**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)×2 长方形的面积=长×宽 S=a×b**

**正方形的周长=边长×4 C=4×a 正方形的面积=边长×边长 S=a×a**

**三角形的面积=底×高÷2 S=a×h÷2 平行四边形的面积=底×高 S=a×h**

**梯形的面积=（上底+下底）×高÷2 S=（a＋b）×h÷2**

**直径=半径×2 d=2×r 半径=直径÷2 r= d÷2**

**圆的周长=圆周率×直径=圆周率×半径×2 c=π×d =2×π×r**

**圆的面积=圆周率×半径×半径 公式：S＝r×r×π=πr2**

**内角和：三角形的内角和＝180度圆的内角和是360o**

**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**

**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=πdh＝2πrh**

**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+2πr2**

**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**

**分数的乘法则：用分子的积做分子，用分母的积做分母**

**分数的除法则：除以一个数等于乘以这个数的倒数**

**二、单位换算**

**（1）长度**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1公里＝1千米 1千米＝1000米 1km=1000m** | | |
| **1米＝10分米** | **1分米＝10厘米** | **1厘米＝10毫米** |
| **1m=10dm** | **1dm=10cm** | **1cm=10mm** |

**（1）面积**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |
| **1m2=100dm2** | **1cm2=100mm2** | **1dm2=100cm2** |

**（3）体积**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |
| **1m3=1000dm3** | **1mm3=1000cm3** | **1cm3=1000mm3** |

**（4）重量：1吨＝1000千克 1千克= 1000克= 1公斤 = 2市斤**

**1t=1000kg 1kg=1000g**

**（5）面积：1公顷＝10000平方米 1亩＝666.666平方米**

**（6）容积：1升＝1立方分米＝1000毫升 1毫升＝1立方厘米**

**1l=1 dm3=1000ml 1ml=1cm3**

**（7）货币：1元=10角 1角=10分 1元=100分**

**（8）时间：1世纪=100年 1年=12月 1年=4季度 1季度=3个月**

**1日=24小时 1小时=60分 1分=60秒 1秒=1000毫秒 1小时=3600秒**

**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**

**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÷除数＝商 被除数÷商＝除数 商×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）×5＝2×5+4×5。**

**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χ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分的数，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)÷2＝大数 (和－差)÷2＝小数**

**和倍问题： 和÷(倍数－1)＝小数 小数×倍数＝大数 和－小数＝大数**

**差倍问题： 差÷(倍数－1)＝小数 小数×倍数＝大数 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÷株距－1 全长＝株距×(株数－1) 株距＝全长÷(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÷株距 全长＝株距×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**