

五年级上册数学必背知识考点汇总

(36个必备易错点)

1、计算小数加法先把小数点对齐，再把相同数位上的数相加。

2、计算小数乘法末尾对齐，按整数乘法法则进行计算。

3、积中小数末尾有0的乘法：

先计算出小数乘整数的乘积后，积的小数末尾出现0，要再根据小数的性质去掉小数末尾的0。

如：3.60 “0”应划去。

如果乘得的积的小数位数不够要在前面用0补足，再点上小数点。

如 $0.02 \times 2 = 0.04$

4、计算整数因数末尾有0的小数乘法时，要把整数数位中不是0的最右侧数字与小数的末尾对齐。

5、因数与积的小数位数的关系：因数中共有几位小数，积中就有几位小数。

6、小数乘法的一般计算方法：先按整数乘法算出积，再给积点上小数点（看因数中一共有几位小数，就从积的右边起数出几位，点上小数点。）乘得的积的小数位数不够要在积的前面用0补足，再点小数点。

7、规律：（乘法中比较大小时）

一个数(0除外)乘大于1的数，积大于这个数。

一个数(0除外)乘小于1的数(0除外)，积小于这个数。

一个数(0 除外)乘 1,

积等于这个数。

8、小数乘法的验算方法

(1)把因数的位置交换相乘。

(2)用计算器来验算。

9、求积的近似数，先算出积，然后看要保留数位的下一位，再按四舍五入法求出结果，用约等号表示。

10、如果求得的近似数所求数位的数字是 9 而后一位数字又大于等于 5 需要进 1，这是就要依次进一用 0 占位。

如 6.597 保留两位为 6.60。

11、小数乘法要按照从左到右的顺序计算

12、小数的乘加运算与整数的乘加运算顺序相同，先乘除，后加减。

13、整数乘法的交换律、结合律和分配律，同样适用于小数乘法。

常见乘法计算(敏感数字): $25 \times 4 = 100$

$125 \times 8 = 1000$

加法交换律: $0.75 + 9.8 + 0.25$ $= 0.75 + 0.25 + 9.8$ $= 1 + 9.8$ $= 10.8$	加法结合律: $48.5 + 0.4 + 0.6$ $= 48.5 + (0.4 + 0.6)$ $= 48.5 + 1$ $= 49.5$	乘法交换律: $2.5 \times 5.6 \times 0.4$ $= 2.5 \times 0.4 \times 5.6$ $= 1 \times 5.6$ $= 5.6$	乘法结合律: $99 \times 12.5 \times 0.8$ $= 99 \times (12.5 \times 0.8)$ $= 99 \times 10$ $= 990$
加法交换律与结合律: $6.5 + 0.28 + 3.5 + 0.72$ $= (6.5 + 3.5) + (0.28 + 0.72)$ $= 10 + 1$ $= 11$		含乘法交换律与结合律: $2.5 \times 1.25 \times 0.4 \times 0.8$ $= (2.5 \times 0.4) \times (1.25 \times 0.8)$ $= 1 \times 1$ $= 1$	

乘法分配律(提取式):

$$\begin{aligned}
 &1.35 \times 12 - 1.35 \times 2 \\
 &= 1.35 \times (12 - 2) \\
 &= 1.35 \times 10 \\
 &= 13.5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &95.5 \div 1.6 - 15.5 \div 1.6 \\
 &= (95.5 - 15.5) \div 1.6 \\
 &= 80 \div 1.6 \\
 &= 50
 \end{aligned}$$

乘法分配律(添项):

$$\begin{aligned}
 &99 \times 25.6 + 25.6 \\
 &= 99 \times 25.6 + 1 \times 25.6 \\
 &= (99 + 1) \times 25.6 \\
 &= 100 \times 25.6 \\
 &= 2560
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &3.5 \times 8 + 3.5 \times 3 - 3.5 \\
 &= 3.5 \times 8 + 3.5 \times 3 - 3.5 \times 1 \\
 &= 3.5 \times 8 + 3.5 \times 3 - 3.5 \times 1 \\
 &= 3.5 \times (8 + 3 - 1) \\
 &= 35
 \end{aligned}$$

数字换减法:

$$\begin{aligned}
 &99 \times 26 \\
 &= (100 - 1) \times 2.6 \\
 &= 100 \times 2.6 - 1 \times 2.6 \\
 &= 2600 - 2.6 \\
 &= 2597.4
 \end{aligned}$$

数字换加法:

$$\begin{aligned}
 &4.5 \times 102 \\
 &= 4.5 \times (100 + 2) \\
 &= 4.5 \times 100 + 4.5 \times 2 \\
 &= 450 + 9 \\
 &= 459
 \end{aligned}$$

数字换乘法:

$$\begin{aligned}
 &5.6 \times 125 \\
 &= (0.7 \times 8) \times 125 \\
 &= 0.7 \times (8 \times 125) \\
 &= 0.7 \times 1000 \\
 &= 700
 \end{aligned}$$

连减的性质:

$$\begin{aligned}
 &52.8 - 6.5 - 3.5 \\
 &= 52.8 - (6.5 + 3.5) \\
 &= 52.8 - 10 \\
 &= 42.8
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &5.28 - 0.89 - 1.28 \\
 &= 5.28 - 1.28 - 0.89 \\
 &= 4 - 0.89 \\
 &= 3.11
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &5.28 - (1.5 + 1.28) \\
 &= 5.28 - 1.28 - 1.5 \\
 &= 4 - 1.5 \\
 &= 2.5
 \end{aligned}$$

连除的性质:

$$\begin{aligned}
 &3200 \div 2.5 \div 0.4 \\
 &= 3200 \div (2.5 \times 0.4) \\
 &= 3200 \div 1 \\
 &= 3200
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &210 \div (12.5 \times 2.1) \\
 &= 210 \div 2.1 \div 12.5 \\
 &= 100 \div 12.5 \\
 &= 8
 \end{aligned}$$

同级运算中，第一个数不能动，后面的数可以带着符号搬家：

$$\begin{aligned} &2.56-0.58+0.44 \\ &=2.56+0.44-0.58 \\ &=3-0.58 \\ &=2.42 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &5.88+1.62-0.88 \\ &=5.88-0.88+1.62 \\ &=4+1.62 \\ &=5.62 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &2.5 \div 0.2 \times 0.4 \\ &=2.5 \times 0.4 \div 0.8 \\ &=1 \div 0.2 \\ &=5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &290 \times 2.5 \div 0.29 \\ &=290 \div 0.29 \times 2.5 \\ &=1000 \times 2.5 \\ &=2500 \end{aligned}$$

14、行和列的意义：竖排叫做列，横排叫做行。

15、数对可以表示物体的位置，也可以确定物体的位置。

16、数对表示位置的方法：先表示列，再表示行。用括号把代表列和行的数字或字母括起来，再用逗号隔开。

例如：(7, 9)表示第七列第九行。

17、两个数对，前一个数相同，说明它们所表示物体位置在同一列上。

如：(2, 4)和(2, 7)都在第2列上。

18、两个数对，后一个数相同，说明它们所表示物体位置在同一行上。

如：(3, 6)和(1, 6)都在第6行上。

19、物体向左、右平移，行数不变，列数减去或加上平移的格数。

20、物体向下、上平移，列数不变，行数减去或加上平移的格数。

21、小数除法的意义：已知两个因数的积与其中的一个因数，求另一个因数的运算。

如： $2.6 \div 1.3$ 表示已知两个因数的积2.6与其中的一个因数1.3，求另一个因数的运算。

22、除数是整数的小数除法：按整数除法的计算方法去除，商的小数点要和被除数的小数点对齐，如果被除数的整数部分比除数小，不够商1，要在商的个位上写0，然后点上小数点，再继续除；如果除到被除数的末尾仍有余数时，就在余数的后面添0再继续除。

23、除法商不变的性质：被除数和除数同时扩大或缩小相同的倍数0除外，商不变。

24、除数是小数的除法：先把除数转化成整数，除数的小数点向右移动几位，被除数的小数点也向右移动几位，位数不够时，在被除数的末尾用0补足，然后按照除数是整数的小数除法进行计算。

25、两数相除，被除数与除数同时扩大或缩小相同的倍数(0除外)，商不变。

26、两数相除，除数不变，被除数扩大或缩小几倍，商也随着扩大或缩小几倍。两数相除，被除数不变，除数扩大或缩小几倍，商也随着缩小或扩大几倍。

27、除法中比较大小时的规律：

一个数(0除外)除以大于1的数，商小于被除数

一个数(0除外)除以1，商等于被除数

一个数(0除外)除以小于1的数(0除外)，商大于被除数

28、取近似数的方法：

取近似数的方法有三种：①四舍五入法②进一法③去尾法，一般情况下，按要求取近似数时用四舍五入法，进一法、去尾法在解决实际问题的時候选择应用。

29、取商的近似数时，保留到哪一位，一定要除到那一位的下一位，然后用四舍五入的方法取近似数。没有要求时，除不尽的一般保留两位小数。

30、一个数的小数部分，从某一位起，一个数字或者几个数字依次不断重复出现，这样的小数叫做循环小数。

依次不断重复出现的数字，叫做这个循环小数的循环节。

31、循环小数的表示方法：一种是用省略号表示，要写出两个完整的循环节，后面标上省略号。

32、①事件发生有三种情况可能发生、不可能发生、一定发生。②可能发生的事件，可能性大小。把几种可能情况的份数相加做分母，单一的这种可能性做分子，就可求出相应事件发生可能性大小。

33、方程五大定律：

加法交换律： $a+b=b+a$ 加法结合律： $(a+b)+c=a+(b+c)$

乘法结合律： $(ab)c=a(bc)$ 乘法交换律： $ab=ba$

乘法分配律： $(a+b)c=ac+bc$

34、等式的性质：

①等式两边加上或减去同一个数，左右两边仍然相等。

②等式两边乘同一个数，或除以同一个不为0的数，左右两边仍然相等。

35、当梯形的上底和下底相等时，就成了平行四边形。
当梯形的上底为0时，就成了三角形。

36、把长方形拉成平行四边形，周长不变，面积变小；
把平行四边形拉成长方形，周长不变，面积变大。