



—— 新实验 · 新成果 · 新平台 ——

实验班题库

SHI YAN BAN TI KU

◎九年义务教育六年制小学教科书最新配套题库◎

供尖子生和提优班使用

总主编 严 军 主 编 陈大春

六年制六年级数学·下

(人教版)

中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社



新实验 · 新成果 · 新平台

实验班题库

◆ 本题库所有习题均来自全国各教育发达地区名校的重点班、提高班和新课标教材实验地区的重点班。

◆ 与教材同步到单元（章）和节，依据新课标理念，以“基础巩固题”“思维拓展题”“自主探究题”为序，快速提升学生的发散思维能力和动手实践能力，在成绩的分水岭处对有志者给出全新的跳板与平台。

◆ 依照新课标情境下的小升初题型与难易梯度，精选、精编习题，素材鲜活，与生活实际联系紧密。

◆ 对包括填空题、选择题在内的所有习题均不仅给出参考答案，还同时提供思路点拨、一题多解、失误警示，让学生自主学习、自主检测，使教师和家长使用方便。

◆ 苏、浙、皖、鲁、豫、鄂、湘、冀等省教育发达地区近3年培养出数百位考试和竞赛状元的实验班、重点班、提高班116位特级教师联袂打造，北京大学、清华大学、复旦大学、南京大学、浙江大学、中国科技大学等全国名牌大学207位本科生、硕士生全程验题，使《实验班题库》品质精良、值得信赖。

◆ 如果你是编题高手，请将你的好题通过“春雨教育网”传递给我们，我们将在本书再版时体现你的智慧。

特别提醒

如有疑问，请登陆“春雨教育网”（www.cyjy.com）或拨打专家热线（025-68801800、68801900），名师为您解答疑难。购买本书一册，即可成为“春雨读者俱乐部”成员，函至南京市鼓楼邮局172信箱（P.C. 210008），即寄相关资料。

教师集体购买大优惠。邮购热线：025-68801777 68801778 反盗版热线：800-7188-168

策划/春雨教育研究所

ISBN 7-5007-7854-6



9 787500 778547 >

ISBN 7-5007-7854-6/G · 5906

定价：6.80元



新实验·新成果·新平台

实验班题库

六年制六年级数学·下

(人教版)

总主编 严 军

主 编 陈大春

撰 稿 陈大春 赵永来 王 军 郝达芳
任向群 朱传成 沈正权 宋善坤



中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

实验班题库. 六年级数学. 下/严军主编. —北京: 中国少年儿童出版社, 2005. 10

ISBN 7-5007-7854-6

I. 实... II. 严... III. 数学课—小学—习题 IV. G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 130651 号

实验班题库

六年制六年级数学(下)

(人教版)

 出版发行: 中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社
出版人: 海飞
执行出版人: 赵恒峰

总主编: 严军	装帧设计: 苏珊
主 编: 陈大春	美术编辑: 周建明
责任编辑: 陈效师	责任印务: 栾永生
责任校对: 李梦蛟	
地 址: 北京市东四十二条 21 号	邮政编码: 100708
电 话: 010-62006940	传 真: 010-62006941
E-mail: dakaiming@sina.com	
印刷: 南京新洲印刷有限公司	经销: 新华书店
开本: 880×1230 1/32	印张: 5.25
2006 年 1 月北京第 1 版	2006 年 1 月江苏第 1 次印刷
字数: 114 千字	印数: 10000 册
ISBN 7-5007-7854-6/G·5906	定价: 6.80 元

图书若有印装问题, 请随时向印务部退换。

版权所有, 侵权必究。



《实验班题库》丛书

首版前言



在新《课程标准》的引领下，一批实验区以新的教学理念进行大胆的实验，取得了丰硕的成果。实验区的实验是多方面的，其中评价考试的改革则是一项重头戏。从评价考试的内容到形式、方法都已发生了质的变化。据《中国教育报》报道，2005年中考改革实验已从去年的17个实验区猛增到500多个实验区，高考也已在酝酿着重大的调整与改革。与此同时，全国不少教育发达地区的名校重点班的教师在教学中编创了大量的情境开放、素材鲜活、阶梯感强的好题。为了推动新课改，促进学生素质的提高，春雨教育研究所邀集全国课改实验区重点中学和各教育发达地区中考、高考成绩突出的名校重点班级名师，历时两年，郑重推出了《实验班题库》。

汇聚了一线名师的智慧，展示着课改实验的最新走向、最新探索与最新成果，这套全新问世的题库向期盼中的全国中小学师生展示出鲜明的特色：

1. 与中小学各年级各科教材同步到课、单元、全面点击教学中的重点、难点，突出考点，确保训练到位，满足学生学习、测评和升学考试的需要。

2. 编创的试题立足基础，适度拔高，既能够满足尖子生的冲刺愿望，又能帮助中等生快速成为尖子生。选题既有近三年来的典型考题，又有相当数量的一线名师原创题，集中体现课改实验区提高班、强化班的最新教改成果。

3. 每课、节的题目分三个层次：“基础巩固题”——以教材内容为背景；“思维拓展题”——拓展至已知新信息、新背景为主；“自主探究题”——自主探究未知信息、新背景。大量兼具开放性、综合性与实践性的新题、好题呈梯度呈现，注重能力立意，由近及远、由浅入深，旨在快速提升学生的思维与实践能力。

4. 对包括填空题、选择题在内的所有习题不仅给出参考答案，还作了精要[解析]与[辨析]，提供思路点拨、失误警示，供学生自主学习、自主检测，使教师、家长使用方便。

5. 超强的编写阵容——本丛书主编以江苏、北京、湖北、湖南、河南、山东、浙江、安徽、天津、广东、河北、四川、重庆、陕西等课改实验区实验小学和顶级县中的重点班、提高班、强化班的特级教师和学科竞赛教练员为主。

本书熔前瞻性、科学性、实用性、权威性为一炉，凝聚了全国数百个课改实验区和教育发达地区名校重点班老师的探索与智慧，生动展示了新课改的最新成果，昭示了新课改前进的方向。

实验不仅意味着先行一步的探索，更代表着创新、进步与强大。愿这套“换代”题库伴着你，尽享探究乐趣，体验成功喜悦。



邮购特快车

课课通

一年级语文(国标人教、国标江苏、国标北师大、国标冀教)	8.50
一年级数学(国标人教、国标江苏、国标北师大、国标冀教)	8.50
二年级语文(国标人教、国标江苏、国标北师大、国标冀教)	8.50
二年级数学(国标人教、国标江苏、国标北师大、国标冀教)	8.50
三年级语文(国标人教、国标江苏、国标北师大、国标冀教)	8.50
三年级数学(国标人教、国标江苏、国标北师大、国标冀教)	8.50
四年级语文(人教、国标人教、江苏、国标江苏、国标北师大)	8.50
四年级数学(人教、国标人教、江苏、国标江苏、国标北师大)	8.50
五年级语文(人教、江苏)	8.50
五年级数学(人教、江苏)	8.50
六年级语文(人教、江苏)	8.50
六年级数学(人教、江苏)	8.50

实验班题库

一年级语文(国标人教、国标江苏、国标北师大、国标冀教)	6.80
一年级数学(国标人教、国标江苏、国标北师大、国标冀教)	6.80
二年级语文(国标人教、国标江苏、国标北师大、国标冀教)	6.80
二年级数学(国标人教、国标江苏、国标北师大、国标冀教)	6.80
三年级语文(国标人教、国标江苏、国标北师大、国标冀教)	6.80
三年级英语(PEP、课标译林)	6.80
三年级数学(国标人教、国标江苏、国标北师大、国标冀教)	6.80
四年级语文(国标人教、国标江苏、国标北师大)	6.80
四年级英语(PEP、课标译林)	6.80
四年级数学(国标人教、国标江苏、国标北师大)	6.80
五年级语文(人教、江苏)	6.80
五年级英语(PEP、课标译林)	6.80
五年级数学(人教、江苏)	6.80
六年级语文(人教、江苏)	6.80
六年级英语(PEP、课标译林)	6.80
六年级数学(人教、江苏)	6.80
小学语文(人教、江苏、浙江省专用)	10.00
小学数学(人教、江苏、浙江省专用)	10.00
小学英语(人教、PEP、课标译林)	8.50

邮购办法:

1. 优惠标准:单册加收 10% 邮资;按年级全套购买免邮资;集体购买总量 50 册以上(品种不限)可优惠。
2. 汇款地址:南京市鼓楼邮局 172 信箱财务组(P.C.210008)。请在附言中写清邮购书名,工整填写姓名、地址、邮编、电话等。请勿在信封内夹放现金。
3. 款汇出 20 日内未收到书,请速来电或来函查询。

★ 读者有奖反馈大行动奖励办法

1. 凡购买《实验班题库》《课课通》丛书中任何一册,并将此卡填写寄回,即由我社编号后参加抽奖。

2. 每 80000 人为一组,无时间限制,滚动抽奖。

3. 每组抽出一等奖 1 名,奖人民币 2000 元或等值图书;二等奖 5 名,各奖 500 元或等值图书;三等奖 100 名,各奖 50 元或等值图书。

4. 反馈卡原件有效,复印件无效。

5. 如正确指出图书中的差错,你将获到一份精美的小礼品。

沿虚线裁下寄:南京鼓楼邮局 172 信箱 张老师 束老师 邮编:210008



※ 读者信息反馈卡 ※

NO. _____

书名: _____

◆ 从何店购得本书? _____

◆ 为什么购买本书? _____

◆ 本书的不足之处: _____

◆ 您还需要的教辅读物: _____ (可另纸书写)

姓名 _____ 学校 _____

邮编 _____ 电话 _____

通讯地址 _____

专家助学

1. 本丛书“名师助学、助考团”开通 24 小时专家助学、助考免费咨询热线。每一位学生、家长、老师的疑问,均可在 24 小时内得到解答;

2. “春雨教育网”开通“名师坐堂”“在线答疑”等讨论版,启动作者与读者、名师与学生的互动课堂,关注学习与复习进程。春雨文教图书的售后服务细节与图书的细部设计一样,充分体现名师关怀意味。

☑ 通讯地址:南京市鼓楼邮局 172 信箱(210008)

☎ 春雨热线 025-68801800 / 68801900 @ 网址 www.cyjy.com

目录



一 比 例

» 1. 比例的意义和基本性质

目标导航	(1)
基础巩固题	(1)
思维拓展题	(4)
自主探究题	(6)

» 2. 正比例和反比例的意义

目标导航	(7)
基础巩固题	(8)
思维拓展题	(11)
自主探究题	(14)

» 3. 比例的应用

目标导航	(15)
基础巩固题	(15)
思维拓展题	(17)
自主探究题	(19)

第一单元复习提优训练	(21)
------------------	------

二

圆柱、圆锥和球

» 1. 圆柱

目标导航	(26)
基础巩固题	(26)
思维拓展题	(29)
自主探究题	(30)

» 2. 圆锥

目标导航	(32)
基础巩固题	(33)
思维拓展题	(34)
自主探究题	(36)

» 3. 球

目标导航	(37)
基础巩固题	(37)
思维拓展题	(38)
自主探究题	(38)

第二单元复习提优训练	(39)
------------------	------

三

简单的统计(二)

» 1. 统计表

目标导航	(45)
基础巩固题	(45)
思维拓展题	(46)
自主探究题	(47)

» 2. 统计图

目标导航	(48)
基础巩固题	(48)
思维拓展题	(52)
自主探究题	(54)
第三单元复习提优训练	(55)

期中复习提优训练	(61)
----------------	------

四 整理和复习

» 1. 数和数的运算

目标导航	(66)
基础巩固题	(66)
思维拓展题	(69)
自主探究题	(72)

» 2. 代数初步知识

目标导航	(73)
基础巩固题	(73)
思维拓展题	(76)
自主探究题	(81)

» 3. 应用题

目标导航	(83)
基础巩固题	(83)
思维拓展题	(87)
自主探究题	(90)

» 4. 量的计量

目标导航	(91)
基础巩固题	(91)
思维拓展题	(94)
自主探究题	(98)

» 5. 几何初步知识

目标导航	(99)
基础巩固题	(99)
思维拓展题	(105)
自主探究题	(106)

» 6. 简单的统计

目标导航	(107)
基础巩固题	(107)
思维拓展题	(110)
自主探究题	(114)

小学毕业复习提优训练(一)	(116)
---------------------	-------

小学毕业复习提优训练(二)	(121)
---------------------	-------

小学毕业复习提优训练(三)	(126)
---------------------	-------

小学毕业复习提优训练(四)	(131)
---------------------	-------

小学毕业复习提优训练(五)	(136)
---------------------	-------

参考答案与思路提示	(141)
-----------------	-------



比 例

1. 比例的意义和基本性质

答案 P141



目标导航

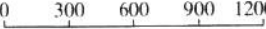
1. 理解比例的意义和基本性质,会解比例。
2. 能够应用所学的知识,求出平面图的比例尺以及根据比例尺求图上距离或实际距离。



基础巩固题

夯实基础,才能有所突破……

一、填空题。

1. 解放军某部队在行军中,3 小时行 36 千米,
 - (1)路程和时间的比是_____,比值是_____,这个比值表示的意义是_____。
 - (2)时间和路程的比是_____,比值是_____,这个比值表示的意义是_____。
2. 有两个正方体,第一个正方体棱长是 20 厘米,第二个正方体棱长是 30 厘米。
 - (1)第二个正方体和第一个正方体棱长的比是_____,比值是_____。
 - (2)第二个正方体和第一个正方体表面积的比是_____,比值是_____。
3. 一幅地图,图上距离 6 厘米表示实际距离 300 千米,这幅地图的比例尺是_____,如果图上距离是 9 厘米,实际距离是_____;如果实际距离是 250 千米,图上距离是_____。
4.  将左图的线段比例尺改成数值比



- 例尺是_____，如果甲、乙两地间的图上距离是 2.8 厘米，则两地实际相距是_____。
5. 含糖 50 克的糖水 500 克，糖与水的比是_____。
6. 某班女生与男生人数的比是 4 : 5，那么女生比男生少_____，男生比女生多_____ %。
7. 甲数除乙数的商是 1.2，甲、乙两数的最简整数比是_____。
8. $\frac{60}{(\quad)} = 30 \div (\quad) = \frac{(\quad)}{60} = 3 : 5 = (\quad) \% = (\quad) \div 30$ 。
9. 一个比的前项是 7.5，比值是 $\frac{2}{5}$ ，后项是_____。
10. 在 8 : 12 这个比中，如果前项加上 2，要使比值不变，后项应加上_____或者除以_____。
11. 在一道减法算式中，被减数、减数与差的和是 100，减数与差的比是 2 : 3，减数是_____，被减数是_____。
12. 三个分数的和是 3，它们的分母相同，分子的比是 1 : 2 : 3，这三个分数分别是_____。
13. 一个最简整数比，前项如果扩大 4 倍，后项要增加 24，才能使比值不变，这个比值最小可以是_____。
14. 如果 $a : b = b : c$ ，且这个比例中两个比的比值都是 $\frac{1}{4}$ ，那么 $a : c =$ _____。
15. 用 $\frac{1}{8}$ 、 $\frac{1}{12}$ 、 $\frac{1}{10}$ 和 $\frac{1}{15}$ 四个数组成一个比例是_____。
16. 用 2, 4, 5, 10 这 4 个数字组成比例。其中：
(1) 最大的比值为：_____。
(2) 最小的比值为：_____。
17. 将 $4 \times 5 = 2 \times 10$ 写成比例的形式，可以是_____。
18. 写出比值是 $1\frac{2}{3}$ 的两个比，并组成比例_____。
19. 从 12 的约数中选出四个数组成一个比例_____。
20. 在一个比例式中，两个外项互为倒数，其中一个内项是 2.3，另一个内项是_____。



二、判断题。

21. 比例中两个内项之积等于两个外项之积。 ()
22. 比的前项和后项同时增加相同的数(0除外), 比值不变。 ()
23. 比的前项和后项同时增加相同的倍数(0除外), 比值不变。 ()
24. 比中的前项相当于除法中的被除数。 ()
25. 比例尺越大, 图上距离越小。 ()
26. 将一根粗细均匀的木料锯成4段与锯成5段所用的时间比是4:5。 ()
27. 一件衣服先提价10%, 再降价10%后出售, 现价与原价的比是99:100。 ()
28. 三角形三个内角度数的比是2:5:3, 这个三角形一定是直角三角形。 ()
29. 等高体积的圆锥与圆柱, 底面积的比是1:3。 ()
30. 若地图上1厘米的线段表示实际距离1千米, 则这幅地图的比例尺是1:1。 ()

三、选择题。

31. 甲种纸3分线可以买4张, 乙种纸3张要4分线, 甲种纸与乙种纸的单价比是()。
- A. 4:3 B. 3:4 C. 9:16 D. 16:9
32. 下面各组比, 能组成比例的是()。
- A. $\frac{1}{2} : \frac{1}{5}$ 与 2:5 B. $\frac{1}{3} : \frac{1}{2}$ 与 3:1
- C. 0.8:0.2 与 $1 : \frac{1}{4}$ D. $\frac{5}{8} : 0.125$ 与 1:5
33. 一个整数, 除以4余1, 除以5余2, 除以6余3, 这个数最小是(), 最大是()。
- A. 126 B. 61 C. 57 D. 无法确定
34. 图上距离是3厘米, 实际距离是1.5毫米, 这幅图的比例尺是()。
- A. 2:1 B. 1:2 C. $\frac{1}{20}$ D. $\frac{20}{1}$



35. 甲的 $\frac{3}{4}$ 等于乙的 $\frac{4}{5}$ (甲、乙都是分数), 那么甲、乙的最简整数比是()。
- A. 16 : 15 B. 15 : 16 C. 3 : 4 D. 4 : 5
36. 甲除乙得 1.6, 甲与乙的最简整数比是()。
- A. 3 : 5 B. 5 : 3 C. 5 : 8 D. 8 : 5
37. $a \times \frac{1}{2} = b \div 5$, a 与 b 的最简比是()。
- A. 10 : 1 B. 1 : 10 C. 2 : 5 D. 5 : 2
38. 根据 $A \times B = C \times D$, 下列不能成立的比例 (A, B, C, D 均不为 0) 是()。
- A. $A : B = C : D$ B. $A : D = C : B$
C. $C : B = A : D$ D. $D : A = B : C$

四、计算题。

39. 求比值。

$$0.48 : 0.72 \quad 24 : 36 \quad 7.2 : 4$$

$$1\frac{2}{5} : 1\frac{2}{3} \quad 4 \text{ 小时} : 30 \text{ 分} \quad 3 \text{ 千米} : 4 \text{ 千米} \quad 500 \text{ 米}$$

40. 化简比。

$$1.5 : 25 \quad 3.4 : 0.51 \quad 4 \text{ 小时} 10 \text{ 分} : 2 \text{ 小时} 30 \text{ 分}$$

$$\frac{3}{4} : \frac{1}{5} \quad 6 \text{ 升} : 1 \text{ 升} 500 \text{ 毫升} \quad 2.5 : 500$$

41. 解比例。

$$0.7 : x = 12 : 24 \quad \frac{7.5}{x} = 1.8 : 2.1 \quad 5 : 8 = x : 24$$

$$0.75 : 3 = x : 15 \quad \frac{1.5}{16} = \frac{x}{3.2} \quad \frac{1}{6} : \frac{3}{5} = \frac{1}{3} : x$$

$$2 : 0.6 = 10 : (x - 2) \quad x : (320 - 240) = 5 : 16$$



思维拓展题

课内与课外的桥梁是这样架起的……

一、填空题。

42. 在 $a : b = c : a$ 中, a 增加 10%, 要使比例仍然成立, 如果 c 保持不变, b 应该增加 _____ %。



43. 甲数的 $\frac{2}{3}$ 等于乙数的 10%，甲、乙两数的最简整数比是_____。
44. (1) 在比例式 $a:b=c:d$ 中，如果 a 加上 4，要使比例仍成立， c 必须加上 6，则 $b:d=_____$ ， $a:c=_____$ 。
 (2) 如果 $(a+b):(a-b)=2$ ，那么 $a:b=_____$ ，
 $(2a+b):(a+2b)=_____$ 。
45. 圆柱与圆锥底面直径比是 5:6，圆锥的高是圆柱的 $\frac{2}{3}$ ，则圆锥与圆柱体积比是_____。
46. 加工一个零件，甲需 3 分钟，乙需 3.5 分钟，丙需 4 分钟。现有 1825 个零件要加工。如果规定三人用同样的时间完成任务，那么甲应加工_____个。
47. 周长为 98 厘米的长方形，如果长增加 $\frac{1}{5}$ ，宽增加 25%。则正好成了一个正方形，正方形的面积是_____。
48. (1) 甲、乙两人进行跑步训练，甲跑的路程比乙多 $\frac{1}{5}$ ，乙用的时间比甲多 $\frac{1}{8}$ ，甲、乙两人的速度比是_____。
 (2) 客货两车分别从两地同时相向而行，在距中点 12 千米处相遇，已知客货两车速度比为 9:7，两地相距_____千米。

二、应用题。

49. 在一幅 1:4000000 的地图上，测得北京到济南的距离为 9.5 厘米，济南到上海的距离是 18.5 厘米。从北京经济南到上海的实际距离是多少？
50. 学校四、五年级的平均人数是 156 人，两个年级的人数比是 5:7，两个年级各有多少人？
51. 水是由氢和氧合成的，氢和氧的重量比是 1:8，有 2.4 千克的氢需多少克氧才能配制成水？5.4 吨水含氧多少千克？
52. 一个长方形周长是 20 厘米，长与宽的比是 3:2，求这个长方形的面积。
53. 用一根 84 厘米长的铁丝围成一个三边比是 5:4:3 的直角三角形，这个三角形面积是多少？



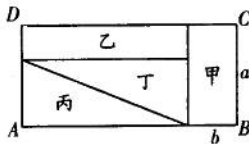
54. 在比例尺是 $1:4000000$ 的地图上,测得甲、乙两地间的距离是 20 厘米,两列火车同时从甲乙两地相对开出,甲车每小时行 55 千米,乙车每小时行 45 千米。几小时后两车相遇?
55. 在比例尺是 $1:9000000$ 的地图上,测得北京到广州的距离是 21.3 厘米,一列快车以每小时 70 千米的速度于 6 月 3 日凌晨 1 时从北京开出,这列火车何时到达广州?
56. 在一幅 $1:2000$ 平面图上,测得光明小学长 6 厘米,宽 4 厘米,光明小学实际占地多少公顷?
57. 有一批化肥要平均分给三个队,每队可分得 1.8 吨,实际上甲队分得 1.4 吨,其余按 $3:5$ 分给乙、丙两个队。乙队分得多少吨?
58. 有一杯盐水,盐和水的比是 $1:10$,再放入 2 克盐,新盐水重 35 克,求新盐水中盐和水的重量比。



自主探究题

对未知的探究,你也行!

59. 有四个数分别是 2、3、12 和 a ,它们正好可以组成一个比例。 a 可能是哪几个数?
60. 长方形草地 $ABCD$ 被分成面积相等的甲、乙、丙和丁四部分(如下图),其中图形甲的长和宽的比是 $a:b=2:1$,其中图形乙的长和宽的比是多少?



61. 商店里有水果糖和奶糖两种糖。水果糖和奶糖的单价比是 $4:5$,重量比是 $3:2$,把两种糖混合在一起,组成 100 千克的什锦糖,单价为 4.4 元。水果糖、奶糖原来的单价各是多少元?
62. 一个长方体,长与宽的比是 $5:4$,宽与高的比是 $3:2$,若这个长方体的棱长总和是 280 厘米,求这个长方体的体积。
63. 六(1)班与六(2)班的人数之比是 $8:7$,如果将六(1)班的 8 名学生调到六(2)班去,则六(1)班和六(2)班的人数之比变为