

第一单元分数乘法

知识点：

一、分数乘整数

1. 分数乘整数的意义及计算方法

意义：表示求几个相同分数的和的简便计算。

计算方法：分数乘整数，用分子和整数相乘的积作分子，分母不变。

能约分的，先约分再计算最后要化成最简分数（或整数）。

例：3个 $\frac{2}{9}$ 相加：

$$\frac{2}{9} \times 3 = \frac{2 \times 3}{9} = \frac{2}{3} \text{ (个)}$$

$$\frac{2}{9} \times 3 = \frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9} = \frac{2+2+2}{9} = \frac{2 \times 3}{9} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3} \text{ (个)}$$

$$\frac{2}{9} \times 3 = \frac{2 \times 3}{9} = \frac{\cancel{6}}{\cancel{9}_3} = \frac{2}{3} \text{ (个)}$$

2. 求一个数的几分几之是多少

例：1桶水的体积是12升， $\frac{1}{2}$ 桶是多少升？ $\frac{1}{4}$ 桶是多少升？

$$12 \times \frac{1}{2} = \frac{\cancel{12} \times 1}{\cancel{2}_1} = 6 \text{ (L)}$$

总

$$12 \times \frac{1}{4} = \frac{\cancel{12} \times 1}{\cancel{4}_1} = 3 \text{ (L)}$$

结：求一个数的几分几

之是多少，用乘法计算。

二、分数乘分数

1. 分数乘分数的意义及计算方法。

意义：分数乘分数，表示求这个分数的几分几之是多少。

计算方法：分数乘分数，用分子相乘的积作分子，用分母乘的积作分母，能约分的，先约分再乘。

$$12 \times \frac{1}{4} = \frac{12 \times 1}{4} = 3(L) \quad \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{1 \times 3}{2 \times 5} = \frac{3}{10} (\text{公顷})$$

2. 因数于积的关系

一个因数（0除外）与积的大小的比较

- 1) 乘比1小的数，积小于这个因数。
- 2) 乘比1大的数，积大于这个因数。
- 3) 乘1，积等于这个因数。