 是连续函数， $F(x)$ 是 $f(x)$ 的原函数，则（ ）。

- (A) 当 $f(x)$ 是奇函数时， $F(x)$ 必是偶函数
- (B) 当 $f(x)$ 是偶函数时， $F(x)$ 必是奇函数
- (C) 当 $f(x)$ 是周期函数时， $F(x)$ 必是周期函数
- (D) 当 $f(x)$ 是单调增函数时， $F(x)$ 必是单调增函数
- (E) A、B、C、D 均不正确。

要解决上面这道 4 分的问题求解题，需要许多相关的数学基础知识，考生必须掌握：原函数的概念、不定积分与原函数之间的关系、不同的原函数之间的关系、定积分的换元积分公式、变上限定积分的解法与原函数的存在定理等。一道题目往往涉及许多相关的知识，所以考试的综合性很强，并非考查单一知识点，而是考查考生对知识的综合运用能力。

4. 学会应用、培养能力、掌握技巧

复习时演练一定量的习题是非常必要的，它是提高考试成绩的重要手段，但也不要搞题海战术，更重要的是吃透大纲规定的基本考点，学会应用，提高分析问题和解决问题

题的能力. 解题时既要考虑解题的通性通法, 又要分析它的特殊性, 寻求最佳解决方法, 提高解题能力和对新题型的适应能力.

5. 归纳总结再思考

归纳总结再思考是至关重要的学习方法. 在解题的基础上认真总结, 及时归纳, 这样既能梳理所学的知识、掌握解题的方法和规律, 又能培养探索和创新的能力. 如果只是一味的做题, 把做题的多少作为复习效果与努力程度的一个标准, 而不注重及时的总结, 那么考生所收到的实际复习成效是值得怀疑的. 如果不注重及时的总结和分析, 对疑难问题不进行认真的分析和清理, 那么下次碰到类似或者相同的问题还是束手无策. 我国著名数学家苏步青教授说: “学习数学, 要多做习题, 边做边思考, 先知其然, 然后弄清其所以然.”

以上复习方法和建议供考生们参考, 在数学复习考试的问题上没有捷径可走, 更无秘诀可寻. 记住: 真正的秘诀只有一条——“ $X+Y+Z=S$ ”, X 表示时间, Y 表示汗水, Z 表示方法, S 表示成功. 祝你成功!

编 者

目 录

第一部分 初等数学

第 1 章	绝对值、平均值、比和比例	3
第 2 章	方程、不等式	13
第 3 章	二项式定理	29

第二部分 微 积 分

第 4 章	函数、极限、连续	37
第 5 章	导数及其应用	49
第 6 章	定积分及其应用	75
第 7 章	多元函数微分学	93

第三部分 线性代数

第 8 章	基础知识——行列式	109
第 9 章	矩阵	121
第 10 章	向量	143
第 11 章	线性方程组	157
第 12 章	特征值与特征向量	173

第四部分 概 率 论

第 13 章	随机事件与概率	181
第 14 章	随机变量的分布	199

第五部分 历年试题与解析

2000 年全国攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题	221
2000 年全国攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题答案与解析	225
2001 年全国攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题	232
2001 年全国攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题答案与解析	236
2002 年全国攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题	242
2002 年全国攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题答案与解析	246
2003 年全国攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题	253
2003 年全国攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题答案与解析	257
2004 年全国攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题	266
2004 年全国攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题答案与解析	271
2004 年全国在职攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题	278
2004 年全国在职攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题答案与解析	281
2005 年全国攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题	285
2005 年全国攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题答案与解析	288
2006 年全国攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题	292
2006 年全国攻读工商管理硕士学位研究生入学考试数学试题答案与解析	296

Part 1

第一部分

初等数学

第 1 章 绝对值、平均值、比和比例

第 2 章 方程、不等式

第 3 章 二项式定理