

1

分数乘法

第 5 课时 分数乘小数



复习导入

将下面的小数转化成分数。

$$0.9 = \frac{9}{10}$$

$$0.75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$$

$$0.125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$$

$$0.875 = \frac{875}{1000} = \frac{7}{8}$$

知识点：小数乘分数的计算方法



松鼠的尾巴长度约是身体长度的 $\frac{3}{4}$ 松鼠欢欢
身体长 2.1 dm，松鼠乐乐身体长 2.4

dm。
(1) 松鼠欢欢的尾巴约有多长？

2.1 dm 的 $\frac{3}{4}$ 是多少？

$$2.1 \times \frac{3}{4} = \text{——} (\text{dm})$$

$$2.1 \times \frac{3}{4} = \underline{1.575} \text{ (dm)}$$

1. 转化成小数乘小数：

$$2.1 \times \frac{3}{4} = 2.1 \times (0.75) = 1.575 \text{ (dm)}$$

$$\begin{array}{r} 2.1 \\ \times 0.75 \\ \hline 105 \\ 147 \\ \hline 1.575 \end{array}$$

2. 转化成分数乘分数：

$$2.1 \times \frac{3}{4} = \left(\frac{21}{10} \right) \times \frac{3}{4} = \frac{(\cancel{21} \times 3)}{(\cancel{10} \times 4)} = \frac{63}{40} \text{ (dm)}$$
$$1.575 = \frac{63}{40}$$

答：松鼠欢欢的尾巴约长 1.575 分米



松鼠的尾巴长度约是身体长度的 $\frac{3}{4}$ 松鼠欢欢
身体长 2.1 dm，松鼠乐乐身体长 2.4

(dm)，松鼠乐乐的尾巴约有多长？

- ① 独立列式并计算；
- ② 你是怎样计算的？和同桌交流一下计算方法。



松鼠的尾巴长度约是身体长度的 $\frac{3}{4}$ 松鼠欢欢

身体长 2.1 dm，松鼠乐乐身体长 2.4

(dm)，松鼠乐乐的尾巴约有多长？

2.4dm 的 $\frac{3}{4}$ 是多少？

$$2.4 \times \frac{3}{4} = \underline{\quad} (\text{dm})$$

$$2.4 \times \frac{3}{4} = \text{____}(\text{dm})$$

1. 转化成小数乘小

数： $2.4 \times \frac{3}{4} = 2.4 \times 0.75 = 1.8(\text{dm})$

2. 转化成分数乘分数：

$$2.4 \times \frac{3}{4} = \frac{24}{10} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{5}(\text{dm})$$

还有更简便的方法吗？



$$2.4 \times \frac{3}{4} = \underline{1.8} \text{ (dm)}$$

3. 直接约分

$$\begin{aligned} & 2.4 \times \frac{3}{4} \\ &= \overset{0.6}{\cancel{2.4}} \times \frac{3}{\cancel{4}^1} \\ &= 1.8 \text{ (dm)} \end{aligned}$$

这样约分计算真简便。



答：松鼠乐乐的尾巴约长 1.8 分米。

说一说，分数乘小数
怎样计算？



分数乘小数的三种计算方法：

- (1) 分数化成小数；
- (2) 小数化成分数；
- (3) 如果小数能和分数的分母约分，先约分再计算更简便。



(教材 P8 做一
做)

计算下面各题。

$$1.2 \times \frac{3}{5} = \frac{18}{25}$$

$$2.5 \times \frac{3}{5} = 1.5$$

$$1.4 \times \frac{5}{6} = \frac{7}{6}$$

$$2.4 \times \frac{5}{6} = 2$$

1. 2021 年我国人均国内生产总值约为 8.1 万元。
 2020 年我国人均国内生产总值约为 2021 年的 $\frac{8}{9}$ 。
 2020 年我国人均国内生产总值约为多少万元？

$$8.1 \times \frac{8}{9} = \overset{0.9}{\cancel{8.1}} \times \frac{8}{\underset{1}{\cancel{9}}} = 7.2 \text{ (万元)}$$

答：2020 年我国人均国内生产总值约为 7.2 万元。

(教材 P10 练习二
T3)

2. 鸵鸟是现在世界上最大的鸟，身高可达 2.5 m。

一只成年的帝企鹅身高是鸵鸟的 $\frac{12}{25}$ 。成年帝企鹅的身高是多少米？

$$2.5 \times \frac{12}{25} = 2.5 \times \frac{12}{25} = 1.2(\text{m})$$

答：成年帝企鹅的身高是 1.2 米。

(教材 P10 练习二
T4)

3. 蜂蜜最主要的成分是果糖和葡萄糖，果糖和葡萄糖的质量占蜂蜜总质量的 $\frac{3}{5}$ 以上。有一种蜂蜜，果糖和葡萄糖的质量占蜂蜜总质量的 $\frac{4}{5}$ 。有 2.5kg 这种蜂蜜，其中果糖和葡萄糖共有多少千克？

$$2.5 \times \frac{4}{5} = \overset{0.5}{\cancel{2.5}} \times \frac{4}{\cancel{5}} = 2(\text{kg})$$

答：其中果糖和葡萄糖共有 2 千克。

4. 一个平行四边形的底是 4.8cm ，高是底的 $\frac{3}{4}$ ，
这个平行四边形的面积是多少平方厘米？

$$4.8 \times \frac{3}{4} = 3.6$$

(cm)

$$4.8 \times 3.6 = 17.28 \text{ (cm}^2 \text{)}$$

答：这个平行四边形的面积是 17.28cm² 。

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。