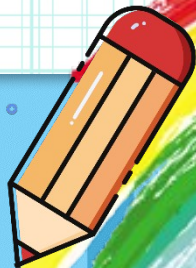
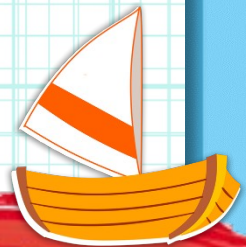


3

# 分数混合运算



# 复习导入

计算。

$$\frac{2}{3} \times \frac{7}{12} = \frac{\overset{1}{\cancel{2} \times 7}}{\underset{6}{\cancel{3} \times 12}} = \frac{7}{18}$$

$$\frac{2}{3} \div \frac{7}{12} = \frac{\overset{4}{2 \times \cancel{12}}}{\underset{1}{\cancel{3} \times 7}} = \frac{8}{7}$$

# 复习导入

说出运算顺序，不用计算。

$$(18+7) \times 4$$

①

②

$$88+30 \div 5$$

$$350-25 \times 2$$

$$60 \div (77-65)$$

第 1 题，先算加法，再算乘法。 第 2 题，先算除法，再算加法。

第 3 题，先算乘法，再算减法。 第 4 题，先算减法，再算除法。

## 探索新知

一盒药共有 12 片，每次吃 2 片，每天吃 3 次，  
可以吃几天？

$$12 \div 2 \div 3 = 2$$

答：(天)可以吃 2 天。

3

每次吃半片，每天吃3次。

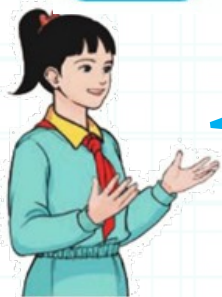
这盒药共12片，  
可以吃几天？

【课本 P33 页例  
3】



3

一盒药共 12 片，每次吃半片，每天吃 3 次。这盒药可以吃几天？



我先算出每天吃多少片。

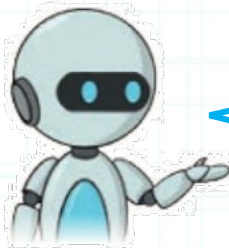
$$\frac{1}{2} \times 3 = \frac{3}{2} (\text{片})$$

$$12 \div \frac{3}{2} = 12 \times \frac{2}{3} = 8 (\text{天})$$

我先算这盒药可以吃几次。

$$12 \div \frac{1}{2} = 12 \times \frac{2}{1} = 24 (\text{次})$$

$$24 \div 3 = 8 (\text{天})$$



也可以用综合算式表示以上过程，自己试着计算一下。

$$\begin{aligned} & 12 \div \left( \frac{1}{2} \times 3 \right) \\ &= 12 \div \frac{3}{2} \\ &= 12 \times \frac{2}{3} \\ &= 8 (\text{天}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 12 \div \frac{1}{2} \div 3 \\ &= 12 \times 2 \div 3 \\ &= 24 \div 3 \\ &= 8 (\text{天}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 12 \div \left( \frac{1}{2} \times 3 \right) \\ &= 12 \div \frac{3}{2} \\ &= 12 \times \frac{2}{3} \\ &= 8(\text{天}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 12 \div \frac{1}{2} \div 3 \\ &= 12 \times 2 \div 3 \\ &= 24 \div 3 \\ &= 8(\text{天}) \end{aligned}$$

易错点：1. 写成综合算式要注意运用小括号改变运算顺序。  
2. 计算分数连除时，要把每个除数都变成它的倒数，转化成连乘后才能约分。

$$\begin{aligned} & 12 \div \left(\frac{1}{2} \times 3\right) \\ &= 12 \div \frac{3}{2} \\ &= 12 \times \frac{2}{3} \\ &= 8(\text{天}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 12 \div \frac{1}{2} \div 3 \\ &= 12 \times 2 \div 3 \\ &= 24 \div 3 \\ &= 8(\text{天}) \end{aligned}$$



说一说，你是按怎样的顺序计算的？

分数四则运算的顺序和整数相同，有括号的要先算括号里面的。

 做一做

一块梯形的玻璃，上底、下底和高分别是  $\frac{3}{5}\text{m}$ 、 $\frac{4}{5}\text{m}$ 、 $\frac{3}{4}\text{m}$ 。  
这块玻璃的面积是多少？

【课本 P32 做一做】

$$\begin{aligned} & \left(\frac{3}{5} + \frac{4}{5}\right) \times \frac{3}{4} \div 2 \\ &= \frac{7}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{21}{40} \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

答：这块玻璃的面积是  $\frac{21}{40} \text{ m}^2$ 。

# 巩固提高

## 1. 计算。

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \div \left( \frac{5}{8} + \frac{1}{4} \right) \times \frac{3}{5} \\ &= \frac{1}{2} \div \frac{7}{8} \times \frac{3}{5} \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{8}{7} \times \frac{3}{5} \\ &= \frac{12}{35} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{1}{21} \times \frac{21}{6} \div \frac{5}{6} + \frac{1}{4} \\ &= \frac{1}{6} \times \frac{6}{5} + \frac{1}{4} \\ &= \frac{1}{5} + \frac{1}{4} \\ &= \frac{9}{20} \end{aligned}$$

2. 1 减去  $\frac{1}{4}$  与  $\frac{3}{8}$  的和，所得的差除以  $\frac{1}{4}$ ，商是多少？

$$\begin{aligned} & \left[ 1 - \left( \frac{1}{4} + \frac{3}{8} \right) \right] \div \frac{1}{4} \\ &= \left( 1 - \frac{5}{8} \right) \div \frac{1}{4} \\ &= \frac{3}{8} \div \frac{1}{4} \\ &= \frac{3}{2} \end{aligned}$$

3. 师傅每小时织布 $\frac{1}{5}$  m，徒弟8小时织的与师傅6小时织的同样多。徒弟每小时织布多少米？

$$\begin{aligned} & \frac{1}{5} \times 6 \div 8 \\ &= \frac{6}{5} \times \frac{1}{8} \\ &= \frac{3}{20} \text{ (米)} \end{aligned}$$

答：徒弟每小时织布 $\frac{3}{20}$ 米。

#### 4. 计算下面各题。【课本 P34 练习七第 8 题】

$$\frac{3}{5} \times \frac{1}{6} \times \frac{5}{7}$$

$$= \frac{1}{10} \times \frac{5}{7}$$

$$= \frac{1}{14}$$

$$\frac{8}{9} \div \frac{4}{7} \div \frac{1}{3}$$

$$= \frac{8}{9} \times \frac{7}{4} \times 3$$

$$= \frac{14}{9} \times 3$$

$$= \frac{14}{3}$$

$$\frac{5}{14} \div \frac{4}{21} \times \frac{16}{25}$$

$$= \frac{5}{14} \times \frac{21}{4} \times \frac{16}{25}$$

$$= \frac{15}{8} \times \frac{16}{25}$$

$$= \frac{6}{5}$$

4. 计算下面各题。【课本 P34 练习七第 8 题】

$$\begin{aligned} & 2 - \frac{6}{13} \div \frac{9}{26} - \frac{2}{3} \\ &= 2 - \frac{6}{13} \times \frac{26}{9} - \frac{2}{3} \\ &= 2 - \frac{4}{3} - \frac{2}{3} \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \left(\frac{3}{4} - \frac{3}{16}\right) \times \left(\frac{2}{9} + \frac{1}{3}\right) \\ &= \left(\frac{12}{16} - \frac{3}{16}\right) \times \left(\frac{2}{9} + \frac{3}{9}\right) \\ &= \frac{9}{16} \times \frac{5}{9} \\ &= \frac{5}{16} \end{aligned}$$

5. 李爷爷每天慢跑 6 圈，他跑半圈大约用 2 分钟。

照这个速度，李爷爷每天慢跑大约要用多少时间？

【课本 P34 练习七第 9 题】

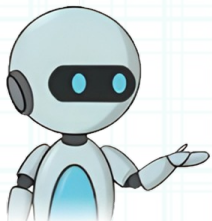
$$2 \div \frac{1}{2} \times 6 = 24(\text{分})$$

答：李爷爷每天慢跑大约要用 24 分钟。

# 课堂小结

$$\begin{aligned} & 12 \div \left(\frac{1}{2} \times 3\right) \\ &= 12 \div \frac{3}{2} \\ &= 12 \times \frac{2}{3} \\ &= 8(\text{天}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 12 \div \frac{1}{2} \div 3 \\ &= 12 \times 2 \div 3 \\ &= 24 \div 3 \\ &= 8(\text{天}) \end{aligned}$$



分数四则运算的计算顺序和整数四则运算顺序一样。

# 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

在方框里填上合适的数。【选自《创优作业 100 分》】

$$\frac{1}{6} \times \boxed{\frac{16}{9}} \div \left( \frac{7}{8} - \frac{5}{6} \right) = \frac{64}{9}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{19}{25} \times \boxed{\frac{5}{8}} - \frac{3}{4} = \frac{1}{8}$$