

3

分数除以整数





一、复习导入

1. 说出下面各数的倒数。

4

$\frac{1}{5}$

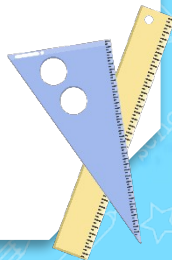
$\frac{1}{7}$

$\frac{5}{4}$

$\frac{2}{3}$

1

状元成才路





一、复习导入

2. 计算下列各题。

$$1.5 \times 3 = 4.5$$

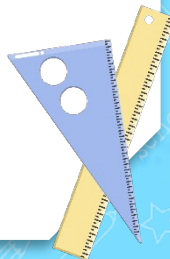
$$2.3 \times 4 = 9.2$$

除法是乘法的逆运算。

$$4.5 \div 3 = 1.5$$

$$9.2 \div 4 = 2.3$$

比较两组算式，你有什么发现？





二、探索新知

1. 探究分数除法的意义。

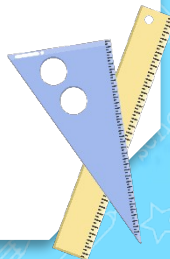
(1) 每盒水果糖重 $\frac{1}{10}$ kg，3盒有多重？

$$\frac{1}{10} \times 3 = \frac{3}{10} \text{ (kg)}$$

(2) 3盒水果糖重 $\frac{3}{10}$ kg，每盒有多重？

$$\frac{3}{10} \div 3 = \frac{1}{10} \text{ (kg)}$$

分数除法与整数除法的意义相同，都是已知两个因数的积与其中一个因数，求另一个因数的运算。

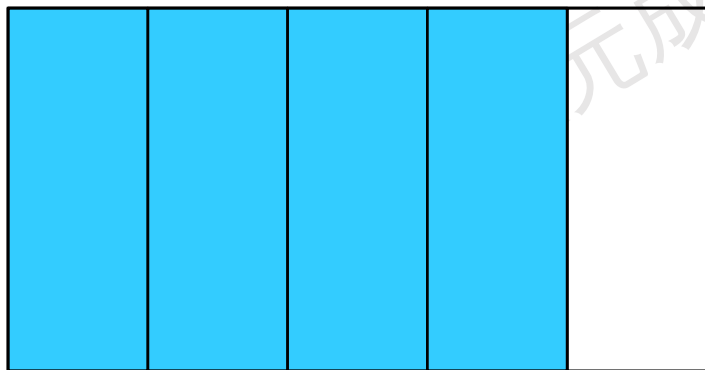




二、探索新知

2. 探究分数除以整数的计算方法。

1 把一张纸的 $\frac{4}{5}$ 平均分成2份，每份是这张纸的几分之几？

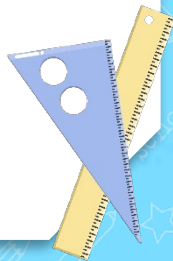


怎样列式计算呢？



$$\frac{4}{5} \div 2 = ?$$

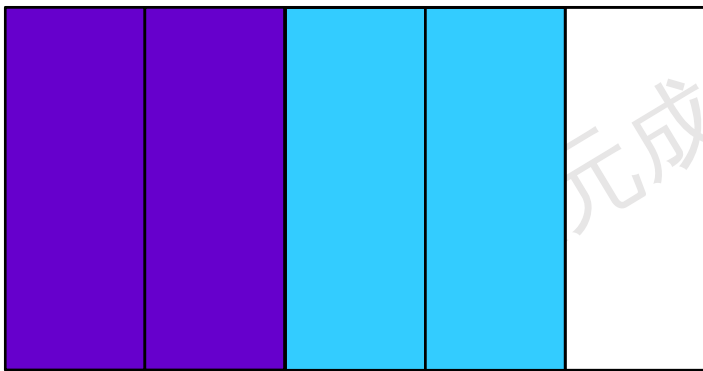
你能在图中表示出结果吗？





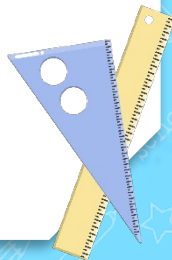
1

把一张纸的 $\frac{4}{5}$ 平均分成2份，每份是这张纸的几分之几？



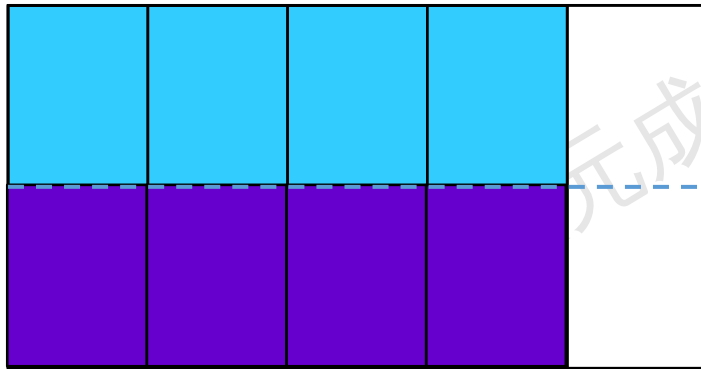
$$\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4 \div 2}{5} = \frac{2}{5}$$

把 $\frac{4}{5}$ 平均分成2份，就是把 $4\frac{1}{5}$ 个平均分成2份，每份是 $\frac{1}{2}$ 个，就是 $\frac{2}{5}$ 。



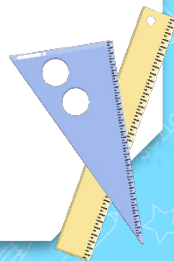


1 把一张纸的 $\frac{4}{5}$ 平均分成 2 份，每份是这张纸的几分之几？



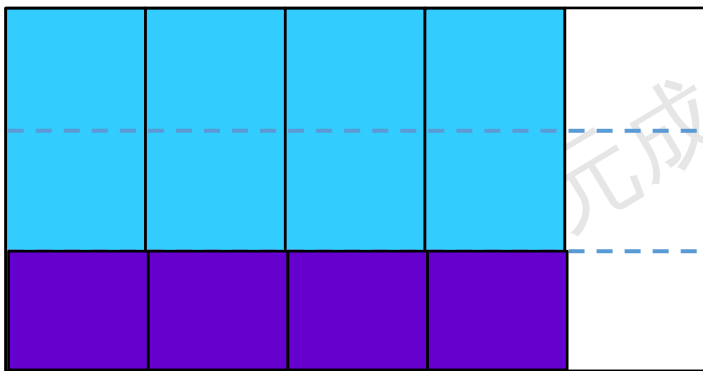
$$\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

把 $\frac{4}{5}$ 平均分成 2 份，每份就是 $\frac{4}{5}$ 的 $\frac{1}{2}$ ，也就是 $\frac{4}{5} \times \frac{1}{2}$ 。



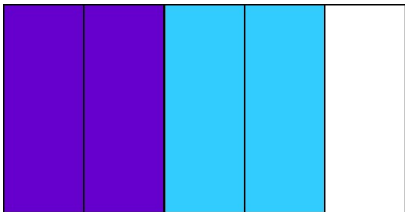


思考：把这张纸的 $\frac{4}{5}$ 平均分成 3 份，每份是这张纸的多少？



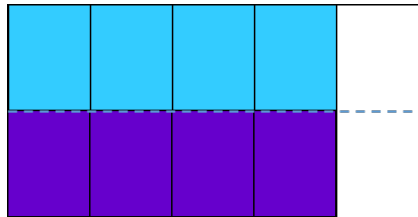
$$\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$$

把 $\frac{4}{5}$ 平均分成 3 份，就是求的 $\frac{4}{15}$ 。



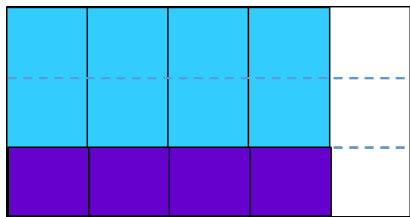
$$\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4 \div 2}{5} = \frac{2}{5}$$

把 $\frac{4}{5}$ 平均分成2份，就是把4个 $\frac{1}{5}$ 平均分成2份，每份是2个 $\frac{1}{5}$ ，就是 $\frac{2}{5}$ 。



$$\frac{4}{5} \div 2 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

把 $\frac{4}{5}$ 平均分成2份，每份就是 $\frac{4}{5}$ 的 $\frac{1}{2}$ ，也就是 $\frac{4}{5} \times \frac{1}{2}$ 。



$$\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$$

把 $\frac{4}{5}$ 平均分成3份，就是求 $\frac{4}{5}$ 的 $\frac{1}{3}$ 。

根据上面的折纸实验和算式，你能发现什么规律？

分数除以整数 (0 除外) 等于分数乘这个整数的倒数。



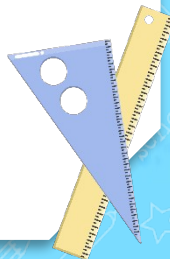


三、巩固提高

1. 计算下面各题。 (教材 P29“做一做”)

$$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{(9)}{(10)} \times \frac{(1)}{(3)} = \frac{(3)}{(10)}$$

$$\frac{3}{8} \div 2 = \frac{(3)}{(8)} \otimes \frac{(1)}{(2)} = \frac{(3)}{(16)}$$





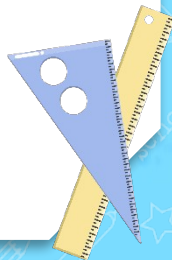
2. 先算出乘法算式的得数，再根据左右两题之间的关系，写出除法算式的得数。

$$\frac{1}{7} \times 5 = \frac{5}{7} \quad \frac{5}{7} \div 5 = \frac{1}{7}$$

$$\frac{5}{16} \times 2 = \frac{5}{8} \quad \frac{5}{8} \div 2 = \frac{5}{16}$$

$$\frac{1}{15} \times 7 = \frac{7}{15} \quad \frac{7}{15} \div \frac{1}{15} = 7$$

$$\frac{2}{9} \times 4 = \frac{8}{9} \quad \frac{8}{9} \div \frac{2}{9} = 4$$

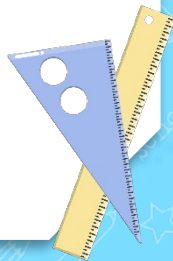




3. 小芳将长 $\frac{4}{5}$ m 的丝带剪成同样长的 8 段，
每段丝带有多长？（教材 P33“练习七”第 2 题）

$$\frac{4}{5} \div 8 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{10} \text{ (m)}$$

答：每段丝带长 $\frac{1}{10}$ 米。

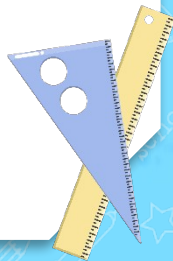




4. 填一填。 (教材 P33“练习七”第3题)

$$\begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline 5 \\ \hline 6 \\ \hline 7 \\ \hline 9 \\ \hline 8 \\ \hline \end{array} \div 3 = \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline 5 \\ \hline 2 \\ \hline 7 \\ \hline 3 \\ \hline 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline 5 \\ \hline 5 \\ \hline 7 \\ \hline 8 \\ \hline 9 \\ \hline \end{array} \div 3 = \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline 15 \\ \hline 5 \\ \hline 21 \\ \hline 8 \\ \hline 27 \\ \hline \end{array}$$

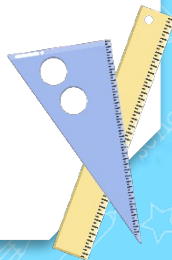




四、课堂小结

分数除法与整数除法的意义相同，都是已知两个因数的积与其中一个因数，求另一个因数的运算。

分数除以整数（0 除外）等于分数乘这个整数的倒数。





五、课后作业

完成对应课时的练习。

