



教育部审定
2013



首届全国教材建设奖

全国优秀教材二等奖

义务教育教科书

数学

五年级

下册



人民教育出版社

2

因数与倍数

1. 因数和倍数

1

在前面的学习中，我们见过下面的算式。

$12 \div 2 = 6$

$8 \div 3 = 2 \cdots \cdots 2$

$30 \div 6 = 5$

$19 \div 7 = 2 \cdots \cdots 5$

$9 \div 5 = 1.8$

$26 \div 8 = 3.25$

$20 \div 10 = 2$

$21 \div 21 = 1$

$63 \div 9 = 7$

你能把这些算式分类吗？

我们分成了这样的两类。



第一类	$12 \div 2 = 6$	$20 \div 10 = 2$	第二类	$8 \div 3 = 2 \cdots \cdots 2$	$9 \div 5 = 1.8$
	$30 \div 6 = 5$	$21 \div 21 = 1$		$19 \div 7 = 2 \cdots \cdots 5$	$26 \div 8 = 3.25$
	$63 \div 9 = 7$				

在整数除法中，如果商是整数而没有余数，我们就说被除数是除数的**倍数**，除数是被除数的**因数**。例如， $12 \div 2 = 6$ ，我们就说12是2的倍数，2是12的因数。 $12 \div 6 = 2$ ，所以12是6的倍数，6是12的因数。

说一说第一类的每个算式中，谁是谁的因数？谁是谁的倍数？

因数与倍数是相互依存的。



注意：为了方便，在研究因数和倍数的时候，我们所说的数指的是自然数（一般不包括0）。

做一做

下面的4组数中，谁是谁的因数？谁是谁的倍数？

4和24

26和13

75和25

81和9

2 18 的因数有哪几个？

$18 \div 1 = 18$
 $18 \div 2 = 9$
.....



18 的因数有 1 , 2 , , , , 。

你是怎样
找的？



18 的因数

1, 2, ,
 , ,

也可以像右面这样用图表示。
30 的因数有哪些？ 36 呢？

3 2 的倍数有哪些？

$2 \times 1 = 2$
 $2 \times 2 = 4$
 $2 \times 3 = 6$
.....



2 的倍数有 **2, 4, 6, ...**。

你是怎样找到
2 的倍数的？



2 的倍数

2, 4, ,
 , , ,
 , ...

也可以像右面这样用图表示。

3 的倍数有哪些？ 5 呢？

从上面找因数和倍数的过程中，你有什么发现？

一个数的最小因数是 ()，最大因数是 ()。



一个数的最小倍数是 ()。有最大倍数吗？

一个数的因数的个数是有限的，一个数的倍数的个数是无限的。