

2022管理类联考数学导学

MBA大师——董璞

MBA/EMBA/MPAcc /MPA/MEM /Maud/MLIS/MTA



.....

本课程适用于MBA/EMBA/MPAcc/ MPA/MEM/ Maud/MLIS/MTA

同一大纲，同一时间，同一张卷子

- 【模块一】考试分析
- 【模块二】解题技巧及【独创】数学标志词汇
- 【模块三】备考方法

模块一 考试分析

.....

参考2021年管理类联考初试安排：

2020年12月26日 上午：管综（8:30-11:30） 满分200 圣诞节前后考试
 下午：英语（14:00-17:00） 满分100 情人节前后出分

- ☐ 试卷袋
- ☐ 条形码
- ☐ 草稿纸
- ☐ 机械手表
- ☒ 计算器

模块一 考试分析·试卷

.....

科目	分值	题量	推荐时间
数学	75	25	≤55分钟
逻辑	60	30	≤55分钟
写作	65 (30+35)	(600字+700字)	≤60分钟

- (1) 问题求解
- (2) 条件充分性判断

ABCDE五选一的单选题

模块一 考试分析·数学

管理类专硕部分核心课程

MBA

管理经济学
会计学
数据模型与决策
公司理财
投资学
国际商务与贸易
宏观经济

MPAcc

管理经济学
高级会计学
管理会计学
金融市场与金融工具
高级财务会计理论与实务
高级审计理论与实务
财务报表分析

MPA

社会科学研究方法（统计与分析）
经济学原理
城市经济学
公共经济学
社会保险学
社会保障学
福利经济学

模块一 考试分析·数学大纲

综合能力考试中数学基础部分主要考察考生的这四个能力：运算能力、逻辑推理能力、空间想象能力和数据处理能力，通过问题求解和条件充分性判断这两种形式来测试。

算术	整数	整数及其运算
		整除、公倍数、公约数
		奇数、偶数
		质数、合数
	分数、小数、百分数	
	比与比例	
	数轴与绝对值	

代数	整式	整式及其运算 整式的因式与因式分解	
	分式及其运算		
	函数	集合 一元二次函数及其图像 指数函数、对数函数	
		代数方程	一元一次方程 一元二次方程 二元一次方程组
			不等式
	数列		

模块一 考试分析·数学大纲

.....

几何	平面图形	三角形	数据分析	计数原理	加法原理、乘法原理	
		四边形（矩形、平行四边形、梯形）			排列与排列数	
		圆与扇形			组合与组合数	
	空间几何	长方体		概率	事件及其简单运算	
		柱体			加法公式	
		球体			乘法公式	
	平面解析几何	平面直角坐标系			数据描述	古典概型
						直线与圆的方程
				两点间距离公式与点到直线的距离		平均值
				数据描述		方差与标准差
						数据的图表表示（直方图、饼图、数表）

模块一 考试分析·难度

.....

内容：初数（小学、初中、高中数学）
变化：多年一字未改



简单	难
全部单选	题型陌生
只考初数	要求快速答题
(套路固定)	现场建模、归纳与演绎能力



模块一 考试分析·数学目标拆解

.....

	科目	分值	得分	题量	推荐时间
	数学	75	60-69	25单选	≤55分钟
	逻辑	60	28-32	30单选	≤55分钟
写作	论证有效性分析	30	15-18	600字	≤60分钟
	论说文	35	18-22	700字	

2020国家A线175 英语单科线44 管综单科线88 130+

MBA目标总分195+

【目标院校实际录取线】

MPAcc目标总分230 +

模块一 考试分析·数学目标拆解

.....

科目	分值	目标分数	题量	推荐时间
数学	75	60-69	25单选	55分钟

基础8题	进阶12题	综合5题	得分
8	8	1+	51+
8	10+	2+	60+
8	11+	4+	69+

解题技巧 及 数学标志词汇

模块二 解题技巧

.....

科目	分值	题量	推荐时间
数学	75	25	55分钟

重新定义基础：一切有利于快速解题的方法、技巧

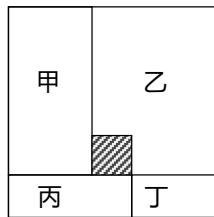
- 待求式/选项特征
- 特值代入法（抽象问题具体化）
- 极限分析法
- 数量关系
- 题目套路→独创【数学标志词汇】

模块二 解题技巧·待求式/选项特征

.....

【2011.10.14】如图，一块面积为400平方米的正方形土地被分割成甲、乙、丙、丁四个小长方形区域作为不同的功能区域，它们的面积分别为128，192，48和32平方米.乙的左小角划出一块正方形区域（阴影）作为公共区域，这块小正方形的面积为（ A ）平方米

- (A) 16 (B) 17 (C) 18 (D) 19 (E) 20



模块二 解题技巧·待求式/选项特征

.....

【2002.01.07】已知方程 $3x^2 + 5x + 1 = 0$ 的两个根为 α, β ，则 $\sqrt{\frac{\beta}{\alpha}} + \sqrt{\frac{\alpha}{\beta}} =$ (B) .

- (A) $-\frac{5\sqrt{3}}{3}$ (B) $\frac{5\sqrt{3}}{3}$ (C) $\frac{\sqrt{3}}{5}$ (D) $-\frac{\sqrt{3}}{5}$

$\sqrt{\frac{\beta}{\alpha}} + \sqrt{\frac{\alpha}{\beta}} > 0$ ，排除A、D选项.

$\sqrt{\frac{\beta}{\alpha}} + \frac{1}{\sqrt{\frac{\beta}{\alpha}}} \geq 2$ (均值定理应用之-互为倒数)，排除C，选B.

模块二 抽象问题具体化

.....

【2010.10.09】如图所示，小正方形的 $\frac{3}{4}$ 被阴影所覆盖，大正方形的 $\frac{6}{7}$ 被阴影所覆盖，则小、大正方形阴影部分的面积之比为（ E ）

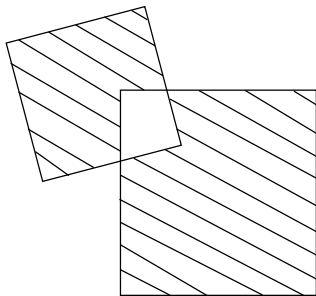
A. $\frac{7}{8}$

B. $\frac{6}{7}$

C. $\frac{3}{4}$

D. $\frac{4}{7}$

E. $\frac{1}{2}$



令小正方形的面积为4

大正方形的面积7

空白面积为1

阴影部分的面积之比为 $3:6 = 1:2$

模块二 特值代入法

.....

【2015.09】已知 x_1, x_2 是方程 $x^2 + ax - 1 = 0$ 的两个实根，则 $x_1^2 + x_2^2 =$ （ A ）

(A) $a^2 + 2$

(B) $a^2 + 1$

(C) $a^2 - 1$

(D) $a^2 - 2$

(E) $a + 2$

含错必错 不含对必错

令 $a = 0$ ，则方程变为 $x^2 - 1 = 0$

$$x_1^2 + x_2^2 = 1^2 + (-1)^2 = 2 \quad \text{排除B、C、D}$$

$x_1^2 + x_2^2$ 一定非负，排除E

模块二 解题技巧·极限分析法

.....

【2009.01.05】一艘轮船往返航行于甲、乙两码头之间，设船在静水中的速度不变，则当这条河的水流速度增加50%时，往返一次所需的时间比原来将（ A ）。

- (A) 增加 (B) 减少半个小时 (C) 不变
(D) 减少1个小时 (E) 无法判断

【限分析法】在可能范围内取极限值

假设水流速增加至 $v_{\text{水}} > v_{\text{船}}$

则船在逆水时永远无法前进到达另一码头，时间增加为 $t = +\infty$

模块二 解题技巧·数量关系

.....

【2000.10.03】车间工会为职工买来足球、排球和篮球共94个.按人数平均每3人一只足球，每4人一只排球，每5人一只篮球，该车间共有职工（ C ）。

- (A) 110人 (B) 115人 (C) 120人 (D) 125人

按人数平均每3人一只足球，每4人一只排球，每5人一只篮球

则该车间职工人数一定同时为3、4、5的倍数

即3、4、5最小公倍数的倍数

由于3、4、5两两互质，它们的最小公倍数即为 $3 \times 4 \times 5 = 60$

根据选项得只有C选项符合。

模块二 题目套路【标志词汇】

.....

【2018.05】设实数 a, b 满足 $|a - b| = 2, |a^3 - b^3| = 26$, 则 $a^2 + b^2 = (E)$.

(A) 30 (B) 22 (C) 15 (D) 13 (E) 10

$$|3 - 1| = 2, |3^3 - 1^3| = 26 \quad \text{取特值 } a = 3, b = 1 \quad a^2 + b^2 = 1^2 + 3^2 = 10$$

【2019.04】设实数 a, b 满足 $ab = 6, |a + b| + |a - b| = 6$, 则 $a^2 + b^2 = (D)$

(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 (E) 14

$$2 \times 3 = 6, |2 + 3| + |2 - 3| = 5 + 1 = 6 \quad \text{取特值 } a = 2, b = 3$$
$$a^2 + b^2 = 4 + 9 = 13$$

独创
数学标志词汇

模块二 数学标志词汇

.....

科目	分值	题量	推荐时间
数学	75	25	55分钟

重新定义基础：一切有利于快速解题的方法、技巧

- 待求式/选项特征
- 特值代入法（抽象问题具体化）
- 极限分析法
- 数量关系
- 题目套路→独创【数学标志词汇】

模块二 数学标志词汇

.....

第一阶段：掌握基本数学知识 “学字母”

第二阶段：理解数学语言下面隐藏的真正含义. 记忆【独创】数学标志词汇

文字词汇	这支笔你用不用	你明天干嘛	你要不要先休息
实际含义	我想借用	我想找你	我不想和你聊了
数学标志词汇	一元二次方程 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) 有一正一负两个根		
考官含义	使用 $ac < 0$		

模块二 数学标志词汇

.....

【2005.10.05】（条件充分性判断）方程 $x^2 + ax + b = 0$ 有一正一负两个实根. (D)

(1) $b = -C_4^3$. 方法数

(2) $b = -C_7^5$. 方法数

【标志词汇】一元二次方程 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) 有一正一负两个根
 \Rightarrow 使用 $ac < 0$

一元二次方程 $x^2 + ax + b = 0$ 有一正一负两个根 $\Rightarrow 1 \cdot b < 0$

模块二 数学标志词汇

.....

第一阶段：掌握基本数学知识 “学字母”

第二阶段：理解数学语言下面隐藏的真正含义. 记忆【独创】数学标志词汇

文字词汇	这支笔你用不用	你明天干嘛	你要不要先休息
实际含义	我想借用	我想找你	我不想和你聊了

数学标志词汇 一元二次方程 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) 有实根

考官含义 使用 $\Delta = b^2 - 4ac \geq 0$

模块二 数学标志词汇

.....

【2019.20】（条件充分性判断）关于 x 的方程 $x^2 + ax + b - 1 = 0$ 有实根。（ D ）

(1) $a + b = 0$. (2) $a - b = 0$.

【标志词汇】二次方程有实根 \Rightarrow 使用 $\Delta = a^2 - 4(b - 1) \geq 0$

【标志词汇】给定待求式中一个未知字母取值/两个未知字母关系式 \Rightarrow 代入

条件 (1) $a + b = 0, a = -b$

$$\Delta = a^2 - 4(b - 1) = (-b)^2 - 4b + 4 = (b - 2)^2 \geq 0, \text{ 充分.}$$

条件 (2) $a - b = 0, a = b$

$$\Delta = a^2 - 4(b - 1) = b^2 - 4b + 4 = (b - 2)^2 \geq 0, \text{ 充分.}$$

模块二 数学标志词汇

.....

细节类词汇 {
 【标志词汇】一元二次方程有一正一负两个根 $\Rightarrow ac < 0$
 【标志词汇】一元二次方程有实根 $\Rightarrow \Delta = a^2 - 4(b - 1) \geq 0$

结构类词汇 【标志词汇】给定待求式中一个未知字母取值/两个未知字母关系式 \Rightarrow 代入化简

模块二 数学标志词汇

.....

【2019.04】设实数 a, b 满足 $ab = 6$, $|a + b| + |a - b| = 6$, 则 $a^2 + b^2 = (D)$

(A) 10

(B) 11

(C) 12

(D) 13

(E) 14

【标志词汇】求代数式的具体值 \Rightarrow 找特值代入.

取特值 $a = 3, b = 2$

【标志词汇】给定含绝对值的对称算式 \Rightarrow 设定未知字母间大小关系以去掉绝对值

$$a^2 + b^2 = 4 + 9 = 13$$

模块二 数学标志词汇·搞定联考数学三阶段

.....

第一阶段：掌握基本数学知识 “学字母”

第二阶段：理解数学语言下面隐藏的真正含义. 记忆【独创】数学标志词汇

第三阶段：结合套路，融会贯通 阅读理解，逻辑判断

备考方法

模块三 备考方法·课程体系



模块三 备考方法·课程体系

.....



- 预习
- 听课
- 复盘



基础非常薄弱
要重头看中学教材吗?

模块三 备考方法·课程体系

.....



- 怎样解
- 为什么这样解
- 有什么规律
- 还有什么速解技巧
- 同类题目拓展
- 【数学标志词汇】总结

模块三 备考方法·课程体系

.....



- 题型拓展
- 技巧归纳
- 【数学标志词汇】总结

模块三 备考方法·课程体系

.....



- 划重点，抄作业
- 浓缩拿分必考知识点
- 蒙猜技巧总结
- 条件题【独家】维度思维秒杀法

模块三 备考方法·装备

.....

- 0.5黑色签字笔：考场答题同款
- 0.5红色签字笔：复盘改错
- 答题计时器
- 错题活页本
- 打印机

一起加油

.....

条件充分性判断专题

④④ 条件充分性判断

.....

一、问题求解：

第1~15小题，每小题3分，共45分。下列每题给出的A、B、C、D、E五个选项中，只有一个选项符合试题要求。请在答题卡上将所选项的字母涂黑。

二、条件充分性判断：

解题说明：本大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。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。

④④ 条件充分性判断

.....

大前提

【结论】

【例】 $\triangle ABC$ 是三角形，则 $\triangle ABC$ 是直角三角形 ()

- (1) $\angle A = 30^\circ$
 (2) $\angle B = 60^\circ$ 条件

题目结构 (大前提)，则【结论】. ()

- (1) 条件1.
 (2) 条件2.

④④ 条件充分性判断

.....

如果A成立，则B必然成立，则 A就叫做B的充分条件.

题目结构 (大前提)，则【结论】. ()

- (1) 条件1.
 (2) 条件2.

【判断1】在条件 (1) 单独成立的情况下，则【结论】必然成立，对不对？

【判断2】在条件 (2) 单独成立的情况下，则【结论】必然成立，对不对？

【判断3】在两条件单独均不充分的情况下

\triangle 条件 (1) 与条件 (2) 同时成立 \triangle ，则【结论】必然成立，对不对？
 两条件联合

④④ 条件充分性判断

.....

【举例】 $\triangle ABC$ 是三角形，则 $\triangle ABC$ 是直角三角形。（ ）

(1) $\angle A = 30^\circ$

(2) $\angle B = 60^\circ$

逻辑判断的不同结果组合
对应A~E不同的选项

【判断1】对于 $\triangle ABC$ ，如果 $\angle A = 30^\circ$ ，则 $\triangle ABC$ 是直角三角形，对不对？

【判断2】对于 $\triangle ABC$ ，如果 $\angle B = 60^\circ$ ，则 $\triangle ABC$ 是直角三角形，对不对？

【判断3】对于 $\triangle ABC$ ，如果 $\angle A = 30^\circ$ 且 $\angle B = 60^\circ$ ，则 $\triangle ABC$ 是直角三角形，对不对？

④④ 条件充分性判断

.....

【举例】 $\triangle ABC$ 是三角形，则 $\triangle ABC$ 是直角三角形。（ C ）

(1) $\angle A = 30^\circ$

(2) $\angle B = 60^\circ$

【判断1】

【判断2】

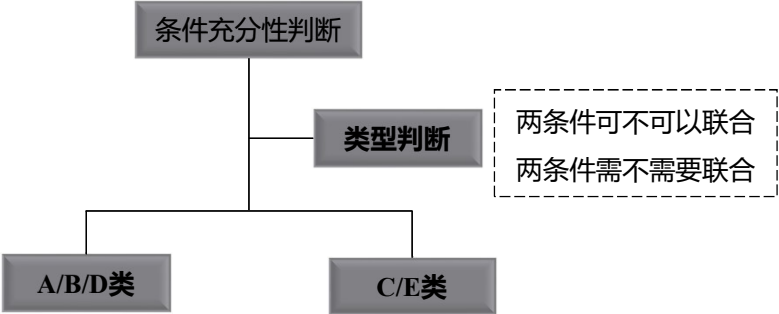
【判断3】

(1) 单独充分	(2) 单独充分	(1) (2) 联合后充分	选择
◆ $\sqrt{}$	\times	不需要考虑	A
◆ \times	$\sqrt{}$	不需要考虑	B
\times	\times	$\sqrt{}$	C
◆ $\sqrt{}$	$\sqrt{}$	不需要考虑	D
\times	\times	\times	E

当且仅当两条件均不充分时才考虑联合。

④④ 条件充分性判断

.....

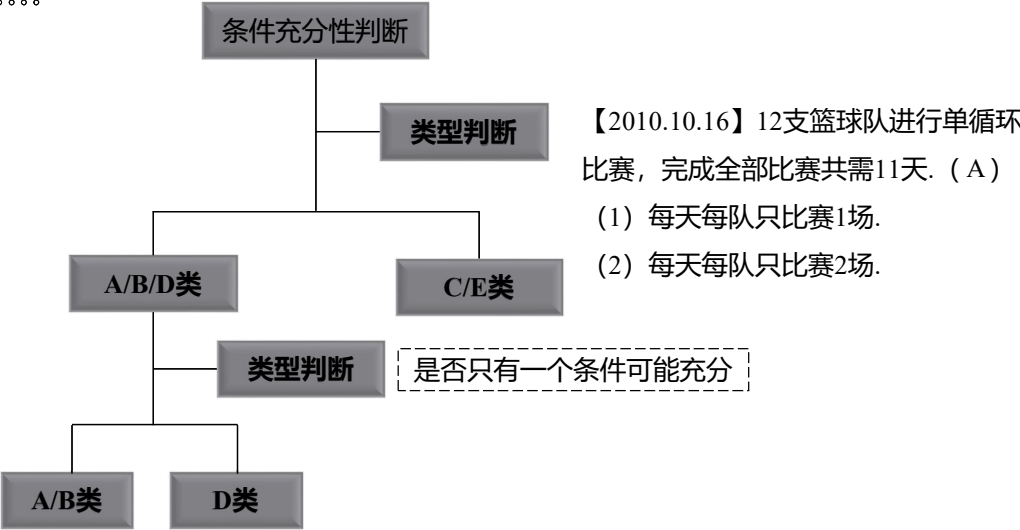


【2016.18】利用长度为 a 和 b 的两种管材能连接成长度为37的管道. (单位: m) (A)

- (1) $a = 3, b = 5.$
- (2) $a = 4, b = 6.$

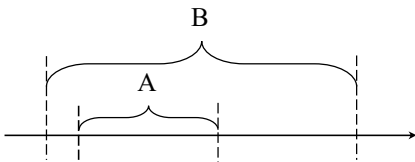
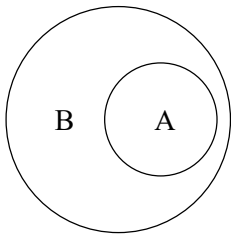
④④ 条件充分性判断

.....



④④ 条件充分性判断·小圈推大圈

.....



所有都必然

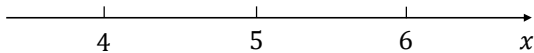
④④ 条件充分性判断·小圈推大圈

.....

【举例】（条件充分性判断） $x \geq 5$. （ B ）

(1) $x \geq 4$.

(2) $x \geq 6$



若条件范围小，结论范围大，则条件充分.

④④ 条件充分性判断·小圈推大圈

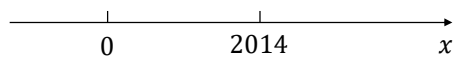
.....

【2014.10.16】（条件充分性判断） $x \geq 2014$. (D)

(1) $x > 2014$.

(2) $x = 2014$.

如果A成立，则B必然成立，则 A就叫做B的**充分条件**.



若条件范围小，结论范围大，则条件充分.

④④ 条件充分性判断·小圈推大圈

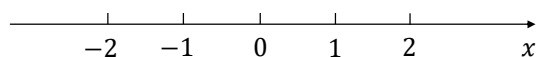
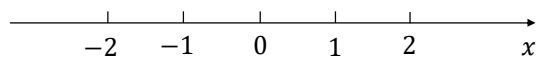
.....

【例】（条件充分性判断） $x > 2$. (C)

(1) $x > 2$ 或 $x < -2$

(2) $x > 2$ 或 $x = 1$

若条件范围小，结论范围大，则条件充分.



④④ 搞定联考数学三阶段

.....

第一阶段：掌握基本数学知识 “学字母”

第二阶段：理解数学语言下面隐藏的真正含义. 记忆【独创】数学标志词汇

第三阶段：结合套路，融会贯通 阅读理解，逻辑判断

④④ 条件充分性判断·融会贯通

.....

【2020.16】（条件充分性判断）在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B = 60^\circ$ ，则 $\frac{c}{a} > 2$. (B)

(1) $\angle C < 90^\circ$. (2) $\angle C > 90^\circ$.

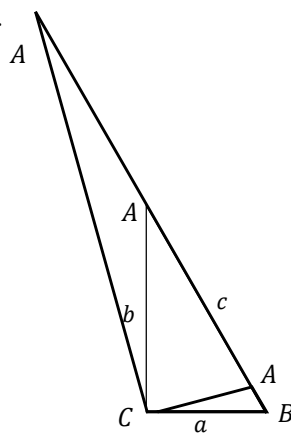
类型判断1：A/B/D类



类型判断2：A/B类

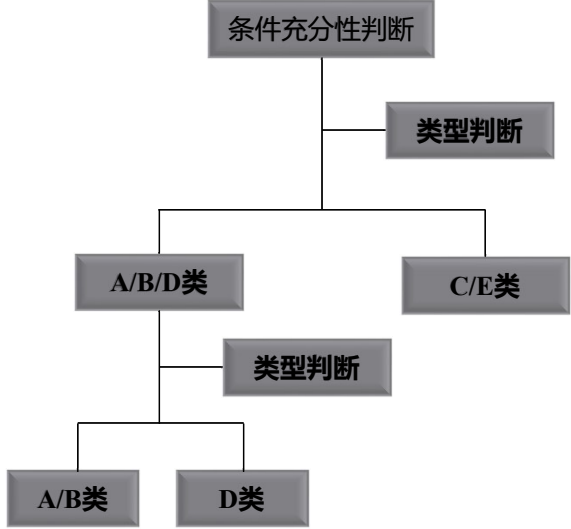


【技巧】极限分析法



④④ 条件充分性判断

.....



一起加油

.....