

全 国 名 牌 大 学 附 小

优秀生 考前训练要诀



数学

周凤生 编著



本书助你得高分

○ 考试要点难点全搜索

○ 训练秘诀高招全揭示

○ 基础题拓展题全无敌

北京交通大学附小
华东师范大学附小
清华大学附小
北京师范大学附小
华中师范大学附小
湖南师范大学附小
中国人大附小

清华大学附小
北京师范大学附小
华中师范大学附小
湖南师范大学附小
中国人大附小

东方出版中心



全国名牌大学附小优秀生 考前训练要诀

· 毕业考数学 ·

周凤生 编著

东方出版中心

图书在版编目 (CIP) 数据

全国名牌大学附小优秀生考前训练要诀·毕业考数学/
周凤生编著. —上海: 东方出版中心, 2003. 1

ISBN 7-80627-985-7

I. 全… II. 周… III. 数学课—小学—升学参考
资料 IV. G 624

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 079170 号

全国名牌大学附小优秀生考前训练要诀·毕业考数学

出版发行: 东方出版中心

地 址: 上海市仙霞路 335 号

电 话: 62417400

邮政编码: 200336

经 销: 新华书店上海发行所

印 刷: 常熟新驿印刷厂

开 本: 787×1092 毫米 1/16

字 数: 150 千

印 张: 6.75

印 数: 1—11000

版 次: 2003 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 7-80627-985-7/G·370

全套定价: 27.00 元 (共 3 册)

版权所有, 侵权必究。

内 容 提 要

全国名牌大学附小优秀生考前训练要诀丛书是由全国名校资深教师编写的应考训练读物,介绍名校考前训练的独到的、行之有效的要诀、方法、程序、习题等,让学生通过自我训练,以良好的应试能力,应对升学或毕业考试,本书是其中之一。全书分上、下两编:上编为“基础及技能训练”,下编为“创新及拓展训练”。分30多个“训练要点”,每一个“训练要点”均依据最新的课程标准、考纲、教材编写,由“训练要诀”、“训练示范”、“训练题目”三部分组成。书末附有全部习题的参考答案与解题提示。本书体现了名校名师的教学经验和卓有成效的训练、复习方法,特别适宜于全国应届小学毕业生升学应考之用,也可供有关教师和家长参考。

全国名牌大学附小优秀生
考前训练要诀编委会
(以姓氏笔画为序)

马 骏 孙金英 杨 薇 李玉舫
李永仲 吴华宝 张计蕾 姚晓明
徐志辉 高乃芳 黄 琪 彭静芬
戴钟俊

目 录

上编 基础及能力训练	1
一、整数、小数的四则混合计算	1
二、整数、小数的简便计算	3
三、整数、小数四则计算应用题(一)	5
四、整数、小数四则计算应用题(二)	8
五、列方程解应用题	10
六、相遇行程应用题(一)	12
七、相遇行程应用题(二)	15
八、追及应用题	17
九、平均数应用题	20
十、平面图形的面积计算(一)	22
十一、平面图形的面积计算(二)	26
十二、数的整除	30
十三、长方体、正方体的表面积计算	33
十四、长方体、正方体的体积计算	35
十五、分数的四则计算	38
十六、分数、小数的四则混合运算	40
十七、分数、小数的简便计算	44
十八、分数应用题(一)	46
十九、分数应用题(二)	48
二十、工程应用题	52
二十一、百分数应用题(一)	55
二十二、百分数应用题(二)	57
二十三、圆、扇形的周长与面积计算	59
二十四、按比例分配	61
二十五、正反比例应用题	64
二十六、圆柱体、圆锥体的表面积与体积计算	66
下编 拓展及创新训练	69
二十七、计算的技巧	69
二十八、小数的简算	70
二十九、一题多解	72
三十、图解法	74

三十一、图解法与应用题	76
三十二、数的整除	78
参考答案与解题提示	80

上编 基础及能力训练

一、整数、小数的四则混合计算

[训练要诀]

1. 同级运算:在一个只有加减或乘除的算式中,按照从左到右的顺序进行计算。
2. 二级运算:在一个既有加减又有乘除的算式中,按照先乘除后加减的顺序进行计算。
3. 在有括号的算式中,先算圆括号里的,再算方括号里的,最后算括号外的。
4. 要认真审题、注意算式中数字的干扰,严格按照四则混合运算的运算顺序进行计算。

[训练示范]

例 1 $38.45 - 15.4 \times 0.7 + 24.548 \div 3.4 =$

解析与答案 $38.45 - 15.4 \times 0.7 + 24.548 \div 3.4$
 $= 38.45 - 10.78 + 7.22$
 $= 27.67 + 7.22$
 $= 34.89$

先乘、除
从左到右依次运算

注意 同学们在计算此题时,易犯下面的错误:

$$\begin{aligned} & 38.45 - 15.4 \times 0.7 + 24.548 \div 3.4 \\ &= 38.45 - 10.78 + 7.22 \\ &= 38.45 - (10.78 + 7.22) \\ &= 38.45 - 18 \\ &= 20.45 \end{aligned}$$

你会误认为能运用简便计算,而不注意运算顺序

例 2 $13.05 - 13.05 \div 5.22 \times 1.8 =$

解析与答案 $13.05 - 13.05 \div 5.22 \times 1.8$
 $= 13.05 - 2.5 \times 1.8$
 $= 13.05 - 4.5$
 $= 8.55$

先除、再乘

最后计算减法

注意 同学们可能会犯下面的错误:

$$\begin{aligned} & 13.05 - 13.05 \div 5.22 \times 1.8 \\ &= 0 \div 5.2 \times 1.8 \\ &= 0 \end{aligned}$$

错误原因是受数字干扰而忽视运算顺序了

例 3 $[(6 + 9.728 \div 3.2) \div 2.5 \times 4] \div 0.01 =$

解析与答案 $[(6 + 9.728 \div 3.2) \div 2.5 \times 4] \div 0.01$
 $= [(6 + 3.04) \div 2.5 \times 4] \div 0.01$
 $= [9.04 \div 2.5 \times 4] \div 0.01$
 $= [3.616 \times 4] \div 0.01$
 $= 14.464 \div 0.01$

先算圆括号里的

再算方括号里的

最后计算除法

$$= 1446.4$$

注意 同学们可能会犯下面的错误：

$$\begin{aligned} & [(6 + 9.728 \div 3.2) \div 2.5 \times 4] \div 0.01 \\ = & [(6 + 3.04) \div 2.5 \times 4] \div 0.01 \\ & \quad \uparrow \quad \quad \uparrow \\ = & [3.1 \div 10] \div 0.01 \\ = & 0.31 \div 0.01 \\ = & 31 \end{aligned}$$

错在这里

在进行四则混合运算时，先审题，对题中的数与符号进行分析，并确定题目的运算顺序，然后进行运算，在运算中能够用口算的就用口算。所以要把握好是用口算，还是用笔算。

[训练题目]

(一) 先确定运算顺序，再看哪些地方容易发生错误：

1. $7.87 - 1.46 + 2.54$
2. $3.2 \times 1.5 - 1.6 \div 3.2$
3. $0.8 - 0.8 \div 1.6 + 0.4$
4. $22.5 \div 2.5 - 2.2 \times 2.5$
5. $4.26 \times 7.8 + 2.2 \times 8.74$
6. $1 \div 0.8 + 3.14 \div 31.4$
7. $1.3 \times 7 \div 1.3 \times 7$
8. $(20 - 0.2) \times (9.5 + 5)$
9. $44.52 - (6 + 9.728 \div 3.2) \times 0.5$
10. $(3 \times 0.75 - 0.75 \times 3) + (3 \div 0.75 - 0.75 \div 3)$

(二) 判断题。对的在括号里打“√”，错的打“×”：

1. $5050 - (1400 + 600 \div 25)$
 $= 5050 - (2000 \div 25)$
 $= 5050 - 80$
 $= 4970$ ()
2. $1230 - 900 \div 25 \times 4 + 263$
 $= 1230 - 900 \div 100 + 263$
 $= 1230 - 9 + 263$
 $= 1221 + 263$
 $= 1484$ ()
3. $1700 - 700 \div (25 \times 4)$
 $= 1000 \div 100$
 $= 10$ ()
4. $(204 + 96 \div 24 - 4) \times 36$
 $= (300 \div 20) \times 36$
 $= 15 \times 36$
 $= 540$ ()
5. $3.6 \div (1.25 + 8.75 \div 2.5)$
 $= 3.6 \div (10 \div 2.5)$
 $= 3.6 \div 4$
 $= 0.9$ ()

(三) 选择题：

1. $[20 - (8.25 \div 0.6 + 2.25)] \times 1.6 =$ ()
 (A) 0 (B) 25.6 (C) 29.44 (D) 6.4
2. $3.14 - 3.14 \times (0 \div 3.14) + 3.14 \div 3.14 =$ ()
 (A) 1 (B) 2.14 (C) 6.28 (D) 4.14

3. $100 - 100 \div 25 \times 4 + 100 =$ ()
 (A) 184 (B) 99 (C) 199 (D) 100
4. $11.48 - (7.4 \times 0.2 - 18.36 \div 18) =$ ()
 (A) 8.98 (B) 20.2 (C) 11.02 (D) 12.352
5. $(3.68 \times 4.8 - 4.8) \div (3.6 + 4.4) =$ ()
 (A) 0 (B) 16.08 (C) 1.608 (D) 4.864

(四) 计算下列各题:

1. $1008 - 1008 \div 56 \times 13$
2. $(304 \times 45 - 8360) \div 280$
3. $26680 \div (1125 + 875 \div 25)$
4. $145 \div 145 - 145 \times (0 \div 145) + 145$
5. $11 \times [8080 \div (44 + 648 \div 18)]$
6. $[450 + 450 \times (1 - 450 \div 450)] \div 90$
7. $[1516 - (10517 \div 13 + 204)] \times 18$
8. $172 - [(184 - 84) \times 35 - 802] \div 38$
9. $1.25 \times 4.5 - 0.65 \div 2.6$
10. $11.9 \times 0.1 - 6 \div 8$
11. $1.4 \times 0.5 \div 1.4 \times 0.5$
12. $1 \div 0.8 + 5.1 \div 5.1$
13. $14.58 - (17.85 - 6.4) \div 2.5$
14. $24.52 - (6 + 26.144 \div 8.6) \times 0.5$
15. $54 \div (3.94 + 6.86) \times 1.8$
16. $1.2 \times [(18.96 - 14.7) \div (0.24 \div 0.6)]$
17. $[1.4 + (16.9 - 10.44 \div 3.6)] \times 7.5$

(五) 列综合式计算:

1. 42 加上 68 除 2176 的商,再减去 42,差是多少?
2. 976 减去 418,再乘以 73,积是多少?
3. 甲数是 360,比乙数的 5 倍还多 10,求两数的和是多少。
4. 203 与 52 的积减去 8456 所得的差,再除以 210,商是多少?
5. 从 40 里减去 4.6 乘以 4.5 的积,所得的差再除以 5,商是多少?
6. 8.4 除 4.2 的商加上 8.4 乘以 4.2 的积,和是多少?
7. 38.4 与 5 的积,除以 19.7 与 19.4 的差,商是多少?
8. 7.8 比 12.6 的 3 倍少多少?
9. 一个数的 5 倍比 7.8 与 3.6 的积少 0.08,求这个数。
10. 26.05 减去 10.92 除以 8.4 的商,差是多少?

二、整数、小数的简便计算

[训练要诀]

1. 在简便计算中常用加法交换律和结合律,乘法交换律、乘法结合律和乘法分配律。
2. 要灵活应用减法的性质与除法的性质。
3. 要正确应用积不变性质与商不变性质。
4. 要能根据需要将一个数分解成两个数的和、差与积的形式。
5. 要会去括号、添括号,会变序。

[训练示范]

例 1 $1999 + (875 + 231 - 99) - 375 =$

解析与答案 $1999 + (875 + 231 - 99) - 375$
 $= (1999 - 99) + (875 - 375) + 231$
 $= 1900 + 500 + 231$
 $= 2400 + 231$
 $= 2631$

去括号,变序,添括号

例 2 $78 + 798 + 7998 + 79998 + 799998 =$

解析与答案 解一 $78 + 798 + 7998 + 79998 + 799998$
 $= (78 + 2) + (798 + 2) + (7998 + 2) +$
 $(79998 + 2) + (799998 + 2) - 2 \times 5$
 $= 80 + 800 + 8000 + 80000 + 800000 - 10$
 $= 888880 - 10$
 $= 888870$

先凑整,再减去

解二 $78 + 798 + 7998 + 79998 + 799998$

$= (70 + 2 + 2 + 2 + 2) + 798 +$
 $7998 + 79998 + 799998$
 $= 70 + (2 + 798) + (2 + 7998) + (2 + 79998) + (2 + 799998)$
 $= 70 + 800 + 8000 + 80000 + 800000$
 $= 888870$

折数,加法交换律与结合律

例 3 $6666 \times 6666 =$

解析与答案 6666×6666
 $= (3333 \times 2) \times (3 \times 2222)$
 $= (3333 \times 3) \times (2 \times 2222)$
 $= 9999 \times 4444$
 $= (10000 - 1) \times 4444$
 $= 10000 \times 4444 - 1 \times 4444$
 $= 44440000 - 4444$
 $= 44435556$

将两个因数分别分解成两个数的积的形式

乘法交换律和结合律

将一个因数分解成两个数的差

乘法分配律

[训练题目]

(一) 判断题。对的在括号里打“√”,错的打“×”:

1. $8 \times 25 \times 125 \times 4$
 $= 8 \times 125 + 4 \times 25$
 $= 1000 + 100$
 $= 1100(\quad)$

2. $6.4 \times (2.5 + 1.25 + 0.05)$
 $= 8 \times 4 \times 0.2 \times (2.5 + 1.25 + 0.05)$
 $= 4 \times 2.5 + 8 \times 1.25 + 0.2 \times 0.05$
 $= 10 + 10 + 0.01$
 $= 20.01(\quad)$

$$3. \quad 7.8 \times 9.9$$

$$= 7.8 \times (10 - 0.1)$$

$$= 7.8 \times 10 - 0.1$$

$$= 78 - 0.1$$

$$= 77.9 (\quad)$$

$$5. \quad 7.8 + 5.4 - 7.8 + 5.4$$

$$= 13.2 - 13.2$$

$$= 0 (\quad)$$

$$4. \quad 2.5 \times 6.4 \times 1.25$$

$$= 2.5 \times 0.8 \times 4 \times 0.2 \times 1.25$$

$$= (2.5 \times 4) \times (0.8 \times 1.25) \times 0.2$$

$$= 10 \times 1 \times 0.2$$

$$= 2 (\quad)$$

(二) 简便计算下列各题:

$$1. \quad 234 - 83 + 66 - 117$$

$$3. \quad 3.7 + 5.64 + 4.3 + 2.36$$

$$5. \quad 3.2 \times 2.5 \times 1.25$$

$$7. \quad 8.85 \div 12.5$$

$$9. \quad 2.7 \times 2.3 + 2.7 \times 4.8 + 7.1 \times 7.3$$

$$11. \quad 333 \times 7.8 + 111 \times 76.6$$

$$13. \quad 1.23 \times 5 + 2.46 \times 7 - 3.69 \times 3$$

$$15. \quad (21 \times 22 \times 23 \times 24) \div (21 \times 22 \times 23)$$

$$16. \quad 1.1 + 2.2 + 3.3 + 4.4 + 5.5 + 6.6 + 7.7 + 8.8 + 9.9$$

$$17. \quad 66666 \times 33333$$

$$19. \quad 1998 \times 1998 - 1997 \times 1999$$

$$2. \quad 1989 + (425 + 234 - 89) - 325$$

$$4. \quad 36.87 - 4.56 - 5.44$$

$$6. \quad 7.6 \times 0.99$$

$$8. \quad 9.87 \times 5.4 - 9.87 + 9.87 \times 5.6$$

$$10. \quad 89 + 899 + 8999 + 89999 + 899999$$

$$12. \quad 8.4 \times 6.4 + 4.2 \times 7.2$$

$$14. \quad (5.6 \times 3 + 5.6 \times 4 + 5.6) \times 12.5$$

$$18. \quad 1999 + 999 \times 999$$

$$20. \quad 99999 \times 77778 + 33333 \times 66666$$

三、整数、小数四则计算应用题(一)

[训练要诀]

1. 会分析应用题中的条件与问题,会用列表法来理解题意。
2. 解答应用题时,可运用综合法与分析法。综合法与分析法就是从问题出发,寻找解决问题的必要条件,然后再去分析条件间的数量关系,从中找出解题的方法。
3. 会用图解法表示应用题中的数量关系,从中找出解题方法。

[训练示范]

例 1 某小组计划做 540 个零件,已经做了 6 天,平均每天做 48 个零件,剩下的要在 3 天内完成,求平均每天应做多少个零件?

解析与答案 可以根据问题来思考:剩下的要在 3 天内完成,平均每天应做多少个? 数量关系式是:

$$\begin{aligned} \text{平均每天做的个数} &= \text{剩下的个数} \div 3 \\ &= (\text{计划做的} - \text{已经做的}) \div 3 \\ &= (540 - 48 \times 6) \div 3 \\ &= 252 \div 3 \\ &= 84 (\text{个}) \end{aligned}$$

答 平均每天生产 84 个零件。

例 2 某厂计划生产一批饮水机,计划每天生产 40 台,计划在 30 天内完成,实际 25 天就完成了任务,实际每天生产多少台饮水机?

解析与答案 把条件与问题用列表的方法表示出来:

	工作效率	工作时间	工作总量
原计划	每天生产 40 台	计划 30 天完成	40×30
实际	实际每天生产 ? 台	实际 25 天完成	40×30

把表中的关系用式子表示出来即是:

$$\begin{aligned} & 40 \times 30 \div 25 \\ &= 1200 \div 25 \\ &= 48(\text{台}) \end{aligned}$$

答 实际每天生产 48 台。

例 3 买 4 支钢笔和 9 支圆珠笔共付 76 元。已知买 2 支钢笔的钱可以买 5 支圆珠笔,问两种笔每支各多少元。

解析与答案 **解一** 运用图解法。用 $\square$ 表示钢笔,用 $\triangle$ 表示圆珠笔,则题中的条件可表示为下列两个式子:

$$\begin{aligned} 4\square + 9\triangle &= 76 \\ 2\square &= 5\triangle \end{aligned}$$

把 $\square = 2.5\triangle$ 代入 $4\square + 9\triangle = 76$ 中

$$\begin{aligned} 4 \times 2.5\triangle + 9\triangle &= 76 \\ \triangle &= 4 \end{aligned}$$

解二 运用算术解 $76 \div (9 + 5 \div 2 \times 4)$
 $= 4(\text{元})$ (每支圆珠笔的价格)

则每支钢笔的价格为:

$$4 \times 5 \div 2 = 20 \div 2 = 10(\text{元})$$

或 $(76 - 4 \times 9) \div 4 = 10(\text{元})$

答 每支圆珠笔 4 元,每支钢笔 10 元。

[训练题目]

1. 一辆汽车上午行了 3 小时,下午用同样的速度行了 5 小时,这样下午就比上午多行了 120 千米。求这辆汽车每小时行多少千米?

2. 学校买了 10 副乒乓球拍和 5 只篮球共付 550 元。已知每副乒乓球拍 15 元,每只篮球多少元?

3. 修一条路,前4天筑路144米,照这样的速度计算,再用12天可把这条路全部修好,求这条路全长多少米?
4. 挖一条水渠,计划每天挖土135立方米,计划20天完成,实际每天挖土180立方米,实际几天完成?
5. 某发电厂运来一批煤,原计划每天烧16吨煤,可以烧30天,实际每天比原计划每天节约4吨煤,这批煤实际比原计划可多烧多少天?
6. 某工厂有一堆煤,已经烧了16天,以后每天少烧煤0.1吨,剩下的19.8吨煤还可以烧18天,求这堆煤共有多少吨?
7. 菜场运来青菜240千克,是黄瓜的3倍,黄瓜比西红柿多34千克,西红柿运来多少千克?
8. 一堆煤,计划每天烧0.4吨,可以烧60天,实际每天比计划每天少烧0.1吨,求这堆煤实际可以多烧多少天?
9. 张师傅做零件,原来做一个零件要6分钟,8小时可以完成任务,现在要提前3小时完成,现在每小时应做多少个零件?
10. 某校买来语文书30本,数学书24本,共花去41.70元,已知每本语文书比每本数学书贵0.22元,语文书与数学书每本各多少元?
11. 某车间计划15个工人在6天里生产3600个零件,照这样计算,20个工人在10天可以生产多少个零件?
12. 面粉厂3台磨面机8小时可以磨面48吨,照这样计算,7小时要磨面182吨,需要几台磨面机?
13. 某车间计划15个工人在6天内生产1800个零件,后来增加了生产任务,在工作效率不变的情况下,需要20个工人在10天内完成,求生产任务增加了多少个零件?
14. 学校仪器厂3个人8小时安装仪器48台,照这样计算,现在要在9小时内安装完108台仪器,需要增加多少人?
15. 师生参加劳动,原计划安排80人挖土,52人运土,后来要求挖土的人数是运土人数的3倍,问需要从运土的人中调多少人去挖土?
16. 甲车场有车280辆,乙车场有车72辆,每天从甲车场开出25辆到乙车场,从乙车场开出21辆车到甲车场,多少天后,甲车场的辆数是乙车场的3倍?
17. 小明去商店买了2把直尺和7支铅笔,共付4.10元。已知买5把直尺可以买3支铅笔,求每把直尺和每支铅笔各多少元?
18. 买2.5千克苹果和2千克橘子共用去13.60元,已知每千克苹果比每千克橘子贵2.2元,这两种水果的单价各是多少元?
19. 盒内有相等个数的红、白小球。如果每次从盒内取出7个红球,9个白球,取多少次后,盒内剩下红球24个,白球8个?
20. 四个盒子共装了45个小球,但是不知道每个盒子装了多少个小球。如果变动一下,第一个盒子减少2个球,第二个盒子增加2个球,第三个盒子扩大2倍,第四个盒子缩小2倍,那么四只盒子里的小球数相等,原来装球最少的盒子装了几个小球?

四、整数、小数四则计算应用题(二)

[训练要诀]

1. 除了掌握综合与分析法的解题思路外,还应掌握较为特殊的解题思路,如:代替法、假设法、还原法,以及利用某量不变的思考方法来解题的方法。

2. 代替法:题中出现两种不同的量,以及一种量代替另一种量的条件时,可用一种量来代替另一种来解题。

3. 假设法:题中出现两个总量两个单一的量时,可运用假设法。在运用假设法时,会与实际情况不相符合,应找出与实际情况不符的原因。

4. 还原法:从应用题的最后结果出发,一步一步进行逆推还原。

[训练示范]

例 1 笼内关有鸡和兔共有 38 只头,116 只脚。求笼内有鸡和兔各几只?

解析与答案 题中有 2 个总量:鸡和兔共有 38 只头,116 只脚;另有二个单一的量,题中未给出,即每只鸡有 2 只脚,每只兔子有 4 只脚。此题可用假设法来解。

假设笼内 38 只都是鸡,因此笼内有鸡脚 $38 \times 2 = 76$ (只),这与 116 只脚的数量不相符合。还相差 $116 - 76 = 40$ 只脚,为什么呢? 因为将笼内的兔也当成了鸡,将一只兔当成一只鸡,就少计算了 2 只脚,这样可以先计算出兔的数量:

$$(116 - 38 \times 2) \div (4 - 2) = (116 - 76) \div 2 = 20(\text{只})$$

则鸡的数量为: $38 - 20 = 18$ (只)

假设笼内 38 只都是兔,笼内应有脚 $4 \times 38 = 152$ (只),这与笼内 116 只脚不相符,少了 $152 - 116 = 36$ 只脚,原因是将笼内的鸡当成了兔,一只鸡多计算了 2 只脚,这样可以先计算出鸡的数量:

$$(38 \times 4 - 116) \div (4 - 2) = (152 - 116) \div 2 = 36 \div 2 = 18(\text{只})$$

则兔的数量为: $38 - 18 = 20$ (只)

答 笼内有鸡 18 只,兔 20 只。

例 2 有一根绳,第一次剪去这根绳长的一半又 1 米,第二次剪去剩下的一半又 1 米,最后剩下 4 米。求这根绳原来长几米?

解析与答案 根据题意,可画线段图:

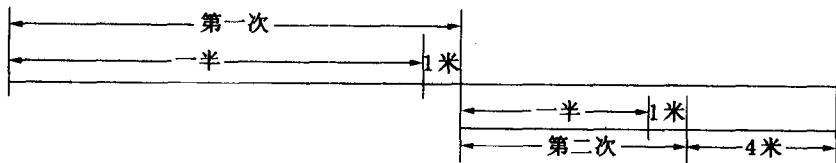


图 4

从线段图中可以得出:

$$[(4 + 1) \times 2 + 1] \times 2$$

$$= [5 \times 2 + 1] \times 2$$

$$= 11 \times 2$$

$$= 22(\text{米})$$

答 这根绳长 22 米。

例 3 甲池有水 108 吨,乙池有水 84 吨,从乙池抽多少吨水到甲池,甲池的水就是乙池的 2 倍?

解析与答案 题中不论从乙池抽多少吨水到甲池,甲乙两池水的总吨数是不变的。先算出现在甲乙两池水各有多少吨,然后与原来相比较,乙池少掉多少吨水,就是从乙池抽了多少吨水到甲池,即可以先求出乙池有水多少吨。

$$(108 + 84) \div (2 + 1) = 192 \div 3 = 64(\text{吨})$$

则从乙池抽的水为: $84 - 64 = 20(\text{吨})$

也可以先求出甲池最后有水多少吨。

$$(108 + 84) \div (2 + 1) \times 2 = 192 \div 3 \times 2 = 64 \times 2 = 128(\text{吨})$$

则从乙池抽的水为: $128 - 108 = 20(\text{吨})$

答 从乙池抽了 20 吨水到甲池。

[训练题目]

1. 甲乙两辆卡车运煤,乙车运了 8 次,甲车运了 5 次,甲车每次比乙车多运 1.4 吨,结算时甲车比乙车一共少运 11 吨,求乙车每次运煤多少吨?

2. 学校买来大小凳子共 200 只,一共用去 4900 元。已知大凳子每只 30 元,小凳子每只 20 元。求大、小凳子各买了多少只?

3. 某班有 46 人去公园划船,一共租了 10 只船,已知每只大船坐 6 人,每只小船坐 4 人,求大、小船各租了多少只?

4. 有鸡和兔共 35 只,脚有 100 只,求鸡与兔各有多少只?

5. 学校买来一张办公桌和 4 把椅子共付 680 元。已知买一张办公桌的钱可以买 4 把椅子。求一张办公桌和一把椅子各多少元?

6. 学校买来 4 张办公桌和 7 把椅子共付 2030 元。已知每张办公桌的钱比买 3 把椅子还贵 80 元。求每张办公桌是多少元?

7. 学校买来 4 张办公桌和 7 把椅子共付 2030 元。已知买一张办公桌和一把椅子共付 440 元。求每张办公桌是多少元?

8. 用甲种车 3 辆,乙种车 9 辆,共运货物 60 吨。已知每辆甲种车的载重量是乙种车的 2 倍。求甲种车与乙种车每辆各运多少吨?

9. 小明到商店买来 4 本练习本和 3 支铅笔共用去 4.30 元。已知买一本练习本的钱比买一支铅笔的钱贵 0.20 元。求一本练习本和一支铅笔各多少元?

10. 小明与小张一起跳绳,小明先跳了 2 分钟,然后两人各跳了 3 分钟,一共跳了 780 次。已知小明比小张每分钟多跳 12 次。求小明比小张一共多跳多少次?

11. 某运输队运输 1000 块玻璃,经协议,运送一块玻璃给运费 0.20 元。如果途中打碎一块玻璃,不但不给运费还要赔偿 3.50 元。最后运输队共得运费 170.40 元。问运输途中

打碎了几块玻璃。

12. 有两堆煤,甲堆有 4.5 吨,乙堆有 6 吨,甲堆煤每天用去 0.36 吨,乙堆每天用去 0.51 吨,几天后两堆煤剩下的吨数相等?

13. 甲乙水池共贮水 40 吨,甲池放进 4 吨水,乙池放出 8 吨水,则甲乙两池水的吨数相等,求甲乙两池原来各有水多少吨?

14. 一批石油,如果用甲车来运,则 24 次可运完,如果改用乙车来运,要运 36 次才能运完。已知甲车每次比乙车多运 2 吨。这批石油共有多少吨?

15. 三名同学分作业本,甲得到的本数比总数的一半少 1 本,乙得到的本数比余下的一半多 1 本,最后丙得到 8 本。求原来共有作业本多少本?

16. 有一袋梨,甲取其中的一半少 1 个,乙取剩下的一半又 1 个,丙又取其剩下的一半,结果还剩下 1 个梨,如果每个梨需 0.75 元。求这袋梨共需多少元?

17. 粮库内存有大米若干包,第一次运出库存的一半多 30 包,第二次运出剩下的一半多 25 包,第三次运出 80 包,粮库里还剩下 50 包,求粮库里原有大米多少包?

18. 甲乙两根绳,甲绳长 63 米,乙绳长 29 米,两根绳剪去同样的长度,结果甲绳所剩长度是乙绳的 3 倍,求甲乙两根绳所剩长度各多少米? 各剪去多少米?

19. 甲乙两筐梨共重 44 千克,从甲筐取出 10 千克,从乙筐取出 4 千克后,则甲筐里剩下的梨正好是乙筐的 2 倍,求甲、乙两筐原来各有梨多少千克?

20. 甲乙两地相距 160 千米,小王从甲地到乙地共用了 10 小时。已知小王先骑自行车,每小时行 10 千米,后乘汽车,每小时行 60 千米,途中因办事用去 1 小时,求小王骑自行车和乘汽车各行了多少千米?

五、列方程解应用题

[训练要诀]

1. 列方程解应用题的步骤:

(1) 审题:分析应用题中的条件与问题,设未知数 x ;

(2) 根据题中的条件、未知数 x ,从中找出相关联的量,组成关系式;

(3) 根据题中的等量关系,列出方程;

(4) 解方程;

(5) 检验。

2. 会运用部分量 + 部分量 = 总量;部分量 - 部分量 = 相差量;总量 = 总量之间的关系式来建立方程。

[训练示范]

例 1 某家电商店某天上午卖出 4 台电冰箱,下午卖出同样的电冰箱 7 台,下午比上午多收款 6120 元。求每台电冰箱多少元? 上午与下午各收款多少元?

解析与答案 设每台电冰箱 x 元,那么 4 台电冰箱是 $4x$ 元,7 台电冰箱是 $7x$ 元。

根据相差关系:下午收的钱 - 上午收的钱 = 下午比上午多收的钱,可列方程如下:

$$7x - 4x = 6120, 3x = 6120, x = 2040$$