



3

分数除法

倒数的认识





一、复习导入

口算下面各题。

$$\frac{3}{8} \times \frac{8}{3} = 1$$

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

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

$$\frac{1}{12} \times 12 = 1$$

$$\frac{2}{9} \times \frac{9}{2} = 1$$

$$\frac{6}{13} \times \frac{13}{6} = 1$$





二、引入情境，探究新知

(一) 观察算式，揭示课题

$$\frac{3}{8} \times \frac{8}{3} = 1$$

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

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

$$\frac{1}{12} \times 12 = 1$$

$$\frac{2}{9} \times \frac{9}{2} = 1$$

$$\frac{6}{13} \times \frac{13}{6} = 1$$

问题：1. 观察上面各题，你有什么发现？（乘积都是1，两个因数的分子和分母的位置刚好相反。）

2. 请你写出几个这样的算式。（反馈交流，教师板书）

3. 还能写吗？能写多少个？（板书：无数个）





二、引入情境，探究新知

(二) 出示概念，加深理解

乘积是1的两个数互为**倒数**。 $\frac{3}{8}$ 和 $\frac{8}{3}$ 互为**方**倒数，就是指：

$\frac{3}{8}$ 的倒数是 $\frac{8}{3}$ ~~$\frac{8}{3}$~~ 的倒数是 $\frac{3}{8}$

问题：1. 能说说什么是倒数吗？

2. 请你举例说说，什么是“互为”倒数？





二、引入情境，探究新知

(二) 自学概念，探究理解

下面哪两个数互为倒数？

$$\frac{3}{5} \quad 6 \quad \frac{7}{2} \quad \frac{5}{3} \quad \frac{1}{6} \quad 1 \quad \frac{2}{7} \quad 0$$

问题：1. 怎样找一个数的倒数呢？

2. 1的倒数是多少呢？0有倒数吗？





二、引入情境，探究新知

(二) 自学概念，探究理解

写出下面各数的倒数。

$$\frac{4}{11}$$

$$\frac{16}{9}$$

35

$$\frac{7}{8}$$

$$\frac{4}{15}$$

问题：说说你是怎样写的？（反馈与交流）





三、巩固练习，提升认识

1. 将互为倒数的两个数用线连起来。

$$\frac{3}{13}$$
$$8$$
$$\frac{6}{7}$$

$$\frac{7}{6}$$
$$\frac{13}{3}$$
$$\frac{1}{8}$$

$$\frac{25}{26}$$
$$100$$
$$\frac{59}{99}$$

$$\frac{1}{100}$$
$$\frac{99}{59}$$
$$\frac{26}{25}$$

问题：连一连，说说你是怎样想的？





三、巩固练习，提升认识

2. 下面的说法对不对？为什么？

(1) $\frac{7}{12}$ 与 $\frac{12}{7}$ 的乘积为1，所以 $\frac{7}{12}$ 和 $\frac{12}{7}$ 互为倒数。

(2) $\frac{1}{2} \times \frac{4}{3} \times \frac{3}{2} = 1$ ，所以 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{4}{3}$ 互为倒数。

(3) 0的倒数还是0。

(4) 一个数的倒数一定比这个数小。





三、巩固练习，提升认识

3. 小红和小亮谁说得对？

因为 $\frac{4}{3} \times 0.75 = 1$ ，所以 $\frac{4}{3}$ 的倒数是 0.75。



小红



小亮

分数的倒数不可能是一个小数。

问题：你认为谁说得对，说明你的理由。（小红说得对。乘积是1的两个数就互为倒数，这两个数可以是分数，也可以是小数或整数。）





三、巩固练习，提升认识

4. 写出下面各数的倒数。

(1) 0.8的倒数是 (1.25 或 () $\frac{5}{4}$)

(2) $4\frac{1}{3}$ 的倒数是 ($\frac{3}{13}$)

问题：1. 你是怎样想的？（预设1： $0.8 \times 1.25 = 1$ 预设2： $0.8 = \frac{4}{5}$ ）

2. 找 $4\frac{1}{3}$ 的倒数，先要怎样做？

四、布置作业



作业：第29页练习六，第3题。

