

● 著名品牌助学读物 ●

浙江省每个好学生应该必备的教材学习用书

跟我学数学[®]

(升 级 版)

主编 钱丽华

浙江师范大学教授

二年级下
北师大版

目标重点难点

知识体系链接

教材内容详解

考点题型全解



YZLI0890162421

已 申 请 国 家 专 利

APETINE
时代出版

时代出版传媒股份有限公司
黄 山 书 社

著名品牌助学读物

每个好学生应该必备的教材学习用书

跟我学数学

二年级下 北师大版



目标重点难点

知识体系链接

教材内容详解

考点题型全解



YZLI0890162421

学 校：_____ 班 级：_____

学 号：_____ 姓 名：_____

我的座右铭：_____

图书在版编目(CIP)数据

跟我学. 北师大数学/《跟我学》编委会编著.——合肥: 黄山书社, 2010. 11

ISBN 978-7-5461-1608-2

I. ①跟… II. ①跟… III. ①数学课—小学—教学参考资料 IV. ①G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 226675 号

书 名	跟我学(北师大数学)
编 者	《跟我学》编委会
出版发行	时代出版传媒股份有限公司 黄山书社
地 址	合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号出版传媒广场
印 刷	皖南海峰印刷包装有限公司
开 本	890mm×1240mm 1/32
印 张	84
字 数	1680 千字
版 次	2012 年 1 月第 2 版 2012 年 1 月第 3 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5461-1608-2
定 价	162.00 元(共 12 册)

本书特色

目标
明确



以考试大纲和教材为依据,明确指出学习目标,让学生学习有方向,不盲目。

知识
落实



本书按照自主学习模块、知识与技能模块、解决问题模块、单元复习模块进行编写,力求应掌握的知识点不遗漏,使知识步步落实。

内容
全面



不但对书中的例题和练习有分析讲解,每单元还有单元知识体系、单元知识点,考点分析和考点过关,不放过每一个知识点,步步为“赢”。

形式
新颖



按现行的新课标形式进行编写,内容新颖,版式活泼,使复杂内容简明化,枯燥知识趣味化,能力训练系统化。



→ 让学生“学会学习”是本书的宗旨,摒弃传统的题海战术,提供精当的习题材料,例题精选注重知识的覆盖,强调引导点悟、掌握学情、有的放矢。



→ 本书特邀特、高级教师编写,其中部分撰稿者是新课标教材的编写者或审定者,保证本书的高水平,高质量。本书能全方位、多角度地指导你学好课本,透彻理解教材。

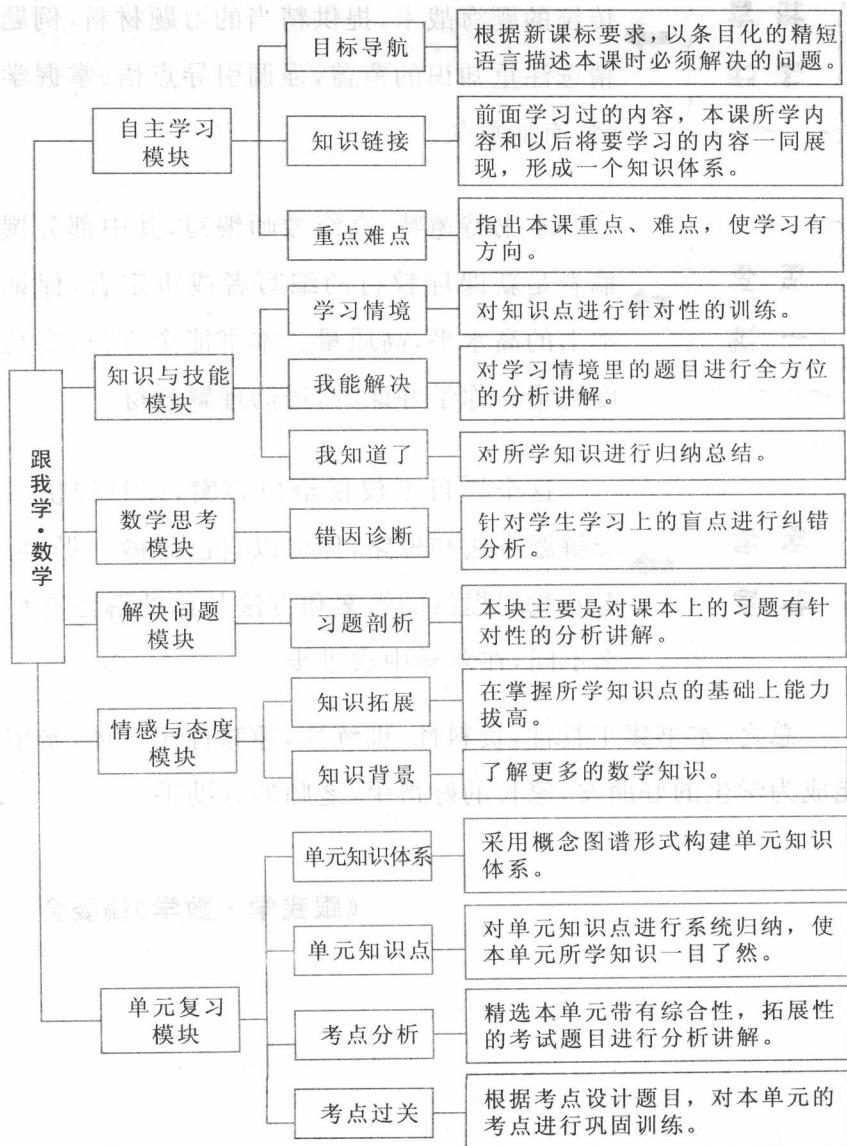


→ 这个栏目不仅仅给出答案,而且提供一套解题方法和思路,你可以自己先做一做,再看看我们提供的答案和方法与你的解法有什么不同,在差异中求进步。

总之,本书集工具性,资料性,训练性,趣味性于一体,希望能成为学生的好朋友,家长的好帮手,老师的好助手。

《跟我学·数学》编委会

本书结构体系



目 录

一 除 法

(一) 竖式除法 1

(二) 有余数除法(一) 5

(三) 有余数除法(二) ... 10

(四) 有余数除法的应用(一)

..... 15

(五) 有余数除法的应用(二)

..... 19

第一单元整理与复习 ... 25

二 混合运算

(一) 混合运算(一) 29

(二) 混合运算(二) 34

(三) 混合运算(三) 39

第二单元整理与复习 ... 44

三 方向与路线

(一) 辨认方向 47

(二) 认识路线 51

第三单元整理与复习 ... 56

四 生活中的大数

(一) 认识新的计数单位 ...

..... 60

(二) 万以内数的读写 ... 65

(三) 万以内数比较大小 ...

..... 73

第四单元整理与复习 78

五 测 量

(一) 分米、毫米的认识

..... 83

(二) 千米的认识	89	八 加与减(二)	
第五单元整理与复习	93	(一) 三位数连加	154
走进乡村	95	(二) 三位数连减	160
六 加与减(一)		(三) 三位数加减混合	
(一) 口算加减法	100		166
(二) 三位数笔算加法		第八单元整理与复习 ..	173
.....	106	美丽的植物园	176
(三) 三位数笔算减法		九 统计	
.....	113	(一) 条形统计图	179
第六单元整理与复习 ..	125	(二) 统计图表	185
七 认识图形		第九单元整理与复习 ..	191
(一) 角的初步认识	130	总复习	
(二) 长方形与正方形		(一) 数与运算	195
.....	137	(二) 空间与图形	200
(三) 平行四边形	143	(三) 统计与可能性	207
(四) 欣赏与设计	147	(四) 解决问题	213
第七单元整理与复习 ..	150	部分参考答案	217

一 除 法

(一) 竖式除法 (P_2)

自主学习 模块

· 目标导航 ·

1. 在分苹果的活动中,学会用竖式计算的方法,掌握除法竖式的书写格式,理解每一步所表示的含义。
2. 在列竖式中感受数学知识的严谨性。
3. 在实际操作中,感受除法与生活的密切联系。

· 知识链接 ·

已学的相关
知识点

- 除法的认识
- 表内除法



本课知识点

- 用竖式计算除法的方法
- 除法竖式每一步所表示的含义

后续学习的
相关内容

- 有余数除法

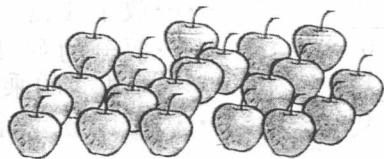
· 重点难点 ·

重点:掌握用竖式计算除法的方法。

难点:理解除法竖式的写法和每一步所表示的含义。

知识与技能 模块

· 学习情境 ·



每盘放 5 个苹果,20 个可以放几盘?

· 我能解决 ·

想:从图中可知:20个苹果是要平均分的总数,每盘放5个苹果,是每份的个数。求20个苹果可以放几盘,就是求20里面有几个5,用除法计算,列式为 $20 \div 5$ 。

方法一:用连减的方法计算。

因为每盘放5个苹果,所以放了一盘,就从20里减去一个5,一直到减完为止,即 $20 - 5 - 5 - 5 - 5 = 0$,减了4个5,所以可以放4盘。

方法二:用乘法口诀求。

想5和几相乘得20,口诀是四五二十,所以可以放4盘。

方法三:用表内除法求。

想20除以5等于几, $20 \div 5 = 4$,所以可以放4盘。

方法四:利用竖式进行计算。

(1)书写格式

先写要分的苹果总数20(被除数),再写“ $\overline{)}$ ”,“ $\overline{)}$ ”代表竖式中的除号,然后把每盘放的个数5(除数)写在“ $\overline{)}$ ”的左面,即 $5 \overline{) 20}$ 。

看20里面有几个5,商就是几。通过计算得到商是4,就把4写在“ $\overline{)}$ ”的上面,并与被除数个位上的0对齐。把4和5的乘积20写在被除数的下面,相同数位对齐。 $20 - 20 = 0$,表示苹果正好分完,在两个20的下面画一条横线,把相减的结果0写在横线下面,跟上面的0对齐。

(2)含义

$$20 \div 5 = 4(\text{盘})$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 5 \overline{) 20} \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

……放了4盘

……要分的苹果总数

……4和5的乘积,放了20个

……正好分完,没有剩余

答:20个苹果可以放4盘。



· 我知道了 ·

除法竖式的含义:如,

除数.....	5	$\overline{) \begin{array}{r} 4 \\ 20 \\ 20 \\ 0 \end{array}}$	商
			被除数
			除数和商的乘积

数学思考 模块

· 错因诊断 ·

错误:竖式计算 $35 \div 5$ 。

$$35 \div 5 = 7$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 5 \overline{) 35} \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

诊断:商的书写位置不对,7 应该写在个位上,和被除数 35 的个位上的 5 对齐,表示几个一。

解答: $35 \div 5 = 7$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 5 \overline{) 35} \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

数学思考 模块

· 习题剖析 ·

试一试(P₂)

$$4 \overline{) 8}$$

$$8 \overline{) 40}$$

$$7 \overline{) 35}$$

$$6 \overline{) 48}$$

$$8 \overline{) 32}$$

$$9 \overline{) 54}$$

$$7 \overline{) 42}$$

$$5 \overline{) 45}$$

想:本题根据用竖式计算除法的方法进行计算。

解答:

$$\begin{array}{r} 2 \\ 4 \overline{) 8} \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 8 \overline{) 40} \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 7 \overline{) 35} \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 6 \overline{) 48} \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 8 \overline{) 32} \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 9 \overline{) 54} \\ \underline{54} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 7 \overline{) 42} \\ \underline{42} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 5 \overline{) 45} \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}$$

情感与态度 模块

· 知识拓展 ·

例 有一包糖果,4个4个地分,刚好分完;5个5个地分,也刚好分完。这包糖果至少有多少个?

想:方法一:可以用数数的方法来解答,4个4个地数和5个5个地数,数到同一个数时,这个数就是这包糖果最少的个数。

4个4个地数:4,8,12,16,②0……

5个5个地数:5,10,15,②0……

所以这包糖果至少有20个。

方法二:4个4个地分和5个5个地分都刚好分完,这包糖果至少有4个5,或5个4,4个5和5个4都是20,所以这包糖果至少有20个。

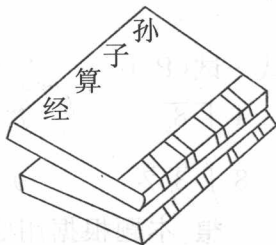
解答:这包糖果至少有20个。

· 知识背景 ·

除法的由来

小朋友们,你们知道吗,除法在我国有着悠久的历史。

除法最早使用是在先秦时期,或更早一些。形成于那个年代的《算(suàn)数书》中关于除法的表示方式有7类19种,涉及55条。自公元前256年春秋战国时代之前我国出现了用“九九”表计算乘法以后,人们也总结了用口诀来计算除法的方法。《孙子算经》上说:“凡除之法,与乘正异。”当时我国主要是用算筹和口诀来计算除法的。



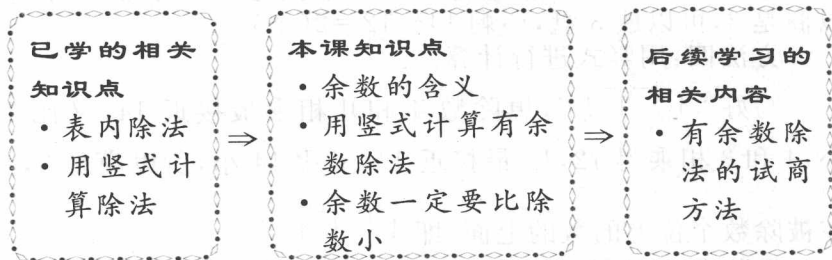
(二)有余数除法(一)($P_{3\sim 4}$)

自主学习 模块

· 目标导航 ·

1. 结合分橘子的问题,初步了解余数的含义,会用竖式计算有余数除法,理解余数一定要比除数小的道理。
2. 经历分一分、圈一圈、算一算、想一想等活动过程,发展探索能力。
3. 在活动中体会学习有余数除法的必要性。

· 知识链接 ·

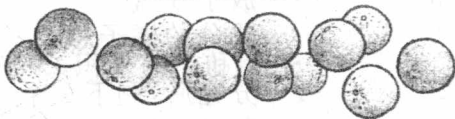


· 重点难点 ·

重点:掌握有余数除法的计算方法。**难点:**理解余数一定要比除数小的道理。

知识与技能 模块

· 学习情境 ·



每盘放4个橘子,14个可以放几盘?

· 我能解决 ·

想:要求14个橘子可以放几盘,就是求14里面有几个4,用除法计算,列式为 $14 \div 4$ 。

(1)计算方法

方法一:用圆片代替橘子分一分。



3盘 剩2个, 无法再放一盘

得出 14 个橘子可以放 3 盘, 余 2 个。

方法二: 用连减的方法计算。

每盘放 4 个橘子, 每放完一盘, 就可以用 14 减去一个 4,
 $14 - 4 - 4 - 4 = 2$, 可以求出能放 3 盘, 还剩下 2 个橘子。

方法三: 用乘法口诀求。

每盘放 4 个橘子, 利用乘法口诀思考 4 乘几的积最接近 14, 但比 14 小, 4 和 3 相乘得 12, 12 最接近 14, 又比 14 小, 所以商是 3, 可以放 3 盘, 还剩 $14 - 12 = 2$ (个)。

方法四: 用竖式进行计算。

写好“ $4 \overline{) 14}$ ”, 想除数 4 和几相乘最接近 14, 又比 14 小, 4 和 3 相乘得 12, 12 最接近 14, 又比 14 小, 所以商是 3, 写

在被除数个位上的数的上面, 即 $4 \overline{) 14}^3$ 。

把除数 4 和商 3 相乘, 得 12, 表示分完了 12 个, 写在被除数 14 的下面。

用 14 减 12, 差是 2, 写在横线下面, 这个 2 表示剩余 2 个橘子, 不能再继续分。

计算过程如下:

$$14 \div 4 = 3(\text{盘}) \cdots \cdots 2(\text{个})$$

$\begin{array}{r} 3 \\ 4 \overline{) 14} \\ \underline{12} \\ 2 \end{array}$	……放了 3 盘 ……要分的橘子总数 ……3 和 4 的乘积, 分了 12 个 ……分完后, 剩下 2 个
--	---

答: 14 个橘子可以放 3 盘, 还剩 2 个。

(2) 余数的含义

在平均分时会出现两种情况: 一种是正好分完, 一种是还有剩余, 当有剩余且不够再分时, 我们把剩下的数叫作余数。

(3) 有余数除法的写法和读法

有余数除法, 首先在等号的右面写上商, 然后点上 6 个小圆点, 再写上余数, 如,

$$14 \div 4 = 3(\text{盘}) \cdots \cdots 2(\text{个})$$

余数

读作:14 除以 4 等于 3 余 2。

(4) 余数的单位名称

$14 \div 4 = 3(\text{盘}) \cdots \cdots 2(\text{个})$ 中, 商 3 表示 14 个橘子平均分成了 3 盘, 单位名称应是“盘”, 而 2 表示 14 个橘子平均分 3 盘后还剩下 2 个不能再分的橘子, 它的单位名称与被除数的单位名称相同, 是“个”。



· 我知道了 ·

有余数的除法竖式及余数的含义, 如:

		3	……商
除数……	4	$\overline{) 14}$	……被除数
		12	……除数×商
		2	……余数

余数表示把总数平均分后剩下的部分。

· 学习情境 ·

算一算, 想一想。

$$4 \overline{) 17} \quad 4 \overline{) 18} \quad 4 \overline{) 19} \quad 4 \overline{) 20}$$

比较每道题的余数和除数, 你发现了什么?



· 我能解决 ·

想: 根据题意, 用竖式计算。

$\begin{array}{r} 4 \\ 4 \overline{) 17} \\ \underline{16} \\ 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ 4 \overline{) 18} \\ \underline{16} \\ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ 4 \overline{) 19} \\ \underline{16} \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ 4 \overline{) 20} \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$
--	--	--	--

比较每道题的余数和除数, $1 < 4, 2 < 4, 3 < 4, 0 < 4$ 。
也就是余数与除数的关系是: 余数 $<$ 除数。



· 我知道了 ·

在有余数的除法里,余数一定要比除数小。

数学思考 模块

· 错因诊断 ·

错误一:计算 $42 \div 5$ 。

$$42 \div 5 = 7 \cdots 7$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 5 \overline{) 42} \\ \underline{35} \\ 7 \end{array}$$

诊断:此题错在余数大于除数,从题中可知除数是5,余数应是比较5小的数,而此题余数是7,它里面还能分出1个5,商小了。

解答: $42 \div 5 = 8 \cdots 2$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 5 \overline{) 42} \\ \underline{40} \\ 2 \end{array}$$

错误二:有24个苹果,每5个放一盘,可以放几盘? 还剩几个?

$$24 \div 5 = 4(\text{个}) \cdots 4(\text{个})$$

诊断:单位名称用错,第一个“4”表示可以放4盘,单位应该是“盘”。第二个“4”表示还剩4个苹果,它的单位应和被除数的单位相同,为“个”。

解答: $24 \div 5 = 4(\text{盘}) \cdots 4(\text{个})$

解决问题 模块

· 习题剖析 ·

练一练(P₄)第4题

钉一件上衣需要5个扣子,现有23个扣子,能钉几件上衣,还剩几个扣子?

想:一件上衣需要5个扣子,有23个扣子,求能钉几件上

衣,还剩几个扣子,也就是求 23 里面有几个 5,用除法计算,列式为 $23 \div 5$,可以用竖式计算,

一件上衣需	 5	$\begin{array}{r} 4 \\ 5 \overline{) 23} \\ \underline{20} \\ 3 \end{array}$	可以钉 4 件上衣
5 个扣子			有 23 个扣子
			用了 20 个扣子
			还剩 3 个扣子

解答: $23 \div 5 = 4(\text{件}) \cdots \cdots 3(\text{个})$

情感与态度 模块

· 知识拓展 ·

例 1 一个数除以 6 所得的商与余数相同,这样的数有几个? 是哪几个数?

想:求这样的数就是求被除数,题中除数已知,并且商和余数相同。我们可以先确定余数,然后再根据被除数 = 商 $\times$ 除数 + 余数,求出被除数。除数是 6,余数应比除数小,所以余数应该是 1,2,3,4,5,商和余数相同,商也分别是 1,2,3,4,5,那么被除数是:

$$6 \times 1 + 1 = 7$$

$$6 \times 2 + 2 = 14$$

$$6 \times 3 + 3 = 21$$

$$6 \times 4 + 4 = 28$$

$$6 \times 5 + 5 = 35$$

解答:这样的数有 5 个,分别是 7,14,21,28,35。

例 2



中可以填哪些数?

$$\square \div 5 = \triangle \cdots \cdots 2$$

想:求 $\square$ 中的数就是求被除数,我们可以根据被除数 = 商 $\times$ 除数 + 余数,求出被除数,则 $\triangle \times 5 + 2 = \square$ 。

解:若 $\triangle = 1$,则 $1 \times 5 + 2 = 7$;若 $\triangle = 2$,则 $2 \times 5 + 2 = 12$;若 $\triangle = 3$,则 $3 \times 5 + 2 = 17$;若 $\triangle = 4$,则 $4 \times 5 + 2 = 22$;若 $\triangle = 5$,则 $5 \times 5 + 2 = 27$;.....

答: $\square$ 里可以填 7,12,17,22,27.....