

第二次修订版
与2003年最新教材同步配套

轻松 练习15分 (测试卷)

小学数学

第十二册

全程同步配套

课课练习 单元训练

期中(末)检测

突出重点难点

典型题 新颖题

易错题 新颖题赏析

强化能力训练

夯实基础 创新思维

综合训练 难点点拨



龍門書局

QINGSONGLIANXI

轻松练习15分

第二次修订版

(测试卷)

小学数学 第十二册

主 编 江锡湖

编 者 顾松涛

修订者 顾松涛



龍 門 書 局

轻松练习15分(测试卷)编委会

总策划:周仲斌 邓 奇

主 编:周仲斌

副主编:邓 奇 零 一 王 琳

编 委:陈 熙 周祥星 许文彬 吴英铭 矢永林
江锡武 冯颖洁 胡景星 乔 文 邱 芝
武则平 刘 清 钟子英 洪伟龙 司马东
周国宝 蔡 羽 仇之梅 巨 锋 张德宝
陈 良

图书在版编目(CIP)数据

轻松练习15分(测试卷). 小学数学 第三册. 周仲斌主编;
江锡湖分册主编; 顾松涛编著. —修订版. —北京: 龙门书局,
2003

ISBN 7-80111-891-X

I. ①轻… II. ①周… ②江… ③顾… III. 数学课—小学—试题 IV. G622.479

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第080298号

责任编辑:崔汝泉 李晓宏 封面设计:郭 建

龙 门 书 局 出 版

北京东直门根1010号

邮政编码:100017

http: www.sciencep.com

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社总发行 各地书店经销

2001年1月第一版 开本:787×1092 1/16

2003年1月第二次修订版 印张:5

2003年1月第十次印刷 字数:89,000

印数:192,001—302,000

定 价: 5.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《轻松练习 15 分》出版说明

教育部新课程标准的颁布实现了造就新世纪创新人才的培养目标。当前,中小学生除了希望拥有体现新课程标准精神的教材外,还希望拥有与之配套的练习卷。这样的卷子不应当加重课业负担,而只用较少的时间练习就轻松获得综合运用知识的能力。现在,奉献于读者面前的就是这样的一套具有创新特色的测试卷,这套测试卷是经专家、名师精心构思编写而成的。它可用于学生课前预习、课内练习和课后复习同步自测,也可当作老师教学和家长辅导子女的参考资料。

本套试卷具有四大特色:全、轻、准、新。

全程同步:每册试卷包括课课(节节)练习卷、单元训练卷、期中检测卷、期末检测卷、答案与解析,与教材内容紧密同步。小学六年级和初中二年级第二学期用书还附有毕业升学模拟试卷。

练习轻松:每份课课(节节)练习卷选题精要、典型,深入浅出、趣味灵动。学生每天只需 15 分钟就可全面检测当天的学习效果,从而真正达到了减轻负担,提高效率的目的。

内容准确:以现行最新课本为依据,体现新课程标准精神,突出培养学生综合运用知识的能力和善于创新的思维。

新颖实用:充分吸收国内外最新教改思路和成果的精华,博采众长,独树一帜。试卷中设置了典型题(标注符号为▲)、新颖题(★)、易错题(◆),作为练习重点。部分试卷后还增加了“新颖题赏析”,并给出试题分析和解题步骤,使学生适应考试改革对创新题型的要求。在“参考答案”中对典型题、易错题给出了详尽解析;每单元答案前还辟有知识要点、重点和难点提示,便于学生掌握。

本丛书自出版以来,以其针对性强和实效性高而获得广大读者的欢迎。希望读者随时向我们提出改进意见,我们将本着精益求精的态度一如既往地认真修订,使之臻于完善。

目 录

第一单元 比例	1
第一节 比例的意义和基本性质	1
1. 比例的意义和基本性质(例 1)	1
2. 解比例(例 2、例 3)	2
3. 比例尺(例 4、例 5、例 6)	3
4. 比例尺(练习)	4
第二节 正比例和反比例的意义	5
1. 成正比例的量(例 1、例 2、例 3)	5
2. 成反比例的量(例 4、例 5、例 6)	6
3. 正、反比例的意义(例 7)	7
第三节 比例的应用	8
1. 正比例应用题(例 1)	8
2. 反比例应用题(例 2)	9
3. 正、反比例应用题(练习)	10
单元训练卷(一)	11
第二单元 圆柱、圆锥和球	13
第一节 圆柱	13
1. 圆柱的侧面积(例 1)	13
2. 圆柱的表面积(例 2、例 3)	15
3. 圆柱的侧面积、表面积(练习)	16
4. 圆柱的体积(例 4)	17
5. 圆柱的体积(容积)(例 5)	19
6. 圆柱体的表面积和体积(练习)	20
第二节 圆锥	21
1. 圆锥的体积(例 1)	21
2. 圆锥的体积(例 2)	22
单元训练卷(二)	23
第三单元 简单的统计(二)	25
第一节 统计表	25
第二节 统计图	26
1. 条形统计图(例 1)	26
2. 条形统计图(例 2)	27
3. 折线统计图(例 3、例 4)	28

第四单元 整理和复习	29
第一节 数和数的运算	29
1. 数的意义、读写、改写、比较	29
2. 数的整除	31
3. 分数、小数的基本性质	33
4. 四则运算的意义和法则	35
5. 运算定律与简便算法	37
6. 四则混合运算	39
第二节 代数初步知识	41
1. 用字母表示数、简易方程	41
2. 比和比例	43
第三节 应用题	45
1. 简单应用题和复合应用题	45
2. 列方程解应用题	48
3. 分数、百分数应用题	50
4. 用比例知识解应用题	54
第四节 量的计量	56
第五节 几何初步知识	57
1. 平面图形及其计算	57
2. 立体图形及其计算	59
第六节 简单的统计	61
毕业模拟测试(一)	63
毕业模拟测试(二)	65
试题解析与参考答案	67

第一单元 比 例

第一节 比例的意义和基本性质

1. 比例的意义和基本性质(例 1)

一、填空题

- 表示()叫做比例。
- 组成比例的四个数,叫做比例的()。两端的两项叫做比例的(),中间的两项叫做比例的()。
- 在比例里,()的积等于()的积,这叫做比例的基本性质。根据比例的基本性质,如果已知比例中的任何三项,就可以求出比例中的另外一个未知项,求比例中的未知项,叫做()。
- 已知比例中两个内项的积是 24,一个外项是 6,另一个外项是();
已知比例中两个外项的积是 3.2,一个内项是 8,另一个内项是()。
- ★组成一个比例的第一个比的比值是 $\frac{1}{4}$,第二个比的前项是 0.25,则第二个比的后项是()

二、选择题(把正确答案前面的字母填入括号内)

- 下面每组中两个比,可以组成比例的是()。
A. 5:6 和 15:21 B. 2:3 和 $\frac{1}{2}:\frac{1}{3}$
C. 1.2:2.4 和 1.1:2.2 D. $\frac{1}{2}:\frac{1}{4}$ 和 $\frac{1}{8}:\frac{1}{24}$
- 把 $8 \times 9 = 36 \times 2$ 改写成比例是()。
A. $8:9 = 2:36$ B. $9:8 = 36:2$ C. $36:9 = 8:2$ D. $8:36 = 9:2$
- 用 15、12、0.4、 $\frac{1}{2}$ 四个数组成一个比例是()。
A. $15:12 = 0.4:\frac{1}{2}$ B. $12:15 = \frac{1}{2}:0.4$
C. $15:0.4 = 12:\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{2}:0.4 = 15:12$

三、判断题(正确的在括号内打“√”,错误的打“×”)

- $16:4 = \frac{1}{2}:\frac{1}{8}$ 是比例。 ()
- $80:16 = 5$ 是比例。 ()
- $\frac{3}{5} = \frac{12}{20}$ 是比例。 ()
- $9:12 = 15:30$ 是比例。 ()

四、计算

- $\frac{2}{3} \times (\frac{5}{6} + \frac{2}{3})$
- $\frac{5}{12} \div (\frac{5}{6} - \frac{2}{3})$

2. 解比例(例 2、例 3)

一、填空题

1. 因为 $12:6=(\quad)$, $2.4:1.2=(\quad)$, 所以这两个比组成的比例是 $(\quad)$ 。
2. 写出比值是 $\frac{2}{3}$ 的两个比 $(\quad):(\quad)$ 和 $(\quad):(\quad)$, 再把这两个比组成比例 $(\quad)$ 。
3. 写出比值是 0.75 的两个比 $(\quad)$ 和 $(\quad)$, 再把这两个比写成比例 $(\quad)=(\quad)$ 。
4. 如果 $A \times 9 = B \times 14$, 那么:
 $A:B=(\quad):(\quad)$ $\frac{B}{A}=(\quad)$
5. ★一个比例的两个外项互为倒数, 一个内项是 $1\frac{1}{2}$, 另一个内项是 $(\quad)$ 。

二、选择题(将正确答案前面的字母填入括号内)

1. 下面各式中是比例的有 $(\quad)$ 。
 A. $8:10=0.8$ B. $8:10=4:5$
 C. $\frac{0.2}{0.3}=\frac{4}{6}$ D. $\frac{1}{10}:\frac{1}{11}=10:11$
2. 已知一个比例的两个内项的积是 30, 则两个外项不可能是 $(\quad)$ 。
 A. 30 和 1 B. 15 和 15
 C. 1.5 和 20 D. $\frac{3}{4}$ 和 40

三、解比例

1. $12:x=8:20$
2. $\frac{6}{7}:\frac{2}{3}=x:\frac{7}{15}$
3. $\frac{7}{x}=\frac{4.8}{9.6}$
4. $\frac{10}{9}=\frac{4.5}{x}$

四、依据条件列出比例, 解比例

1. 8 和 x 的比等于 4 和 5 的比。
2. 0.5 和 $\frac{1}{4}$ 的比值等于 x 与 10 的比值。
3. 等号右面的比是 $9:x$, 等号左面的比是 $420:168$ 。

3. 比例尺(例 4、例 5、例 6)

一、填空题

1. 写出下面各比的最简整数比。

(1) $100:10000=(\quad):(\quad)$

(2) $1.5:45=(\quad):(\quad)$

(3) $8\text{ 厘米}:160000\text{ 厘米}=(\quad):(\quad)$

(4) $4\text{ 厘米}:40\text{ 千米}=(\quad):(\quad)$

2. 解比例。

(1) $\frac{3}{40}=\frac{12}{x}$

(2) $\frac{1}{2000}=\frac{7}{x}$

(3) $\frac{1}{400000}=\frac{x}{800000}$

(4) $\frac{1}{4000}=\frac{x}{6000}$

二、解答下列应用题

- 在一幅校舍扩建平面图上,用 12 厘米长的线段表示 480 米的地面距离。求这幅平面图所用的比例尺。
- 在一幅水利规划图上,用 7.5 厘米长的线段表示 15 千米的地面距离。求这幅平面图所用的比例尺。
- 在一幅比例尺是 $1:3000000$ 的地图上,量得甲乙两城之间的距离是 4.8 厘米。求甲乙两城之间的实际距离是多少千米?
- 县城与省城相距 60 千米,把它画在比例尺是 $1:200000$ 的地图上,应画多少厘米?

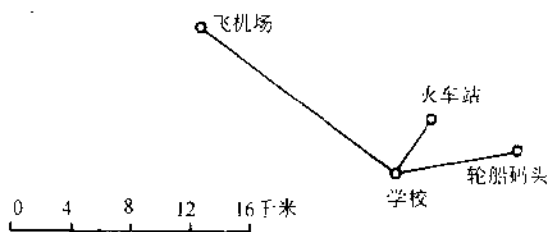
4. 比例尺(练习)

一、填空题

1. ():()=比例尺。
2. 设计一座厂房,在平面图上用8厘米的距离表示地面上24米的距离,绘图时所用的比例尺是()。
3. 在一幅地图上标有线段比例尺是 $\begin{array}{c} 0 \quad 20 \quad 40 \quad 60 \quad 80 \text{千米} \\ \hline \end{array}$,若改写成数字比例尺是 $\frac{1}{()}$ 。

二、解答下列各应用题

1. 甲乙两地的实际距离是240千米,在一幅地图上量得这两地之间的距离为6厘米。求这幅地图的比例尺。
2. 在比例尺是五百万分之一的一幅地图上,量得甲城到乙城的距离8.8厘米。求甲城到乙城的实际距离是多少千米?
3. 一块长方形果园,长200米,宽120米,把它画在比例尺是1:4000的图纸上,长和宽各应画几厘米?
4. (1)在一幅中国地图上,用3厘米长的线段表示地面上240千米的距离。求这幅地图的比例尺。
(2)在这幅地图上量得广州到北京的距离是24.5厘米。广州到北京的实际距离是多少千米?
5. 量一量右图中飞机场、火车站、轮船码头到学校的图上距离,再根据图上的比例尺分别算出学校到飞机场、火车站、轮船码头的实际距离是多少千米?



第二节 正比例和反比例的意义

1. 成正比例的量(例 1、例 2、例 3)

一、看表填空

1. 一辆汽车行驶的时间和所行的路程如下表。

时间(小时)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	……
路程(千米)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	……

- (1) 表中相关联的两种量是()和()。
- (2) 时间在扩大时,路程也(),时间在缩小时,路程也()。它们扩大、缩小的规律是:路程和时间中相对应的两个数的比值是()的,也就是()一定。

(3) 在路程、时间、速度三者之间存在着下面的数量关系:

$$\frac{\text{路程}}{\text{时间}} = \text{速度(一定)}, \text{这就是速度一定,时间与路程成()比例。}$$

2. 一种圆珠笔,支数与总价如下表。

数量(支)	1	2	3	4	5	6	……
总价(元)	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0	9.6	……

- (1) 表中相关联的两种量是()和()。
- (2) 数量在扩大,总价也(),数量在缩小,总价也()。它们扩大或缩小的规律是:数量和总价中相对应的两个数的比值是()的,也就是()一定。

(3) 在总价、数量、单价三者之间存在着下面的数量关系:

$$\frac{\text{总价}}{\text{数量}} = \text{单价(一定)}, \text{这就是单价一定,数量与总价成()比例。}$$

二、判断下面每题中的两种量是不是成正比例,并说明理由

- 一辆卡车行驶的速度一定,行驶的时间和路程()。
- 笔记本的单价一定,购买笔记本的本数和所需的钱数()。
- 每辆汽车载重量一定,汽车辆数和载重量总数()。
- 长方形的长一定,宽和面积()。
- 商一定,被除数和除数()。
- 做同样的衬衫,做的件数与用布米数()。
- 订报份数和订报的总钱数()。
- 圆的直径和周长()。
- 节约的钱数和节约的天数()。
- 一个人的身长和年龄()。
- 练习本的本数和页数()。

2. 成反比例的量(例4、例5、例6)

一、看表填空

1. 工地要运一批水泥,每天运的吨数和运的天数如下表。

每天运的吨数	60	30	20	15	10	
运的天数	1	2	3	4	6	

- (1) 表中相关联的两种量是()和()。
- (2) 每天运的吨数扩大,运的天数反而(),每天运的吨数缩小,运的天数反而()。它们扩大、缩小的规律是:每天运的吨数和运的天数这两个量中相对应的两个数的()一定,也就是运的总吨数()。
- (3) 在运的总吨数、每天运的吨数、运的天数三者之间存在下面的数量关系:
每天运的吨数 $\times$ 运的天数=运的总吨数(一定),也就是运的总吨数一定,每天运的吨数和运的天数成()比例。

2. 下面各表中的两种相关联的量成不成反比例,为什么?

- (1) 一批零件 2000 个。

每箱装的个数	20	40	100	200	400	
装的箱数	100					

一批零件一定,每箱装的个数和装的箱数()。

- (2) 长方形的面积是 3.6 平方米

长(米)	1	2	3	4	
宽(米)	3.6				

长方形的面积一定,长和宽()。

- (3) 一堆白菜 10 千克。

吃去的(千克)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
剩下的(千克)	9									

一堆白菜重量一定,吃去的和剩下的()。

二、判断下面每题中的两种量是不是成反比例,并说明理由

- 路程一定,速度和时间()。
- 工作总量一定,工作效率和工作时间()。
- 汽车总辆数一定,每排停放的辆数和停放的排数()。
- 糖果总粒数一定,每袋装的粒数和装的袋数()。
- 一段铁丝长度一定,每段长度与段数()。
- 平行四边形面积一定,底和高()。
- 上操学生总人数一定,站的排数和每排站的人数()。
- 王小丽带一定的钱去买书,已经用去的钱数和剩下的钱数()。

3. 正、反比例的意义(例 7)

一、根据下面各表中的两种相关联的量的变化情况,判断它们成不成比例?成什么比例?

1. (1)

总价(元)	数量(千克)
1.2	1
2.4	2
3.6	3
4.8	4
6.0	5
7.2	6

单价一定,总价和数量()

(2)

单价(元)	数量(千克)
24	1
12	2
8	3
6	4
3	8
2	12

总价一定,单价和数量()

2. 每筐苹果重 50 千克。

苹果总重量(千克)	50	100	150	200	250	300
筐数(筐)	1	2	3	4	5	6

每筐苹果重量一定,苹果总重量和筐数()。

3. 故事书共 10000 册。

每包册数	10	20	40	50	100	200	……
包 数	1000	500	250	200	100	50	……

故事书的总册数一定,每包册数和包数()。

4.

正方形边长(厘米)	1	2	3	4	5
正方形面积(平方厘米)	1	4	9	16	25

正方形的边长和面积()。

二、判断下面各题中的两种量成不成比例?成什么比例?说明理由

1. 已知 $a \times b = c$ 。

(1) 当 c 一定时, a 和 b ();

(2) 当 a 一定时, b 和 c ();

(3) 当 b 一定时, a 和 c ()。

2. 已知 $s : t = r$ 。

(1) 当 r 一定时, s 和 t ();

(2) 当 t 一定时, s 和 r ();

(3) 当 s 一定时, t 和 r ()。

三、解比例

1. $15 : x = 60 : 20$

2. $\frac{7.2}{4.8} = \frac{x}{1.6}$

第三节 比例的应用

1. 正比例应用题(例1)

一、判断下面每题中的两种量是不是成正比例?并说明理由

1. 大米的单价一定,购买大米的数量和所需钱数()。
2. 每小时耕地面积一定,耕地时间和耕地总面积()。
3. 收割机的台数和收割的总面积()。
4. 班级数一定,每班人数和总人数()。
5. 订阅《新民晚报》的份数和钱数()。
6. 每袋茶叶的重量一定,茶叶的总重量和袋数()。

二、解下列比例

$$1. \frac{4}{5} : x = \frac{3}{10} : \frac{1}{3} \qquad 2. \frac{4.8}{5.6} = \frac{0.6}{x}$$

三、用比例方法解答下列应用题

1. 小明买3支铅笔花了1.5元,小聪买同样的铅笔5支,要付给营业员多少钱?
2. 一种钢筋,30米重75千克。现在称得一捆这样的钢筋重130千克,这捆钢筋长多少米?
3. 小玲读一本故事书,4天读了20页。照这样计算,她又读了5天,又读了多少页?
4. 一辆汽车3小时可行150千米。照这样计算,这辆汽车从甲城行到乙城共用了6小时,甲城到乙城的路程是多少千米?

2. 反比例应用题(例2)

一、判断下面每题中的两种量是不是成反比例? 并说明理由

1. 用一定的钱买地砖, 每块地砖的价钱和买砖块数()。
2. 耕地总面积一定, 每小时耕地面积和耕地小时数()。
3. 甲地到乙地路程一定, 每小时行的速度和行的小时数()。
4. 每块方砖面积和方砖的块数()。
5. 茶叶的总重量一定, 每袋茶叶重量和袋数()。
6. 盐的重量一定, 吃去的和剩下的()。

二、求未知数 x

1. $20x = 40 \times 11$
2. $1.2x - 7.2 \times 3.5$

$$3. \frac{1}{2}x = \frac{2}{5} \times \frac{3}{4}$$

$$4. x - \frac{1}{5}x = 16 \times \frac{3}{4}$$

三、解答下列各应用题

1. 沈大妈带一定的钱买西红柿, 每千克西红柿 4 元, 可以买 5 千克。如果买每千克 5 元的西红柿, 可以买多少千克?
2. 李师傅生产了一批零件, 每箱装 40 个要装 600 箱。如果每箱装 50 个, 要装多少箱?
3. 小科读一本科幻小说, 每天读 24 页, 要读 10 天。如果要 8 天读完, 每天应读多少页?
4. 文凌街道要铺一块草地, 每天铺 80 平方米, 要 5 天铺完。如果要 4 天铺完, 每天应铺多少平方米?

3. 正、反比例应用题(练习)

一、填空题

1. 总价和数量是两种相关联的量,当单价一定时,()随着()的变化而变化,它们的变化规律是(),所以总价和数量成()比例。
2. 单价和数量是两种相关联的量,当总价一定时,()随着()的变化而变化,它们的变化规律是(),所以单价和数量成()比例。
3. (1)工作效率一定,工作时间和工作总量成()比例;
(2)工作时间一定,工作效率和工作总量成()比例;
(3)工作总量一定,工作效率和工作时间成()比例。
4. (1)分子一定,分母和分数值成()比例;
(2)分母一定,分子和分数值成()比例;
(3)分数值一定,分子和分母成()比例。
5. (1)圆的直径和周长()比例;
(2)圆的半径和周长()比例;
(3)圆的半径和面积()比例。

二、解下面各应用题

- (1) 何杰骑自行车从家到县城,每小时行 15 千米,2.8 小时到达。如果每小时行 14 千米,几小时能到达?

(2) 何杰骑自行车从家到省城,2 小时行了 30 千米。照这样计算,他从家到省城骑了 3 小时,他家到省城的路程是多少千米?
- ★一段长 2 米的木料,锯成 0.5 米一段要 24 分钟。照这样计算,要锯成 0.4 米一段,要几分钟?
- 配制一种药水,药粉和水的重量比是 1:500。

(1) 现有水 1500 千克,需要药粉多少千克?

(2) 现在要配制这种药水 1002 千克,需要药粉和水各多少千克?

单元训练卷(一)

一、判断题(正确的在括号内打“√”,错误的打“×”)

1. 表示两个式子相等的算式叫做比例。 ()
2. $a \times b = 6 \times 8$ 写成比例式是 $a:6=b:8$ 。 ()
3. 三角形面积一定,底和相应的高成反比例。 ()
4. 实际距离一定,图上距离和比例尺成正比例。 ()
5. 小麦的出粉率一定,小麦的重量和面粉的重量成正比例。 ()
6. 乘公共汽车的站数和所付的钱数不成比例。 ()
7. 买衣服的件数和所付的钱数成正比例。 ()

二、选择题(将正确答案前面的字母填入括号内)

1. 一件西服打八折出售,则现在售价与原价的比是()。

A. 1:5 B. 8:5 C. 4:5 D. 2:5
2. 能与 $\frac{2}{5}:\frac{2}{3}$ 组成比例的比是()。

A. 0.3:0.05 B. 3:5 C. 6:12 D. $\frac{3}{4}:\frac{5}{6}$
3. 正方形的周长和边长()。

A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
4. 在一道比例式中,已知两个内项的积为 $\frac{8}{9}$,一个外项为 2,另一个外项为()。

A. $\frac{1}{9}$ B. $\frac{4}{9}$ C. $\frac{8}{9}$
5. ★在钟面上,分针和时针旋转速度的比是()。

A. 60:1 B. 20:1 C. 12:1

三、填空题

1. 甲数:乙数=5:8,则甲数是乙数的()%,乙数比甲数多()%。
2. 在比例尺是 $\frac{1}{400000}$ 的地图上,1 厘米表示实际距离()千米。如果在这幅地图上,量得甲地到乙地的距离是 3.5 厘米,则甲乙两地之间相距()千米。
3. 用 $1\frac{1}{2}$ 、9、4、5、3 四个数组成一个比例式是()。
4. 一种盐水,盐占 15%,这种盐水中盐与水的重量比是()。
5. 甲乙丙三人存入银行钱数的比是 3:8:11,已知乙存款数为 1600 元,则甲存款为()元,丙存款为()元。
6. 一件工作,甲单独做要 12 天完成,乙单独做要 16 天完成,甲乙两人所需时间的比是(),甲乙两人工作效率的比是()。
7. $8 \div () = () : () = (\frac{8}{\quad}) = 0.25 = () \%$