

考天下学习网 编

# SAT 数学

## 30天速成真经

Original Test Bible for SAT

Math in 30 Days

名师教案，30天学习计划亲历指导

官方指南详细解析，专项解题速成技巧全面揭秘

NO.1

中国石化出版社  
HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM  
教·育·出·版·中·心

考天下学习网 编

# SAT 数学

## 30天速成真经

Original Test Bible for SAT

Math in 30 Days

名师教案，30天学习计划亲历指导

官方指南详细解析，专项解题速成技巧全面揭秘

NO.1

中国石化出版社

HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM

教·育·出·版·中·心

**图书在版编目 (CIP) 数据**

SAT 数学 30 天速成真经/考天下学习网编. —北京：  
中国石化出版社，2013.3  
ISBN 978—7—5114—2023—7

I. ①S… II. ①考… III. ①数学课—高等学校—人  
学考试—美国—教学参考资料 IV. ①G634.603

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 044491 号

未经本社书面授权，本书任何部分不得被复制、抄袭，或者以任何形式或任何方式传播。  
版权所有，侵权必究。

**中国石化出版社出版发行**

地址：北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编：100011 电话：(010)84271850

读者服务部电话：(010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail: press@sinopec.com

北京科信印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经销

\*

787×1092 毫米 16 开本 23 印张 628 千字

2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月第 1 次印刷

定价：48.00 元

# SAT数学30天速成真经

## 学习计划

SAT 数学要想考高分甚至满分,没有一个合理的复习计划,无异于痴人说梦。经过认真总结,特制定以下 SAT 数学考试的 30 天学习计划。考生只要从头到尾用心学完本书,即可顺利通过考试。

### 第 1 天: SAT 数学考试指南

对 SAT 数学形成整体框架性认识,下一步“添砖加瓦”(即汲取新的知识),构建 SAT 数学宏伟的满分“大厦”。

### 第 2~3 天: 算术知识点温习

虽然小学就已接触算术,但由于 SAT 数学算术以英文题形式出现,语言理解方面需要我们下狠功夫。对中国学生来说,算术部分重在理解题意。

### 第 4~6 天: 算术练习题

在练习题与真题中体会算术知识点的实际应用,体会英文所表达的意思,锻炼考试技巧,培养解题技能。

### 第 7~8 天: 代数知识点温习

从初中开始我们就接触代数,应该说,这方面我们的基础很雄厚,需要注意的是题目中英文所表达的意思,还要注意理解掌握“负指数”、“新符号和新术语”等新题型。

### **第 9~11 天:代数练习题**

### **第 12 天:几何知识点温习**

我们初中就开始进行大量的平面几何方面的训练,高中时又进行立体几何解题训练,中国学生在几何方面可谓训练有素。弄清英文题意,熟悉常考知识点,这一块就可以保证不失分。

### **第 13~15 天:几何练习题**

### **第 16 天:数据分析和概率**

数据分析我们接受的训练不多,需要花点功夫掌握;集合、排列、组合、概率,所考题型比较固定,理解了英文题意,用本书一些经典题目进行训练,彻底拿下此部分不在话下。

### **第 17~18 天:数据分析和概率练习题**

### **第 19~26 天:模拟试题**

每天一套 SAT 全真模拟试题,锻炼真实考试所需心理素质与应试技巧。将 8 套试题在模拟真实考试环境下完成,你将对即将到来的考试胸有成竹。

### **第 27 天:附录内容**

再次熟悉 SAT 数学常用术语、常用符号、常用公式,彻底根除低级错误。

### **第 28~30 天:查缺补漏**

将自我感觉仍欠缺、容易失分的知识点进行修补,不漏掉任何一个可能的失分点,向着数学满分做最后冲刺。

# Preface

---

# 前言

本丛书由新东方一线名师倾力打造,是 SAT 考试的权威辅导用书。本丛书编者已从事 SAT 考试教学实践多年,对 SAT 考试有着许多独到的见解,在已成功培养众多高分考生的基础上,将多年 SAT 考试培训经验和研究成果整理出书,希望有志留学深造者借助此套丛书彻底征服 SAT 考试,为未来事业插上腾飞的翅膀。

我们坚信,本套丛书在提高 SAT 考生考试分数,提高 SAT 考生学习技能方面,将扮演领头羊的角色。之所以这样说,原因很简单,因为这套书是市面上所有相关优质书籍的集大成者。彻底征服 SAT 考试,此套丛书足矣!

SAT 数学要想得高分甚至满分,一本高质量高标准的配套辅导书不可或缺。我们参考了几十部国内外出版的 SAT 数学优秀畅销书籍,潜心研究数月,博采众家之长,孜孜不倦,终于使这本《SAT 数学 30 天速成真经》问世了!

数学考题的形式、类型和完成题目所要求的数学背景知识在每次考试中都变化不大,所以细心周到的考前复习会大大提高考生的数学成绩。为了充分利用学习时间,考生需要制定一个计划。以下是 SAT 数学考试的四步学习计划。

### 第一步:了解考试要求

熟悉数学题目的形式以及类型,了解在每次 SAT 考试中出现的题目要求。在正式考试时,这些信息会为你节省宝贵的时间。它还会增加你的自信,避免因为没有充分理解题目要求而出现的错误。学完书中“SAT 数学考试指南”部分你就会拥有这个优势。

### 第二步:学习解题技巧

学习 SAT 数学应试技巧,通过提高做题速度和正确率来帮助你取得高分。许多 SAT 数学考试试题与中国高中数学课本上所解的标准练习题有所不同。为了更好地处理 SAT 数学试题,“SAT 数学考试指南”部分揭示了中国高中生可能从未接触的数学技巧与策略,它们可以帮助中国考生在被难题难住时得到正确的答案,或者当传统方法太耗时间时帮助你快速地确定正确答案。

### 第三步:复习重点知识

虽然 SAT 数学考试强调解题和推理的技能,但是也要求考生掌握算术、代数、几何、概率中的重要数学概念。书中将 SAT 考试所考查知识点予以标准解读,在这些章节后你会发现大量按章节知识点设置的与 SAT 试题同样题型的数学练习题目,以及最近几年考查此知识点的真题。复习知识点后,趁热打铁做练习题目与真题,反复揣摩,认真体会和总结,彻底消化所学,最终将书本静止固定的知识吸收为自己能灵活运用的知识。经过此部分训练,考生对重点知识烂熟于心,也便顺利过渡到了“手中有粮心不慌”的境界。

#### **第四步：模拟考场考试**

俗话说：熟能生巧！书中给出了八套完整的 SAT 数学仿真题，并且附有精确答案。每套题包含三部分内容，与真实的 SAT 数学试题很相似。最好模拟考场环境，充分利用好你手头的计算器，用心完成这些练习题。这些准备活动可以为你提供试验在本书中所学技巧与策略的机会，也会让你了解对各部分所花时间的控制情况。最后，仔细研究你做错或遗漏题目的解法会帮助你在复习过程中消除任何薄弱的知识点。考生此时通过不断全真实战演练，把自己调整到最佳实战状态，在考场上把平日所储备的知识以及所总结的方法技巧淋漓尽致地发挥出来，SAT 数学获取高分也便成为水到渠成之事。

#### **本书优势：**

1. 遵循 SAT 考试大纲，精研历年真题，深刻剖析出题者的命题思路，总结归纳考试命题规律，为考生备考指引方向。考生正确把握了 SAT 数学的命题方向，就会在整个复习过程中有较强的方向感，复习起来更具针对性，复习质量效率自然更高，真正实现了“知己知彼，百战不殆”。
2. 内容丰富，包括解题方法与技巧、历年真题汇总、全真模拟试题等，真正做到“一册在手，全部拥有”。
3. 将 SAT 数学近几年真题和盘托出。SAT 数学真题最重要的作用，在于它能够告诉你某个知识点是如何考查的。通过研究已考真题，我们可以归纳总结出常考的知识点，全面把握所考知识点考查的深度，从而准确预测未来 SAT 数学将要考什么，如何考。对于基础好的同学，真题可以起到锦上添花的作用；对于基础弱的同学，真题更会起到决定性的作用。
4. 把学习内容科学地分为 30 天，有利于考生有条不紊地安排复习。

我们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 SAT 数学参考教材，诚挚希望本书能对广大 SAT 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，所以我们真心希望读者及各界人士能对本书的不足之处不吝赐教。

**编　　者**

# Contents



<b>第一章 SAT 官方指南解析 .....</b>	<b>1</b>
<b>第二章 SAT 数学考试指南 .....</b>	<b>10</b>
第一节 SAT 数学考试出题趋势分析 .....	10
第二节 SAT 数学考试内容和难度 .....	10
第三节 SAT 数学考试题型及其解题策略 .....	11
第四节 中国考生在 SAT 数学考试中的常见错误 .....	15
第五节 应对 SAT 数学考试的基本解题技巧 .....	16
<b>第三章 Arithmetic (算术) .....</b>	<b>19</b>
第一节 算术法则 .....	19
第二节 整数的概念和性质 .....	24
第三节 整数的正负性、奇偶性和质合性 .....	29
第四节 分数、小数和百分比 .....	32
第五节 因子和质因子 .....	35
第六节 连续整数及其性质 .....	38
第七节 数的开方和乘方 .....	40
第八节 数的除法和整除问题 .....	42
第九节 最大公约数和最小公倍数 .....	47
第十节 同余 .....	48
第十一节 平均数/中值/众数 .....	49
第十二节 数字推理 .....	54
第十三节 重点知识练习与详解 .....	59
第十四节 SAT 算术历年真题汇总 .....	64
<b>第四章 Algebra (代数) .....</b>	<b>81</b>
第一节 数的乘方及开方 .....	81

第二节 变量和代数表达式 .....	84
第三节 因式分解 .....	84
第四节 方程 .....	86
第五节 代数不等式 .....	91
第六节 数列 .....	93
第七节 负指数与分数指数 .....	97
第八节 函数 .....	101
第九节 函数图像移动 .....	102
第十节 新符号或新术语 .....	108
第十一节 应用题 .....	112
第十二节 重点知识练习与详解 .....	115
第十三节 SAT 代数历年真题汇总 .....	123
<b>第五章 Geometry (几何) .....</b>	<b>141</b>
第一节 平面几何 .....	141
第二节 立体几何 .....	151
第三节 平面直角坐标系 .....	154
第四节 重点知识练习与详解 .....	159
第五节 SAT 几何历年真题汇总 .....	166
<b>第六章 Data Analysis and Probability (数据分析和概率) .....</b>	<b>188</b>
第一节 数据分析 .....	188
第二节 数据解释 .....	195
第三节 排列、组合和概率 .....	197
第四节 集合 .....	213
第五节 重点知识练习与详解 .....	218
第六节 SAT 数据分析和概率历年真题汇总 .....	230
<b>第七章 SAT 数学全真模拟试题 .....</b>	<b>237</b>
<b>附 录 .....</b>	<b>345</b>
附录一 SAT 数学常用术语汇编 .....	345
附录二 SAT 数学常用符号及其英文表达 .....	355
附录三 SAT 数学常用公式 .....	357
附录四 SAT 数学部分考试评分标准与分数换算表 .....	358



SAT  
数学  
30 天速成真经

# 第一章 | SAT 官方指南解析



## 美国 SAT 考试 2010 年实行新政策

美国 SAT 考试的管理机构美国大学委员会日前表示, SAT 将在两年内实行新制, 多次参加考试的学生在报读大学时, 可选择提交最好的一次成绩。

新政策于 2010 年实行。多次参加 SAT 考试的考生届时需要通过网站或电话登记, 确定是让自己申请的大学获得所有考试中的最好一次成绩、全部成绩还是部分成绩。而目前, 考生历次考试无论成绩好坏, 需全部呈交考生所申请的大学。此外, 新规定要求考生只可选取单一次考试, 而不是某次的数学部分、另一次写作部分的成绩, 避免滥用制度。SAT 高级副总裁谈到改制时称, 考生一直希望可在分数上拥有更大的自主权, 同时令自己不需面对过大的压力, 新办法既迎合了考生诉求, 又不会影响 SAT 的价值。



## SAT 考试报名方法如下:

### 用户注册:

登陆 <http://www.collegeboard.com/>, 点 For students, 出现 registration 页面, 在 My Organizer 点击 Sign up, 注册一个 account, 有些信息是必填, 有些是可以不必填写的, 上面都有注明, 提交后得到用户名和密码。进入 My Organizer 页面。

### 考试注册:

(1) 办一张可以在网上支付美元的国际信用卡(比如中国银行——长城国际信用卡等双币卡)。这个是最重要的准备工作。以下填写的内容除了姓名、考试日期、考点等重要信息以外都是可以再次登录修改的。考试日期以后也可以改, 但是要付费。

(2) 在 My Organizer 页面左下脚, 点击 SAT Registration & Scores, 进入 SAT 考试报名页面, 要求再次输入用户名密码, 确认姓名、出生日期等。

(3) 进入 My Profile 页面, 填写一些种族、学校、学习成绩、学术兴趣、未来研究方向等信息, 这些不是必填的。有约五页的内容要提交或者跳过, 之后才正式进入 SAT Registration 页面。

(4) 同意 SAT 考试的条款, 进入下一页, 这下面是最重要地方, 选择考试的类型、年级, 中国的高三相当于美国的 12 年级, 注意考试地点选美国以外。提交, 下一页选考试时间, 里面会出现现在能报名的考试日期, 提交, 下一个是收费的考试辅导服务, 再下一页就是选考点, 可以选两个, 先点 search for a test center, 进入另一页面, 选香港或其他地区, 会出现考场名称, 只会出现还有考位的考场。特别提示: 根据经验, 有些学生会报名却最终退考, 所以直到截止日期前仍有出现考位的机会, 每天登录看一下说不定幸运会降临到你头上。

(5) 下一页是选择要递送成绩单的学校, 可以免费送四所。再下一页是买书, 国内现在已经有卖的了, 当然不必选了。

(6) 再下一页确认信息, 填写信用卡号, 确定你的姓名、出生日期与身份证上一致, 信用卡的号码、类型、有效期不能有误, 共 68 美元, 交费, submit payment。

(7) 最后一步, 把准考证也就是 Admission ticket 打印出来。一定要记住将准考证打印出来, 这是进入考场的凭据。

(8) 回到 My Organizer, 上面会显示你的报名状况, 没有报名成功可以再次提交。



## 一、征服 SAT 的学习计划

### 1. 自测考试的环境如何?

你是否像对待真实的考试一样对待了 SAT 练习? 环境是否安静? 是否有考桌? 你是否严格进行了计时, 并不间断地完成了全部练习? 如果这次练习周围的环境不是很理想, 请在下一次注意改进。同时, 一定要注意那些会影响你发挥的因素, 例如, “计时表不灵”“房间太冷”“环境太嘈杂”或者“有电话打扰”。学会如何适应考试的题量和时间的限制, 以及如何抵抗周边环境的干扰, 对于发挥自己的实力来说是非常重要的。

记下练习的原始得分。在每一个 SAT 练习后面, 都有一个“分数换算表”。它解释了原始得分和真实得分的换算标准, 它还记录着你每周的进步。

### 2. 考试前的准备是什么?

考试前的行为会极大地影响考生的成绩。例如, 如果你刚和同学或朋友就某个问题大吵一架, 可能就会影响你的成绩。我们要求考生在做测试练习前至少有一个 8 小时的睡眠, 在起床后做 30 分钟左右的运动, 而且要吃一顿营养丰富的早餐。把考试前做的一些事情写在“考试前的准备”一栏, 例如“跑了 4 英里”“做了 15 分钟的瑜伽”。

### 3. 你是否做对了必须要完成的题目?

表格右上部分的格中给出了你想要达到的目标分数需要做对的题量百分比。考生需要分别设定各部分(阅读、数学和写作)合理并有一定挑战性的分数目标。然后, 在做完练习之后, 找出成绩和目标之间的差距。“完成”的百分比就是将做了的题量(无论对错)除以全部的题量(全套考试有 67 道阅读题、54 道数学题和 49 道语法题)所得到的比例。“做对”的百分比是每部分的原始得分除以对应部分的总分所得的比例。例如, 如果要得到 600 分的数学, 那么必须答对 67%, 也就是  $2/3$  的题目。但是也不要回答过多问题, 以免导致因过于匆忙, 而犯下许多粗心的错误。一个好的解决方案是回答 85% 的题目, 留下 15% 的题目, 这样大约能保证 67% 的题目正确。

除了阅读题之外, 每个部分的题目都是从易到难依次排列的。如果在做题过程中想要放弃某些题目, 应该是最后的难题, 而不是开始的简单题。当然也不要再一道题上面花费过多时间, 即使它应该是“简单题”。考生的任务就是将自己的分数最大化, 所以如果有的题目看起来太难, 跳过它去, 继续做后面的试题。

### 4. 你回答问题是否过于匆忙?

对于大多数考生而言, 匆忙答题是一个很糟糕的习惯。分析你曾经在匆忙中完成的试题, 有没有因为匆忙犯下更多粗心的错误呢? 如果有的话, 下次即使跳过一些题不做, 也要更加仔细地做题。记住: 因为 SAT 有错题惩罚, 跳过总比做错好。

### 5. 你想要达到的目标分数所需要的原始得分是多少?

再次强调, 第 3 页表格右上角的图表会给你提供指引。只需要将原始得分和对应的得分进行比对就可以明确你需要达到的目标。用目标的原始得分减去你目前的得分, 就得出了你需要努力提高的分数。

### 6. 你是否对答案进行了猜测？

很多考生总是不愿意空出题目不做；另一些同学则恰恰相反，他们认为除非能百分之百地确定，否则就绝对不能回答问题，但这也是一个错误的策略。聪明的猜测能帮你提高自己的分数：如果能够排除选项中的一些错误答案，你就有可能做出最好的猜测。当再次浏览考卷时，看一下你做了猜测的题目，注意一下你是否抓住了题目的核心。

### 7. 你的每周学习计划是否合理？

一旦你制订了计划，就要开始学习了，但是不要过于紧张。你在学校的学习内容要比 SAT 的备考更重要——大学会关注你的学校成绩。如果坚持每天复习题集三十分钟，你就会看到效果。很多学生会发现以下的学习计划非常有效。当然你需要根据自身的情况对这个计划做相应的改动，记住，每天做一点要比一天做很多更有效。

这个学习计划包括两周的“基本功”训练，其中包括所有学生都需要去认真复习了解的基本内容：单词技巧、阅读能力和写作方法。因此这个计划的前两周是确定的，没有太多的弹性。但是如果你觉得你在其中某个特定部分特别擅长，可以用复习其他的部分去替代，比如数学或者是语法。从第三周开始，你的学习计划将会依据每周的测试练习成绩来进行个性化的安排。

还需要注意的是，本计划包含每周 30 个新单词的学习和每天阅读重要报刊的专栏，例如《时代周刊》或《华尔街日报》。重要报刊的专栏往往对于 SAT 的备考有着很好的促进作用：它们会帮助你熟悉时下发生的事情和观点，强化高级词汇，并给出好的作文例证。提高作文最好的方法之一就是读大量的专栏文章。

### 8. 如何坚持你的计划？

- 不管你信不信，在每天开始学习之前，进行至少 20 分钟左右的有氧锻炼是最好的热身运动。原因有两个：首先，经常锻炼的人往往比很少锻炼的人能坚持更长的时间，反应也更加快速；其次，锻炼身体的同时也在锻炼自己的精神力量。每天在户外进行 20~45 分钟的运动，会对复习产生积极的影响。在 SAT 考试当天的早上进行运动，能很好地帮助考生放松、集中注意力并更好地发挥。

- 如果你感觉到紧张，尝试做一些“专注力”训练，例如，瑜伽、深呼吸会帮助你集中注意力。

- 整理好你的书房。如果在你学习的地方全都是电视、电脑或者其他干扰你集中注意力的东西，那么你就很难取得好的复习效果。如果在床上复习，你会很容易睡着。找一个安静、干净的地方来进行复习，把所有与学习有关的东西都放在你的手边：字典、单词卡、计算器、铅笔和橡皮等。

- 坐直并直视你的书。根据调查发现，直视书会比斜视具有更好的理解效果。自己做一个实验就可以发现，如果你躺着看书，一会就会发现头脑越来越慢，思维停滞。

- 如果你在学习之后感觉疲劳，休息 10 分钟，吃点东西，听几首你喜欢的歌。



## 二、SAT 究竟考查什么

与大众观点相反的是，SAT 并不是测试考生应对多项选择题或者写八股文的能力。它不是用来预测一个考生的大学学习成绩的（因为大学成绩本身过于主观且无法规范化）。SAT 既不是智力测试，也不是对高中知识的简单检查。它涉及的部分是学校考试中一般很少涉及的：它评估作为一个大学生所必须掌握的一系列学术能力。这些能力包括在压力情况下的思考能力、流利且具有说服力的写作能力、理解复杂问题的能力以及处理各种数学问



题的能力。当然,要在大学中取得成功还有很多其他的重要能力:创造力、组织能力、社交能力、坚韧度等等。但是这些能力是无法在多项选择题中加以考查的。所以,大学的录取官员会从其他的申请材料中找到相应的证据——你的个人陈述、推荐信、课外活动等等。但是也不要轻视 SAT,分析性阅读、写作和数学都是大学学习中最重要的技能。



### 三、七种最重要的推理能力

SAT 考生需要熟练掌握七种核心推理能力:找出问题、分析问题、简化问题、整理知识、替换手段、逻辑思维和检查答案。如果你将这些方法和步骤牢记心中,就可以解决 SAT 考试中最难的问题。接下来让我们仔细看看这七个步骤。

#### 1. 找出问题

找出问题意味着你必须确定问题并对其进行解读。这就仿佛从一个卷轴中慢慢地抽出地图(请不要把了解和解决混为一谈,我们暂时还不需要找出完整的解决步骤)。地图不能告诉你最后的目的地(你必须要在其中找出最佳路径),但是你却可以找到一些与此相关的信息。这张图能够告诉你现在的位置,或者你未来的努力方向,抑或是你所拥有的技能。

如果你一开始你就犯了错误,你将永远都无法解决问题。那些在 SAT 上犯过大错误的考生大多是因为没有找出自己的缺点。很多人都认为自己是读题粗心,或者是理解错误,其实是自己没有明白真正的考点。比如说阅读部分,很多的阅读方法建议学生先读题,再读文章。看起来这种做法很好,似乎方便易行,但是定位问题很有可能导致无法了解阅读的重点。考生感觉自己掌控了考试的节奏,其实这种做法会被导向误区,而无法在 SAT 考试中取得好成绩。为什么呢?因为这样做本末倒置了。很多 SAT 的阅读题都属于“全局”题,他们考查考生对全文主旨或者结论的把握程度。如果你只是去扫视文章中与题目相关的一些内容,就会一叶障目,做错这些“全局”题。在作文部分,很多考生错误地认为需要在写作的时候使用所谓“华丽”的词汇、复杂的语言,动辄引用莎士比亚。很多人认为他们需要掌握标准的五段式文章结构才能取得高分,结果却得了低分,那是因为他们误解了 SAT 作文写作的精髓。如何才能提高自己的作文成绩呢?在写作部分很多考生以为自己需要了解很多复杂的语法规则。比如,“永远都不要用 but because 来开始一个句子”,或者是“动词绝对不要用被动态”,再或者“绝对不能用介词来结束一个句子”。其实,这些都不是标准的英语语法。SAT 写作只测试你对大约 15 个标准语法规则的理解。

#### 2. 分析问题

一旦你理解了问题,就必须结合它的各个部分思考如何来解决它们了,这就叫做分析问题。要修理一块表,你需要了解它们是如何工作的,内部结构是什么。同理,要解决 SAT 的难题,你需要分析数学、句子、写作以及文章等的结构和内部关系。分析单词可能会挑战你的词汇。SAT 考试里会包含很多高难度词汇,其中有很多对考生来说可能是全新的单词。你要如何来处理这些词呢?通过拆解词根和词缀就行了。如果你分析某一个单词的组成部分,那么你很有可能突破它们。

#### 3. 简化问题

另一个 SAT 得高分的关键是简化难的数学题、难的写作题目和晦涩的阅读文章。你的记忆力一次只能记住 5~9 篇左右的信息。如果你能减少问题中的信息量,解决问题会更容易。

#### 4. 整理知识

尽管 SAT 考查了多种多样的推理能力,记忆一些必要的知识对于取得高分还是至关重要的。例如,在填空题中了解单词或者是词根的具体含义,在语法题中了解标准语法的规则,或者是在数学题中了解基本的概念或公式。虽然每次考试都会提供“参考公式表”,其中包括勾股定理、面积公式等,但是你还需要记忆如下的公式,比如平均值公式、整除和奇偶性规则和斜率公式等。

#### 5. 替换手段

很多考生在准备 SAT 考试时,总是试图记住各种 SAT 问题的“最佳解法”。其实 SAT 主要考查考生的就是举一反三的能力。很多 SAT 考题都有不同的解法,每一种解法对于不同的人来说可能就是“最优解”。举个例子,很多 SAT 的数学题可以从算术、几何、代数等多种角度来求解。以后在面对数学问题的时候,多问问以下问题:我能不能用一种不同的方法来进行分析?我是不是只用了传统的解题方法?能不能对选项进行猜测?有没有什么规律?可不可以先简化一下表达式?如果一道数学题你是从代数角度解决的,那么你也要考虑一下是不是可以通过画图予以解决?让自己的解题思路灵活起来而不只是僵化地寻找“最佳”解法。

与此类似的是,很多考生认为写作总会有一个最优的“公式模板”,只有依据模板来写才能取得高分。实际上,能得到高分的方法有千千万万种,谋定而后动或许才是关键。思考一下:这个问题应该如何解决?有没有什么有趣的例子可以用来解决这个问题?我应该怎么来说服我的读者?我的读者可能用什么理论来反驳我?

#### 6. 逻辑思维

逻辑是你在面对 SAT 考试时最为有效的推理工具:填空题要求你会分析句子的逻辑结构,阅读要求你将逻辑假设转为逻辑推断。

#### 7. 检查答案

很多考生在考试时总是犯一些奇怪的错误,而优秀的考生总是能将这类错误减到最少。请不要在完成试题之后就洋洋得意,更不要简单地重复一遍解题的过程(因为这样做无法找出错误)。下面提供一些检查的方法:

- SAT 数学,通过预估答案来进行检查。因为任何时候,如果答案离你的预估值相差太远,那么这个选择就可以予以排除了。
- 在完成句子填空时,多读一遍句子,把你选的答案代入其中就能够很好地进行筛选了。
- 在文章阅读中,检查你的答案是否符合文章大意相当关键。



### 四、关于 SAT 的常见问题

#### 1. 如果要考 SAT,需要花多长时间来学习准备呢?

我们建议每一个 SAT 考生周一到周五每晚投入半个小时的时间,在每周六的上午花 4 小时来进行一次测试,如此往复,持续 8~10 周即可。你需要投入大量的精力,不过只要努力,考试的成绩一定会让你满意。即使你每周只有几个小时来准备,本书也会尽可能帮助你。你至少应在每周花三段时间,每段持续 20~30 分钟来准备 SAT。每周末要用 3.5 小时来做 SAT 练习。

#### 2. 大学是如何看待你的 SAT 成绩的?

优秀的大学非常明白,一个拥有 SAT 高分的考生能够更好地适应大学的学习生活,反



SAT  
数学  
30 天速成真经

之，则很有可能无法应对数学、写作或是阅读方面的难题。因此，SAT 被作为一个评价标准来评判考生的学术意愿和能力。大学要求考生提供 SAT 成绩还有一个重要原因：如果考生提供的 SAT 成绩高，能给学校增光。申请者的 SAT 平均分数越高，学校的排名和知名度也就越高。因此，学校一般只会接纳你多次 SAT 成绩中最高的一次（也就是说，如果你提交了三次 SAT 成绩，校方会选择你最好的阅读成绩、最好的数学成绩以及最好的写作成绩）。所以，不要担心参加多次的 SAT 考试，那样只会对你有帮助，而不会造成伤害。当然很多学校都会表示“SAT 分数（可选）”，原因是，这样愿意提供 SAT 成绩的考生都持有较高的成绩，可以提高该校录取考生的平均成绩。千万不要认为 SAT 成绩可有可无，恰恰相反，大学会很看重你的 SAT 成绩——而且分数要尽量高。

除了 SAT 成绩之外，绝大多数一流高校还关注考生的成绩、简历、推荐信、领导力、课外活动以及论文等。但是标准化的考试成绩对于大学录取来说变得越来越重要。SAT 考试成绩也不例外，它对于一个考生申请好的大学非常重要，无论该大学是否要求学生提交成绩。许多著名大学还将提高 SAT 考试成绩在录取中所占的比重，有的甚至划定了最低录取分数线。如果你想知道申请某一学校究竟需要多高的 SAT 成绩，学校的招生办公室工作人员会给你答复。

### 3. 应该什么时候报考，应该报考什么 SAT II 考试？

由于学校的不同，考试的要求会有很大的不同。有的学校要求 SAT 成绩，有的学校则不要求。有的学校不需要提交 SAT II（专业考试）成绩，有的学校要求考生至少参加三门考试。如果你要申请出色的学校，我们建议在春季考两次 SAT，并考一次 ACT（如果你的 ACT 成绩更好，可以提交 ACT 成绩，比提交 SAT 成绩的效果会更好）。

即使你想申请的大学不要求标准化考试成绩，也要提供这些成绩。这样的话，会给你的申请加分不少。如果你是个优等生，但是你的化学得了一个 C<sup>-</sup>，那么你就可以用 SAT II 的数学成绩来弥补这个不足。

要是没考好，学校也没有要求。你就不要提交成绩报告了。

SAT II 考试要求考生对于所考科目非常熟悉，尽量在考试前集中时间复习。

### 4. 如何报考 SAT？

请登陆 College Board 官方网站获取最新信息，其中包括注册考试、选择考试地点、报考截止时间等等。

### 5. SAT 多少分才叫做好分数？

SAT 考试共有 3 个部分，分别是阅读、数学和写作。每个部分的分值在 200~800 分之间。而每一个部分的普遍得分是在 490~530 分之间。因此，如果你的得分在 500 分以上，那么你就超越了大多数人，但是如果你要进入常春藤名校的话，还是要保证每个部分的得分都在 700 分以上——这意味着你必须跻身所有考生的前 5%。

另外一个评判分数好坏的标准就是招生学校的网站，一般在上面会发布学校历年新生的 SAT 平均成绩以及百分比。

### 6. 如果不知道答案的话能不能猜题？

如果是乱猜的话，帮助不大。但如果有技巧性地猜测的话则不然，去掉绝对不可能的选项后，会大大提高你的猜测成功率。

### 7. 需要花额外的时间在 SAT 考试上吗？

除非你真正需要，否则没有必要。有的考生需要特别的准备才能参加考试，所以他们需

要额外的时间来准备。需要注意的是,只有在专业的指导下,这种方法才是可行的。如果你认为有额外的时间来思考是件好事的话,那再好不过了。但令人惊讶的是,额外的时间通常会伤害很多考生,因为他们更难集中注意力了。分析你是否需要参加 SAT 的专业考试,如果你认为参加考试对你有益的话,请与你的指导老师联系或者登陆 College Board 的网站查询相关信息。

### 8. 什么时候可以获得 SAT 分数?

一般在考试结束之后的 2 到 3 周,就可以通过电话或者网络来查询 SAT 分数。再过 10 天,还会收到一份书面的免费成绩报告。同时被你选中递送成绩的学校也会得到一份完全一样的报告。当然,如果你要求快速投递的话,完全可以,只需加付相应的费用即可。

### 9. 能不能在获得分数的同时,拿到自己的考试卷?

如果你是在 1 月、5 月或者是 10 月考试的话,可以要求考试问答服务(Question and Answer Service),其中会包含考试册、答题纸、答案和难易分析。

### 10. SAT 有难易差别吗?

通过对考生 SAT 的分数统计来看,SAT 是没有难易差别的,是“公平的”。很多考生在第一次面对 SAT 考试时感觉非常紧张,但是他们把自己的表现不佳归咎于考试的难度,很多人甚至认为 SAT 的评分结果因为一些才貌双全孩子的参与而变得不公平。这些都是错误的。因为在每一次 SAT 考试之前,难度曲线就已经根据之前考试的“选考部分”确定了,以确保该次考试的难度和之前的难度是一致的。不要受到你朋友的误解的影响,按照自己的学习计划来进行复习。

### 11. 什么是 ACT 考试?

ACT 是在 20 世纪 60 年代开发的,用于职业学校、机械学校和农业学校的申请考试。它是作为 SAT 的替代品而出现的。今天,它也是很多大学接受的录取标准。尽管 ACT 考查的是最基本的能力,而非学术能力,但是如果你的 SAT 分数不够好,那么 ACT 可以起到替代的作用。

### 12. 考试前一天晚上应该怎么度过?

SAT 考试前夜需要放松。把学习放在你的身后吧——此时大量做题只能说是弊大于利。看看电影,和朋友出去吃顿饭,让已经疲劳的大脑休息一下。在睡觉前,把第二天考试需要的东西都收好。考试前夜,请收好以下东西,切勿遗忘:

- 准考证
- 身份证/护照
- 几支 2B 铅笔和橡皮
- 计算器(装上新电池)
- 秒表
- 小零食,诸如香蕉或者巧克力等
- 你的脑子
- 耳塞(如果你需要排除干扰的话)
- 考场的路线图

如果你对于考场位置不熟悉,那么一定要提前出发,或者提前几天去看一下实际考场的情况。最好是有人开车送你去考场会比较好。请在 8 点之前出发,给自己留出充足的时间,这样才能够避免紧张。

### 13. 考试当天早上应该做什么？

- 早餐要吃好，并适当锻炼，让身体热起来。
- 多穿几件。热了可以脱，冷了也不怕。
- 别管别人做什么，根据自己的节奏做题，相信老天会眷顾勤奋的人。
- 如果看到了比较难的文章，不要慌——这就是 SAT。做到你的最好，别在一道题上浪费太多时间。
- 当你觉得紧张时，三次深呼吸可以很好地缓解状况。
- 思考要积极，心情要开朗。

## 五、SAT“潜规则”之考场篇

由于去香港、新加坡等地参加 SAT 考试对很多同学来说并不是很方便，费用也比较高，所以与托福、雅思等考试相比，每一次 SAT 考试的机会都十分宝贵，考生不能有一丝一毫的疏忽。

参加过 SAT 考试的学生都有感触，考前行程和考场上的诸多“意外”都可能影响考生的临场发挥。最为严重的将使得该次考试成为“滑铁卢”之战。本文通过这些“金钱的教训”和失败经历，与考生共同分享无法从官方渠道获得的“葵花宝典”。

### “潜规则”一：提前开通手机的国际/台港澳漫游及国际/台港澳长途功能

为了确保考生抵达香港或新加坡后能够正常使用手机通讯，必须提前一天通过营业厅、网上营业厅或打电话等渠道开通国际/台港澳漫游及国际/台港澳长途功能。这两项功能都是次日生效。去香港考试的同学也可以选择到香港后购买当地的手机卡。

#### 真实案例 1：

2012 年 1 月在新加坡进行的 SAT 考试，当时有不少学生在登机前才意识到要开通手机国际/台港澳漫游及国际/台港澳长途功能。W 同学抵达新加坡后，自己出去购买第二天早餐，不幸地迷了路。花了很长时间才找到公用电话，方与同学取得联系。

### “潜规则”二：小看准考证者——必败

很多同学认为打印准考证是件很小的事情。但在这个小事情上一定要多加留神。登陆 College Board 网站打印 Admission Ticket(多准备几份放在不同地方，以防丢失)，核对考试时间、考场、日期及准考证上的个人信息，确保与此次考试的信息一致。

#### 真实案例 2：

2012 年 6 月，L 同学在去香港考 SAT 考试前把 6 月考试的准考证误打印为 2012 年 10 月的准考证。他自己也一直没有发现这个错误。考试当天早上，打车去考场，出租车司机听不懂普通话，L 同学就把准考证拿出来给司机看。司机把 L 同学带到 10 月份报的那个考场。该考场当天没有 SAT 考试，附近也没有其他 SAT 考场，即使现场转考或候补也不行。

### “潜规则”三：考场计时不一定准

准备 SAT 考试的同学都知道，SAT 考试以 Section 为单位计时，7 个 25 分钟的 Sections，2 个 20 分钟的，一个 10 分钟的。一般的考场都会严格计时，还会在每一个 Section 结束前 5 分钟提醒剩余时间。但也有的考场考官计时不准，或者没有时间的提醒。遇到这种情况，即使考完试后向 College Board 投诉，也不能改变考试的结果。所以考生要充分了解 SAT 考场并不完美，要做好充分的心理准备并积极调整自己的心态。

#### 真实案例 3：

2012 年 6 月，Z 同学所在的考场每个 Section 计时都有误差，也没有时间提醒。Z 同学在