

新东方学校出国考试丛书

GMAT

数学高分快速突破

□陈向东 编著



世界知识出版社

GMAT

数学高分快速突破

陈向东 编著

世界知识出版社

图书在版编目(CIP)数据

GMAT 数学高分快速突破 / 陈向东编著. — 北京: 世界知识出版社, 2001.11
ISBN 7-5012-1641-X

I. G... II. 陈... III. ①英语—研究生—入学考试—自学参考资料
②高等数学—研究生—入学考试—自学参考资料 IV. H310.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 077830 号

责任编辑 / 孟淑贤 刘 岩
封面设计 / 文 敏
责任出版 / 尧 阳
责任校对 / 秦 丹

出版发行 /  出版社
地址电话 / 北京市东城区干面胡同 51 号 (010)65265933

E-mail: gcgjz@public.bta.net.cn

邮政编码 / 100010

经 销 / 新华书店

排 版 / 华东印刷厂照排部

印 刷 / 北京兆成印刷厂

开本印张 / 787×1092 毫米 16 开本 15.75 印张 420 千字

版 次 / 2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月第 1 次印刷

印 数 / 1—10000

书 号 / ISBN 7-5012-1641-X/G·555

定 价 / 30.00 元

版权所有 翻印必究

新东方丛书策划委员会

总策划 包凡一 胡 敏

委 员 (按姓氏笔划为序)

王 强 王文成 包凡一

杜子华 何庆权 杨 继

胡 敏 俞敏洪 徐小平

新东方出国考试丛书编委会

主 编 俞敏洪

副主编 杜子华 包凡一

编 委 王 强 徐小平 王文成 何庆权

钱向阳 张红岩 钱永强 胡 敏

前言

准备 GMAT 考试，有没有必要花费有限的宝贵时间把数学题做上若干遍？GMAT 数学所考查的知识点究竟是什么，有没有必要把高中数学甚至大学数学再复习一遍？GMAT 数学机考之后考题有所变化，怎么样才能高效地利用 GMAT 数学笔试的考试试题去准备机考？许许多多的疑问以及许许多多的困惑都可以从本书中找到答案。作为一本全面系统地梳理、归纳、讲解 GMAT 数学考点并对之进行分项、密集强化训练的书，其写作原因主要是基于以下几个事实：

●由于众所周知的原因，许多考生要么因考点的遗忘，要么因数学术语的生疏，要么因方法不当，做错或根本就不会做某些题目。全面梳理考点，归纳数学术语，指点做题技巧，能使我们事半功倍——在最短的时间内突破 GMAT 数学，从而有更多的时间与精力用在最易提高成绩的 VERBAL 和 WRITING 上。

●GMAT 数学机考之后，数学考试的时间、题量及难度都有所变化，部分笔试中简单无聊的题目已不可能成为考查的对象。而据不完全统计，90% 以上的 GMAT 考生还是最终辛辛苦苦地花费了大量的宝贵时间做了若干遍笔试试题——题题必做，以求心里踏实。但大量反复地做一些考查初中甚至小学数学知识点的题目不仅仅会浪费一个人的宝贵时间（不言而喻，时间对于出国族人士而言甚为稀缺），而且还会降低一个人的思维敏捷度与判断对错的能力（一道简单的题目做过 10 遍以上，一个人的水平会降至最初的水平）。搜集、分析历年的 GMAT 考题，筛选、整理中国学生必做且能够真正适应机考的题目，能节省中国考生的宝贵时间，使我们在有限的宝贵时间内，做更多我们最应该做的事，做好更多的事，把事情做得更好！

●很多朋友与新东方学校的学员都迫切希望能有一本对 GMAT 数学考点进行全面讲解、剖析、归纳并提供针对性训练的书。

本书具有以下几个特点：

◆**透析出题规律，详尽梳理归纳数学考点，把握最新命题动向：**完全按照 ETS 的数学考试大纲，全面系统地梳理、归纳、讲解 GMAT 数学考点，免去因某考点的生疏而寻读数学教科书之苦。

◆**采用分项思维密集训练的方法，激发考生的数学潜力：**在熟悉数学术语的基础之上，本书第二篇对各类数学考题进行分项密集强化训练。读者可通过考题进一步熟悉、掌握相关数学术语，并且熟悉相关题目的问法、句型及解题方法和技巧。

◆**易错题、重点题与难题一览无遗：**本书所选的所有题目全部来自于作者对新东方学员进行统计调查而产生的公认的易错题、重点题与难题，弥补了因新东方的课时限制而对数学讲解较少的缺陷。

◆**数学术语、解题窍门全面总结：**所有考试中遇到的或有可能遇到的数学术语均在附录中给出，并给出所有题目的详细讲解。

◆**最新试题模拟：**本书第三篇给出 140 多道与 GMAT 机考难度相当且为机考可能重点考察的模拟试题，读者可在考前 30 天左右限时进行训练。

◆**再也不用把过多的精力与时间浪费在简单无聊的数学题上：**读者阅读本书必能起到事半功倍的功效，从而再也不用把过多的精力、时间浪费在简单无聊的数学题上。

真诚感谢新东方学校俞敏洪校长、包凡一副校长对本书构架的中肯意见以及对写作本书的鼓励与支持；更要感谢成千上万的学生，是他们的支持与上进精神使我能最终完成这本书；最后要感谢本书责任编辑，他们的辛勤工作使本书更臻完美。

我尽力想奉献给读者一本讲解全面、结构清晰、层次分明、逻辑有序的数学参考教材，诚挚希望本书能对广大 GMAT 考生在出国求学奋斗的道路上提供有力的帮助与支持，能够协助与激励大家更快更好更加成功地走向世界，创造人生新的辉煌。但毕竟因水平有限，所以我真心希望读者及各界人士能对本书的不足之处不吝赐教。如果你对本书有好的建议，请发 E-mail 给我，我的 E-mail 是：xiangdongbooks@sina.com。

祝大家成功！

陈向东

2001 年 4 月 1 日于北京新东方学校

目 录

第一篇 GMAT 数学总论	(1)
第一章 GMAT 数学考试的目的及主要考查内容	(1)
第二章 中国考生在 GMAT 数学考试中的常见错误	(4)
第三章 GMAT 数学考试两大题型及其解题策略	(6)
第二篇 GMAT 数学分类思维训练	(15)
第一章 Arithmetic (算术)	(15)
第一节 整数的概念和性质	(15)
第二节 分数、小数和百分比	(21)
第三节 Problem Involving Sets (与集合有关的问题)	(23)
第四节 Permutation, Combination and Probability (排列, 组合及概率)	(26)
第五节 重点试题精练及解析	(29)
第二章 Algebra (代数)	(72)
第一节 Rules of exponents (幂的运算)	(72)
第二节 级数与数列	(75)
第三节 Real Number (实数)	(77)
第四节 变量和表达式	(79)
第五节 Factorable Expression (因式分解)	(79)
第六节 Equations (方程)	(81)
第七节 Algebraic Inequalities (代数不等式)	(86)
第八节 Functions (函数)	(87)
第九节 数学归纳法	(88)
第十节 极限	(89)
第十一节 重点试题精练及解析	(90)
第三章 (Geometry) 几何	(108)
第一节 Plane Geometry (平面几何)	(108)
第二节 Solids Geometry (立体几何)	(117)
第三节 Coordinate Geometry (坐标几何)	(118)

第 四 节	重点试题精练及解析	(121)
第四章	Data Interpretation (数据解释)	(147)
第 一 节	数据解释的题型介绍	(147)
第 二 节	重点试题精练及解析	(154)
第五章	Word Problems (文字题)	(167)
第 一 节	Weighted Average Problems (加权平均问题)	(167)
第 二 节	Currency (Coin and Bill) Problems (货币问题)	(167)
第 三 节	Investment Problems (投资问题)	(168)
第 四 节	Motion Problems (运动问题)	(169)
第 五 节	流水行船问题	(170)
第 六 节	Work Problems (工作问题)	(171)
第 七 节	“牛吃草”问题	(171)
第 八 节	Mixture Problems (混和物问题)	(172)
第 九 节	鸽巢原理 (抽屉原则)	(173)
第 十 节	Age Problems (年龄问题)	(173)
第十一节	Problems Involving Overlapping Sets (集合问题)	(173)
第十二节	重点试题精练及解析	(175)
第三篇	最新 GMAT 数学机考预测题精选	(218)
附录一	GMAT 常用数学术语汇编	
附录二	GMAT 常用数学符号及其英文表达	
附录三	GMAT 常用数学公式	
附录四	Measurements	

第 一 篇

GMAT 数学总论

GMAT 的数学试题分两种题型：Problem Solving（问题求解型）和 Data Sufficiency（数据充分型），这两种类型都采用多项选择法命题，但形式和要求不同。在 GMAT 笔试中，数学部分一般有三个 Section：两个 Section 的 Problem solving（16 个题）和一个 Section 的 Data Sufficiency（20 个题），每个 Section 限时 25 分钟；在 GMAT 计算机考试中，数学部分共 37 道题，要求考生在 75 分钟内完成。GMAT 机考的数学与笔试相比，主要有以下几个变化：

1. 一般而言，前五道题决定考试难度，第一道题为中等难度的题目，后面每一道题的难度将依赖于前一道题，每个小题的难度与分值不等。
2. Problem solving（问题求解题）与 Data Sufficiency（数据充分题）随机出现。
3. 由于机考所面临的不确定性增加，所以良好的心理素质将是能否成功的关键因素之一。

第 一 章

GMAT 数学考试的目的及主要考查内容

在 GMAT 数学考试中，Problem Solving 和 Data Sufficiency 两类题目所考查的内容是一样的，主要是算术、初等代数和一些众所周知的基本几何概念，其具体的考查目的和内容如下所述。

一、GMAT 数学考试的目的

GMAT 数学考试，主要测试考生以下的能力：

1. Proficiency in arithmetical operations（精通算术运算）
2. Proficiency in solving algebraic equations（精通代数方程的求解）
3. Ability to convert verbal information to mathematical terms（具有把文字信息转变成数学术语的能力）
4. Ability to visualize geometric shapes and numerical relationships（具有构想几何图形以及数之间的相互关系的能力）

5.Ability to devise intuitive and unconventional solutions to conventional mathematics problems (具有用直觉的和非常规的方法去解决一般数学问题的能力)

二、GMAT 数学考试的内容

1.Arithmetic (算术)

算术部分主要是小学数学的内容,还有一些题涉及到集合、概率及描述统计等方面的内容。

- (1) Properties of integers (整数的性质)
- (2) Fractions (分数)
- (3) Decimals (小数)
- (4) Ratio and proportion (比率和比例)
- (5) Percents (百分比)
- (6) Powers and roots of numbers (幂和指数)
- (7) Sets (集合)
- (8) Descriptive statistics (描述统计)
- (9) Discrete probability (独立事件的概率)
- (10) Counting methods (计算方法)

2.Algebra (代数)

代数部分的内容一般不超过高中一年级数学书中的内容。

- (1) Rules of exponents (幂的运算)
- (2) Real number (实数)
- (3) Variables and algebraic expressions (变量和代数表达式)
- (4) Manipulating algebraic expressions (代数式的运算)
- (5) Equations (方程)
- (6) Solving linear equations with one unknown (求解一元线性方程)
- (7) Solving two linear equations with two unknowns (求解两元线性方程)
- (8) Solving equations by factoring (用因式分解法解方程)
- (9) Solving quadratic equations (求解二次方程)
- (10) Inequalities (不等式)
- (11) Absolute value (绝对值)
- (12) Functions (函数)

3.Geometry (几何)

几何部分主要考查考生对几何尺寸的理解,要求考生具有构想几何图形及其与数之间的相互关系的能力。

- (1) Lines and angles (直线和角)
- (2) Polygons (convex) (凸多边形)
- (3) Triangles (三角形)
- (4) Quadrilaterals (四边形)
- (5) Circles (圆)
- (6) Rectangular solids and cylinders (长方体和圆柱)
- (7) Coordinate geometry (坐标几何)

4. Word Problems (文字题)

以上所提及的数学原理都可用于解文字题，下面列出了 GMAT 数学考试中文字题所考查的主要方面。

- (1) Rate (比率)
- (2) Work (工作)
- (3) Mixture (混合物)
- (4) Interest (利息)
- (5) Discount (折扣)
- (6) Profit (利润)
- (7) Sets (集合)
- (8) Geometry (几何)
- (9) Measurement (测量方法)
- (10) Data interpretation (数据解释)

第二章

中国考生在 GMAT 数学考试中的常见错误

GMAT 数学考题的内容大体上超不出中国高中所学的内容，因此 GMAT 的数学考试对大多数过五关、斩六将、历经高考磨难的中国大学生构不成太大的挑战，但这并不是说大多数的中国考生都能在考试中取得优异的成绩。因为 GMAT 考试毕竟不能等同于我国的小学和中学数学考试，其中充满了大量的数学术语词汇，以及少量的某些中国大学生相对较生疏的统计和概率方面的内容。要想在 GMAT 数学方面拿高分甚至满分，就必须克服这些障碍。下面把中国考生在 GMAT 数学考试中易犯的错误总结一下，希望能对考生有所帮助。

1. 英文理解能力较差

对英语句型（尤其是两个事物相比较时）理解不清。由于题目本身是用英文叙述，若阅读能力欠佳，则无法掌握问题的核心所在，即使数学能力很强，也无法创造佳绩。例如在数学题中经常出现的 the ratio of A to B 表示 $A:B$ ，但若考生理解成 $B:A$ ，那就肯定不能把题解对；There is twice as much A as B 的意思与 A is twice as much as B 的意思完全一样，即都是 $A = 2B$ ，而不是 $B = 2A$ ；又如 more (less) than..., as twice as..., 或者 decrease to, decrease by 等词语都是比较容易理解错的。对于这些题，一定要分清句子的结构，弄清比较的两个主体或是变化前后的数量。在平时做题时要多留心。对于这种题应认真地多研读几遍。

2. 对数学术语不熟悉

一些比较生僻的数学术语是考生做题的巨大障碍，例如 progression, binomial, denominator, complementary angle 等，若考生对这些词语的意思把握不到位，会导致对整个题目的理解出现偏差。对于这种情况，一方面要在平时尽可能地多熟悉数学术语，另一方面要在做题时多回忆以前的数学知识，结合词根来猜出该数学术语的意思。

3. 缺乏技巧，反应太慢

要在 75 分钟之内答完 37 道题，每题停留的时间平均也就是两分钟，有些题目虽然不难，但特别繁长，有时甚至要花两分多钟才能把题目看清楚，而且有些题目很耗时间，演算过程也很冗长，所以做题速度必须得快，还要讲究解题技巧，才能在短短的时间内做完。

4. 考点的遗忘

由于一些数学知识点学得过早，可能已经遗忘。只要考生在考前把本书所列举的考点加以复习，并把所附难题做一遍，就不会有问题。

5. 读题的遗漏

在匆忙中易把数量的单位或其他重要的信息丢掉，常见的有百分数 (percent) 与小数，米与厘米等。

6. 计算失误

常见的计算失误是一些同学把简单问题复杂化，结果既浪费了时间又做错了题。这类错误在 Problem Solving 题中比较容易发生这种情况。

7. 忽略数量换算

注意一些题所给的数量的单位和最后所问的数量的单位不同，一定要注意答题前将其进行转换，有时需要多留心题后给的括号，因为在某些情况下，括号内的内容在选择时会用得上。

第 三 章

GMAT 数学考试两大题型及其解题策略

GMAT 数学部分的两大题型均采用多项选择的形式，旨在测试考生对数字的运用能力，包括算术、代数和几何的基本法则应用题。这些题目既可能是文字题，也可能要求直接演算。此外，还可能包括图表题。

一、Problem Solving 的题型介绍

Problem Solving 主要测试考生理解题目的文字描述和解决问题的能力。下面是这类题型的“Direction”：

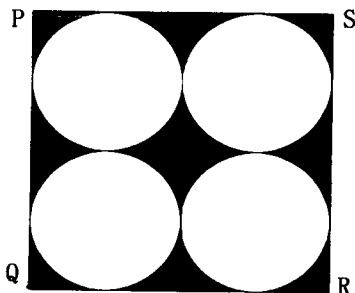
Solve the problem and indicate the best of the answer choices given.

Numbers: All numbers used are real numbers.

Figures: All figures accompanying a problem solving question is intended to provide information useful in solving the problem. Figures are drawn as accurately as possible EXCEPT when it is stated in a specific problem that its figure is not drawn to scale. Straight lines may sometimes appear jagged. All figures lie in a plane unless otherwise indicated.

上面的 Direction 说明了以下几点：

- 题目所有用到的数都是实数；
- 所有伴随 Problem Solving 问题的图形都是为了给解题提供有用的信息。除了题目中指出该图形不是按比例画出的，否则所有图形都将尽可能地按比例画出；除非题目中专门指出，图形都假设在同一个平面内；
- 所有显示为直线的线均可当作直线来处理（在机试中，因为电脑显示器的原因，直线可能会看起来呈“锯齿状”）；
- 除非题目中专门指出，否则所有图形都可假定在同一个平面内；



例 1: In the figure above, PQRS is a square and each of the four circles has a radius of r . What fractional part of the area of the square is shaded?

- (A) $\frac{\pi - 4}{2}$ (B) $\frac{4 - \pi}{4}$ (C) $\frac{\pi}{4}$ (D) $\frac{4}{\pi}$ (E) π

解：本题的正确答案为 (B)。这是一个非常典型的“阴影面积”问题。阴影部分的面积将等于整数个正方形的面积减去四个圆的面积：

$$\text{Shaded Area} = \square - (4 \times \bigcirc)$$

我们最终要求解的是：(1) $\frac{\text{Shaded Area}}{\text{Square}}$

假设每一个圆的半径都等于 r ，正方形的边长必为 $4r$ ，则每个圆的面积为 $4\pi r^2$ ，正方形的面积等于 $4r \times 4r = 16r^2$ ，所以阴影部分的面积等于：

$$\text{Shaded Area} = 16r^2 - 4\pi r^2$$

$$\text{代入 (1) 式可得: } \frac{\text{Shaded Area}}{\text{Square}} = \frac{16r^2 - 4\pi r^2}{16r^2} = \frac{4 - \pi}{4}$$

例 2. A music director has a group of five female vocalists and another group of five male vocalists. From the group of female vocalists she will select three persons to form a trio, and from the group of male vocalists she will select two persons to form a duo. What is the difference between the number of different trios she could choose and the number of different duos she could choose?

- (A) 0 (B) 1 (C) 6 (D) 10 (E) 20

一乐队导演有 5 个女歌手和 5 个男歌手。她要从女歌手中选出 3 个组成一个三重奏乐队，从男歌手中选出两个组成一个二重奏乐队。问她可以选择的不同三重奏乐队数与不同两重奏乐队数的差值是多少？

解：本题的正确答案为 (A)。此题也就是让求 5 中选 3 和 5 中选 2 的不同选法，因此要用到组合 (combination) 方面的知识。我们知道从 5 人中任取 3 人的不同选法就是 C_5^3 ，从 5 个人中任取 2 人的不同选法是 C_5^2 ，因此两者的差值为

$$C_5^3 - C_5^2 = \frac{5!}{(5-3)! \times 3!} - \frac{5!}{(5-2)! \times 2!} = 10 - 10 = 0$$

二、Problem Solving 的解题策略

问题求解题的正确答案与错误答案往往极易混淆，出题人通常把错误选项设置成与正确选项非常相似的形式，因此这些错误选项具有很强的干扰性，考生在解这类题时一不小心就会掉入出题人设置的“陷阱”中去，下面是广大考生与笔者多次参加 GMAT 考试的心得体会，希望能对参加 GMAT 考试的同学有所帮助。

1. 先略读题目再做解答，答题时应适可而止

有些考生喜欢一边看题目，一边就开始列方程计算。这是很不明智的，因为有时题目的要求可能与自己做的结果并不一致。正确的方法是先把整个题目略读一遍，在答题之前先浏览一下 5 个选项，这对我们正确选择答题方式有很大的帮助。通常答案会以不同的形式给出，如小数形式，分数形式等，或以不同的单位给出，如分、秒等，演算时要留心以正确的形式给出答案，抓住问题的关键所在之后再作解答，以免把时间花费在不必要的计算上。

2. 冗长的题目不可轻易放过，开始解题时，要先把题目内容变成数学公式或代数式；沉着应对定义运算考题

有些应用题比较冗长，看起来好像很烦，但事实上这类题多半也仅仅是烦在看题上，并不需要太多的计算。一般只要根据题目中的描述，列出算术表达式，答案就出来了。因此遇到这类题目一定不要无所适从，而要沉着应战。

试题中有时会出现 ETS 自创的定义或符号，考生不要以为自己从未见过就以为自己不会而

轻易放过去。对这类题目只要根据题目的定义或公式把数据代入，通常都比较容易得分。

例 3. A sequence of operations $\{A_1, A_2, \dots, A_n\}$ is defined as follows $A_1(x) = x$, $A_2(x) = 2x^2$, $\dots, A_n(x) = nx^n$. If A_2 is performed on x , and then A_4 is performed on the result, what is the final result?

- (A) $4x^4$ (B) $8x^4$ (C) $64x^4$ (D) $64x^8$ (E) $4x^8$

解：本题的正确答案为 (D)。不能正确解答本题的考生大多数都是不能正确理解 “If A_2 is performed on x ” 这句话。这句话的主要意思是把 A_2 的值当 x 来计算，即以 $2x^2$ 来替代 $A_1(x) = x$ 中的 x ，因此有：

$$A_n(x) = nx^n \Rightarrow A_n(A_2(x)) = n(A_2(x))^n = n(2x^2)^n = 2^n nx^{2n}$$

$$A_4(A_2(x)) = 2^4 \times 4 \times x^{2 \times 4} = 64x^8$$

3. 对难度较大，关系复杂的题不要轻易放过，要认真读题，看清条件

认真看题，从题目所给出的已知条件中，判断出哪些是有用的条件，哪些是干扰条件，哪些是要求的求知量，并找出已知条件与求知量之间的关系。这也就是所谓的著名的 “Holme” 法则：

- (1) What is the question to be answered?
- (2) What information have I been given?
- (3) How can I bridge the gap between (1) and (2)?
- (4) Execute the needed operations.

考生应注意到 “Holme” 法则并不一开始就进行运算，而是先寻找解决问题的方法，下面就是一个如何运用 “Holme” 法则的例子：

例 4: If the senior class has 360 students, of whom $\frac{5}{12}$ are women, and the junior class has 350 students, of whom $\frac{4}{7}$ are women, how many more women are there in the junior class than in the senior class?

- (A) $(350 - 360) \left(\frac{4}{7} - \frac{5}{12} \right)$
(B) $\frac{(350 - 360) \left(\frac{4}{7} - \frac{5}{12} \right)}{2}$
(C) $\left(\frac{4}{7} \times \frac{5}{12} \right) (360 - 350)$
(D) $\left(\frac{4}{7} \times 350 \right) - \left(\frac{5}{12} \times 360 \right)$
(E) $\left(\frac{5}{12} \times 360 \right) - \left(\frac{4}{7} \times 350 \right)$

解：下面是解这道题的步骤：

- (1) What is the question to be answered?

大学三年级学生中的女生比大学四年级学生中的女生多多少人？

根据 Holmes 法则，可写出下式：

$$\text{Women juniors} - \text{Women Seniors}$$

- (2) What information am I given?

题目中给出的已知条件是：大学三年级和大学四年级学生各自的总人数及女生在各个班中所占的比例；

- (3) How can I bridge the gap?

把女生所占总人数的比例与总人数相乘，可把步骤 (1) 两个班级中女生人数表达出来：

$$\text{Women juniors} = \frac{5}{12} \times 360, \text{ Women Seniors} = \frac{4}{7} \times 350$$

(4) Execute. 由以上分析可知, 本题的答案为 $(\frac{5}{12} \times 360) - (\frac{4}{7} \times 350)$ 。

4. 注意单位换算, 用题目中要求的单位答题, 且忌答非所问

例 5: A certain copy machine produces 13 copies every 10 seconds. If the machine operates without interruption, how many copies would it produce in an hour?

(A) 78 (B) 468 (C) 1, 800 (D) 2, 808 (E) 4, 680

解: 本题的正确答案为 (E)。设此复印机每小时复印的件数为 x , 根据它在单位时间内完成的件数一定可列出下面的比例式:

$$\frac{13}{10} = \frac{x}{3600} \Rightarrow x = 4, 680$$

若考生按每分钟计算则会得到错误的答案:

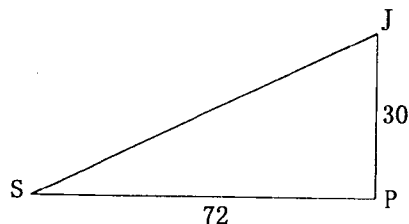
$$\frac{13}{10} = \frac{x}{60} \Rightarrow x = 78$$

5. 避免繁琐的和不必要的计算, 必要时可采用近似算法

例 6. Jack is standing 30 yards due north of point P. Sue is standing 72 yards due west of point P. What is the shortest distance between Jack and Sue?

(A) 60 yards (B) 78 yards (C) 90 yards (D) 100 yards (E) 102 yards

解: 本题的正确答案为 (B)。Jack 与 Sue 分别站在 P 点的正北和正西方, 因此 J、S 和 P 构成一直角三角形:



若用常规方法直接用勾股定理可得:

$$JS = \sqrt{JP^2 + SP^2} = \sqrt{30^2 + 72^2} = 78$$

若考生对 30 和 72 这两个数稍加分析就会发现 $30 = 6 \times 5$, $72 = 6 \times 12$, 而 5, 12 和 13 是一组勾股数, 所以可得 $JS = 6 \times 13 = 78$ 。

例 7. Of the following which best approximates $\frac{(0.1667)(0.8333)(0.3333)}{(0.2222)(0.6667)(0.1250)}$?

(A) 2.00 (B) 2.40 (C) 2.43 (D) 2.50 (E) 3.43

下面哪一项的值最接近于 $\frac{(0.1667)(0.8333)(0.3333)}{(0.2222)(0.6667)(0.1250)}$?

解: 本题的正确答案为 (D)。该题主要是考查考生对几个常用的小数与分数之间的关系是否熟悉:

$$0.1667 = \frac{1}{6}, 0.8333 = \frac{5}{6}, 0.3333 = \frac{1}{3}, 0.2222 = \frac{2}{9}, 0.6667 = \frac{2}{3}, 0.1250 = \frac{1}{8}$$

把上面几个分数的值代入后, 很容易算出上面分式的值是 2.5。

6. 巧妙运用代入法, 有时可用排除法

有些 GMAT 数学题不好直接求解, 有些甚至无法直接求解, 考生在遇到这类题时, 一般可采