



在线刷题/模考 prep.testace.cn

GMAT

在线刷题

- 10000道历年真题·
- 5种练习模式·
- 一词聚题功能·
- 每题配置完整解析·

全真模考

- 500套自适应模考

GRE

在线刷题

- 8000道历年真题·
- 5种练习模式·
- 一词聚题功能·
- 每题配置完整解析·

全真模考

- 300套自适应模考

EA

在线刷题

- 5000道专属真题·
- 5种练习模式·
- 一词聚题功能·
- 每题配置完整解析·

全真模考

- 100套自适应模考

名师简介 Profiles of Elite Teachers



黄卓明

香港科技大学MBA毕业。长江商学院、曼彻斯特大学商学院（上海）中心特聘GMAT专家。华东师范大学兼职教授、中山大学国际金融学院职业导师。



赵天乐（双硕士）

新加坡国立大学硕士，北大光华硕士 GMAT 770分、GRE 336分。11年北美定居工作经验，曾就职于北美top tier 商行，人力咨询，和券商。



夏鑫（博士）

管理学博士，毕业于上海财大和美国波士顿学院。长期多次亲临考场，实战教学为特色，分数稳定在GMAT760以上和GRE 335+



Helen Zhou（双硕士）

杜克大学硕士、南洋理工大学硕士，11年GMAT 一线教学名师。所著的《GMAT 绿皮书》，更是成为众多考生备考的“宝典”。

云帆美研

客服热线：
400-928-0005

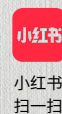
官网：
testace.cn



微信公众号



微信服务号



小红书
扫一扫



云帆GMAT



云帆GRE

算术解题捷径

1. 两位数乘法方法

公式: $AB \times CD = AC[AD + BC]BD$

示例: $63 \times 46 = 24[36 + 12]18$

计算中间项: $24[48]18$

(保持首项不变, 中间项为两数交叉相乘的和, 末项不变; 例如 $2(4 + 4)(8 + 1)8 = 2898$)

2. 平方与平方根的性质

(a) 一个数是完全平方数的前提: 末位数字为0、1、4、5、6、9; 若末位是2、3、7、8, 则不是完全平方数。

(b) 若数的末位是1, 其平方根的末位为1或9。

(c) 若数的末位是4, 其平方根的末位为2或8。

(d) 若数的末位是5或0, 其平方根的末位为5或0。

(e) 若数的末位是6, 其平方根的末位为4或6。

(f) 若数的末位是9, 其平方根的末位为3或7。

3. 质数相关

(a) 判断质数的方法:

求该数的近似平方根, 用小于此平方根的所有质数去除它; 若都不能整除, 则该数是质数。



示例(i): 判断359是否为质数

近似平方根 ≈ 19 , 小于19的质数有2、3、5、7、11、13、17
359不能被这些质数整除, 因此是质数。

示例(ii): 判断 $2^{5001} + 1$ 是否为质数

$\frac{2^{5001}+1}{2+1}$ 的余数为0, 因此 $2^{5001} + 1$ 不是质数。

(b) 1到50之间有15个质数。

(c) 1到100之间有25个质数。

(d) 1到1000之间有168个质数。

4. 整除性质 ($x^n + a^n$ 型)

若数的形式为 $x^n + a^n$, 且 n 为奇数, 则该数能被 $x + a$ 整除。

5. 余数性质 ($\frac{x^n}{x-1}$ 型)

$\frac{x^n}{x-1}$ 的余数恒为1。

6. 余数性质 ($\frac{x^n}{x+1}$ 型)

(a) 若 n 为偶数, 余数为1;

(b) 若 n 为奇数, 余数为 x 。

7. 无限嵌套根式的计算

$$(a) \sqrt{P + \sqrt{P + \sqrt{P + \dots \infty}}} = \frac{\sqrt{4P+1}+1}{2}$$

$$(b) \sqrt{P - \sqrt{P - \sqrt{P - \dots \infty}}} = \frac{\sqrt{4P+1}-1}{2}$$

$$(c) \sqrt{P \cdot \sqrt{P \cdot \sqrt{P \cdot \dots \infty}}} = P$$

$$(d) \sqrt{P \sqrt{P \sqrt{P \dots \infty}}} = P^{\frac{2^n-1}{2^n}} \quad (n \text{ 为 } P \text{ 的重复次数})$$

注: 若 P 的因数为 n 和 $n+1$ 型, 则 $\sqrt{P + \sqrt{P + \dots \infty}} = n+1$, $\sqrt{P - \sqrt{P - \dots \infty}} = n$ 。

8. 因数相关计算

(a) 若 $N = a^n \times b^m \times c^p \times \dots$ (a, b, c 为质数), 则 N 的因数个数为 $(n+1)(m+1)(p+1)\dots$ 。

示例: 求90000的因数个数

$$90000 = 2^2 \times 3^2 \times 5^2 \times 10^2 = 2^4 \times 3^2 \times 5^4$$

$$\text{因数个数} = (4+1)(2+1)(4+1) = 75$$

(b) 若 $N = a^n \times b^m \times c^p$ (a, b, c 为质数), 则 N 的互质因数集合为 $[(n+1)(m+1)(p+1) - 1 + nm + mp + pn + 3mnp]$ 。

(c) 若 $N = a^n \times b^m \times c^p \times \dots$ (a, b, c 为质数), 则 N 的因数之和为 $\frac{(a^{n+1}-1)(b^{m+1}-1)(c^{p+1}-1)}{(a-1)(b-1)(c-1)}$ 。

9. 求和公式

前 n 个自然数的和: $\frac{n(n+1)}{2}$

前 n 个自然数的平方和： $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

前 n 个自然数的立方和： $\left(\frac{n(n+1)}{2}\right)^2$

前 n 个奇数的和： n^2

前 n 个偶数的和： $n(n+1)$

10. 整除规则

除数	整除条件	示例
2	末位为0、2、4、6、8	-
3	各位数字之和能被3整除	-
4	末两位能被4整除	-
5	末位为0或5	-
6	能同时被2和3整除	-
7	末位乘2后，与剩余部分的差能被7整除	99995: $9999 - 2 \times 5 = 9989 \rightarrow 998 - 2 \times 9 = 980 \rightarrow 98 - 2 \times 0 = 98$ (98能被7整除)
8	末三位能被8整除	-
9	各位数字之和能被9整除	14526: $1 + 4 + 5 + 2 + 6 = 18$ (18能被9整除)
10	末位为0	-
11	偶数位数字和与奇数位数字和的差为0或11的倍数	12342: 偶位和 $2 + 4 = 6$, 奇位和 $1 + 3 + 2 = 6$, 差为0
12	能同时被3和4整除	-
13	末位乘4后，与剩余部分的和能被13整除	876538: 逐步计算后结果为13 (能被13整除)
14	能同时被2和7整除	-
15	能同时被3和5整除	-
16	末四位能被16整除	-
17	末位乘5后，与剩余部分的差能被17整除	294678: 逐步计算后结果为0 (能被17整除)
18	能同时被2和9整除	-
19	末位乘2后，与剩余部分的和能被19整除	149264: 逐步计算后结果为19 (能被19整除)
20	末两位能被20整除	-

在线客服

官方微信

公众号

