

数的认识与运算

一、分数乘法

(一) 分数乘法的计算法则：

1. 分数与整数相乘：分子与整数相乘的积做分子分母不变。（整数和分母约分）整数可以看出分母是1的分数【重难点：学困生容易混淆】

2. 分数与分数相乘：用分子相乘的积做分子，分母相乘的积做分母。

3. 为了计算简便，能约分的要先约分，再计算。

注意：当带分数进行乘法计算时，要先把带分数化成假分数再进行计算。

(二) 分数乘法的意义：

1. 分数乘分数是求一个数的几分之几是多少。

2. 分数乘整数与整数乘法的意义相同。都是求几个相同加数的和的简便运算。

(三) 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。【重点多数用于判断两数的大小】

(四) 分数乘法的解决问题

已知单位“1”的量，求单位“1”的几分之几是多少。

(用乘法计算)

1. 画线段图：

(1)两个量的关系：**画两条线段图**；(2)部分和整体的关系：**画一条线段图**。【重点】

2. 找单位“1”：在分率句中分率**“的”前面**；或**“占”**
“是”、“比”的后面

3. 求一个数的几倍：**一个数×几倍**。求一个数的几分之几是多少：**一个数×分率**。

4. 写数量关系式技巧：

(1) **“的”相当于“×”** **“占”、“是”、“比”**
相当于**“=”**

(2) **分率前是“的”**：**单位“1”的量×分率=分率**
对应量

$$a \text{ 的 } \frac{c}{b} \text{ 是 } c, \quad a \times \frac{c}{b} = c$$

(3)分率前是**“多或少”**的意思：**单位“1”的量×(1加或减分率)=分率对应量**

比 a 多 $\frac{c}{b}$ 的数是多少？ $a \times (1 + \frac{c}{b})$ 或 $a + a \times \frac{c}{b}$

比 a 少 $\frac{c}{b}$ 的数是多少？ $a \times (1 - \frac{c}{b})$ 或 $a - a \times \frac{c}{b}$

二、分数除法

(一) 倒数

1. 倒数的意义：乘积是 1 的两个数互为倒数。

强调：互为倒数，即倒数是两个数的关系，它们互相依存，倒数不能单独存在。【判断题】（要说清谁是谁的倒数）。

2. 求倒数的方法：

(1) 求分数的倒数：交换分子分母的位置。

(2) 求整数的倒数：把整数看做分母是 1 的分数，再交换分子分母的位置。

(3) 求带分数的倒数：把带分数化为假分数，再求倒数。

(4) 求小数的倒数：把小数化为分数，再求倒数。

3. 1 的倒数是 1；0 没有倒数。因为 $1 \times 1 = 1$ ；0 乘任何数都得 0，（分母不能为 0）【重难点】

4. 真分数的倒数大于 1；假分数的倒数小于或等于 1；带分数的倒数小于 1。【判断题】

(二) 分数除法

1. 分数除法的意义：

乘法：因数 \times 因数 = 积

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/235313232212012012>