

备战期末 五年级数学上册期末复习要点（人教版）

第1单元 小数乘法

1、小数乘整数：意义——求几个相同加数的和的简便运算。

如： 1.5×3 表示 1.5 的 3 倍是多少或 3 个 1.5 是多少。

计算方法：先把小数扩大成整数；按整数乘法的法则算出积；再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。

2、小数乘小数：意义——就是求这个数的几分之几是多少。

如： 1.5×0.8 （整数部分是 0）就是求 1.5 的十分之八是多少。

1.5×1.8 （整数部分不是 0）就是求 1.5 的 1.8 倍是多少。

计算方法：先把小数扩大成整数；按整数乘法的法则算出积；再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。

注意：计算结果中，小数部分末尾的 0 要去掉，把小数化简；小数部分位数不够时，要用 0 占位。

3、规律：一个数（0 除外）乘大于 1 的数，积比原来的数大；一个数（0 除外）乘小于 1 的数，积比原来的数小。

4、求近似数的方法一般有三种：

(1)四舍五入法；(2)进一法；(3)去尾法

5、计算钱数，保留两位小数，表示计算到分。保留一位小数，表示计算到角。

6、小数四则运算顺序跟整数是一样的。

7、运算定律和性质：

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

乘法：乘法交换律： $a \times b=b \times a$ 乘法结合律： $(a \times b) \times c=a \times (b \times c)$

乘法分配律： $(a+b) \times c=a \times c+b \times c$ 或 $a \times c+b \times c=(a+b) \times c$ （ $b=1$ 时，省略 b ）

变式： $(a-b) \times c=a \times c-b \times c$ 或 $a \times c-b \times c=(a-b) \times c$

减法：减法性质： $a-b-c=a-(b+c)$

除法：除法性质： $a \div b \div c=a \div (b \times c)$

第2单元 位置

确定物体的位置，要用到数对（先列：即竖，后行即横排）。用数对要能解决两个问题：一是给出一对数对，要能在坐标图中标出物体所在位置的点。二是给出坐标中的一个点，要能用数对表示。

第3单元 小数除法

1、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： $0.6 \div 0.3$ 表示已知两个因数的积 0.6，一个因数是 0.3，求另一个因数是多少。

2、小数除以整数的计算方法：小数除以整数，按整数除法的方法去除，商的小数点要和被除数的小数点对齐。整数部分不够除，商 0，点上小数点。如果有余

数，要添 0 再除。

3、除数是小数的除法的计算方法：先将除数和被除数扩大相同的倍数，使除数变成整数，再按“除数是整数的小数除法”的法则进行计算。

注意：如果被除数的位数不够，在被除数的末尾用 0 补足。

4、在实际应用中，小数除法所得的商也可以根据需要用“四舍五入”法保留一定的小数位数，求出商的近似数。

5、除法中的变化规律：①商不变性质：被除数和除数同时扩大或缩小相同的倍数（0 除外），商不变。②除数不变，被除数扩大（缩小），商随着扩大（缩小）。③被除数不变，除数缩小，商反而扩大；被除数不变，除数扩大，商反而缩小。

6、循环小数：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。循环节：一个循环小数的小数部分，依次不断重复出现的数字。如 $6.3232\cdots$ 的循环节是 32. 简写作 $6.\dot{3}2$

7、小数部分的位数是有限的小数，叫做有限小数。小数部分的位数是无限的小数，叫做无限小数。小数分为有限小数和无限小数。

第 4 单元 可能性

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。把几种可能的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。

第 5 单元 简易方程

1、在含有字母的式子里，字母中间的乘号可以记作“ \cdot ”，也可以省略不写。加号、减号除号以及数与数之间的乘号不能省略。

2、 $a \times a$ 可以写作 $a \cdot a$ 或 a^2 ， a^2 读作 a 的平方 $2a$ 表示 $a+a$

特别地 $1a=a$ 这里的：“1”我们不写

3、方程：含有未知数的等式称为方程（★方程必须满足的条件：必须是等式 必须有未知数两者缺一不可）。使方程左右两边相等的未知数的值，叫做方程的解。求方程的解的过程叫做解方程。

4、解方程原理：天平平衡。等式左右两边同时加、减、乘、除相同的数（0 除外），等式依然成立。

5、10 个数量关系式：加法：和=加数+加数 一个加数=和-另一个加数

减法：差=被减数-减数 被减数=差+减数 减数=被减数-差

乘法：积=因数 \times 因数 一个因数=积 \div 另一个因数

除法：商=被除数 \div 除数 被除数=商 \times 除数 除数=被除数 \div 商

6、所有的方程都是等式，但等式不一定是方程。

7、方程的检验过程：方程左边

$=\cdots\cdots$

8、方程的解是一个数；解方程式一个计算过程。 $=$ 方程右边 所以， $x=\cdots$ 是方程的解。

第6单元 多边形的面积

1、公式：

正方形的面积=边长 \times 边长

$$S_{\text{正}}=a \times a=a^2$$

长方形的面积=长 \times 宽

$$S_{\text{长}}=a \times b$$

平行四边形的面积=底 \times 高

$$S_{\text{平}}=a \times h$$

三角形的面积=底 \times 高 $\div 2$

$$S_{\text{三}}=a \times h \div 2$$

梯形的面积=(上底+下底) \times 高 $\div 2$ $S_{\text{梯}}=(a+b) \times h \div 2$

组合图形：当组合图形是凸出的，用两种或三种简单图形面积相加进行计算。当组合图形是凹陷的，用一种最大的简单图形面积减较小的简单图形面积进行计算。

2、平行四边形面积公式推导：剪拼、平移

平行四边形可以转化成一个长方形；长方形的长相当于平行四边形的底；长方形的宽相当于平行四边形的高；长方形的面积等于平行四边形的面积，因为长方形面积=长 \times 宽，所以平行四边形面积=底 \times 高。

3、三角形面积公式推导：旋转

两个完全一样的三角形可以拼成一个平行四边形，平行四边形的底相当于三角形的底；平行四边形的高相当于三角形的高；

平行四边形的面积等于三角形面积的2倍，因为平行四边形面积=底 \times 高，所以三角形面积=底 \times 高 $\div 2$

4、梯形面积公式推导：旋转

两个完全一样的梯形可以拼成一个平行四边形。平行四边形的底相当于梯形的上下底之和；平行四边形的高相当于梯形的高；平行四边形面积等于梯形面积的2倍，因为平行四边形面积=底 \times 高，所以梯形面积=(上底+下底) \times 高 $\div 2$

6、等底等高的平行四边形面积相等；等底等高的三角形面积相等；

等底等高的平行四边形面积是三角形面积的2倍。

7、长方形框架拉成平行四边形，周长不变，面积变小。

8、组合图形面积计算：必须转化成已学的简单图形。

当组合图形是凸出的，用虚线分割成几种简单图形，把简单图形面积相加计算。

当组合图形是凹陷的，用虚线补齐成一种最大的简单图形，用最大简单图形面积减几个较小的简单图形面积进行计算。

第7单元 植树问题

1、不封闭栽树问题：

(1) 一条路的一边两端都栽树=路长 \div 间隔+1；

已知间隔数，树的棵树，求路长。路长=间隔数 \times （树的棵树-1）

(2) 一条路的两边两端都栽树=(路长 \div 间隔+1) $\times 2$

(3) 一条路的一边两端不栽树=路长 \div 间隔-1

(4) 一条路的两边两端不栽树=(路长 \div 间隔-1) $\times 2$

(5) 锯木头时间问题：锯一段木头时间=总时间 \div （段数-1）

2、封闭图形四周栽树问题：栽树棵树=周长 \div 间隔

3、鸡兔同笼问题：（龟鹤问题、大船小船问题）

（1）算术假设法 1：假设几只都是兔子，（都是脚多的兔子），先求鸡的只数

鸡的只数： $(\text{总头数} \times 4 - \text{总脚数}) \div (4 - 2)$ 即一只兔的脚数减去一只鸡的脚数

兔的只数：总头数-鸡的只数

算术假设法 2：假设几只都是鸡，（都是脚少的鸡），先求兔子的只数

兔子的只数： $(\text{总脚数} - \text{总头数} \times 2) \div (4 - 2)$ 即一只兔的脚数减去一只鸡的脚数

鸡的只数：总头数-兔子的只数

（2）方程法：设兔子有 x 只，则兔子脚有 $2x$ 只。那么鸡有 $(\text{总头数} - x)$ 只

根据“兔子脚+鸡脚=总脚数”列方程解答先求兔子只数，再算出鸡的只数。

即： $4x + 2 \times (\text{总头数} - x) = \text{总脚数}$

补充内容：观察物体

1、从不同的角度观察物体，看到的形状可能是不同的；观察长方体或正方体时，从固定位置最多能看到三个面。（习惯上我们从左面、正面、上面看，把这三种视图统称三视图）

2、图形的运动：轴对称图形。

（1）沿一条直线对折后，两边完全重合的图形叫做轴对称图形，这条直线叫做对称轴。圆有无数条对称轴。正方形有 4 条对称轴。等边三角形有 3 条对称轴。长方形有 2 条对称轴。等腰三角形和等腰梯形有 1 条对称轴。

（2）轴对称图形的特点：沿对称轴对折，两边完全重合。每一组对应点到对称轴距离相等。对应点之间的连线与对称轴互相垂直。

（3）要能根据对称轴画出对称图形的另一半。

3、数字编码：

（1）数不仅可以用来表示数量和顺序，还可以用来编码。

（2）邮政编码由 6 位数字组成，前 2 位表示省；前 3 位表示邮区，前 4 位表示县市，最后 2 位表示投递局（大地基乡投递局）

（3）身份证 18 位：第 7 至 14 位表示出生年月日 倒数第二位的数字表示性别，单数-男，双数-女

（4）根据卡号信息、运动员编号信息、门牌信息填写编码规律。

VV99.net

免费文档下载