



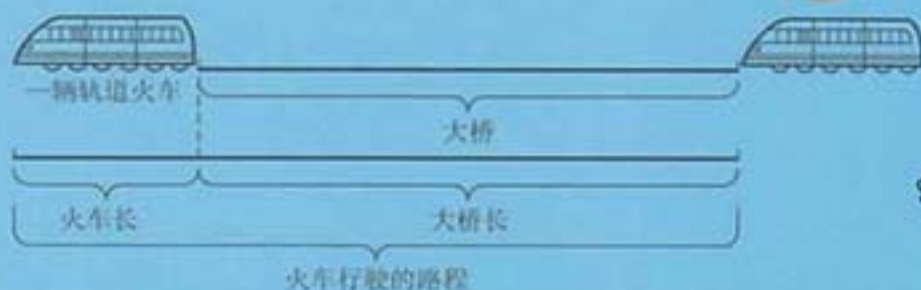
小学数学 应用题

分层训练

张蓓 编

4 年级

例题典型 即学即练
图形分析 直观易懂



上海科技教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学数学应用题分层训练. 四年级/张蓓编. —上海:上海科技教育出版社, 2014. 7

ISBN 978-7-5428-5954-9

I. ①小… II. ①张… III. ①应用题—小学—习题集
IV. ①G624.505

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 098658 号

责任编辑 郑丽娟

封面设计 童郁喜

小学数学应用题分层训练

四年级

张 蓓 编

出版发行 上海世纪出版股份有限公司

上 海 科 技 教 育 出 版 社

(上海市冠生园路 393 号 邮政编码 200235)

网 址 www.sste.com www.ewen.cc

经 销 各地新华书店

印 刷 常熟兴达印刷有限公司

开 本 787×1092 1/16

字 数 206 000

印 张 9

版 次 2014 年 7 月第 1 版

印 次 2014 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5428-5954-9/O·922

定 价 23.00 元

应用题一直是小学数学的一个难点,也是一个重点.为帮助学生突破难点,掌握重点,我们特组织一批有丰富教学经验的教师编写了本丛书.

本丛书涵盖小学阶段各年级应用题的难点和重点,依据**最新教材**内容,每年设置**30个专题**,其中将每学期内容分为12个专题,全学年共24个专题,并在此基础上最后安排了6个更有针对性的**培优专题**,以帮助学生掌握更多高于课本的提高型应用题.通过每年30个专题的学习,学生可掌握解答应用题的基本方法,提高应用题的解答能力,体会应用题的精髓.

本丛书的主要特点如下:

1. **例题典型,即学即练;举一反三,事半功倍.**每个专题包括“知识精要”“精选例题和同类练习”两部分内容.“知识精要”部分总结了本专题的主要内容,并给出本专题应用题会用到的主要公式与技巧;“精选例题和同类练习”则是精选出各专题的典型例题,给出详细分析与解题过程,每道精选例题都配以2到4道针对性的同类习题以供学生自己练习.所有题目均用星号标注难度,并在书后附有详细参考答案.

2. **图形思维,直观体会;及时提示,解疑答惑.**本书将问题的思考过程通过思维导图的方法直观地予以表达,让小学生在感性认识的基础上能更深刻理解、牢固掌握所学知识.同时例题解答旁的特别提示可让学生可以及时厘清解题过程中的注意点.

相信本丛书一定能成为小学生应用题学习中的好帮手!



第一学期

1. 一般应用题(加减法)	1
2. 一般应用题(乘除法)	6
3. 有关量的应用题	11
4. 分数加减法应用题	15
5. 有关工作效率的应用题	19
6. 复合应用题(1)	22
7. 复合应用题(2)	26
8. 正推应用题	29
9. 逆推应用题	33
10. 运算定律应用题	36
11. 归一问题	41
12. 有关角的计算应用题	45

第二学期

13. 整数的运算性质应用题	49
14. 倍数问题	52
15. 小数加减法应用题	55
16. 折线统计图应用题	58
17. “增加几倍”“增加到几倍”应用题	64
18. 鸡兔同笼问题	68
19. “四舍五入”“五舍六入”应用题	72
20. 相遇问题	75
21. 平均数应用题	81
22. 和倍、差倍问题	85
23. 和差问题	90
24. 计算比赛场次应用题	95

目 录

C o n t e n t s

培 优 专 题

25. 年龄问题	98
26. 追及问题	102
27. 过桥问题	105
28. 流水问题	108
29. 盈亏问题	111
30. 逻辑推理问题	116
参考答案	120



1

一般应用题(加减法)

知识精要

求两个数量之和的应用题,叫作加法应用题.

运用两个数相减的方法来求部分数或相差数的应用题,叫作减法应用题.

加减法应用题常见数量关系有:

部分数(原有的部分数)+部分数(添上的部分数)=总数,

较小数+相差数=较大数,

总数-部分数=部分数,

较大数-较小数(相差数)=相差数(较小数).

典型例题与同类练习

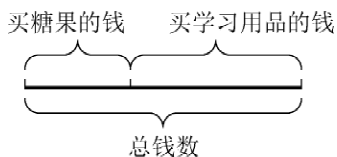
★

例题 1

小巧带了些钱去超市购物,先买糖果用了 28 元,再买学习用品用了 45 元,钱正好用完.小巧共带了多少钱去购物?

分析 小巧去购物既买了糖果,又买了学习用品,钱正好用完,由此知道小巧带的钱由两部分组成(即买学习用品用去的钱和买糖果用去的钱),只需把这两部分“合在一起”就是小巧带的钱,如下图所示.

你认为题目条件中的“钱正好用完”重要吗?为什么?



解 $28+45=73$ (元).

答:小巧共带了 73 元钱去购物.

同类习题 1

★ 1-1-1 妈妈买了一盒巧克力,小亚吃了 18 粒,盒子里还剩 27 粒,这盒巧克力共有多少粒?

★ 1-1-2 停车场里原来停放了 15 辆车,又开来了 18 辆车.现在停车场里共有多少辆车?

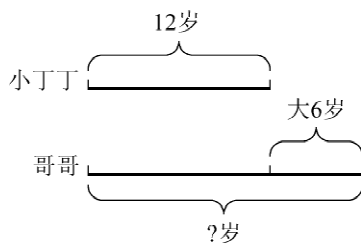
★ 1-1-3 小熊维尼请客,它带了 30 元钱去森林超市买蜂蜜.如果它先买一罐 9 元的蜂蜜后再想买一个 22 元的大蛋糕,钱够吗?如果够,还可找回多少钱?如果不够,还缺多少钱?

★ 例题 2

小丁丁今年 12 岁,哥哥比他大 6 岁.哥哥今年几岁?

分析 这道是求“比一个数多几的数(即大数)”的加法应用题,根据条件我们可知道小丁丁的年龄是较小数,哥哥的年龄是较大数,他与哥哥的年龄“相差 6 岁”,如下图所示.

条件“哥哥比他大 6 岁”还可以怎样叙述?



解 $12+6=18$ (岁).

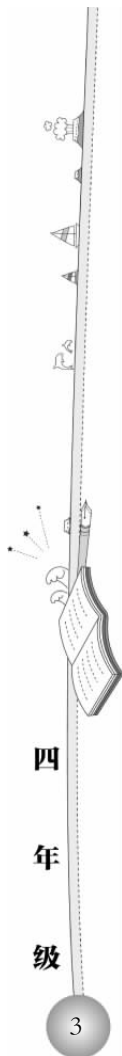
答:哥哥今年 18 岁.

同类习题 2

★ 1-2-1 小亚数学考试得了 88 分,小巧数学考试的成绩比她高 8 分.小巧数学考试得了几分?

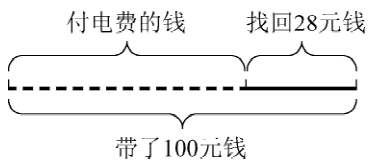
★ 1-2-2 果园里有桃树 480 棵,比梨树少 60 棵.果园里有梨树多少棵?两种树共多少棵?

★ 1-2-3 兰兰早上从家步行到学校花了 36 分钟,下午回家时比早上多花了 5 分钟,兰兰如果是下午 3 时半放学,那么她几时可到家?



★ **例题 3** 小巧带了 100 元钱去付电费,找回 28 元钱.电费付了多少钱?

分析 小巧付的电费是总数(100 元)中的一部分,而找回的钱(28 元)则是总数中的另一部分.因此从 100 元中减去找回的钱也就能求出另一部分(付电费的钱),如下图所示.



解 $100 - 28 = 72$ (元).

答: 电费付了 72 元钱.

同类习题 3

★ 1-3-1 花店里有 80 枝鲜花,因保存不当,凋谢了一部分后只剩下 36 枝.花店里的鲜花共凋谢了几枝?

★ 1-3-2 哥哥的身高为 142 厘米,弟弟如果再长 20 厘米就和哥哥一样高.弟弟现在的身高是多少?

★★ 1-3-3 一桶油连桶共重 87 千克,第一次倒出油的一半 42 千克,第二次将剩下的油全部倒出.问:桶重多少千克?

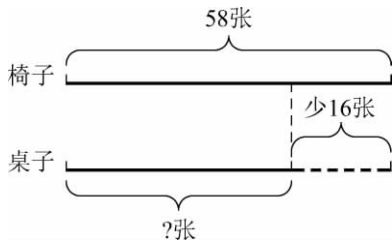
★ 例题 4

学校购进一批新桌椅,其中椅子 58 张,比桌子多 16 张.学校购进桌子多少张?

分析 由条件“比桌子多 16 张”可知椅子比桌子多 16 张,也可理解为“桌子比椅子少 16 张”.要求桌子的张数也就是求较小数.根据数量关系:

较大数 - 相差数 = 较小数,

就可求出桌子的张数,如下图所示.



解 $58 - 16 = 42$ (张).

答: 学校购进桌子 42 张.

同类习题 4

★ 1-4-1 爷爷今年 72 岁,比爸爸大 35 岁.爸爸今年几岁?

★ 1-4-2 小巧排队买电影票,队伍中共 40 人,她排在第 10 个.她后面的人比前面多几个?

★★ 1-4-3 (1) 小丽和小玲看同一本书,小丽看了 26 页,小玲看了 30 页,谁剩下的页数多?(可用答句直接回答)

(2) 有两袋同样多的糖果,如果在第一袋里再放进 5 粒,在第二袋里拿走 10 粒,那么现在哪袋糖果比较多?多几粒?



2

一般应用题(乘除法)



知识精要

求几个相同加数的和或者求一个数的几倍是多少的应用题,叫作乘法应用题.

把一个数平均分成几份,求每份是多少,或者求一个数里包含了几个另一个数的应用题,叫作除法应用题.

基本关系式有:

每份数(一倍数) $\times$ 份数(倍数)=总数(几倍数),

总数 $\div$ 每份数(份数)=份数(每份数),

几倍数 $\div$ 一倍数(倍数)=倍数(一倍数).

解答乘除法应用题时也会经常用到生活中的常见数量关系:

单价 $\times$ 数量=总价,总价 $\div$ 单价=数量,总价 $\div$ 数量=单价;

速度 $\times$ 时间=路程,路程 $\div$ 速度=时间,路程 $\div$ 时间=速度;

工作效率 $\times$ 工作时间=工作量,工作量 $\div$ 工作效率=工作时间,工作量 $\div$ 工作时间=工作效率.



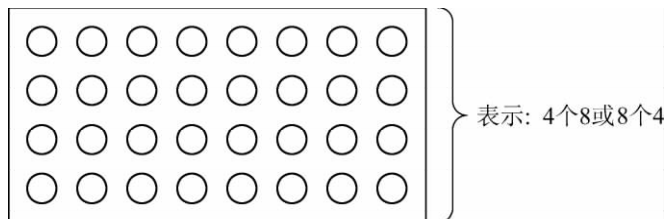
典型例题与同类练习

★

例题 1

做早操时,二(2)班的小朋友每8人排一行,共排成了4行.二(2)班共有多少人?

分析 题目要求的是二(2)班的总人数.求总数,既可用加法计算,有时也可用乘法计算,关键要看题目中的几个部分数是否相同.如果几个部分数不相同,就用加法把它们合起来;如果每一部分数都相同,那么有这样的几个部分数就是表示“几个几”,用乘法计算比较简便.本题中二(2)班小朋友每行的人数相等,因此用乘法来计算.如下图所示.



解 $8 \times 4 = 32$ (人)或 $4 \times 8 = 32$ (人).

答:二(2)班共有 32 人.

同类习题 1

★ 2-1-1 妈妈买了一袋苹果共 25 个,平均每个苹果重 140 克. 这袋苹果共重多少克?

★ 2-1-2 小强买了一盒钢笔共 12 支,每支钢笔售价 20 元. 买这盒钢笔共需多少钱?

★ 2-1-3 小东从家走到学校要 20 分钟,他步行的速度大约是 45 米/分. 小东家离学校大约有多少米?

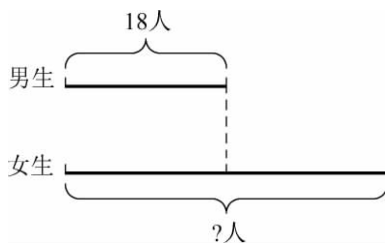
例题 2

学校书法兴趣班有男生 18 人,女生的人数是男生的 2 倍,书法兴趣班有女生多少人?

分析 从题中条件可以看出,书法兴趣班的男生人数是 1 倍数,女生人数是个几倍数(2 倍数),女生的人数我们可以根据关系式:

$1 \text{ 倍数} \times \text{倍数} = \text{几倍数}$,

求出,如下图所示.



学会根据条件画线段图,对解答有关倍数的应用题有很大帮助!

解 $18 \times 2 = 36$ (人).

答:书法兴趣班有女生 36 人.

同类习题 2

- ★ 2-2-1 王师傅每小时能加工 32 个新型零件,李师傅每小时加工这种零件的数量是王师傅的 2 倍.李师傅每小时能加工多少个这种零件?

- ★ 2-2-2 一个两位数,个位上的数字是 2,十位上的数字是个位数字的 4 倍.这个两位数是几?

- ★ 2-2-3 果园里有桃树、梨树和苹果树,其中梨树棵数是苹果树的 3 倍,而桃树棵数又是梨树的 2 倍.已知苹果树有 80 棵,则果园里有桃树多少棵?

- ★★ 2-2-4 为了庆祝国庆,张老师去商店买了一些彩蛋.商店里的彩蛋有每袋 60 颗、每袋 50 颗、每袋 35 颗共三种包装,张老师一共买了 142 袋.你知道张老师最多可买多少颗彩蛋?最少呢?

★

例题 3

小胖带了 32 元钱去买练习本,买了同样的 8 本练习本后,钱正好用完.每本练习本多少钱?

分析 题目要求“每本练习本多少钱”,就是求“练习本的单价”.我们可以用:
总价÷数量=单价,

来求出练习本的单价;也可以这样想:8 本练习本共用去 32 元,那么求“每本练习本的价格”就是求“把 32 元钱平均分成 8 份,每份是多少”.用:

总数÷份数=每份数,

也可求出每本练习本的价格.

解 $32 \div 8 = 4$ (元).

答: 每本练习本 4 元.

同类习题 3

★ 2-3-1 小巧在暑假里每天坚持写毛笔字,8月份小巧共写了930个毛笔字,那么她8月份平均每天写几个毛笔字?

★ 2-3-2 一辆汽车从甲地行驶到相距300千米的乙地,已知这辆汽车的速度是75千米/时,那么这辆汽车从甲地行驶到乙地需要几小时?

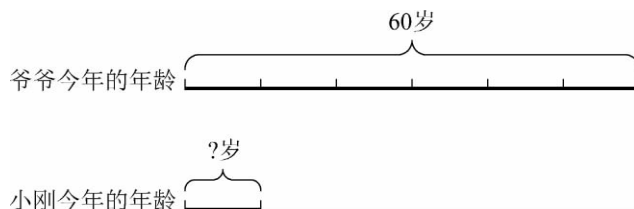
★ 2-3-3 某品牌啤酒是12瓶一箱,一箱啤酒售价72元.小丁带了5元钱去给爸爸买1瓶该品牌的啤酒,钱够吗?

★ 例题 4 爷爷今年60岁,是小刚年龄的6倍.小刚今年几岁?

分析 根据条件可知爷爷的年龄是小刚年龄的6倍,那么小刚的年龄就是一倍数,爷爷的年龄是个几倍数,“6”是倍数,如下图所示.要求小刚的年龄就是求一倍数,我们可用公式:

几倍数 $\div$ 倍数 = 一倍数,

求出小刚今年的年龄.



解 $60 \div 6 = 10$ (岁).

答: 小刚今年10岁.

同类习题 4

★ 2-4-1 李师傅每小时可加工 36 个汽车零件,是徒弟的 4 倍.徒弟每小时可加工多少个汽车零件?

★ 2-4-2 花店里有 84 枝百合花,还有 21 枝郁金香.花店里百合花的数量是郁金香的几倍?

★★ 2-4-3 下表是新华书店某天的儿童读物销售情况.这一天中哪一种儿童读物最畅销?

书 目	单价(元)	营业额(元)
《趣味数字》	12	192
《哪吒闹海》	14	364
《365 夜》	28	336
《动物百科》	19	418

★★ 2-4-4 暑假里,老师要求同学每人需写 120 个毛笔字.如果每本大楷本只能写 35 个毛笔字,那么每人至少需要准备几本大楷本?



3

有关量的应用题



知识精要

边长为 1 千米(km)的正方形的面积为 1 平方千米,写作 1km^2 ,读作 1 平方千米或 1 平方公里.在表示区、市、国等大面积时,常用 km^2 为单位.各面积单位之间的关系为:

$$1\text{km}^2=1000000\text{m}^2, 1\text{m}^2=100\text{dm}^2=10000\text{cm}^2, 1\text{dm}^2=100\text{cm}^2.$$

在计量较重的物品时,通常用比千克大的单位“吨(t)”来表示.各重量单位之间的关系为:

$$1\text{t}=1000\text{kg}=1000000\text{g}, 1\text{kg}=1000\text{g}.$$

毫升(ml)与升(L)是容量单位,在测量较少的液体时可以用 ml 作单位,测量较多的液体时用 L 作单位.各容量单位之间的关系为:

$$1\text{L}=1000\text{ml}.$$



典型例题与同类练习

★

例题 1

边长为 2m 的正方形,可以剪成面积是 4cm^2 的小正方形多少个?

分析 问题求“可以剪成面积是 4 平方厘米的小正方形多少个”,就是求边长为 2m 的正方形中包含了多少个面积为 4cm^2 的小正方形.由于计量单位不相同,因此在求边长为 2m 的正方形面积的同时要将它们的计量单位统一起来.

解 $2\times 2=4(\text{m}^2),$

$$4\text{m}^2=40000\text{cm}^2,$$

$$40000\div 4=10000(\text{个}),$$

或 $2\text{m}=200\text{cm},$

$$200\times 200=40000(\text{cm}^2),$$

$$40000\div 4=10000(\text{个}).$$

答:可以剪成 10000 个面积是 4cm^2 的小正方形.

同类习题 1

★ 3-1-1 算一算,填一填.

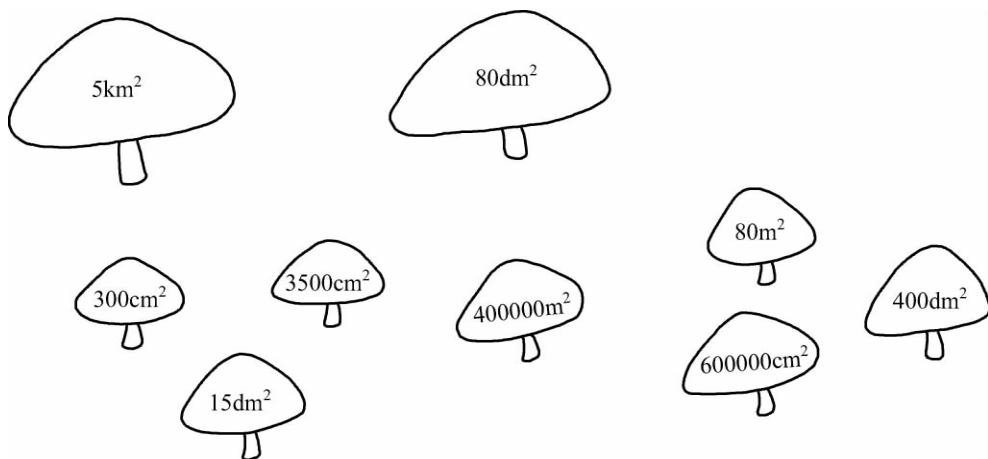
$$34000\text{cm}^2 = (\quad) \text{dm}^2,$$

$$3\text{km}^2 = (\quad) \text{dm}^2,$$

$$250000\text{dm}^2 - 180000\text{dm}^2 = (\quad) \text{m}^2, \quad 4\text{km}^2 + 1200000\text{dm}^2 = (\quad) \text{m}^2.$$

★★ 3-1-2 有一块边长为 4000 米的正方形园林,如果每 2 平方千米种植一种植物,此园林一共可种多少种植物?

★★ 3-1-3 小蘑菇找妈妈:请你把小蘑菇身上的记号进行单位转换后相加,最接近而又不超过妈妈身上记号的,即是蘑菇妈妈的孩子!(每个蘑菇妈妈最多只有 3 个孩子)



★★ 例题 2

码头上有 74 吨货物,一辆卡车每次运 8000 千克,至少需要运几次才能全部运完?

分析 由于码头上货物的计量单位与每辆卡车载重量的计量单位不相同,因此要先将两者的单位转换成同样的计量单位:可以转换成“吨”(货物的计量单位),也可以转换成“千克”(卡车载重量的计量单位).问题要求全部运完,也就是说即使剩下的货物不足 8000 千克也需要再运一次.

解 $8000 \text{ 千克} = 8 \text{ 吨},$

$$74 \div 8 = 9(\text{次}) \cdots \cdots 2(\text{吨}),$$

$$9 + 1 = 10(\text{次}),$$

或 $74 \text{ 吨} = 74000 \text{ 千克},$

$$74000 \div 8000 = 9(\text{次}) \cdots \cdots 2000(\text{千克}),$$

$$9 + 1 = 10(\text{次}).$$

答:至少需要运 10 次才能全部运完.