# 五年级下册数学素材-因数和倍数 知识清单（第二单元） 人教版

来源：网络 作者：独酌月影 更新时间：2024-06-28

*2　因数与倍数一、理解因数和倍数的意义,掌握找一个数的因数和倍数的方法。1.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。如:在算式c÷a=b(a、b、c均是非0自然数)中,a和b是c的因数,c是a和...*

2　因数与倍数

一、理解因数和倍数的意义,掌握找一个数的因数和倍数的方法。

1.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。如:在算式c÷a=b(a、b、c均是非0自然数)中,a和b是c的因数,c是a和b的倍数。一个数的因数的个数是有限的,其中最小的因数是1,最大的因数是它本身。一个数的倍数的个数是无限的,最小的倍数是它本身,没有最大的倍数。

2.找一个数的因数的方法:(1)列乘法算式找,根据因数的意义,有序地写出两个整数相乘得此数的所有乘法算式,算式中的每个乘数都是该数的因数。(2)列除法算式找,用此数除以大于等于1而小于它本身的整数,所得的商是整数而无余数,这些除数和商都是该数的因数。以找24的因数为例:

(1)列乘法算式:(2)列除法算式:

24=1×24

24÷1=24

=2×12

24÷2=12

=3×8

24÷3=8

=4×6

24÷4=6

24的因数有1,2,3,4,6,8,12,24。

3.找一个数的倍数的方法:(1)列乘法算式找,用这个数依次与非0自然数相乘,所乘之积就是这个数的倍数。(2)列除法算式找,看哪些数除以这个数,商是整数而无余数,这些数就是这个数的倍数。以找9的倍数为例:

(1)列乘法算式:(2)列除法算式:

9×1=9

9÷9=1

9×2=18

18÷9=2

9×3=27

27÷9=3

9×4=36

36÷9=4

9×5=45

45÷9=5

……

……

9的倍数有9,18,27,36,45……

4.表示一个数的因数和倍数的方法:(1)列举法;(2)集合表示法。

以表示42的因数为例:

(1)列举法表示:

42的因数有1,2,3,6,7,14,21,42。

(2)集合表示法:

5.因数与倍数是相互依存的。

二、掌握2、3、5倍数的特征,认识奇数、偶数。

1.自然数中个位上是0,2,4,6,8的数都是2的倍数。整数中,是2的倍数的数叫做偶数(0也是偶数),不是2的倍数的数叫做奇数。

2.个位上是0或5的数都是5的倍数。

3.一个数各个数位上的数字之和是3的倍数,这个数就是3的倍数。

三、理解质数和合数的意义,能正确判断一个数是质数还是合数,能找出100以内的质数,并熟记20以内的质数。

1.一个数,如果只有1和它本身两个因数,那么这样的数叫做质数(或素数)。

一个数,如果除了1和它本身还有别的因数,那么这样的数叫做合数。

3.1既不是质数,也不是合数。

4.20以内的质数有2,3,5,7,11,13,17,19。

四、和与积的奇偶性。

奇数+奇数=偶数　奇数+偶数=奇数　偶数+偶数=偶数

奇数×奇数=奇数　奇数×偶数=偶数　偶数×偶数=偶数

温馨提示:

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)。

易错点:1.2=0.3×4,我们可以说1.2是0.3的4倍,却不能说1.2是0.3的倍数。倍数是相对于因数而言的,只适用于非0整数。

温馨提示:

因数和倍数是两个不同的概念,但又是一对相互依存的概念,不能单独存在,不能说谁是因数,也不能说谁是倍数,应该说谁是谁的因数或谁是谁的倍数。

易错点:在24÷3=8中,我们不能说24是倍数,3是因数,而要说24是3的倍数,3是24的因数。

温馨提示:

1是任何数的因数,一个非0自然数既是它本身的因数,也是它本身的倍数。一个数的倍数的个数是无限的,在写一个数的倍数时,要在写出的倍数的后面加省略号。

温馨提示:

同时是2和3的倍数的特征:个位上是0,2,4,6,8,且各个数位上的数字之和是3的倍数;

同时是3和5的倍数的特征:个位上是0或5的数,各个数位上的数字之和是3的倍数;

同时是2和5的倍数的特征:个位上是0的数;

同时是2、3、5的倍数的特征:个位上是0,且各个数位上的数字之和是3的倍数。

易错点:判断质数与合数时,与因数的个数有关;判断奇数与偶数时,与能否被2整除有关,它们之间没有必然的联系,但有交叉部分,所有的偶数都是合数(2除外);质数与质数的和也有可能是质数,如2+3=5。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！