

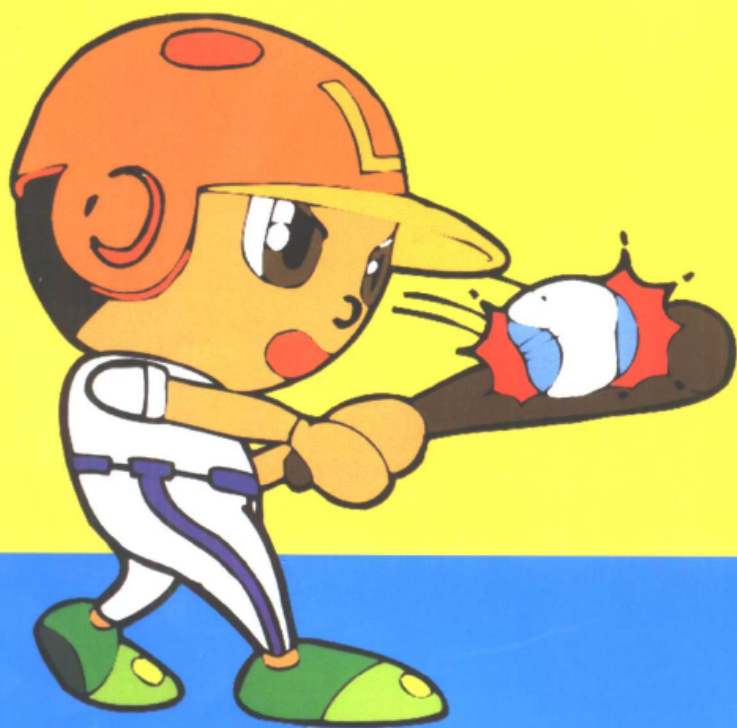
北
师大

精讲精练丛书

精讲



精练



小学数学
五年级 上

沈阳出版社

北师大版

小学数学精讲精练

五年级上

主编 殷 杰 蔡世伟
编委 王小艳 刘志波 江 山
杨 羽 邱 华 张 迪

沈阳出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

精讲精练. 小学数学. 五年级. 上: 北师大版/殷杰,
蔡世伟主编. —沈阳: 沈阳出版社, 2006. 6

ISBN 7-5441-3099-1

I. 精... II. ①殷... ②蔡... 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 070005 号

编写说明

为了配合全日制义务教育数学课程标准，帮助小学师生搞好数学教学，全面提高教学质量，我们应广大教师、家长及学生的要求，组织了一批具有丰富经验的小学教师和长期从事小学数学研究的专家，以九年义务教育数学课程标准为依据，重新编写了《小学数学精讲精练》丛书。这套辅导用书分三部分，第一部分与人教新课标版配套，第二部分与北师大版配套，第三部分与语文S版配套。

本书是小学数学教材同步学习辅导用书，主要由“精讲”和“精练”两部分组成。

精讲部分以“知识小锦囊”的标题形式呈现，旨在贯彻启发式教学原则，将教材中的知识系统归纳、分条梳理，使学生全面理解和掌握所学的知识。

精练部分分为“基础演练场”、“拓展新视野”、“快乐实践园”三部分。

“基础演练场”主要是提供分节的，有针对性的知识训练，巩固基础知识，为学生提供课后练习。

“拓展新视野”主要是配合每节内容而进行的思维能力的培养和能力拓展的训练。

“快乐实践园”这部分的训练难度加大，旨在培养学生能够灵活运用所学知识，并联系生活实际，提高学生数学学习的兴趣。

为了便于学生自我检测，我们在每一课后，都安排了“学情自我检测”的小栏目，以便老师、家长更容易了解每个阶段学生的学习情况。

亲爱的读者，您对本书有一些什么好的建议和要求？希望能及时告诉我们，帮助我们不断完善，以使这套书能更符合您的需要。

编者

2006年6月

目 录

一 倍数与因数	1	分数的大小练习	31
数的世界	1	数学与交通 相遇	32
探索活动(一) 2, 5的倍数的特征	2	旅游费用	33
探索活动(二) 3的倍数的特征	3	看图找关系	34
3的倍数的特征练习	4	整理与复习(二)	35
找因数	5	期中测试	39
找质数	6	四 分数加减法	43
练习	7	折纸	43
数的奇偶性	8	星期日的安排	44
综合练习	9	星期日的安排练习	45
二 图形的面积(一)	12	看课外书时间	46
比较图形的面积	12	练习	47
地毯上的图形面积	13	五 图形的面积(二)	51
动手做	14	组合图形面积	51
探索活动(一) 平行四边形的面积	15	组合图形面积练习	52
探索活动(二) 三角形的面积	16	探索活动 成长的脚印	53
探索活动(三) 梯形的面积	17	成长的脚印练习	54
整理与复习(一)	18	尝试与猜测 鸡兔同笼	55
三 分数	21	点阵中的规律	56
分数的再认识	21	整理与复习(三)	57
分饼	22	六 可能性的大小	60
分数与除法	23	摸球游戏	60
练习	24	设计活动方案	61
分数基本性质	25	设计活动方案练习	62
找最大公因数	26	数学与生活 迎新年	63
约分	27	铺地砖	64
练习	28	总复习	65
找最小公倍数	29	期末测试	69
分数的大小	30	部分参考答案	72

一 倍数与因数 数的世界



知识小锦囊

认识自然数和整数，探索找一个数的倍数的方法。



基础演练场

一、找朋友。

2 4 8 12 24 26 30 35 40
60 120 180 300 350 400 420

6 的 倍 数			15 的 倍 数
------------------	--	--	-------------------

二、在0、1、30、35、0.7、12.45、12这些数中，自然数有（ ），整数有（ ），小数有（ ）。

三、有几对整数相乘的积是48？你能列举出来吗？试着说一说，你是运用什么方法又快又准确地将这几组数找出来的。

四、辨一辨。



一个数的因数和倍数的个数是有限的。（ ）

8的因数也是12的因数。（ ）



拓展新视野

五、6个人可以有四种站队方式：行数 \times 列数=6人。即 1×6 ； 2×3 ； 3×2 ； 6×1 。若要站成6种站队方式至少要多少人？



快乐实践园

六、鸡场今天收获了不到300个鸡蛋，如果每3个一数，正好数完，每5个一数也正好数完，每7个一数也正好数完。这个鸡场今天收获了多少个鸡蛋？



学情自我监测

学习智慧星	得意之处 (题号)	努力之源 (题号)
☆ ☆ ☆	☆ ☆	

探索活动 (一) 2, 5 的倍数的特征



知识小锦囊

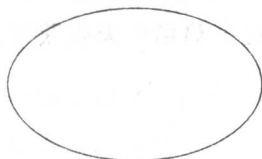
能判断一个数是不是 2 或 5 的倍数。知道奇数、偶数的含义，能判断一个数是奇数还是偶数。



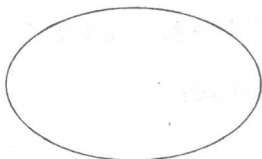
基础演练场

一、请将 1—30 中的数字，按是否是 2 和 5 的倍数分类。

二、你能把下面的数放进适合的圆里吗？



奇数



偶数

52 77 81 98 102 301 400 2370

213 3333 602 378 6000 0 2.02 $\frac{1}{4}$

三、把 65 个鸡蛋装进篮子里。



五个五个地装，能正好装完吗？

两个两个地装，能正好装完吗？



你认为还可以几个几个地装，能正好装完？

七个七个地装，能正好装完吗？



拓展新视野

四、学校买来不到 50 个皮球，如果每 4 个装一盒，正好装完，每 5 个一盒，也正好装完，学校买来多少个皮球？



快乐实践园

五、奇数 + 奇数 = ()

奇数 - 奇数 = ()

奇数 + 偶数 = ()

.....

这样的算式还有哪些种情况？你能再补充几个吗？



学情自我监测

学习智慧星	得意之处 (题号)	努力之源 (题号)
☆☆☆		
☆☆		

探索活动 (二) 3 的倍数的特征



知识小锦囊

理解 3 的倍数的特征，能判断一个数是不是 3 的倍数。



基础演练场

一、下面的数哪些是 3 的倍数？请涂上颜色。

24	121	36	402	294	6081	231
444	687	336	463	89	3456	8108

二、猜数字。



一个数既是 45 的因数，又是 60 的因数，这个数最大是多少？_____

一个数，是 2, 3, 7 的倍数，这个数最小是多少？_____

一个两位数，除以 4 余 2，除以 5 余 1，这个数最小是多少？_____



三、写数：是 9 的倍数的最小两位数和最大两位数的和是多少？



拓展新视野

四、填数字。

1. 在方框里填上数字，使这个数是 2 的倍数。

15 里可以填：_____

305 里可以填：_____

2. 在方框里填上数字，使这个数是 3 的倍数。

2 5 里可以填：_____

120 里可以填：_____

3. 在方框里填上数字，使这个数既是 3 的倍数又是 2 的倍数。

2 6 里可以填：_____

26 里可以填：_____

4. 在方框里填上数字，使这个数有因数 3 和 5。

811 里可以填：_____

609 里可以填：_____



快乐实践园

五、从下面的卡片中任取三张，组成既是 2 的倍数，又同时拥有因数 3 和 5 的三位数，能组成几个？其中最大是多少？

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

能组成_____个；最大是_____。



学情自我监测

学习智慧星	得意之处 (题号)	努力之源 (题号)
☆ ☆		
☆ ☆		
☆ ☆		

3的倍数的特征练习



知识小锦囊

理解2, 3, 5的倍数的特征, 会准确判断2, 3, 5的倍数。



基础演练场

一、把1—30各个数字填进相应的方框里。

偶数:	奇数:	5的倍数:
3的倍数:	2和3的倍数:	3和5的倍数:
2和5的倍数:	2, 3, 5的倍数:	

二、辨一辨。



15的因数不可能是偶数。()

因为 $6 \div 12 = 0.5$, 所以6是0.5的倍数。()



拓展新视野

三、右面是1—100数字表, 你能按照本单元学习的知识来说一说这个表中的数字排列有哪些规律吗? (至少说出5条)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



快乐实践园

四、仔细观察, 找出规律。

$1248 \div 4 = ()$ $328 \div 4 = ()$

$304 \div 4 = ()$ $5108 \div 4 = ()$

$1320 \div 4 = ()$ $736 \div 4 = ()$

观察这些算式, 你发现了什么? 你能试着从不同角度验证你的发现吗?

请你根据你的发现, 再写几个这样的算式吧。



学情自我监测

学习智慧星	得意之处 (题号)	努力之源 (题号)
☆☆☆		
☆☆		

找 因 数



知识小锦囊

掌握找一个数的因数的方法，提高有序思考的能力。



基础演练场

一、填一填。

$$16 = 1 \times 16 = () \times () = () \times () ;$$

16的全部因数：()。

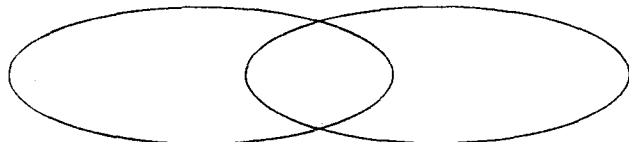
$$18 = () \times () = () \times () =$$

() \times () ; 18的全部因数：()。

$$17 = () \times () ; 17\text{的全部因数：}()。$$

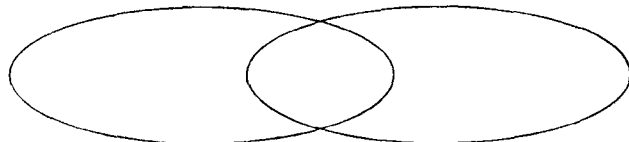
二、按要求填数。

1 2 3 4 6 8 9 12 18 21



12的因数

18的因数



9的因数

21的因数

三、说一说，下面的数各有几个因数，并按因数个数的多少，把这几个数排列起来。

20 13 1 25 16

因数的个数：___个，___个，___个，___个，___个。

按因数个数由多到少排列：___，___，___，___，___。



拓展新视野

四、126个橘子，要求平均分成若干份，不能有剩余，共有多少种分法？

五、六年级有91名同学参加植树活动，分成若干小组，每组不超过10人，那么你知道这些人可分成几组吗？每组有几人？



快乐实践园

六、六年级参加植树活动。共有男生48人，女生32人，要分成若干小组，要求各组的男生人数相等，女生人数也相等。那么最多可以分成几组？每组有男生几人？女生几人？



学情自我监测

学习智慧星	得意之处 (题号)	努力之源 (题号)
☆☆☆ ☆☆		

找质数



知识小锦囊

理解质数和合数的意义。能正确判断质数与合数。



基础演练场

一、把1—30各个数字填进合适的方框里。

偶数： 	奇数： 	5的倍数：
质数： 	合数： 	36的因数：

二、填一填。

1. 在全部自然数中，三个连续自然数中，合数的个数最多有（ ）个。

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

2. 100以内有25个质数，那么就有（ ）个合数。

- A. 75 B. 74 C. 73 D. 72

三、辨一辨。



在自然数中，既是质数又是偶数的只有2。（ ）

正方形的边长如果是质数，那么它的周长一定是合数。（ ）



拓展新视野

四、从三张数字卡片中抽出一张、两张、三张，分别组成一位数、两位数、三位数，其中哪些是质数？

1	2	3
---	---	---



快乐实践园

五、用长为9 cm，宽为6 cm，高为7 cm的长方体木块，叠成一个正方体木块，至少需要这样的长方体木块多少块？

六、你能按一定的标准将自然数进行分类吗？



学情自我监测

学习智慧星	得意之处 (题号)	努力之源 (题号)
☆ ☆ ☆	☆ ☆	

练习



知识小锦囊

理解质数和合数的意义。能正确判断质数与合数。



基础演练场

一、写数。

两个质数的和是18，积是65，这两个数分别是 和 。

10以内既是奇数又是合数的数是 。

二、辨一辨。

在自然数中，既不是质数又不是偶数的只有1。()

正方形的边长如果是质数，那么它的周长一定是合数。()

如果一个长方形的长和宽都是质数，那么它的周长可以是36厘米，面积可以是65平方厘米。()

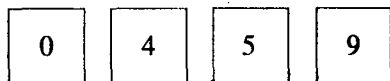
质数都是奇数。()

三、用长为3 cm，宽为2 cm，高为4 cm的长方体木块，叠成一个正方体木块，至少需要这样的长方体木块多少块？



拓展新视野

四、从四张数字卡片中抽出一张、两张、三张，分别组成一位数、两位数、三位数，其中哪些是质数？



五、任意一个大于2的偶数，都可以写成两个质数的和吗？如果可以，你可以举出几个例子吗？



快乐实践园

六、一块长方体木块，长2.7分米，宽1.8分米，高1.5分米，如果想把它切成大小相等的正方体小木块，没有剩余，那么这种正方体小木块棱长最大是多少？能切多少块呢？



学情自我监测

学习智慧星	得意之处 (题号)	努力之源 (题号)
☆☆☆ ☆☆		

数的奇偶性



知识小锦囊

运用“列表”、“画示意图”等解决问题的策略，发现加法中奇偶性的变化规律。



基础演练场

一、做一做。

1. 解放军叔叔练习队列，齐步走时统一先迈左脚，当他们走到第11步时，是（ ）脚落地。你能用列表法表示吗？

2. 一只杯子杯口朝上，翻动1次，就倒扣过来。如果翻动10次，这时，杯子是（ ）状态。接着翻动11次，杯子是（ ）状态。你能说明一下原因吗？

二、填一填。

奇数 + 奇数 = ()

奇数 + 偶数 = ()

奇数 - 偶数 = ()

奇数 - 奇数 = ()

偶数 + 偶数 = ()

偶数 - 偶数 = ()

三、小明将一枚5角硬币进行正反面的翻动，至多不超过50次，在最接近50次时，硬币上“5角”一面又朝上了，你能推算出小明翻动了多少次吗？



拓展新视野

四、王爷爷在渡口划船，每次船上只能乘5人，王爷爷要将40人渡过河去，至少要往返几次？请你用图示法进行分析说明。



快乐实践园

五、举例说说身边都有哪些奇数和偶数。



学情自我监测

学习智慧星	得意之处 (题号)	努力之源 (题号)
☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆		

综合练习

一、基础知识。(50分)

1. 分一分。(9分)

(1) 1 2 4 6 37 50 123 419 51

奇数

偶数

质数

合数

(2) 1 2 3 4 6 8 12 18 24 32 36

72

72的约数: ()

4的倍数: ()

(3) 18 42 30 57 65 70 78 79 86

100 104 95 295 5760 3842 7 15

35 66 193 0

3的倍数

5的倍数

2, 3 和 5 的倍数

2. 按要求写数。 [(1)、(6) 题以外, 每空1分。共15分]

(1) 把下面两个数写成质数和的形式。(3分)

$$15 = () + ()$$

$$20 = () + () = () + ()$$

(2) 一个四位数, 个位上的数既不是质数也不是合数, 十位上的数既是质数又是偶数, 百位上的数是最小的合数, 千位上的数既是奇数又是合数, 这个四位数是 ()。

(3) 同时是3和5的倍数的最小的三位数是 ()。

(4)

11的倍数 (写出6个)

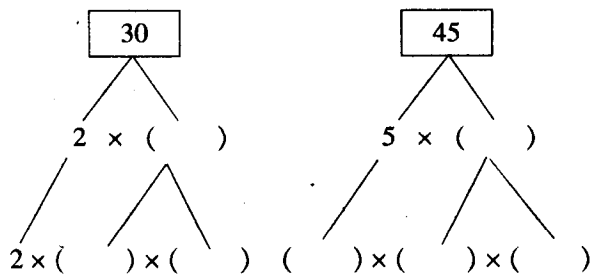
24的约数

100以内9的倍数

75的约数

(5) 请将下面各数最终写成质数相乘的形式。

(4分)



$30 = () \times () \times ()$ $50 = () \times () \times ()$

3. 填一填。(24分)

(1) 在自然数中, () 既不是质数也不是合数。既是奇数又是质数的最小的数是 ()。
() 既是一位数奇数又是合数。() 既不是质数又不是合数。

(2) 10—20之间的质数有 (), 其中 () 个位上的数字与十位上的数字交换位置后, 仍是一个质数。

(3) 20以内差为4的两个质数是()和(), ()和(), ()和()。

(4) 按规律填数。

□, 1, 2, □, □, □, 6, □

1, 3, □, □, 9, 11, □

□, □, 11, 7, 5, □, 2

12, □, 10, □, □, 6, 4

4. 辨一辨, 请说明理由。(12分)

(1) 6既是因数, 又是倍数。()

(2) 一个数的最小倍数除以它的最大因数, 商

是1。()

(3) 合数有因数, 质数没有因数。()

(4) 两个质数的乘积一定是合数。()

(5) 所有的质数都是奇数。()

(6) 边长是奇数的正方形, 它的周长一定是偶数。()

二、实践应用。(20分)

1. 学校买了48只皮球, 如果想平均分到班级中, 每班可以得到几个? 可以分给几个班级? 一共有几种分法? (5分)

2. 小明和小亮一同去买文具, 他们两人带的钱数恰好都是质数, 而且和为18元, 积为65元, 你知道他们俩各带了多少元钱吗? (5分)

3. 傍晚开电灯, 小亮淘气, 一连拉了7下开关。请你说说这时灯是亮了还是没亮? 拉8下呢? 拉9下呢? 拉10下呢? 甚至拉100下呢? 你都能知道灯是亮还是不亮吗? (5分)

4. 小刚买了1支铅笔、2块橡皮、2个练习本, 付了2元钱, 售货员找给他1.5元钱。小刚看了看1支铅笔的价钱是6角, 就说: “叔叔, 您把账算错啦。”想一想, 小刚为什么这么快就知道账算错了? (5分)

三、思维拓展。(30分)

1. 将数1—20按照不同的标准分类, 你有几种分类方法? (5分)

2. 在1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9这九个数字每两个数字的中间分别添上加号或减号, 能不能使最后的结果等于10? 如果能, 请添上; 如果不能, 请说明理由。(5分)

3. 有两个自然数, 它们的最小公倍数是48, 那么这两个自然数各是多少? 一共有多少个数组 (10分)

4. 动手做一做: 如果有4只杯子全部杯口朝上放在桌上, 每次翻动其中的3只杯子, 能否经过若干次翻转, 使得4只杯子全部杯口朝下? 如果能, 至少翻转几次? (10分)

二 图形的面积 (一) 比较图形的面积



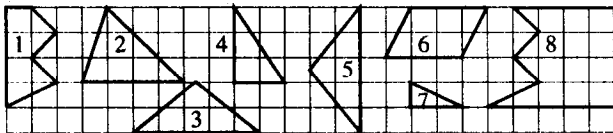
知识小锦囊

借助方格纸图，直接判断图形面积的大小。体验图形形状的变化与面积大小变化的关系。

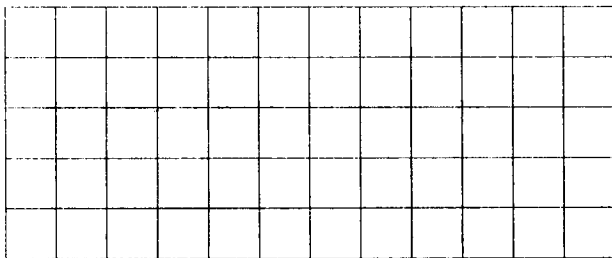


基础演练场

一、下面各图形的面积有什么关系？你是怎么知道的？

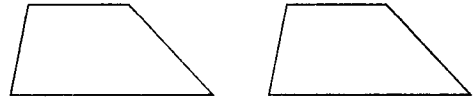


二、下图的每个小方格代表 1 cm^2 ，请你画出形状不同，面积都是 6 cm^2 的图形。



拓展新视野

三、有两个同样的梯形，如果把这两个梯形拼成一个平行四边形，有几种拼法？

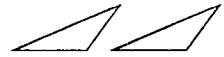


四、将三角形和它们能拼成的图形用直线连起来。

来。



(1)



(2)



快乐实践园

五、你能用七巧板摆出形状不同的平行四边形吗？试试看，你最多能够摆出几种？



学情自我监测

学习智慧星	得意之处 (题号)	努力之源 (题号)
☆☆☆ ☆☆		