

小学数学公式大全

几何公式

► 长方形的周长= (长+宽) $\times$ 2

$$C=(a+b)\times 2$$

► 长方形的面积=长 $\times$ 宽

$$S=ab$$

► 正方形的周长=边长 $\times$ 4

$$C=4a$$

► 正方形的面积=边长 $\times$ 边长

$$S=a.a=a^2$$

► 三角形的面积=底 $\times$ 高 $\div$ 2

$$S=ah\div 2$$

► 三角形的内角和=180 度

► 平行四边形的面积=底 $\times$ 高

$$S=ah$$

► 梯形的面积= (上底+下底) $\times$ 高 $\div$ 2

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

► 圆的直径=半径 $\times$ 2 ($d=2r$)

► 圆的半径=直径 $\div$ 2 ($r=d\div 2$)

► 圆的周长=圆周率 $\times$ 直径=圆周率 $\times$ 半径 $\times$ 2

$$C=\pi d=2\pi r$$

► 圆的面积=圆周率 $\times$ 半径 $\times$ 半径

$$S=\pi r\times r$$

► 长方体的体积=长 $\times$ 宽 $\times$ 高

$$V=abh$$

► 正方体的体积=棱长 $\times$ 棱长 $\times$ 棱长 $V=aaa$

► 圆柱的侧面积：圆柱的侧面积等于底面的周长乘高

$$S=ch=\pi dh=2\pi rh$$

► 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

$$S=ch+2s=ch+2\pi r\times r$$

► 圆柱的体积：圆柱的体积等于底面积乘高

$$V=Sh$$

► 圆锥的体积=1/3 底面×积高

$$V=1/3Sh$$

数量关系

► 每份数×份数=总数

总数÷每份数=份数

总数÷份数=每份数

► 1 倍数×倍数=几倍数

几倍数÷1 倍数=倍数

几倍数÷倍数=1 倍数

► 速度×时间=路程

路程÷速度=时间

路程÷时间=速度

► 单价×数量=总价

总价÷单价=数量

总价÷数量=单价

► 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

► 加数+加数=和

和-一个加数=另一个加数

► 被减数-减数=差

被减数-差=减数

差+减数=被减数

► 因数×因数=积

积÷一个因数=另一个因数

► 被除数÷除数=商

被除数 $\div$ 商=除数

商 $\times$ 除数=被除数

单位换算

► 1 公里=1 千米=1000 米

1 米=10 分米

1 分米=10 厘米

1 厘米=10 毫米

► 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

► 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

► 1 吨=1000 千克

1 千克=1000 克=1 公斤=2 市斤

► 1 公顷=10000 平方米

1 亩=666.666 平方米

► 1 升=1 立方分米=1000 毫升

1 毫升=1 立方厘米

► 1 元=10 角

1 角=10 分

1 元=100 分

► 1 世纪=100 年

1 年=12 月

大月(31 天)有: 18 月

小月(30 天)的有: 49 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=3600 秒

1 分=60 秒

特殊问题

► 相遇问题

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

► 追及问题

追及距离=速度差 $\times$ 追及时间

追及时间=追及距离 $\div$ 速度差

速度差=追及距离 $\div$ 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) $\div$ 2

水流速度=(顺流速度-逆流速度) $\div$ 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 $\div$ 溶液的重量 $\times$ 100%=浓度

溶液的重量 $\times$ 浓度=溶质的重量

溶质的重量 $\div$ 浓度=溶液的重量

► 利润与折扣问题

利润=售价-成本

利润率=利润÷成本×100%=(售价÷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

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

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

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。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。

简便乘法：被乘数、乘数末尾有 0 的乘法，可以先把 0 前面的相乘，零不参加运算，有几个零都落下，添在积的末尾。

7、什么叫等式？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、什么叫方程式？答：含有未知数的等式叫方程式。

9、什么叫一元一次方程式？答：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。

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。

22、什么叫比：两个数相除就叫做两个数的比。如： $2 \div 5$ 或 $3:6$ 或 $1/3$

比的前项和后项同时乘以或除以一个相同的数（0除外），比值不变。

23、什么叫比例：表示两个比相等的式子叫做比例。如 $3:6=9:18$

24、比例的基本性质：在比例里，两外项之积等于两内项之积。

25、解比例：求比例中的未知项，叫做解比例。如 $3:x=9:18$

26、正比例：两种相关联的量，一种量变化，另一种量也随着变化，如果这两种量中相对应的比值（也就是商 k ）一定，这两种量就叫做成正比例的量，它们的关系就叫做正比例关系。

如： $y/x=k$ (k 一定) 或 $kx=y$

27、反比例：两种相关联的量，一种量变化，另一种量也随着变化，如果这两种量中相对应的两个数的积一定，这两种量就叫做成反比例的量，它们的关系就叫做反比例关系。如： $x \times y = k$ (k 一定) 或 $k/x = y$

28 百分数：表示一个数是另一个数的百分之几的数，叫做百分数。百分数也叫做百分率或百分比。

29、把小数化成百分数：只要把小数点向右移动两位，同时在后面添上百分号。其实，把小

数化成百分数，只要把这个小数乘以 100% 就行了。把百分数化成小数，只要把百分号去掉，同时把小数点向左移动两位。

30、把分数化成百分数：通常先把分数化成小数（除不尽时，通常保留三位小数），再把小数化成百分数。其实，把分数化成百分数，要先把分数化成小数后，再乘以 100% 就行了。把百分数化成分数，先把百分数改成分数，能约分的要约成最简分数。

31、最大公约数：几个数都能被同一个数一次性整除，这个数就叫做这几个数的最大公约数。（或几个数公有的约数，叫做这几个数的公约数。其中最大的一个，叫做最大公约数。）

32、互质数：公约数只有 1 的两个数，叫做互质数。

33、最小公倍数：几个数公有的倍数，叫做这几个数的公倍数，其中最小的一个叫做这几个数的最小公倍数。

34、通分：把异分母分数的分别化成和原来分数相等的同分母的分数，叫做通分。（通分用最小公倍数）

35、约分：把一个分数化成同它相等，但分子、分母都比较小的分数，叫做约分。（约分用最大公约数）

36、最简分数：分子、分母是互质数的分数，叫做最简分数。

分数计算到最后，得数必须化成最简分数。个位上是 0、2、4、6、8 的数，都能被 2 整除，即能用 2 进行约分。个位上是 0 或者 5 的数，都能被 5 整除，即能用 5 进行约分。在约分时应注意利用。

37、偶数和奇数：能被 2 整除的数叫做偶数。不能被 2 整除的数叫做奇数。

38、质数（素数）：一个数，如果只有 1 和它本身两个约数，这样的数叫做质数（或素数）。

39、合数：一个数，如果除了 1 和它本身还有别的约数，这样的数叫做合数。1 不是质数，也不是合数。

40、利息 = 本金 $\times$ 利率 $\times$ 时间（时间一般以年或月为单位，应与利率的单位相对应）

41、利率：利息与本金的比值叫做利率。一年的利息与本金的比值叫做年利率。一月的利息与本金的比值叫做月利率。

42、自然数：用来表示物体个数的整数，叫做自然数。0 也是自然数。

43、循环小数：一个小数，从小数部分的某一位起，一个数字或几个数字依次不断的重复出现，这样的小数叫做循环小数。如 3.141414

44、不循环小数：一个小数，从小数部分起，没有一个数字或几个数字依次不断的重复出现，这样的小数叫做不循环小数。如 3.141592654

45、无限不循环小数：一个小数，从小数部分起到无限位数，没有一个数字或几个数字依次不断的重复出现，这样的小数叫做无限不循环小数。如 3.141592654……

46、什么叫代数?代数就是用字母代替数。

47、什么叫代数式?用字母表示的式子叫做代数式。如： $3x=ab+c$