

经辽宁省中小学教学用书编审委员会 2006 年春审查通过

与义务教育课程标准实验教科书北师大版同步

# 新课程能力培养

# 数学

北师大版



关注新课程  
培养新思维  
拓宽新视野  
提升数学能力

辽海出版社

级  
年  
五

上

与义务教育课程标准实验教科书北师大版同步

# 新课程能力培养

# 数学

五年级上

编者 殷杰 李刚 周智  
公强 周洁 苑辉  
陈秀芬 张丽娟 王苒红  
孙静 王斌 曲彦昕  
潘继红



辽海出版社

经辽宁省中小学教学用书编审委员会 2006 年春审查通过

批号: XJF061 小 018

© 辽海出版社 2006

图书在版编目 (CIP) 数据

新课程能力培养. 数学. 五年级. 上: 北师大版/孙湘文编. —沈阳: 辽海出版社, 2006.7  
ISBN 7-80711-229-8

I. 新… II. 孙… III. 数学课—小学—教学参考资料 IV. G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 082844 号

责任编辑: 孙启诚

版式设计: 辽宁图文

封面设计: 慧讯工作室

责任校对: 王丽

辽海出版社出版

地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003

联系电话: 024—23284478 <http://www.lhph.com.cn>

辽宁彩色图文印刷有限公司印刷 辽宁华育书刊发行有限公司发行

幅面尺寸: 184mm×260mm 字数: 70 千字 印张: 3.5

2006 年 7 月第 1 版

2006 年 7 月第 1 次印刷

印数: 1—3,511 册

定价: 3.90 元



# 目 录

一 倍数与因数	
第一单元综合能力测评 .....	6
二 图形的面积 (一)	
第二单元综合能力测评 .....	17
三 分数	
第三单元综合能力测评 .....	31
四 分数加减法	
第四单元综合能力测评 .....	36
五 图形的面积 (二)	
第五单元综合能力测评 .....	42
六 可能性的大小	
期末综合能力测评 .....	51



# 一 倍数与因数的世界



## 轻松达标

1 你能把各数放到相应的方框里么?

39    -25    136    2.27    3.14    96    98  
311    970    528    0    -100    -9.5    43

自然数:

整数:

2 看谁找得快。



9 的倍数

248

81

117



2 的倍数

184

22

4123

45

98

3 看算式填空。

$12 \times 5 = 60$  中 ( ) 是 ( ) 的倍数, ( ) 是 ( ) 的因数。

$45 \div 3 = 15$  中 ( ) 是 ( ) 的倍数, ( ) 是 ( ) 的因数。

4 想一想, 写一写。

(1) 100 以内 7 的倍数:

(2) 既是 3 的倍数又是 24 的因数是:



## 数学广角

写出在  里可以填的数, 有多少种就填多少种。(只填整数)

$\times$   = 36

$\times$   = 52

$\times$   < 24

$60 \div$   > 5

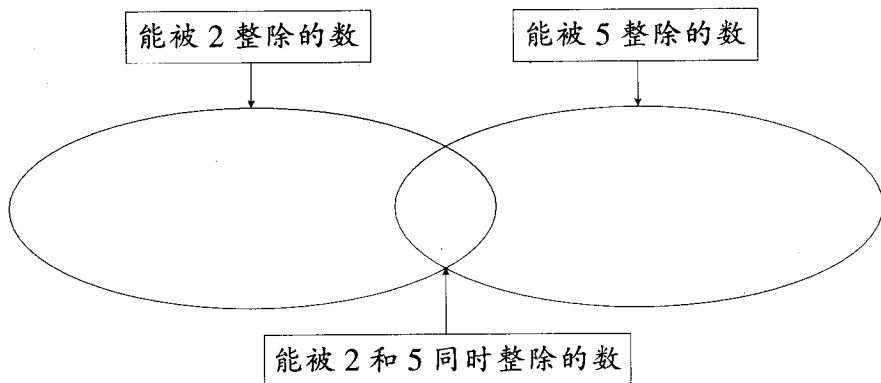
## 2, 5 的倍数的特征



### 轻松达标

1 你能将下面的数分类么?

34、25、68、865、720、45、60、322、98、100、76、42、990、0、1020



2 快来填一填吧。

- (1) 个位上是 ( ) 的数, 都能被 2 整除。
- (2) 个位上是 ( ) 的数, 都能被 5 整除。
- (3) 如果最小的偶数是  $a$ , 那么三个相邻的偶数分别是 ( ), ( ), ( )。
- (4) 能同时被 2、5 整除的最小的数是 ( ) (不包括 0), 最大的两位数是 ( )。
- (5) 45 后面的三个连续奇数是 ( )。

3 你能作出正确的判断么?

- (1) 偶数都能被 2 整除。 ( )
- (2) 自然数不是偶数就是奇数。 ( )
- (3) 个位是 0 的自然数一定能同时被 2、5 整除。 ( )
- (4) 奇数加奇数的和是奇数。 ( )
- (5) 自然数中除了偶数就是奇数, 除了奇数就是偶数。 ( )



### 趣味数学

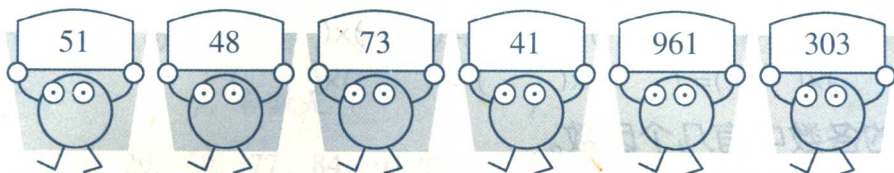
奇数+奇数= ( ) 奇数-奇数= ( ) 偶数+偶数= ( )  
 偶数-偶数= ( ) 奇数+偶数= ( ) 偶数-偶数= ( )  
 奇数×奇数= ( ) 偶数×偶数= ( ) 奇数×偶数= ( )

## 3的倍数的特征



### 轻松达标

1 下面的数，哪些是3的倍数？（是3的倍数的填上笑脸）



2 你能作出正确的判断么？

- (1) 个位上是3、6、9的数都能被3整除。 ( )
- (2) 由2、3、5三个数字组成的三位数都能被3整除。 ( )
- (3) 由3、2、0、2组成的四位数都不能被3整除。 ( )

3 填一填，练一练。

(1) 在  $3\boxed{\phantom{0}}2$  中的  $\boxed{\phantom{0}}$  里填上一个数字，使这个数有约数3，这个数字可能是 ( )。

(2) 在下面每个数中的  $\boxed{\phantom{0}}$  里填上一个数字，使这个数字有约数3。

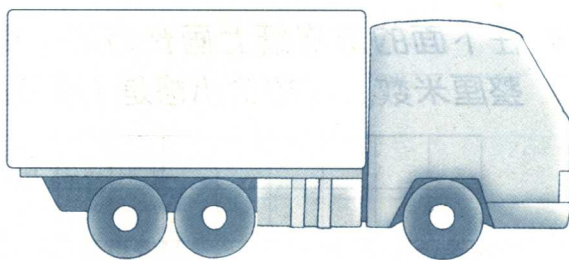
$2\boxed{\phantom{0}}5$        $1\boxed{\phantom{0}}7$        $346\boxed{\phantom{0}}$        $58\boxed{\phantom{0}}0$

(3) 写出三个同时能被2、3整除的三位数。 \_\_\_\_\_

(4) 写出三个同时能被3、5整除的三位数。 \_\_\_\_\_

(5) 写出一个同时能被2、5、3整除的数。 \_\_\_\_\_

4 从下面选出三张数字卡片，组成一个是3的倍数的三位数。你一共可以组成多少个这样的三位数？（填在公交车里）



### 数学与思考



判断下面的多位数能否被3整除，并说说你有什么好办法。

1234567890

23589354

3009636

12305698906

# 找 因 数



## 轻松达标

1 想一想, 填一填。

$$12 = (\quad) \times (\quad) = (\quad) \times (\quad) = (\quad) \times (\quad)$$

$$18 = (\quad) \times (\quad) = (\quad) \times (\quad) = (\quad) \times (\quad)$$

2 下面的各数中有几个因数。

2

51

39

47

32

1

( ) 个 ( ) 个 ( ) 个 ( ) 个 ( ) 个 ( ) 个

3 你能帮小蝴蝶找到花朵么? 快连一连。

10 6 5 15 2

1 3 45 9 30

30 的因数      45 的因数

4 在下面的方格纸上画长方形, 使它的面积是 18 平方厘米, 边长是整厘米数。(每个小格是 1 平方厘米)





## 找 质 数



## 轻松达标

## 1 看谁能得到全部苹果？请你填一填。

(1) 在 1~20 的自然数中，奇数是 ( )，偶数是 ( )，质数是 ( )，合数是 ( )。

(2) 在 19、29、39、77、84、91 中 ( ) 是质数，合数最少有 ( ) 个约数，最小的质数是 ( )，最小的合数是 ( )，最小的奇数是 ( )。

(3) 既不是质数，也不是偶数的最小自然数是 ( )；既是质数，又是偶数的数是 ( )；既是奇数又是质数的最小数是 ( )；既是偶数，又是合数的最小数是 ( )；既不是质数，又不是合数的最小数是 ( )；既是奇数，又是合数的最小数是 ( )。

## 2 快帮小兔非非找找正确的答案吧。

(1) 大于 2 的两个质数的乘积一定是 ( )

- ① 质数                      ② 偶数                      ③ 合数

(2) 任意两个自然数的积是 ( )

- ① 质数                      ② 合数                      ③ 质数或合数



## 3 你能写出下列各数么？

(1) 写出 20 以内的质数：\_\_\_\_\_

(2) 写出 20 以内的合数：\_\_\_\_\_

(3) 写出一个既不是质数，又不是合数的自然数：\_\_\_\_\_

## 4 哪些质数的个位和十位上的数字交换位置后，组成数仍是质数？

11      13      17      37      79      31      73      97

## 第一单元综合能力测评

一、在下面的  里填上一个适当的数字。

48  25  , 是 5 的倍数又是 2 的倍数。



24  37  , 是 2 的倍数又是 3 的倍数。

10  2   , 是 5 的倍数又是 3 的倍数。



二、你能帮加菲找出下面每组数中的质数吗?

- (1) 21 31 41 51 61 \_\_\_\_\_
- (2) 33 43 53 63 73 \_\_\_\_\_
- (3) 5 15 25 35 45 \_\_\_\_\_
- (4) 27 37 47 57 67 \_\_\_\_\_
- (5) 19 29 39 49 59 \_\_\_\_\_



三、填一填, 看你能得几朵花。

(1) 在 1、0.5、2、4、0、10、11 这几个数中, ( ) 是整数, ( ) 是自然数, ( ) 是奇数, ( ) 是偶数, ( ) 是质数, ( ) 是合数。

(2) 一个四位数千位是最小的奇数, 万位是最小的合数, 十位是最小的质数, 其他数位上是 0, 这个数写作 ( ), 它既是 ( ), 又是 ( ) 的倍数。

(3) 10 和 5 这两个数, 5 是 10 的 ( ) 数, 10 是 5 的 ( ) 数。

(4) 自然数的 ( ) 是无限的, 所以没有 ( ) 的自然数。

(5) 10 以内质数的和是 ( )。

(6) 一个数的最小倍数是 99, 这个数是 ( )。

(7) 1021 至少加上一个整数 ( ) 就能被 3 整除。

(8) 12 的约数有 ( ), 其中 ( ) 是奇数, ( ) 是偶数, ( )

是质数，( ) 是合数。

(9) 填上一个数使它成为4的倍数：2□，5□，4□0

(10) 填质数：21=□+□=□-□=□×□

(11) a. 121是11的倍数：□÷□

b. 13是78的约数：□÷□

c. a是50的约数：□÷□

d. b是a的倍数：□÷□

#### 四、想一想，做一做。

24个同学表演团体，他们会怎样排队呢？你能有序地把他们可能的情况列表吗？

排数								
每排人数								

#### 五、你会在括号里填上合适的质数吗？

$$8=(\quad)+(\quad) \qquad 10=(\quad)+(\quad)$$

$$12=(\quad)+(\quad) \qquad 14=(\quad)+(\quad)$$

$$30=(\quad)+(\quad)=(\quad)+(\quad)$$

#### 六、你能作出正确的判断么？

(1) 一个数的因数是有限的，一个数的倍数的个数是无限的。 ( )

(2) 个位上是1、3、5、7、9的数，都是奇数。 ( )

(3) 边长是自然数的正方形，它的周长一定是合数。 ( )

你对你的这次测试满意吗？还需要在哪方面加强？

## 数的奇偶性



### 轻松达标

#### 1 填一填，练一练。

- (1) 在自然数1到100中，共有( )个奇数，共有( )个偶数。
- (2) 算式  $11+12+13+14+\dots+89+90$  的得数为( )数。
- (3) 一群同学进行投篮比赛，投进一球得5分，投不进得1分，每人都投进10次，这些同学得分总的和为( )数。
- (4) 每张方桌上放有12个盘子，每张圆桌上放有13个盘子。若共有盘子109个，则圆有( )张，方桌有( )张。

#### 2 数学乐园

(1) 傍晚开电灯，小虎淘气，一连拉了7下开关。请你说说这时灯是亮着还是没亮？拉10下呢？拉100下呢？你都能知道灯是亮还是不亮吗？

(2) 前十个自然数即1, 2, 3, ……10的和是奇数还是偶数？

(3) ①把10个球分成三组，要求每组球的个数都是奇数，怎样分？

②把11个苹果分给三个小朋友，要求每个小朋友分得偶数个苹果，怎样分？

(4) 能否将自然数1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9分别填入右边的方格中，使得每个横行中的三个数之和是偶数？


(5) 小华买了一支铅笔、2块橡皮、2个练习本，付了1元钱，售货员找给他5分钱。小华看了看1支铅笔的价钱是8分，就说：“叔叔，您把帐算错啦。”想一想，小华为什么这么快就知道账算错了？

(6) 小鸭过河如图所示。有一只小鸭在一条小河的两岸之间来回地游。若规定小鸭从一岸游到另一岸就叫渡河一次，请想一想：



①如果小鸭最初在右岸，来回游若干次之后，它又回到了右岸，那么这只小鸭渡河的次数是奇数还是偶数？

②如果小鸭最初在右岸，来回地游共渡河 101 次之后，小鸭到了左岸还是右岸？

(7) 5 个苹果 2 个小朋友分：

①若要求每个小朋友都得奇数个，能分吗？

②若要其中一个人得偶数个，另一个人得奇数个，能分吗？

(8) 有的电影院的座位号码是单号与单号相邻，双号与双号相邻。

①一个人拿了三张单号的电影票，这三个号码相加之和等于 9，问这三个座位分别是几号？

②若三张号码相加之和等于 15 呢，三个座位各是几号？

③若三张号码相加之和等于 21 呢，三个座位各是几号？

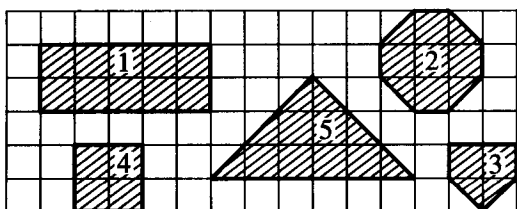
## 二 图形的面积 (一)

### 比较图形的面积

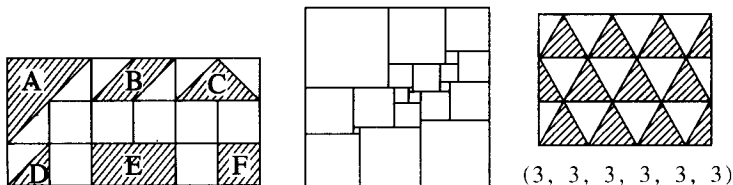


轻松达标

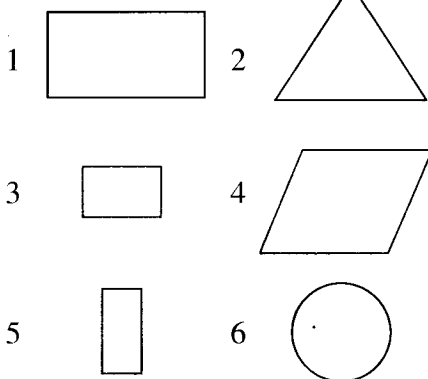
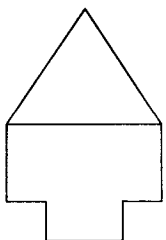
1 看看哪个图形面积大?



2 你知道下面的图形中, 哪几个面积相等吗?

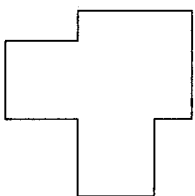


3 你知道这个图形是右面哪些图形拼出来的吗?



趣味数学

你能把这个图形分成几种规则图形吗? 快来试试吧!

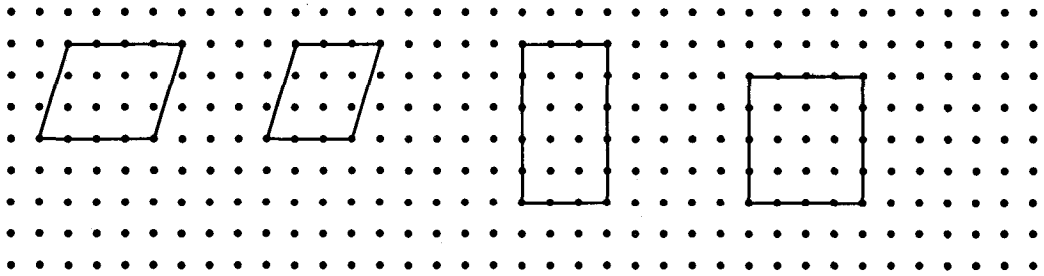


# 地毯上的图形面积

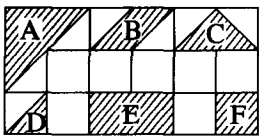


## 轻松达标

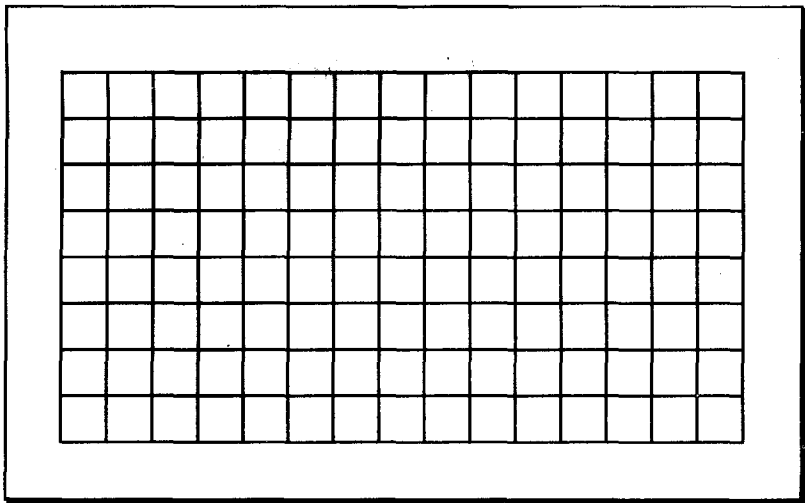
1 下面点子图上的面积是多少？（点与点间距离为1厘米）



2 动笔算一算。下面图形的面积各是多少平方厘米？  
（一个小方格的面积是1平方厘米）



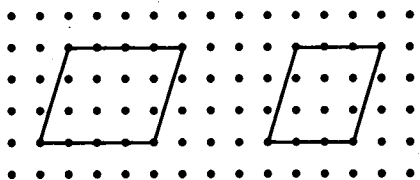
3 请你分别用不同形状涂出3平方厘米、5平方厘米、6平方厘米的面积来。



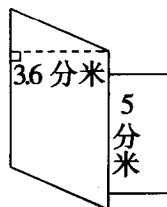
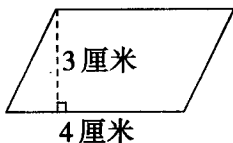
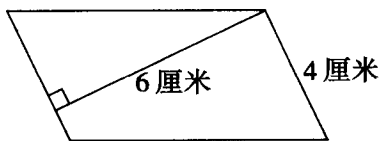
## 平行四边形的面积



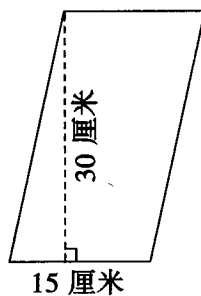
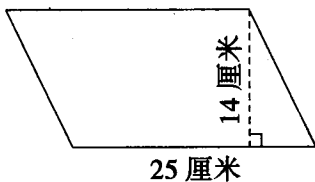
1 你能算出下面的平行四边形的面积吗? (点距为1厘米)



2 你有什么好的方法计算下面图形的面积?



3 小明有两张图片, 如下图所示, 你能帮助他算算, 到底哪一张图片的面积较大吗?



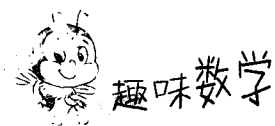


## 4 请你填一填。

平行四边形面积=\_\_\_\_\_

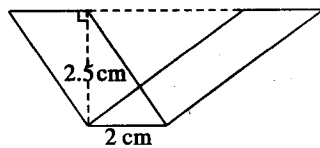
如果用  $S$  表示平行四边形的面积，用  $a$  和  $h$  分别表示平行四边形的底和高，那么，平行四边形的面积公式可以写成：

$S=$ \_\_\_\_\_



趣味数学

1. 算一算这两个平行四边形的面积，看看有什么发现？你能解释这种现象吗？



2. 工人叔叔要给一块地铺上草坪，如果每平方米草坪 40 元，一共需要多少元？

