



# 分数乘整数 (1)





## 激活经验，导入新课

1. 列出算式。

(1) 5 个 15 是多少？

$15 + 15 + 15 + 15 + 15$  或

(2) ~~5~~ $\times$ 5 个 17 是多少？

$17 + 17 + 17$  或  $17 \times 3$

回忆一下，整数乘法的含义是什么？

求几个相同加数的和的简便运算。



## 2. 计算下列各题。

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

$$\frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10} = \frac{9}{10}$$

分数加法怎样计算？

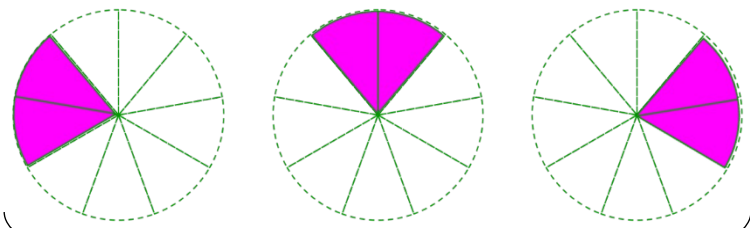


同分母分数的加法：

分母不变，分子相加

# 经历过程，探究新知

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？



? 个

想一想，怎样列式计算呢？

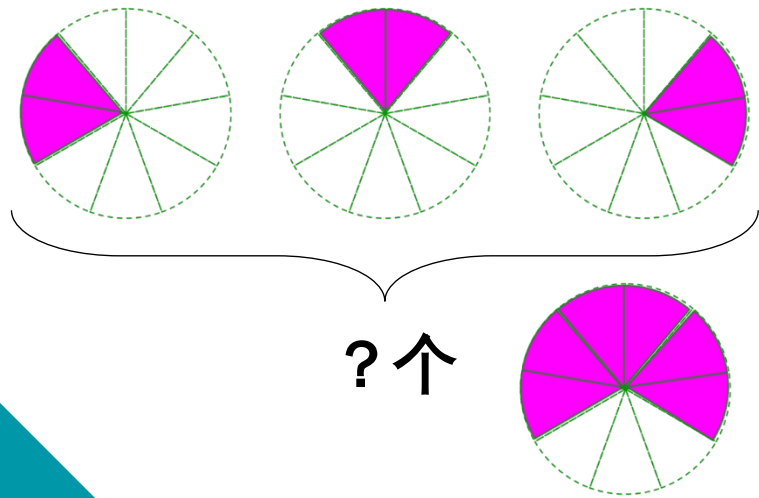


1 小雅、爸爸、妈妈一起吃蛋糕，每人吃  $\frac{2}{9}$  个，

3 人一共吃多少个？

$$\frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{9} \times 3 =$$

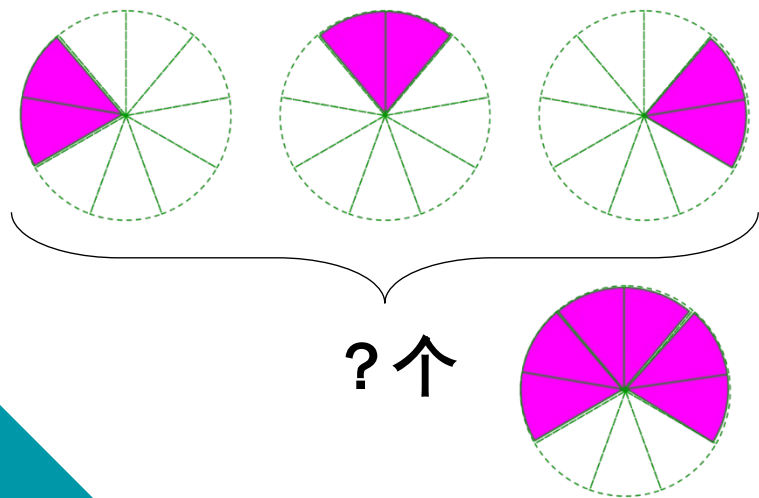


你会算吗？自己试一试。  
 $\frac{2}{9} \times 3$      $3 \times \frac{2}{9}$

1

小雅、爸爸、妈妈一起吃蛋糕，每人吃  $\frac{2}{9}$  个，

3 人一共吃多少个？



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

分数乘整数，用分子乘整数的积作分子，分母不变。

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

# 巩固练习，综合应用

做一做

1. 一袋面包重  $\frac{3}{10}$  kg，3 袋重多少千克？

【课本 P2 做一做】

想一想，分数乘整数表示什么？

$$\frac{3}{10} \times 3 = \frac{9}{10}$$

( kg )

求 3 个  $\frac{3}{10}$  的和，用乘法计算。

易错点：约分时，整数只能和分数的分母约分。

## 2. 计算下面各

【课本 P2 做一做】

题。

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

$$\frac{5}{12} \times 8 = \frac{5}{\cancel{12}^3} \times \cancel{8}^2 = \frac{10}{3}$$

$$2 \times \frac{3}{4} = \cancel{2}^1 \times \frac{3}{\cancel{4}^2} = \frac{3}{2}$$

### 3. 填空。【课本 P6 练习一第 1 题】

$$(1) \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times 4 = 3$$

4 个  $\frac{3}{4}$  的和。

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

3 个  $\frac{5}{8}$  的和。

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？

【课本 P6 练习一第 2 题】

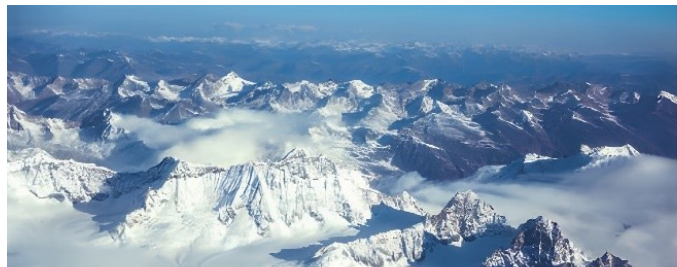
$$\frac{1}{2} \times 5 = \frac{5}{2} (\text{勺})$$

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 年能上升多少米？100 年呢？

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

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



答：50 年能上升  $\frac{7}{2}$  m，100 年能上升 7m。

 课外阅读

最早使用分数的国家是中国。我国古代有许多关于分数的记载。

在《左传》一书中记载，春秋时代，诸侯的城池，最大不能超过周国的 $\frac{1}{3}$ ，中等的不得超过 $\frac{1}{5}$ ，小的不得超过 $\frac{1}{9}$ 。

秦始皇时期，拟定了一年的天数为 $365\frac{1}{4}$ 天。

《九章算术》是我国1800多年前的一本数学专著，其中第一章《方田》里就讲了分数四则算法。

在古代，中国使用分数比其他国家要早出一千多年。所以说中国有着悠久的历史，多么灿烂的分数的文化啊！

[分数的起源及发展链接](#)

 课堂小结

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

分数乘整数，表示求几个相同分数和的简便运算。

分数乘整数，用分子乘整数的积作分子，分母不变。

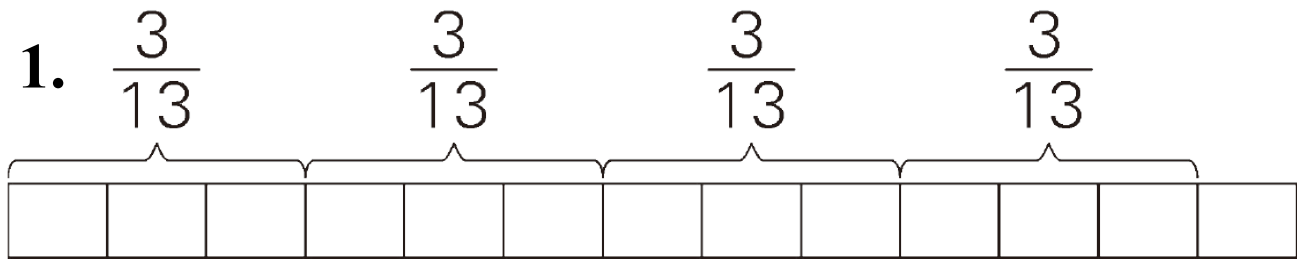


# 课后作业

1. 从课后习题中选取；
2. 完成练习册本课时的习题。

## ▶ 备选练习

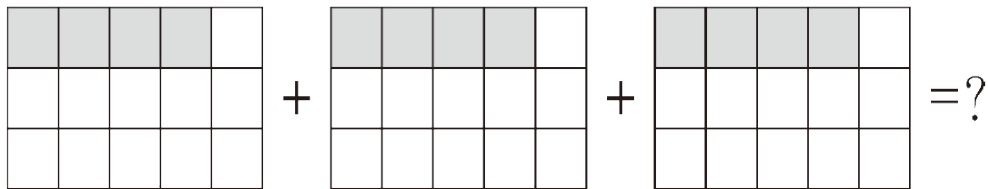
### 一、看图填一填。【选自《创优作业 100 分》】



$$\left( \frac{3}{13} \right) + \left( \frac{3}{13} \right) + \left( \frac{3}{13} \right) + \left( \frac{3}{13} \right) = \left( \frac{12}{13} \right)$$

$$\left( \frac{3}{13} \right) \times \left( 4 \right) = \left( \frac{12}{13} \right)$$

2.

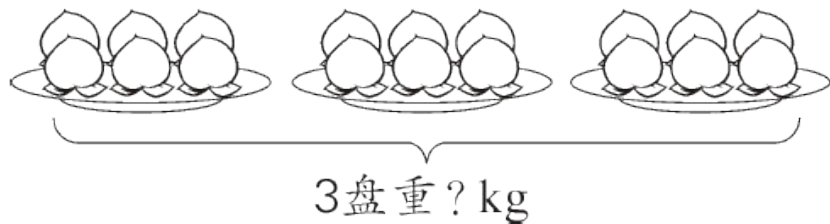


$$\left( \frac{4}{15} \right) + \left( \frac{4}{15} \right) + \left( \frac{4}{15} \right) = \left( \frac{12}{15} \right) = \left( \frac{4}{5} \right)$$

$$\left( \frac{4}{15} \right) \times \left( 3 \right) = \left( \frac{4}{5} \right)$$

分数乘整数的意义与（**整数**）乘法的意义相同。  
计算时，能约分的可以先（**约分**），再计算。

二、一盘桃子重  $\frac{7}{9}$  kg。【选自《创优作业 100 分》】



$$\frac{7}{9} \times 3 = \frac{7}{3} (\text{kg})$$

答：3盘重  $\frac{7}{3}$  kg。

三、李爷爷从二楼上到三楼用了 $\frac{6}{7}$ 分钟，照这样的速度，他从一楼上到六楼需要多长时间？

【选自《创优作业 100 分》】

$$6-1=5(\text{层}) \quad \frac{6}{7} \times 5 = \frac{30}{7}(\text{分钟})$$

答：李爷爷从一楼上到六楼需要 $\frac{30}{7}$ 分钟。