

1

分数乘法

第 1 课时

分数乘整数（1）



复习导入

1. 列式。

5 个 12 是多
少？

$$12 + 12 + 12 + 12 + 12$$

或 12×5

6 个 8 是多
少？

$$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$$

或 8×6

同学们，还记得整数乘法的含义吗？



2. 计算。

$$\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{6}{7}$$

$$\frac{2}{11} + \frac{2}{11} + \frac{2}{11} = \frac{6}{11}$$

同分母分数的加法：分母不变，分子相加

知识点：分数乘整数的意义和计算方法

 1 小雅、爸爸、妈妈一起吃蛋糕，每人吃 $\frac{2}{9}$ ，3 人一共吃多少个？

自学教材第 2 页例 1，并回答以下问题。

(1) 题目要求的是什
么？

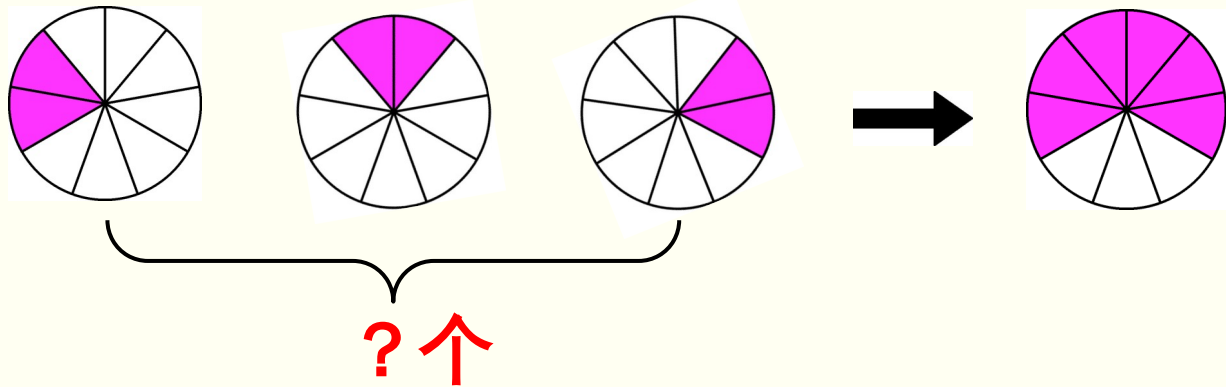
(2) 怎样列式呢？

(3) 说一说分数乘整数的意义。

(4) 分数与整数相乘，是怎样计算的？

1 小雅、爸爸、妈妈一起吃蛋糕，每人吃 $\frac{2}{9}$ ，3 人一共吃多少个？

1. 画图分析。



 1 小雅、爸爸、妈妈一起吃蛋糕，每人吃 $\frac{2}{9}$ ，3 人一共吃多少个？

2. 探究分数乘整数的意义。

$$\frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9}$$

用乘法表示就是 $\frac{2}{9} \times 3$ 或 $3 \times \frac{2}{9}$ 。



分数乘整数的意义是什么？

分数乘整数的意义和整数乘法的意义相同，就是求几个相同加数的和的简便计算。

如 $\frac{2}{9} \times 3$ 表示 3 个 $\frac{2}{9}$ 是多少。

3. 探究分数乘整数的计算方法。

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

分母不变



乘得的积是不是最简分数？应该怎么办？

约分：

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

$$\frac{2}{9} \times 3 = \frac{2 \times \overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{3}{\cancel{9}}} = \frac{2}{3} \text{ (个)}$$

观察比较以上两种约分的过程有什么不同，你喜欢哪个？说说想法。

规范解答：

$$\frac{2}{9} \times 3 = \frac{2 \times 3^1}{\cancel{9}_3} = \frac{2}{3} \text{ (个)}$$

答：3人一共吃 $\frac{2}{3}$ 个。

分数与整数相乘，
是怎样计算的？



1. 分数乘整数，用**分子乘整数的积作分子**，**分母不变**。
2. 能约分的可以先约分，再计算，结果相同。



(教材 P2 做一做
T1)

1. 一袋面包重 $\frac{3}{10}$ kg ,3 袋重多少千克?

$$\boxed{\frac{3}{10}} \times \boxed{3} = \boxed{\frac{9}{10}} \text{ (kg)}$$

(教材 P2 做一做
T2)

2. 计算下面各题。

$$\frac{2}{15} \times 4 = \frac{2 \times 4}{15} = \frac{8}{15}$$

$$\frac{5}{12} \times 8 = \frac{5 \times 8}{12} = \frac{10}{3}$$

$$2 \times \frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{4} = \frac{3}{2}$$



1. 填空。

$$(1) \quad \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{\cancel{3}}{\cancel{4}_1} \times \frac{\cancel{4}^1}{\quad} = \underline{3}$$

$$(2) \quad \frac{5}{8} + \frac{5}{8} + \frac{5}{8} = \frac{\underline{5}}{\underline{8}} \times \underline{3} = \frac{\underline{15}}{\underline{8}}$$

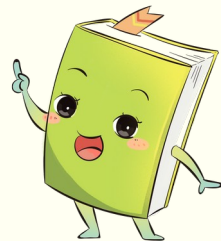


4. 用洗衣机洗衣物，洗 1 kg 衣物要用 $\frac{1}{2}$ 勺洗衣粉。

洗衣机里大约有 5 kg 衣物，一共需要放几勺洗衣粉？

$$\frac{1}{2} \times 5 = \frac{5}{2} \text{ (勺)}$$

答：一共需要放 $\frac{5}{2}$ 勺洗衣粉。



5. 大约在一万年前，青藏高原平均每年上升约 $\frac{7}{100}$

m。

按照这个速度，在那个时期，青藏高原 50 年能上

升

$$50 \times \frac{7}{100} = \frac{7}{2} \text{ (米)}$$

多少米？100 年呢？

$$100 \times \frac{7}{100} = 7 \text{ (米)}$$

答：50 年它能长高 $\frac{7}{2}$ 米，100 年能长高 7 米。

运用加减乘除中的哪种运算呢？

通过这节课的学习，
你有什么收获？



1. 从课后习题中选取；
2. 完成练习册本课时的习题。