

# 人教小学数学3下 知识点概括总结

**1.位置：**所在或所占的地方。

**2.方向：**指东，西，南，北等方位。

**3.除法：**已知两个因数的积与其中一个因数，求另一个因数的运算，叫做除法。

若  $ab=c$  ( $b \neq 0$ )，用积数  $c$  和因数  $b$  来求另一个因数  $a$  的运算就是除法，写作  $c/b$ ，读作  $c$  除以  $b$  (或  $b$  除  $c$ )。其中， $c$  叫做被除数， $b$  叫做除数，运算的结果  $a$  叫做商。

**4.除法法则：**除数是几位，先看被除数的前几位，前几位不够除，多看一位，除到哪位，商就写在哪位上面，不够商一，0 占位。余数要比除数小，如果商是小数，商的小数点要和被除数的小数点对齐；如果除数是小数，要化成除数是整数的除法再计算。

**5.商不变性质：**被除数和除数同时乘或除以一个非零自然数，商不变。

**6.除法的性质：**一个数连续除以几个数，等于这个数除以那几个数的乘积，就是除法的性质。有时可以根据除法的性质来进行简便运算。如：

$$300 \div 25 \div 4 = 300 \div (25 \times 4)。$$

**7.被除数、除数、商的关系：**

被除数扩大 (缩小)  $n$  倍，商也相应的扩大 (缩小)  $n$  倍。

除数扩大（缩小） $n$ 倍，商相应的缩小（扩大） $n$ 倍）。

**8.笔算除法：**先按照整数除法的法则去除，商的小数点要和被除数的小数点对齐；如果除到被除数的末尾仍有余数，就在余数后面添“0”，再继续除。

**9.除数是小数的除法计算法则：**先移动除数的小数点，使它变成整数，除数的小数点也向右移动几位（位数不够的补“0”），然后按照除数是整数的除法法则进行计算。

**10.没有括号的混合运算：**

同级运算从左往右依次运算；两级运算先算乘、除法，后算加减法。

**11.第一级运算：**加法和减法叫做第一级运算。

**12.第二级运算：**乘法和除法叫做第二级运算。

**13.数据：**数据也称观测值，是实验、测量、观察、调查等的结果，常以数量的形式给出。

**14.数据分析：**数据分析是组织有目的地收集数据、分析数据，使之成为信息的过程。

**15.数据分析的步骤和应用：**

数据分析有极广泛的应用范围。典型的数据分析可能包含以下三个步：

(1) 探索性数据分析，当数据刚取得时，可能杂乱无章，看不出规律，通过作图、造表、用各种形式的方程拟合，计算某些特征量等手段探索规律性的可能形式，即往什

么方向和用何种方式去寻找和揭示隐含在数据中的规律性。

(2) 模型选定分析，在探索性分析的基础上提出一类或几类可能的模型，然后通过进一步的分析从中挑选一定的模型。

(3) 推断分析，通常使用数理统计方法对所定模型或估计的可靠程度和精确程度作出推断。

## **16.平均数**

平均数是指在一组数据中所有数据之和再除以数据的个数。平均数是表示一组数据集中趋势的量数，它是反映数据集中趋势的一项指标。

解答平均数应用题的关键在于确定“总数量”以及和总数量对应的总份数。

在统计工作中，平均数（均值）和标准差是描述数据资料集中趋势和离散程度的两个最重要的测度值。

## **17.二十四时计时法**

(1) 分段计时法（十二时计时法）：深夜 12 时是一日的开始，1 天的 24 小时又分为两段，每段 12 小时。从深夜 12 时起到中午 12 时叫做上午，再从中午 12 时起到深夜 12 时叫做下午。生活中通常采用这种计时法。

(2) 二十四时计时法：这是是广播电台、车站、邮电局等部门采用的 0 到 24 时计

时法，按照这种计时法，下午 1 时就是 13 : 00，下午 2 时就是 14 : 00.....夜里 12 时就是 24 : 00，又是第二天的 0 : 00.

### 18.乘法算式中各数的名称

“×”是乘号，乘号前面和后面的数叫做因数，“=”是等于号，等于号后面的数叫做积。

$$10 \text{ (因数)} \times \text{(乘号)} 200 \text{ (因数)} = \text{(等于号)} 2000 \text{ (积)}$$

### 19.乘法的运算定律

整数的乘法运算满足：交换律，结合律，分配律，消去律。

随着数学的发展，运算的对象从整数发展为更一般群。

群中的乘法运算不再要求满足交换律。最有名的非交换例子，就是哈密尔顿发现的四元数群。但是结合律仍然满足。

(1) 乘法交换律： $a \times b = b \times a$

(2) 乘法结合律： $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

(3) 乘法分配律： $(a + b) \times c = a \times c + b \times c$

### 20.

1×1=1								
1×2=2	2×2=4							
1×3=3	2×3=6	3×3=9						
1×4=4	2×4=8	3×4=12	4×4=16					
1×5=5	2×5=10	3×5=15	4×5=20	5×5=25				
1×6=6	2×6=12	3×6=18	4×6=24	5×6=30	6×6=36			
1×7=7	2×7=14	3×7=21	4×7=28	5×7=35	6×7=42	7×7=49		
1×8=8	2×8=16	3×8=24	4×8=32	5×8=40	6×8=48	7×8=56	8×8=64	
1×9=9	2×9=18	3×9=27	4×9=36	5×9=45	6×9=54	7×9=63	8×9=72	9×9=81

乘法表

**21.面积：**物体的表面—平面图形的大小，叫做它们的面积

**22.常用的面积单位有平方厘米、平方分米和平方米。**

(1) 边长是 1 厘米的正方形，面积是 1 平方厘米。

(2) 边长是 1 分米的正方形，面积是 1 平方分米。

(3) 边长是 1 米的正方形，面积是 1 平方米。

**23.一般测量较大的面积用到公顷和平方千米。**

(1) 边长是 100 米的正方形，面积是 1 公顷。

(2) 边长是 1 千米的正方形，面积是 1 平方千米。

**24.面积计算方法**

长方形： $S=ab$ {长方形面积=长×宽}

正方形： $S=a^2$ {正方形面积=边长×边长}

平行四边形： $S=ab$ {平行四边形面积=底×高}

三角形： $S=ab\div 2$ {三角形面积=底×高÷2}

梯形： $S=(a+b)\times h\div 2$ {梯形面积=(上底+下底)×高÷2}

圆形(正圆)： $S=\pi r^2$ {圆形(正圆)面积=圆周率×半径×半径}

## 25.面积计量单位及进率：

1 平方千米 ( $\text{km}^2$ ) = 100 公顷 (ha) 1 平方千米 = 1000000 平方米 ( $\text{m}^2$ )

1 公顷 = 10000 平方米 1 平方米 = 100 平方分米 ( $\text{dm}^2$ )

1 平方分米 = 100 平方厘米 ( $\text{cm}^2$ )。

**26.公顷：**公顷的单位符号用“ $\text{hm}^2$ ”表示，其中 h 表示百米， $\text{hm}^2$  的含义就是百米的平方，也就是 10000 平方米，即 1 公顷。

**27.小数：**小数由整数部分、小数部分和小数点组成。当测量物体时往往会得到的不是整数的数，古人就发明了小数来补充整数小数是十进制分数的一种特殊表现形式。分母是 10、100、1000……的分数可以用小数表示。所有分数都可以表示成小数，小数中除无限不循环小数外都可以表示成分数。

**28.小数的基本性质：**小数末尾添上 0 或去掉 0，小数的大小不变，但计数单位变了。

而且，小数点向左移动一位、两位、三位，原来的数就缩小 10 倍、100 倍、1000 倍，小数点向右移动一位、两位、三位，原来的数就扩大 10 倍、100 倍、1000 倍。

**29.小数写法：**整数部分写在小数点前，小数部分写在小数点后，中间用小数点隔开。

**30.小数的读法：**

(1) 按照分数的读法来读.带小数的整数部分按整数读法读；小数部分按分数读法读。

例如：0.38 读作百分之三十八，14.56 读作十四又百分之五十六。

(2) 整数部分仍按整数的读法来读，小数点读作“点”，小数部分顺次读出每个数位上的数字，若几个零重复，不可只读一个 0.

例如：0.45 读作零点四五；56.032 读作五十六点零三二；1.0005 读作一点零零零五。