

# 数学1-6年级公式汇总

## 几何图形公式

长方形的周长=（长+宽）×2  $C=(a+b) \times 2$

正方形的周长=边长×4  $C=4a$

长方形的面积=长×宽  $S=ab$

正方形的面积=边长×边长  $S=a \cdot a = a^2$

三角形的面积=底×高÷2  $S=ah \div 2$

平行四边形的面积=底×高  $S=ah$

梯形的面积=（上底+下底）×高÷2  $S=(a+b)h \div 2$

圆的直径=半径×2  $d=2r$  半径=直径÷2  $r=d \div 2$

圆的周长=圆周率×直径=圆周率×半径×2  $C=\pi d=2\pi r$

圆的面积=圆周率×半径×半径=圆周率×（直径÷2）<sup>2</sup> 公式： $S=\pi(d \div 2)^2=\pi r^2$

三角形的内角和=180度。

长方体的体积=长×宽×高=底面积×高 公式： $V=Sh=abh$

正方体的体积=棱长×棱长×棱长 公式： $V=aaa=a^3$

圆柱的侧面积=底面的周长×高。公式： $S=Ch=\pi dh=2\pi rh$

圆柱的表面积=侧面积+两个底面积=底面的周长×高+2×底面积。公式： $S=Ch+2S=Ch+2\pi r^2$

圆柱的体积=底面积×高。公式： $V=Sh$

圆锥的体积= $\frac{1}{3}$ 底面积×高。公式： $V=\frac{1}{3}Sh$

## 单位换算公式

- (1) 1公里=1千米 1千米=1000米 1米=10分米 1分米=10厘米 1厘米=10毫米
- (2) 1平方米=100平方分米 1平方分米=100平方厘米 1平方厘米=100平方毫米
- (3) 1立方米=1000立方分米 1立方分米=1000立方厘米 1立方厘米=1000立方毫米
- (4) 1吨=1000千克 1千克=1000克=1公斤=2市斤
- (5) 1公顷=10000平方米 1亩≈666.666平方米
- (6) 1升=1立方分米=1000毫升 1毫升=1立方厘米
- (7) 1元=10角 1角=10分 1元=10角=100分
- (8) 1世纪=100年 1年=12月

大月(31天)有:1/3/5/7/8/10/12月

小月(30天)的有:4/6/9/11月

平年2月28天, 全年365天; 闰年2月29天, 闰年全年366天

1日=24小时 1时=60分

1分=60秒 1时=3600秒

## 数量关系公式

(1) 每份数 $\times$ 份数 = 总数 总数 $\div$ 每份数 = 份数 总数 $\div$ 份数 = 每份数

(2) 1倍数 $\times$ 倍数 = 几倍数 几倍数 $\div$ 1倍数 = 倍数 几倍数 $\div$ 倍数 = 1倍数

(3) 速度 $\times$ 时间 = 路程 路程 $\div$ 速度 = 时间 路程 $\div$ 时间 = 速度

(4) 单价 $\times$ 数量 = 总价 总价 $\div$ 单价 = 数量 总价 $\div$ 数量 = 单价

(5) 工作效率 $\times$ 工作时间 = 工作总量 工作总量 $\div$ 工作效率 = 工作时间 工作总量 $\div$ 工作时间 = 工作效率

(6) 加数 + 加数 = 和 和 - 一个加数 = 另一个加数

(7) 被减数 - 减数 = 差 被减数 - 差 = 减数 差 + 减数 = 被减数

(8) 因数 $\times$ 因数 = 积 积 $\div$ 一个因数 = 另一个因数

(9) 被除数 $\div$ 除数 = 商 被除数 $\div$ 商 = 除数 商 $\times$ 除数 = 被除数

## 算数算法公式

(1) 加法交换律: 两数相加交换加数的位置, 和不变。

(2) 加法结合律: 三个数相加, 先把前两个数相加, 或先把后两个数相加, 再同第三个数相加, 和不变。

(3) 乘法交换律: 两数相乘, 交换因数的位置, 积不变。

(4) 乘法结合律: 三个数相乘, 先把前两个数相乘, 或先把后两个数相乘, 再和第三个数相乘, 它们的积不变。

(5) 乘法分配律: 两个数的和同另一个数相乘, 可以把两个加数分别同这个数相乘, 再把两个积相加, 结果不变。

(6) 除法的性质: 在除法里, 被除数和除数同时扩大(或缩小)相同的倍数, 商不变。0除以任何不是0的数都得0。

(7) 等式的基本性质: 等式两边同时乘以(或除以)一个相同的数, 等式仍然成立。

(8) 分数的加减法则：同分母的分数相加减，只把分子相加减，分母不变。异分母的分数相加减，先通分，然后再加减。

(9) 分数大小的比较：同分母的分数相比较，分子大的大，分子小的小。异分母的分数相比较，先通分然后再比较；若分子相同，分母大的反而小。

(10) 分数乘整数：用分数的分子和整数相乘的积作分子，分母不变。

(11) 分数乘分数：用分子相乘的积作分子，分母相乘的积作为分母。

(12) 分数除法：除以一个数（0除外）等于分数乘以这个整数的倒数。

(13) 分数的基本性质：分数的分子和分母同时乘以或除以同一个数（0除外），分数的大小不变。

## 算数算法公式

$(和 + 差) \div 2 = 大数$

$(和 - 差) \div 2 = 小数$

$和 \div (倍数 - 1) = 小数$

$小数 \times 倍数 = 大数$

$(或者 和 - 小数 = 大数)$

非封闭线路上的植树问题主要可分为以下三种情形：

(1) 如果在非封闭线路的两端都要植树,那么：

$株数 = 段数 + 1 = 全长 \div 株距 + 1$

$全长 = 株距 \times (株数 - 1)$

$株距 = 全长 \div (株数 - 1)$

(2) 如果在非封闭线路的一端要植树,另一端不要植树,那么：

$株数 = 段数 = 全长 \div 株距$

$全长 = 株距 \times 株数$

$(盈 + 亏) \div 两次分配量之差 = 参加分配的份数$

$(大盈 - 小盈) \div 两次分配量之差 = 参加分配的份数$

$(大亏 - 小亏) \div 两次分配量之差 = 参加分配的份数$

$相遇路程 = 速度和 \times 相遇时间$

$相遇时间 = 相遇路程 \div 速度和$

$速度和 = 相遇路程 \div 相遇时间$

$追及距离 = 速度差 \times 追及时间$

追及时间 = 追及距离 ÷ 速度差

速度差 = 追及距离 ÷ 追及时间

(1) 一般公式：顺流速度 = 静水速度 + 水流速度

逆流速度 = 静水速度 - 水流速度

静水速度 = (顺流速度 + 逆流速度) ÷ 2

水流速度 = (顺流速度 - 逆流速度) ÷ 2 (2) 两船相向航行的公式：甲船顺水速度 + 乙船

逆水速度 = 甲船静水速度 + 乙船静水速度 (3) 两船同向航行的公式：后(前)船静水速度 -

前(后)船静水速度 = 两船距离缩小(拉大)速度

溶质的重量 + 溶剂的重量 = 溶液的重量

溶质的重量 ÷ 溶液的重量 × 100% = 浓度

溶液的重量 × 浓度 = 溶质的重量

溶质的重量 ÷ 浓度 = 溶液的重量

利润 = 售出价 - 成本

利润率 = 利润 ÷ 成本 × 100% = (售出价 ÷ 成本 - 1) × 100%

涨跌金额 = 本金 × 涨跌百分比

折扣 = 实际售价 ÷ 原售价 × 100% (折扣 < 1)

利息 = 本金 × 利率 × 时间

税后利息 = 本金 × 利率 × 时间 × (1 - 利息税率)

(1) 一般公式：

工作效率 × 工作时间 = 工作总量

工作总量 ÷ 工作时间 = 工作效率

工作总量 ÷ 工作效率 = 工作时间

(2) 用假设工作总量为“1”的方法解工程问题的公式：

1 ÷ 工作时间 = 单位时间内完成工作总量的几分之几

1 ÷ 单位时间能完成的几分之几 = 工作时间