

小学数学公式大全

一、小学数学几何形体周长 面积 体积计算公式

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 $S= (a + b) h \div 2$

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

三角形的面积=底×高÷2。公式 $S= a \times h \div 2$

正方形的面积=边长×边长 公式 $S= a \times a$

长方形的面积=长×宽 公式 $S= a \times b$

平行四边形的面积=底×高 公式 $S= a \times h$

梯形的面积= (上底+下底) ×高÷2 公式 $S=(a+b)h \div 2$

内角和：三角形的内角和= 180 度。

长方体的体积=长×宽×高 公式： $V=abh$

长方体（或正方体）的体积=底面积×高 公式： $V=abh$

正方体的体积=棱长×棱长×棱长 公式： $V=aaa=a^3$

圆的周长=直径× π 公式： $L = \pi d = 2\pi r$

圆的面积=半径×半径× π 公式： $S = \pi r^2$

圆柱的表（侧）面积：圆柱的表（侧）面积等于底面的周长乘高。公式： $S=ch=\pi dh = 2\pi rh$

圆柱的表面积：圆柱的表面积等于底面的周长乘高再加上两头的圆的面积。公式： $S=ch+2s=ch+2\pi r^2$

圆柱的体积：圆柱的体积等于底面积乘高。公式： $V=Sh$

圆锥的体积= 1/3 底面×积高。公式： $V=1/3Sh$

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。

分数的乘法法则：用分子的积做分子，用分母的积做分母。

分数的除法法则：除以一个数等于乘以这个数的倒数。

二、单位换算

(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 = 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, 闰年 2 月 29 天 平年全年 365 天, 闰年全年 366 天 1 日 = 24 小时 1 时 = 60 分

1 分 = 60 秒 1 时 = 3600 秒

三、数量关系计算公式方面

1、每份数×份数 = 总数 总数÷每份数 = 份数 总数÷份数 = 每份数

2、1 倍数×倍数 = 几倍数 几倍数÷1 倍数 = 倍数 几倍数÷倍数 = 1 倍数

3、速度×时间 = 路程 路程÷速度 = 时间 路程÷时间 = 速度

4、单价×数量 = 总价 总价÷单价 = 数量 总价÷数量 = 单价

5、工作效率×工作时间 = 工作总量 工作总量÷工作效率 = 工作时间 工作总量÷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×因数 = 积 积÷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

四、算术方面

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：两个数的和同同一个数相乘，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。如： $(2+4) \times 5 = 2 \times 5 + 4 \times 5$ 。

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：等号左边的数值与等号右边的数值相等的式子叫做等式。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. 方程式：含有未知数的等式叫方程式。

9. 一元一次方程式：含有一个未知数，并且未知数的次数是一次的等式叫做一元一次方程式。

学会一元一次方程式的例法及计算。即例出代有 x 的算式并计算。

10. 分数：把单位“1”平均分成若干份，表示这样的一份或几份的数，叫做分数。

11. 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。

12. 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。

13. 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。

14. 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。

15. 分数除以整数（0除外），等于分数乘以这个整数的倒数。

16. 真分数：分子比分母小的分数叫做真分数。

17. 假分数：分子比分母大或者分子和分母相等的分数叫做假分数。假分数大于或等于1。

18. 带分数：把假分数写成整数和真分数的形式，叫做带分数。

19. 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。

20. 一个数除以分数，等于这个数乘以分数的倒数。

21. 甲数除以乙数（0除外），等于甲数乘以乙数的倒数。

五、特殊问题

和差问题的公式

$(和 + 差) \div 2 = 大数$

$(和 - 差) \div 2 = 小数$

和倍问题

$和 \div (倍数 - 1) = 小数$

小数 \times 倍数 = 大数

(或者 和 - 小数 = 大数)

差倍问题

$差 \div (倍数 - 1) = 小数$

小数 \times 倍数 = 大数

(或 小数 + 差 = 大数)

植树问题

1 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

株距 = 全长 ÷ 株数

(3) 如果在非封闭线路的两端都不要植树,那么:

株数 = 段数 - 1 = 全长 ÷ 株距 - 1

全长 = 株距 × (株数 + 1)

株距 = 全长 ÷ (株数 + 1)

2 封闭线路上的植树问题的数量关系如下

株数 = 段数 = 全长 ÷ 株距

全长 = 株距 × 株数

株距 = 全长 ÷ 株数

盈亏问题

(盈 + 亏) ÷ 两次分配量之差 = 参加分配的份数

(大盈 - 小盈) ÷ 两次分配量之差 = 参加分配的份数

(大亏 - 小亏) ÷ 两次分配量之差 = 参加分配的份数

相遇问题

相遇路程 = 速度和 × 相遇时间

相遇时间 = 相遇路程 ÷ 速度和

速度和 = 相遇路程 ÷ 相遇时间

追及问题

追及距离 = 速度差 × 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

流水问题

(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

浓度问题

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

利润与折扣问题

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 - 5%)

工程问题

(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