

全国百所知名小学
联合推荐
★★★★★★

小学生

应用题

点拨

徐向阳 主编



YZLI0890162022



XIAOXUESHENG YINGYONGTI DIANBO

XIAOXUESHENG YINGYONGTI DIANBO

XI

分析题型特点 点拨解题思路 归纳方法技巧

5 年级

全国百所知名小学
联合推荐
★★★★★★

小学生

应用题



徐向阳 主编



YZLI0890162022

5 年级

朝華出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学生应用题点拨. 五年级/徐向阳主编. —北京: 朝华出版社, 2011. 6

ISBN 978-7-5054-2803-4

I. 小… II. ①徐… III. ①应用题—小学—题解

IV. ①G624.505

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 114819 号

小学生应用题点拨(五年级)

主 编 徐向阳

责任编辑 张 冉 马 艳

责任印制 张文东

封面设计 韩志鹏

出版发行 朝华出版社

社 址 北京市西城区百万庄大街 24 号 邮政编码 100037

订购电话 (010)68413840 68996050

传 真 (010)88415258(发行部)

联系版权 j-yn@163.com

网 址 www.mgpublishers.com

印 刷 北京市德美印刷厂

经 销 全国新华书店

开 本 720mm×1000mm 1/16 字 数 100 千字

印 张 14

版 次 2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷

装 别 平

书 号 ISBN 978-7-5054-2803-4

定 价 15.80 元

目 录

CONTENTS

第 1 章 小数的乘法和除法	1
第 1 节 小数乘法应用题	1
第 2 节 小数除法应用题	7
第 3 节 盈亏问题	12
第 2 章 整数、小数四则混合运算和应用题	19
第 1 节 整数、小数四则混合运算	19
第 2 节 三、四步计算的应用题	24
第 3 节 相遇问题	30
第 3 章 多边形面积的计算	38
第 1 节 平行四边形面积的计算	38
第 2 节 三角形面积的计算	43
第 3 节 梯形面积的计算	48
第 4 节 组合图形面积的计算	54
第 4 章 简易方程	61
第 1 节 用字母表示数	61
第 2 节 解简易方程	66
第 3 节 列方程解应用题	70
第 4 节 倍数问题	76
第 5 章 简单的统计	82
第 1 节 数据的收集和整理	82
第 2 节 求平均数	90
第 6 章 长方体和正方体	99
第 1 节 长方体和正方体的认识	99
第 2 节 长方体和正方体的表面积	105
第 3 节 长方体和正方体的体积	110

第7章 约数和倍数	115
第1节 约数和倍数的意义	115
第2节 能被2、5、3整除的数	118
第3节 质数和合数、分解质因数	122
第4节 最大公约数	127
第5节 最小公倍数	131
第8章 分数的意义和性质	136
第1节 分数的意义、真分数和假分数	136
第2节 分数的基本性质、约分和通分	143
第9章 分数的加法和减法	149
第1节 同分母分数的加、减法	149
第2节 异分母分数的加、减法	154
第3节 分数加减混合运算	163
附:参考答案	169

YING YONG TI

第 1 章

小数的乘法和除法

1. 本单元的内容是小数的乘法和除法,是在学生掌握整数乘法、整数除法、小数的意义和性质以及小数加减法的基础上学习的。要学好这部分内容,既要更多地掌握一些计算方法,又要进行大量的计算练习,提高自己的灵活计算能力。

2. 我们在日常生活、生产统计中经常遇到小数的乘法和除法。如买东西、日常生活统计时,就要用到小数的乘法和除法,所以要重点掌握小数乘除法的意义,去解决日常生活中所遇到的问题。

3. 解答应用题的关键是审题,尤其是开放性的应用题,更要注意分析所求问题与条件之间的数量关系。要在分析问题、解决问题的实践中提高自己的解答能力。

4. 本单元还安排了盈亏问题的典型应用题,是为了开拓学生的视野,进一步锻炼学生的思维,使学生掌握解答典型应用题的窍门。

第 1 节 小数乘法应用题

例 题 精 讲

LI TI JING JIANG

例 1 一个正方形鱼塘的边长是 36.5 米,要在它的周围种上 20 棵小树,求它的周长是多少米?

分析:要求这个正方形鱼塘的周长是多少米,只与这个正方形的边长有关,与这个鱼塘周围种的树无关。因此,用边长乘 4,就求出了正方形的周长。

解: $36.5 \times 4 = 146$ (米)

答:它的周长是 146 米。

例 2 小明的妈妈带了 100 元钱去买 45 千克大米。大米每千克 2.22 元,她带的钱够不够? 如果不够,还差多少元? 如果够,应找回多少元?

分析:要知道小明的妈妈带的 100 元钱买大米够不够,必须知道小明的妈妈买 45 千克大米要花多少钱。只有求出 45 千克大米的总价,才能判断出小明的妈妈所带的钱够不够。

解: $2.22 \times 45 = 99.9$ (元)

所以,小明的妈妈带的钱够了。还应找回 $100 - 99.9 = 0.1$ (元)

答:她带的钱够了,还应找回 0.1 元。

例 3 光明养鸡场共养鸡 2000 只,如果每只鸡每天平均消耗饲料 0.34 千克,求今年二月份共需要饲料多少千克?

分析:可以先求养鸡场 2000 只鸡每天消耗多少千克饲料,再求 2000 只鸡一个月能消耗多少千克饲料;也可以先求 1 只鸡一个月消耗多少千克饲料,再求 2000 只鸡一个月能消耗多少千克饲料。注意条件中的“今年二月份”是几天,不要遗漏和弄错。

解法一: $0.34 \times 2000 \times 28$

$$= 680 \times 28$$

$$= 19040 \text{ (千克)}$$

解法二: $0.34 \times 28 \times 2000$

$$= 9.52 \times 2000$$

$$= 19040 \text{ (千克)}$$

答:今年二月份共需要饲料 19040 千克。

例 4 某乡镇要修一条公路,前 5 天平均每天修路 0.26 千米,后 3 天平均每天比原来多修 0.14 千米,正好修完。求这条公路共有多少千米?

分析:求这条公路共有多少千米,我们可以把这条路的长度分成两部分。一部分是前 5 天修的,另一部分是后 3 天修的。注意“后 3 天平均每天比原来多修 0.14 千米。”用前 5 天修的加上后 3 天修的就是这条路的长度。还可以这样想,这条路每天修 0.26 千米,8 天修完,但要加上后 3 天多修的那一部分。

解法一: $0.26 \times 5 + (0.26 + 0.14) \times 3$

$$= 1.3 + 0.4 \times 3$$

$$= 1.3 + 1.2$$

$$= 2.5 \text{ (千米)}$$

解法二: $0.26 \times (5 + 3) + 0.14 \times 3$

$$= 2.08 + 0.42$$

$$= 2.5 \text{ (千米)}$$

答:这条公路共有 2.5 千米。

例 5 一辆货车从甲地开往乙地,原计划每小时行 56.5 千米,实际每小时比原计划多行 10 千米,11 小时后距离乙地还有 5.5 千米。求甲、乙两地相距多少千米?

分析:要求甲乙两地相距多少千米,必须先算出实际每小时行多少千米,11 小时行多少千米也就能求出来了,但要注意,11 个小时并没有行完全程,距离乙地还有 5.5 千米。因此再加上 5.5 千米的距离才是甲乙两地的全程。

解: $(56.5+10) \times 11 + 5.5$

$$= 66.5 \times 11 + 5.5$$

$$= 731.5 + 5.5$$

$$= 737(\text{千米})$$

答:甲、乙两地相距 737 千米。

例 6 五年级一班的同学去买日记本,每本 3.45 元,买 10 本赠送一本。全班有 37 人,每人买一本,应付多少钱?

分析:看到这个问题,你会马上想到应付的钱数等于日记本的单价乘本数。但实际应该付钱的本数与人数不相等。因为“买 10 本赠送一本”,这样我们就可以少买 3 本。实际应该付钱的本数是 $(37-3)$ 本。

解: $3.45 \times (37 - 30 \div 10)$

$$= 3.45 \times (37 - 3)$$

$$= 3.45 \times 34$$

$$= 117.3(\text{元})$$

答:应付 117.3 元钱。

创新练习

CHUANG XIN LIAN XI

练习一 (1)

1. 小庆带了 50 元钱去买 2 支钢笔,每支钢笔 13.6 元。小庆买钢笔用了多少钱?

2. 小军的爸爸带了 50 元钱去买 25 千克面粉,每千克面粉 2.05 元,他带的钱够不够? 若够,应找回多少元? 若不够,还差多少元?

3. 小丽买了 0.5 元的邮票 12 张,小颖买了 0.8 元的邮票 18 张。小颖买邮票共花了多少钱?

4. 奶奶的生日,小东用压岁钱给奶奶买了 5 个寿桃和 1 个生日蛋糕,已知每个寿桃 1.2 元,每个蛋糕 30 元。小东带 40 元钱,他应付给营业员多少钱?

5. 汽车每小时行 50 千米,火车的速度是汽车的 2.3 倍,飞机的速度是火车速度的 12.5 倍。求飞机每小时行多少千米?

6. 松柏林能分泌杀菌素,可以净化空气。如果 1 公顷松柏林每天分泌杀菌素 52.5 千克,50 公顷松柏林一周可以分泌杀菌素多少千克?

7. 李强和同学们骑车从学校出发到张庄小学联欢。他们平均每小时行 7.2 千米。行了 1.5 小时后发现已经过了张庄小学 1.5 千米。求李强的学校到张庄小学有多少千米?

8. 修路队前 3 天共修路 1.5 千米,后 4 天平均每天修路 0.28 千米。修路队这一周共修路多少千米?

9. 每个数学本 0.35 元,每个作文本 0.42 元。小青买数学本和作文本各 3 本,共花了多少钱?

10. 用激光测远距离既精确又迅速。一次从地球向月球发射激光讯号,约经过 2.36 秒收到从月球表面反射回来的讯号。已知光速是每秒 300000 千米。算一算这时月球和地球的距离是多少千米?

11. 小林在进行小数加法计算时,把加数 4.18 看成了 4.81,得到的结果是 20。求正确的结果是多少?

12. 一辆汽车以每小时 66 千米的速度从甲地开往乙地。3.2 小时后,离甲、乙两地的中点还差 2.8 千米。求甲、乙两地相距多少千米?

13. 某乡要修一条水渠,原计划每天修 0.16 千米,实际每天比原计划多修 0.04 千米。30 天后还差 1.5 千米没修,求这条水渠长多少千米?

14. 买 1.8 千克苹果和 2.5 千克梨,1 千克苹果的价钱是 3.2 元,1 千克梨比苹果便宜 1.4 元,一共要付多少钱?

15. 星期天,小明和妈妈去菜场买菜,买了 2.5 千克豆角,每千克豆角 2.4 元,妈妈让小明算价钱,小明忙着找纸笔,可卖菜的叔叔一下子就算出来了。小明不服气,问叔叔:“你是不是把各种价格都记下来了?”叔叔说:“我用的是心算。”你知道他是怎样心算的吗?

16. 六年级一班 38 个同学照毕业合影,定价是 23.5 元,给 5 张相片,另外再加印是每张 1.8 元,全班每人要 1 张,一共需付多少钱?

17. 春天来了,张老师和王老师领着全班 37 个同学去公园玩。成人票每张 5 元,儿童票减半,并且每 10 个儿童少要一张票。他们一共付了多少钱?

18. 一辆客车从甲地到乙地,前4小时由于修路,平均每小时行42.5千米。但为了按时到达乙地,后3个小时把速度提高了17.5千米,求甲、乙两地相距多少千米?

第2节 小数除法应用题

例 题 精 讲

LI TI JING JIANG

例1 小颖家上月用水量是12.4吨。每吨水的价格是1.8元,小颖家一共4口人。平均每人交多少元水费?

分析:要求她家平均每人交水费多少元,必须知道她家这个月一共交了多少水费。一共交的水费可以用水的单价乘用水量;还可以这样想,要求平均每人交水费多少元,可以先求每人用水多少吨,再算出平均每人交水费多少元。

解法一: $1.8 \times 12.4 \div 4$

$$= 22.32 \div 4$$

$$= 5.58(\text{元})$$

解法二: $1.8 \times (12.4 \div 4)$

$$= 1.8 \times 3.1$$

$$= 5.58(\text{元})$$

答:平均每人交5.58元水费。

例2 某车间有5台织布机,每天织布1246.5米,四月份为了扩大生产,又增加同样的织布机3台。这个月一共可以织布多少米?

分析:要求四月份这个车间一共能织布多少米,必须先算出现在一天可以织布多少米,现在一天的织布量是原来5台与新增加的3台织布机所织布的总和。因此,我们首先要求出一台织布机一天织布多少米。这是一道归一应用题。还要注意四月份按30天计算。

解: $1246.5 \div 5 \times (5+3) \times 30$

$$= 249.3 \times 8 \times 30$$

$$= 1994.4 \times 30$$

$$= 59832(\text{米})$$

答:这个月一共可以织布59832米。

例3 把一根木料锯成5段需要13.2分钟,用同样的速度把这根木料锯成10段需要多少分钟?

分析:把一根木料锯成2段,需要锯1次,锯成3段,需要锯2次,锯成5段需要锯4次,锯成10段需要锯9次,大家发现锯成的段数总比次数多1,明白这个问题这道题就好解答了。锯木料的时间是花在锯木料的次数上的。因此只要我们求出锯1次需要的时间,就能求出锯 $(10-1)$ 次所需要的时间。

$$\begin{aligned}\text{解: } & 13.2 \div (5-1) \times (10-1) \\ & = 13.2 \div 4 \times 9 \\ & = 3.3 \times 9 \\ & = 29.7(\text{分钟})\end{aligned}$$

答:把这根木料锯成10段需要29.7分钟。

例4 乘坐出租车的起步价是4元(2千米以内),2.1~10千米每千米收费1元,10千米以后,每千米收费1.2元。爸爸从郊区度假村回家花了31.2元,求他乘车共行了多少千米?

分析:爸爸乘坐出租车共付车费31.2元,大于起步价4元,也大于行10千米的车价 $(4+8)$ 元,因而从31.2元中去掉行10千米的 $(4+8)$ 元,剩下的就是超过10千米路程多付的钱,再除以1.2元,就能算出超出10千米外的路程了。

$$\begin{aligned}\text{解: } & (31.2 - 4 - 8) \div 1.2 + 2 + 8 \\ & = 16 + 2 + 8 \\ & = 26(\text{千米})\end{aligned}$$

答:爸爸乘坐出租车共行了26千米。

例5 一辆货车和一辆小汽车同时从甲地开往乙地,货车每小时行45千米,6小时到达,小汽车比货车提前1.5小时到达,小汽车比货车平均每小时多行多少千米?

分析:要求小汽车的速度比货车的速度快多少千米,关键是求出小汽车的速度,小汽车的速度是由它所行的路程和所用的时间决定的,但要明白下列问题:

(1) 货车行的路程就是小汽车行的路程。

(2) 小汽车比货车少用1.5小时。

$$\begin{aligned}\text{解: } & 45 \times 6 \div (6 - 1.5) - 45 \\ & = 45 \times 6 \div 4.5 - 45 \\ & = 60 - 45 \\ & = 15(\text{千米})\end{aligned}$$

答:小汽车比货车平均每小时多行15千米。

例6 小青带着10元钱去买文具盒,3.5元能买5个数学本,买文具盒时她发现钱不够,只好从买数学本的钱中拿出一部分后才够,这样只买了2个数学本,她买文具盒花了多少元钱?

分析:首先我们应该明白10元钱买了两样东西:1个文具盒和2个数学本。只要求我们从10元钱里去掉买2个数学本的钱数,就求出了文具盒的价钱,通过“3.5元能买5个数学本”可以求出1个数学本的价钱。

$$\begin{aligned}\text{解: } & 10 - 3.5 \div 5 \times 2 \\ & = 10 - 1.4 \\ & = 8.6(\text{元})\end{aligned}$$

答:她买文具盒花了8.6元钱。



创新练习

CHUANG XIN LIAN XI

练习一(2)

1. 5千克煤可供发电8千瓦时,每千克煤能发电多少千瓦时?发电1千瓦时需要多少千克煤?

2. 两人抬东西,平均每分钟走80米,走了0.15小时,求平均每人走了多少米?

3. 把一根绳子剪成两段,第一段长34.5米,等于第二段的3倍,第二段比第一段短多少米?

4. 有一批货物72吨,要一辆载重5吨的货车来运,多少次可以运完这批货物?

5. 一辆客车前 4.6 小时行了 253 千米,后 2.5 小时行了 194.3 千米。这辆客车平均每小时行多少千米?

6. 小林家有五口人,一年用水 174 吨,水价每吨 2.1 元。小林家平均每人每月交多少元水费?

7. 小刚买了 2 千克糖果和 3 千克饼干,付了 48.8 元钱,小红买了同样的糖果和饼干各 2 千克,付了 37.6 元钱。求这种糖果和饼干每千克各是多少钱?

8. 某市出租车起步价为 4 元(2 千米以内),超过 2 千米,平均每千米 1.5 元,小静一家三口乘出租车到城外水上乐园去玩共付车费 7.9 元,请问小静家到水上乐园有多少千米?

9. 星期天,爸爸妈妈带小东去公园游玩,买门票共用去 8.4 元。已知一张大人票价与三张小孩票价相等,一张大人票多少元?

10. 甲、乙两数的和是 1.54,乙的小数点向右移动一位,则与甲数相等,甲、乙两数各是多少?

11. 餐饮部有一口平底铁锅,一次可以同时烙 6 个烧饼,每烙一面需要 2 分钟。求:

(1)烙 1 个烧饼需要几分钟?

(2)烙 3 个烧饼需要几分钟?

(3)烙 9 个烧饼需要几分钟?

12. 有半桶油,连桶重 8.8 千克,如果再用去半桶油的一半,这时连桶重 4.7 千克,求原来一桶油连桶重多少千克?

13. 把一根钢管截成 3 段,需要用 14.4 分钟,照这样计算,如果把这根钢管截成 8 段,需要用多少分钟?

14. 两瓶果汁共有 3.6 升,大瓶果汁喝掉 0.9 升后,大瓶里的果汁是小瓶里的 1.5 倍,大瓶里原来有果汁多少升?

15. 小婷计算一道小数乘法题,由于她把其中一个因数 6.5 错看成 5.6,结果她计算的得数比正确答案少 11.16,这道小数乘法题的正确答案是多少?

16. 甲、乙两人同时加工同样多的机器零件,甲每小时加工 15 个,8 小时完成,乙比甲提前半小时完成,乙比甲每小时多加工多少个零件?

17. 12 名工人一天吃 6.6 千克米,现在有 330 千克米,如果增加 38 人,可以食用多少天?

18. 木工师傅把一根长 5.6 米的木棍锯成 0.7 米长的小木棍,每锯一次要 5 分钟,把这根木棍锯完共需要多少分钟?

第 3 节 盈亏问题

我国有本古老的世界数学名著,叫《九章算术》。因书中共有九章有关实际应用问题及解法的内容而得名,这本书的第六章是“盈不足章”,也就是专门讨论盈亏问题的。

盈亏问题,是指把一定数量的物品平均分给固定的对象,如果按某种标准分,则分配后会有剩余(盈);按另一种标准分,分配后又会有不足(亏),求物品的数量和分配对象的数量。盈亏问题基本数量关系是: $(\text{盈} + \text{亏}) \div \text{两次所分之差} = \text{分给对象的数量}$ 。