
四升五教学资料目录

第一讲	小数除法	2
第二讲	运算中的技巧	8
第三讲	倒推法	14
第四讲	解方程（一）	21
第五讲	解方程（二）	26
第六讲	排列消去法（一）	30
第七讲	排列消去法（二）	35
第八讲	平均数问题	40
第九讲	质数合数（一）	47
第十讲	最大公因数	54
第十一讲	最小公倍数	63
第十二讲	熟悉分数	69
第十三讲	鸡兔同笼问题	74
第十四讲	列方程解应用题（一）	79
第十五讲	列方程解应用题（二）	83
第十六讲	流水行船	89

第一讲 小数除法

【知识梳理】

一、除法中商的变化规律：

- 1、商不变：被除数和除数同时扩大或缩小相同的倍数(0除外),商不变;
- 2、商变大：除数不变,被除数扩大,商随着扩大;被除数不变,除数缩小,商扩大;
- 3、商变小：除数不变,被除数缩小,商随着缩小;被除数不变,除数扩大,商扩大。

总结：商和被除数是好朋友,商总是跟被除数一起玩(一起变大或者变小);商和除数是对手,商总是跟除数唱反调(你变大时我变小,你变小时我变大)。

提问：当被除数和除数都在变化时,商听谁的?

二、小数除法计算法则：

- 1、除数是整数：按照整数除法的法则去除,只是要在被除数小数点的正上方给商加上小数点;如果除到被除数的最后一位仍有余数,就在余数后面添0再继续除。
- 2、除数是小数：先移动除数的小数点,使除数变成整数;除数的小数点向右移动几位,被除数的小数点也向右移动几位(位数不够的,在被除数末尾用0补足),然后按照除数是整数的方法进行计算。

$$\begin{array}{r} 5.6 \\ 4 \overline{) 22.4} \\ \underline{20} \\ 24 \dots\dots 24 \text{个} 0.1 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 5.6 \\ 4 \overline{) 22.4} \\ \underline{20} \\ 24 \dots\dots 24 \text{个} 1 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

除的方法和整数除法的方法基本相同,不同的是在做 $22.4 \div 4$ 时商的小数点要与被除数的小数点对齐

按照整数除法的方法计算;商的小数点与被除数的小数点对齐;

$$\begin{array}{r} 5.6 \\ 4 \overline{) 22.4} \\ \underline{20} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

整数部分不够除,商0,点上小数点。

$$\begin{array}{r} 0.15 \\ 12 \overline{) 1.80} \\ \underline{12} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

除到小数部分有余数时,添0再除。

三、小数除法的验算：商×除数=被除数

四、小数除法中的发现：

- 1、当除数不为0时,除数大于1时,商小于被除数。如： $3.5 \div 5 = 0.7$
- 2、当除数不为0时,除数小于1时,商大于被除数。如： $3.5 \div 0.5 = 7$
- 3、当除数不为0时,除数等于1时,商等于被除数。如： $3.5 \div 1 = 3.5$ **五、**

商的近似数：

根据要求要保留的小数位数,决定商要除到几位小数,再根据“四舍五入”法保留小数位数,求出商的近似数。例如：要求保留一位小数的,商除到第二位小数可停下来;要求保留两位小数的,商除到第三位

小数停下来……如此类推。

有效数字：一个近似数精确到哪一位，从左边第一个不是零的数算起，到这一位数字上，所有的数字，都叫做这个数的有效数字。例如：0.6166≈0.62，有两个有效数字：6、2；如0.6166保留3位有效数字就约等于0.617；

六、循环小数：

1、有限小数：小数部分的位数是有限的小数，叫做有限小数，如，0.37、1.4135等。

2、无限小数：小数部分的位数是无限的小数，叫做无限小数。如 5.3… 7.145145…等。

3、循环小数：一个数的小数部分，从某位起，一个数字或者几个数字依次不断重复出现，这样的小数叫做循环小数。（如5.33… 3.12323… 5.7171…）

4、循环节：一个循环小数的小数部分，依次不断重复的数字，叫做小数的循环节。（如 5.33… 的循环节是3； 4.6767…的循环节是 67； 6.9258258…的循环节是 258）

5、循环小数的简便写法：

（1）只有一个数字循环：这个数字只写一次，并在这个数字上面加一个小圆点； 如：

5.333…写作 $5.\dot{3}$ 。

（2）两个数字循环：这两个数字只写一次，并在这两位数字上面加上小圆点；

如：7.4343…写作 $7.\dot{4}\dot{3}$ 。

（3）有三位或以上数字循环：循环节只写一次，并在循环节的首位和末位数字上加上小圆点； 如：

10.732732…写作 $10.\dot{7}\dot{3}\dot{2}$ 。

七、小数的四则混合运算：小数的四则混合运算顺序与整数四则混合运算的运算顺序相同。

【例 1】列竖式计算并验算：

$$25.2 \div 60 = \quad 34.5 \div 1.5 = \quad 5.6 \div 0.04 =$$

【练习 1】列竖式计算并验算：

$$1.8 \div 12 = \quad 1.8 \div 1.2 = \quad 7.83 \div 9 =$$

【例 2】 计算下面各题, 商保留一位小数。

(1) $14.36 \div 2.7 \approx$

(2) $8.33 \div 6.2 \approx$

(3) $1.7 \div 0.03 \approx$

【练习 2】 计算下面各题, 商保留两位小数。

(1) $32 \div 42 \approx$

(2) $1.25 \div 1.2 \approx$

(3) $2.41 \div 0.7 \approx$

【例 3】 循环小数:

(1) 在 0.6666 、 $1.5353\cdots$ 、 $3.1415926\cdots$ 、 $3.\dot{1}64\dot{3}$ 、 $2.\dot{2}5$ 、 $4.\dot{2}\dot{7}$ 、 $6.54\dot{7}2\dot{9}$ 、 0.19292 、 $0.32727\cdots$ 中, _____ 是有限小数, _____ 是无限小数, _____ 是循环小数。

(2) $0.586 \div 0.11$ 的商是 _____ 小数, 商的最高位是 _____ 位, 保留两位小数取商的近似值是 _____, 保留四位小数取商的近似值是 _____。

【练习 3】

(1) 在 $0.333\cdots$ 、 0.555 、 2.6363 、 $3.9595\cdots$ 、 $5.233434\cdots$ 中, 是循环小数的 _____、_____。(把循环小数改写成简写形式)

(2) $5.8 \div 4.5$ 的商用循环小数表示是 _____, 循环节是 _____, 商的最高位是 _____ 位, 保留三位小数取商的近似值是 _____。

(3) 把 $2.\dot{3}1$ 、 $2.\ddot{3}1$ 、 $2.\dot{3}1\dot{2}$ 、 $2.\ddot{3}1\dot{2}$ 按从小到大的顺序排列: _____。

【例4】 下面各题的商是循环小数的用循环小数表示,不是循环小数的保留两位小数:

$17.6 \div 2.7 =$

$35.5 \div 4.6 \approx$

【练习4】 下面各题的商是循环小数的用循环小数表示,不是循环小数的保留两位小数:

$100 \div 6$

$3.38 \div 1.8 \approx$

【例5】 先说说运算顺序,再进行计算:

$7.85 \div 0.25 \div 4$

$9.37 - 13.05 \div 2.9$

【练习5】 先说说运算顺序,再进行计算:

$5.04 \div (12.54 - 4.14)$

$0.64 \div 1.6 + 8.4 \div 2.1$

【例 6】 培培去美国旅游,带了 5000 元人民币,能换多少美元? (美元兑换人民币 6.31 元)(得数保留两位小数)

【练习 6】 新新到香港旅游,买了一台 3800 港元的学习机,折合成人民币多少元? (1 港元兑换人民币 0.79 元)

【例 7】 一辆摩托车每小时行 42km,一辆小轿车的速度是它的 2 倍。这辆小轿车从 A 地去相距 235.2km 的 B 地,需要多长时间?

【练习 7】 一台拖拉机上午耕地 3 公顷,共用柴油 19.8 千克,照这样计算,下午又耕了 4 公顷,这台拖拉机这一天共用柴油多少千克?

【课后作业】

1、竖式计算。

$1.25 \div 0.25 =$

$78.6 \div 11 =$

$5.63 \div 7.8 =$

(商用循环小数表示)

(得数保留两位小数)

2、脱式计算。

$0.5 \times 4 \div 0.5 \times 4$

$(7.5 - 2.3 \times 0.4) \div 0.01$

3、按照 1 美元兑换 6.84 元,美国籍教师安迪在中国工作,每月工资 5000 元,到银行兑换多少美元? (保留两位小数)

4、妈妈在菜市场买了 1.5 千克带鱼,交给售货员 11 元钱后,找回 0.95 元。每千克带鱼多少元?

第二讲 运算中的技巧

【知识梳理】

充分利用运算定律、运算性质,使计算简便,小数的运算也不例外。利用和、差、积、商的不变规律、凑整、分组、字母代换、……等方法对算式本身进行改变,使算式符合运算定律和性质。“乘以 11 的速算”: 两边一拉,中间相加,满十进一。

$$\begin{array}{cccc} 27 \times 11 = & 57 \times 11 = & 79 \times 11 = & 23 \times 11 = \\ 317 \times 11 & 271 \times 11 = & 367 \times 11 = & 299 \times 11 = \end{array}$$

“首同尾合十”的速算:“尾 \times 尾”得“尾尾”,“首乘(首加1)”得“前边”。

$$67 \times 63 = \quad 74 \times 76 = \quad 92 \times 98 =$$

类型 6:“尾同首合十”的速算:“尾 \times 尾”得“尾尾”,“首 \times 首+尾”得“前边”。

$$67 \times 47 = \quad 24 \times 84 = \quad 36 \times 76 =$$

【例 1】

$$0.25 \times 12.5 \times 32 - 8.88 \times 1.25 \qquad 3.6 \times 7.5 \times 24 \div (1.5 \times 1.2 \times 0.18)$$

【练习 1】

$$1.25 \times 5.6 + 0.25 \times 4.4 \qquad 2.5 \times 47 \div 3.1 \div 47 \times 31 \div 25$$

$$7.2 \times 4.5 \times 8.1 \div (1.8 \times 1.5 \times 2.7) \qquad 99999 \times 88888 \div 33333 \div 22222$$

【例 2】 $9.99 \times 22.$

【练习 2】

$$4.5 \times 10.2$$

$$999 \times 111$$

【例 3】

$$4.35 \times 1.2$$

$$6.4 \times 12.3 - 5.6 \times 6.4 - 4.4 \times 6.7$$

【练习 3】

$$0.53 \times 1.02$$

$$6.7 \times 3.6 + 6.7 \times 4.7 + 8.3 \times 3.3$$

$$11.2 \times 2.9 - 2.9 \times 7.7 + 3.5 \times 7.1$$

$$15.6 \times 78 - 15.6 \times 14 - 64 \times 5.6$$

【例 4】 $2014 \times 20152015 - 2015 \times 20142013$

【练习 4】

$$34 \times 5656 - 56 \times 3434$$

$$1996 \times 20082008 - 2008 \times 19961995$$

【例 5】 $47.3 \times 8.4 + 1.6 \times 49.8$

【练习 5】

$$36.5 \times 68 + 32 \times 49$$

$$3.6 \times 31.4 + 43.9 \times 6.4$$

【例 6】 $(1+2.3+3.45) \times (2.3+3.45+4.567) - (2.3+3.45) \times (1+2.3+3.45+4.567)$

【练习 6】

$$234 \times 456 - 233 \times 457$$

$$1234 \times 45674567 - 1233 \times 45674568$$

$$(1+3.5+4.58) \times (3.5+4.58+6.828) - (3.5+4.58) \times (1+3.5+4.58+6.828)$$

【例 7】 $100+99-98+97-96+\cdots+3-2+1$

【练习 7】 $96-95+94-93+92-91+\cdots+4-3+2-1$

$$2015-2014+2013-2012+2011-\cdots+5-4+3-2+1$$

$$200+199-198-197+196+195-194-193+\cdots+4+3-2-1$$

【课后作业】

1、简便计算。

$$4.2 \times 0.34 \times 3.9 \div (1.4 \times 0.34 \times 1.3)$$

$$1 \div (1 \div 2) \div (2 \div 3) \div (3 \div 4)$$

$$(3.6 \times 7.5 \times 4.4) \div (2.5 \times 1.2 \times 2.2)$$

$$86.4 \times 0.24 + 43.2 \times 0.52$$

$$8.7 \times 10.1$$

$$6.5 \times 1.99$$

$$12.3 \times 9.9$$

$$75 \times 4.67 + 5.99 \times 25$$

$$752 \times 1.25 + 4.45 \times 12.5 + 0.035 \times 125$$

$$25.2 \times 3.21 + 54.3 \times 2.52 - 252 \times 0.664$$

$$2017 \times 20182018 - 2018 \times 20172017$$

$$67 \times 0.25 + 2.5 \times 3.75 - 4.5 \times 0.25$$

$$3.875 \times 0.2 + 38.75 \times 0.09 - 0.3875$$

$$0.78 \times 1.49 + 14.9 \times 0.013 + 149 \times 0.0009$$

$$9.81 \times 0.1 + 0.5 \times 98.1 + 0.049 \times 981$$

$$1.23 \times 4.56 + 0.544 \times 12.3$$

$$7.2 \times 1.125 + 1.38 \times 11.25 - 1.125$$

$$0.125 \times 0.125 \times 0.125 \times 0.125 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8$$

$$1.54 \times 3.76 + 0.154 \times 24.8 + 3.12 \times 16.92$$

$$(1 + 4.5 + 5.67) \times (4.5 + 5.67 + 6.789) - (4.5 + 5.67) \times (1 + 4.5 + 5.67 + 6.789)$$

第三讲 倒推法

【知识梳理】

解答还原问题,我们可以根据题意,从结果出发,按它变化的相反方向一步步倒着推想,直到问题解决。同时,可利用线段图或表格辅助倒推的过程。

【例 1】一个数乘 7,加上 7,然后除以 7,再减去 7,最后还是 7,这个数是()。

【练习 1】

1、某数加上 6,乘 6,减去 6,除以 6,其结果还是 6,求某数是()。

2、一个数减去 8,乘 8,再加上 8,最后除以 8,结果还是 8,这个数是()。

【例 2】甲、乙、丙三个小朋友各有邮票若干张,如果甲给乙 13 张,乙给丙 23 张,丙给甲 3 张,那么他们每人各有 50 张,问原来三个人各有()、()、()张。

【练习 2】

1、桌上放着三盘桔子共 45 只，如果从第一盘中拿 4 只放到第二盘中，再从第二盘中拿出 7 只放到第三盘中去，那么三只盘子中的桔子只数就完全相等。那么原来每盘桔子各是()只、()只、()只。

2、甲乙丙三个数，从甲数中取出 20 加到乙数，然后从乙数中取 18 加到丙数，最后从丙数中取出 25 加到甲数，这时三个数都恰好是 160。那么甲数原来是()。

【例 3】做一道整数加法题时，小马虎把一个加数个位上的 7 看成了 1，十位上的 6 看成了 9，结果得出的和是 136，那么正确的答案是()。

【练习 3】

1、做一道整数加法时，小东粗心把一个加数十位上的 3 看成 8，而把个位上的 9 看成 7，结果得 253，那么正确的答案应该是()。

2、小明在做一道加法算式题时，由于粗心，将一个加数个位上的 5 看作 9，把十位上的 8 看作 3，结果所得的和是 123。正确的答案应该是()。

【例 4】三堆苹果各有若干个。先从第一堆中拿出与第二堆个数相同的苹果放入第二堆，再从第二堆中拿出与第三堆个数相同的苹果放入第三堆，最后再从第三堆中拿出与这时第一堆个数相同的苹果放入第一堆。这时三堆苹果都正好是 16 个。原来第一堆苹果有()个。

【练习 4】

1、甲乙丙三桶油，各盛油若干。先把甲桶中的油取出一部分分别倒入乙丙两桶，使乙丙两桶中的油各增加一倍；然后把乙桶中的油取出一部分分别倒入甲丙两桶，使甲丙两桶中的油各增加一倍；最后把丙桶中的油取出一部分分别倒入甲乙两桶，使甲乙两桶中的油各增加一倍。这时三桶油都正好是 32 千克。原来盛油最多的是()桶，盛油()千克。

2、三个盒子里的珠宝数不等，第一次从甲盒里拿出一些珠宝放入乙丙两盒内，使乙丙两盒里的珠宝数各增加一倍；第二次从乙盒里拿出一些珠宝放入甲丙两盒内，使甲丙两盒里的珠宝数各增加一倍；第三次从丙盒里拿出一些珠宝放入甲乙两盒内，使甲乙两盒里的珠宝数各增加一倍。这时三个盒里都是 48 颗珠宝。最初甲盒子里有()颗珠宝。

【例 5】将八个数从左到右排成一行，从第 3 个数开始，每个数恰好等于它前面两个数之和，如果第 7 个数和第 8 个数分别是 81、131，那么第一个数是()。

【练习 5】

1、现有排成一列的七个数，从第三个数起，每个数都是它前面两个数的乘积。如果最后两个数分别是 16、64，那么第一个数是()。

2、八个数从左到右排成一行，从第三个数开始，每个数都恰好等于它前面两个数之和。如果第七个数和第八个数分别是 84、136，那么第一个数是()。

【例 6】用 1、3、5、7、9 这五个数字，可以排成 60 个不同的三位数。把这些数从小到大排成一排，那么排在第 56 的数是()。

【练习 6】

1、用 1、2、3、4、5 五个数字组成的五位数共有 120 个，将它们从大到小排列起来第 118 个数是()。

2、用 0、2、4、6、8 五个数字能组成不同的三位数共有 48 个，将它们从大到小排列起来，第 45 个数是()。

3、由 1、2、3、4 四个数字组成的没有重复数字的四位数共有 24 个，将它们从小到大排列起来，第 18 个数等于()。

【课后作业】

1. 一个数加上 9, 乘 9, 减去 9, 除以 9, 结果还是 9, 这个数是()。
2. 有一位教师, 他的年龄乘 2, 减去 16 后, 再除以 2, 加上 8, 结果等于 38 岁。这位老师今年()岁。
3. 树林中的三棵树上共有鸟 27 只, 如果从第一棵树上飞走了 3 只到第二棵去, 从第二棵树上飞走 5 只到第三棵去, 这时三棵树上的鸟就同样多, 原来每棵树上有()()()只鸟。
4. 做一道整数加法时, 小粗心把十位上的 5 看成 8, 而把个位上的 1 看成 7, 结果得 275, 那么正确的答案应该是()。
5. 小王做题时, 把被减数个位上的 3 错写成 5, 把十位上的 1 错写成 7, 这样算得的差是 201, 正确的差是()。

6. 书架上有甲乙丙三层, 共放 192 本书。先从甲层拿出与乙层同样多的书放进乙层, 再从乙层拿出与丙层同样多的书放进丙层, 最后从丙层拿出与甲层同样多的书放进甲层。这时甲乙丙三层的书同样多。原来甲层有()本书。

7. 小青、小白、小华都喜爱画片, 如果小青给小白 11 张画片, 小白给小华 20 张画片, 小华给小青 5 张画片后他们三人的画片张数就同样多。已知他们三人共有画片 150 张, 原来小青有()张画片, 小白有()张画片, 小华有()张画片。

8. 有甲、乙、丙、丁四篮苹果, 如果从甲篮拿出 10 个给乙篮, 从乙篮拿出 12 个给丙篮, 从丙篮拿出 20 个给丁篮, 从丁篮拿出 14 个甲篮后, 四篮苹果的个数相等, 已知四篮共有苹果 120 个。原来甲篮有()个苹果, 乙篮有()个苹果, 丙篮有()个苹果, 丁篮有()个苹果。

9. 将八个数从左到右排成一行, 从第 3 个数开始, 每个数恰好等于它前面两个数之和, 如果第 7 个数和第 8 个数分别是 58、94, 那么第一个数是()

10. 有八个数排成一排, 从第三个数开始, 每个数都等于它前面两个数的和。现在用 6 张纸片盖住其中 6 个数, 只露出第 5 个数是 7, 第 8 个数是 30。那么被盖住的第 2 个数是()。

11. 由 6、7、8、9 四个数字组成的没有重复数字的四位数共有 24 个, 将它们从小到大排列起来, 第 21 个数等于()

12. 有甲、乙、丙三筐桃子, 先从甲筐里拿出一些桃子放入乙丙两筐中, 使乙丙两筐的桃子各增加一倍, 再从乙筐里拿出一些桃子放入甲丙两筐中, 使甲丙两筐的桃子各增加一倍。最后从丙筐里拿出一些桃子放入甲 乙两筐中, 使甲乙两筐的桃子各增加一倍。这时三个筐中各有 72 个桃子, 最初()筐中的桃子最多, 是()个。

13. 箱子里有红、白两种玻璃球, 红球数是白球数的 3 倍多 2 只, 每从箱子里取出 7 只白球、15 只红球, 如果经过若干次以后, 箱子里剩下 3 只白球、53 只红球, 那么箱子里原有红球数比白球数多()只。

第四讲 解方程（一）

【知识梳理】

解方程时一般要先观察未知数在整个式子中的位置，然后运用四则运算中各部份的关系来求解。常用到的关系有：一个加数=和-另一个加数，被减数=差+减数，减数=被减数-差，一个因数=积 \div 另一个因数，被除数=商 \times 除数，除数=被除数 \div 商。

【经典例题】

【例 1】解下列方程

① $2x+6=24$

② $12.6=x-3.1$

③ $3.2=x\div 1.8$

【练习 1】解下列方程

① $6x-12=36$

② $28-5x=13$

③ $7x+10=24$

④ $2.5=x\div 12$

⑤ $46-4x=18$

⑥ $13=351\div x$

【例 2】解下列方程。

① $288\div x-23=25$

② $0.7\times 8+7x=11.9$

【练习 2】解下列方程。

① $x \div 2 - 9 = 16$

② $126 \div x - 26 = 16$

③ $1.3 \times 7 + 8x = 27.5$

【例 3】解方程:① $(2x-1) \div 3 = 5$

② $8(2x+2) = 224$

【练习 3】解下列方程。

① $12 \div (4x-2) = 0.5$

② $(6x+5) \div 2 = 15.1$

③ $125 \div (5x-15) = 5$

【例 4】解下列方程。

① $9x + 18 - 4x = 48$

② $12x - 85 + 6x = 131$

【练习 4】解下列方程。

① $x + 2x + 10 = 160$

② $3x - 10 - x = 30$

③ $x + 2x + 2 \times 3x = 27.9$

【例 5】解下列方程。

① $45 \times (17 + 4x) = 945$

② $12x - 4(2x - 3) = 36$

【练习 5】解下列方程。

① $(2x - 1) \times 3 = 15$

② $9x - 6(x + 8) = 24$

③ $8(x + 4) - 3(x - 6) = 60$

【课后作业】

解下列方程

$1.2x + 2 = 23.6$

$4.2 = x \div 12$

$36 - 4x = 8$

$3x - 3.3 = 7.8$

$126 \div x - 26 = 16$

$x \div 2 - 5 = 16$

$3 \times 5 + 3x = 75$

$8x + 7 - 5x = 25$

$2x + 23 \times 4 + 4x = 134$

$$3x+6-x=26$$

$$7x+4+5x-3=37$$

$$4(x+10)+2(x-7)=122$$

2、解下列方程:

$$\textcircled{1}(2x-27)\times 5.7=92.34$$

$$\textcircled{2}45\times(17+18x)=1008$$

$$\textcircled{3}13+(2x-27)\times 5=192$$

$$\textcircled{4}100-2(15+5x)=45$$

$$\textcircled{5}1.2(3x-1)=13.2$$

$$\textcircled{6}4(3x-15)+30-2x=120$$

3、解下列方程

$$15x-80=235$$

$$3(2.2x+1)=49.2$$

$$11x-5x+7=49$$

$$10x-2x+7=39$$

$$76x-54x=286$$

$$6x-20-2x=8$$

4、解下列方程

$$2(x-14)-x=21$$

$$3(x-26) -x=32$$

$$6(x-7) -3x=30$$

$$10x+ (21-3x) \times 2=82$$

$$56= (x-12) \times 35-x$$

$$4 (16+3x) -9x-90=34$$

第五讲 解方程（二）

【例 1】解下列方程

① $5(x+3)+2(x-7)=29$

② $10x-3(25-2x)=5$

【练习 1】解下列方程

$32x+5 \times (6-2x)=74$

$12x-7(x-10)=85$

$4(16+3x) - 3(3x+30)=34$

【例 2】解下列方程。

① $3x-2=2x+3$

② $8x+12=6x+26$

【练习 2】解下列方程。

$4x-90=x+150$

$8x-8=3x+17$

$6x-13=2x+3$

【例 3】解下列方程。

① $x+9=9x-4-7$

② $2x-21=5x-48$

【练习 3】解下列方程。

$72-7x=9x+40$

$24-5x=8x-15$

$45-10x=15+5x$

【例 4】解下列方程。

① $70-3x=86-5x$

② $80-9x=50-5x$

【练习 4】解下列方程

$47-7x=20-4x$

$94-14x=28-3x$

$35 \times 4 - 3x = 100 - x$

【例 5】解下列方程。

① $6(3x-1)=21-4(3-4x)$

② $4(2x-7)-2(x-1)=3x-5$

【练习 5】解下列方程。

$$12+5(3x-4)=24-2(x-1)$$

$$3(x+2)-1=5-2(x-2)$$

$$6(3x-2)=6+4(4x+3)$$

$$26-3(2x-5)=4x-11$$

【课后作业】

1、解下列方程。

$$\textcircled{1} 28-6(x-2)=16$$

$$\textcircled{2} 2(x+5)+4(x-2)=44$$

$$\textcircled{3} 6(x-7)-2x=x-30$$

2、解下列方程

$$\textcircled{1} 4x-15=x+30$$

$$\textcircled{2} 18x-7=12x+8$$

$$\textcircled{3} 6x-20=2x-8$$

3、解下列方程。

$$\textcircled{1} 3x+48=7x+12$$

$$\textcircled{2} 7x-23=12x-58$$

$$\textcircled{3} x-10=(x-22) \times 4$$

4、解下列方程。

① $38-24x=22-16x$

② $47-7x=20-4x$

③ $70.7-28x=124.7-55x$

④ $45 \times 3 - 37x = 25 \times 4 - 32x$

5、解下列方程。

① $6(x-3)+6=10-4(x-2)$

② $3(x-2)=20-7(x-2)$

③ $4x-3(20-x)=60-5(9-x)$

④ $15(3x-8)-4(2x+3)=25x-24$

第六讲 排列消去法（一）

【例 1】下图中，○和△各代表几？

$$\bigcirc + \bigcirc + \triangle = 16 \quad \bigcirc + \triangle + \triangle = 14 \quad \bigcirc = (\quad) \quad \triangle = (\quad)$$

【练习 1】

1、 $\square + \square + \bigcirc + \bigcirc = 38$ $\square + \square + \bigcirc = 22$ $\square = (\quad)$ $\bigcirc = (\quad)$

2、 $\star + \star + \triangle = 40$ $\star + \triangle + \triangle = 35$ $\triangle = (\quad)$ $\star = (\quad)$

3、 $\star + \star + \triangle + \triangle + \triangle = 21$ $\triangle + \triangle + \triangle + \triangle + \star + \star + \star = 29$
 $\star = (\quad)$ $\triangle = (\quad)$

【例 2】学校图书室有 520 本书不是故事书，有 500 本不是科技书，已知故事书和科技书共有 700 本，那么图书室其它书有（ ）本。

【练习 2】

1、小东的图书中有 58 本不是故事书，有 42 本不是科技书。小东故事书和科技书共有 60 本，小东科技书有（ ）本。

2、一片树林里有很多种树,有 1500 棵不是松树,1200 棵不是杨树,松树、杨树共 700 棵,杨树有 () 棵。

3、东城区举办的小学生画展有许多画,其中有 31 幅不是低年級的,有 26 幅不是中年級的,低年級与中年級共 29 幅,那么高年級有 () 幅。

【例 3】 甲乙两人共有人民币 40 元,乙丙两人共有人民币 52 元,丙丁两人共有人民币 38 元。那么甲、丁两人共有人民币 () 元。

【练习 3】

1、有甲乙丙丁四袋小球,甲乙两袋共有 83 个,乙丙两袋共有 86 个,丙丁两袋共有 88 个。那么甲丁两袋共有 () 个。

2、小明和小林共有弹子 55 个,小林和小江共有弹子 66 个,小江和小峰共有弹子 88 个,小明和小峰共有弹子 () 个。

3、甲乙两数之和是 60,乙丙两数之和是 70,丙丁两数之和是 82,那么甲丁两数之和是 ()。

【例 4】奶奶去买水果,如果她买 4 千克梨和 5 千克荔枝,需要 58 元: 如果她买 6 千克梨和 5 千克荔枝,那么需要 62 元,问 1 千克梨和 1 千克荔枝各 () 元和 () 元。

【练习 4】

1、3 筐苹果和 5 筐桔子共重 270 千克,3 筐苹果和 7 筐桔子共重 342 千克,一筐苹果重 () 千克,一筐桔子 () 千克。

2、食堂第一次买回大米 10 袋和面粉 6 袋共 430 千克,第二次买回大米 10 袋和面粉 8 袋共 490 千克,大米每袋 () 千克,面粉每袋 () 千克。

3、妈妈买 4 千克鱼和 3 千克虾共用 59 元,爸爸又买了 7 千克鱼和 3 千克虾共用钱 74 元,那么鱼每千克 () 元,虾每千克 () 元。

【例 5】粮店运来一批粮食,4 袋大米和 5 袋面粉共重 600 千克,2 袋大米和 3 袋面粉共重 340 千克,一袋大米重 () 千克,一袋面粉重 () 千克。

【练习 5】

1、3 头牛和 6 只羊一天共吃草 93 千克, 6 头牛和 5 只羊一天共吃草 130 千克, 每头牛每天吃草 () 千克, 每只羊每天吃草 () 千克。

2、实验学校第一次买了 8 个足球和 12 个篮球, 一共用去 1000 元, 第二次买了同样的 16 个足球和 10 个篮球, 共用去 1580 元, 每个足球 () 元, 每个篮球 () 元。

3、买 2 条床单和 3 条毛巾共用去 210 元, 买同样的 8 条床单和 7 条毛巾共用去 780 元, 每条床单比条毛巾贵 () 元。

【课后作业】

1、 $\bullet + \bullet + \bullet + \triangle + \triangle = 52$

$\bullet = (\quad)$

$\bullet + \bullet + \triangle + \triangle + \triangle = 48$

$\triangle = (\quad)$

2、某小学各年级都参加的书法比赛, 四年级和五年级共有 18 人获奖, 在获奖者中有 16 人不是四年级的, 有 14 人不是五年级的, 那么获奖者共有 () 人。

3、甲乙两数的乘积是 24, 乙丙两数的乘积是 60, 丙丁两数的乘积是 80, 甲丁两数的乘积是 ()。

4、一次兴趣小组活动, 有 16 人不是英语组, 有 40 人不是书法组, 英语组和书法组的共有 50 人, 那么参加书法组的有 () 人。

5、3 包味精和 7 包糖共重 3800 克, 同样的 3 包味精和 14 包糖共重 7300 克, 每包味精重 () 克, 每包糖重 () 克。

6、新育才学校第一次买了 3 个水瓶和 20 个茶杯, 共用去 160 元, 第二次买了同样的 6 个水瓶和 15 个茶杯, 共用去 195 元, 每个水瓶比每个茶杯贵 () 元。

7、4 头牛和 3 匹马每天共吃草 90 千克, 8 头牛和 2 匹马每天共吃草 140 千克。每头牛每天吃 () 千克草, 每匹马每天吃 () 千克的草。

第七讲 排列消去法(二)

【例 1】商店运来一批水果,已知 1 筐梨和 1 筐苹果共重 120 千克,1 筐梨和 1 筐桔子共重 100 千克,1 筐苹果和 1 筐桔子的子共重 84 千克。那么一筐苹果()千克,一筐梨()千克,一筐桔子()千克。

【练习 1】

1、1 筐梨子+2 筐桔子=130 千克

2 筐苹果+2 筐桔子=160 千克

3 筐梨子+2 筐苹果=310 千克

那么一筐梨是()千克,一筐苹果是()千克,一筐桔子是()千克。

2、有甲乙丙三袋小球,甲乙两袋共有 80 个小球,乙丙两袋共有 86 个,甲丙两袋共有 88 个。那么甲袋有()个小球,乙袋有()个小球,丙袋有()个小球。

3、粮食市场运回一批粮食,其中一袋大米和两袋玉米共重 110 千克,两袋面粉和两袋玉米共重 150 千克,四袋大米和两袋面粉共重 290 千克。那么,一袋面粉重()千克。

【例 2】4 本语文书和 5 本数学书的价格共 72.6 元,又知 2 本语文书的价钱相当于 3 本数学书的价钱。每本语文书 () 元,每本数学书 () 元。

【练习 2】

1、妈妈买 3 千克苹果和 4 千克梨共用 37.4 元;又知 1 千克梨的价钱相当于 2 千克苹果的价钱。苹果每千克 () 元,梨每千克 () 元。

2、一本科技书比一本故事书贵 1.2 元,小明买了 3 本故事书和 4 本科技书共用 38.4 元每本故事书() 元,每本科技书 () 元。

【例 3】7 袋大米和 3 袋面粉共重 425 千克同样的 3 袋大米和 7 袋面粉共重 325 千克每袋大米重() 千克,每袋面粉重 () 千克。

【练习 3】

1、买 2 条床单和 3 条毛巾共用去 210 元,买同样的 3 条床单和 2 条毛巾共用去 280 元,每条床单() 元,每条毛巾 () 元。

2、买 3 件上衣和 7 条裤子共用去 860 元,买同样的 7 件上衣和 3 条裤子共用去 940 元,每件上衣()元,每条裤子()元。

【例 4】妈妈买 3 千克鱼和 4 千克虾共用 67 元,爸爸又买了 5 千克鱼和 3 千克虾共用钱 64 元,那么鱼每千克()元,虾每千克()元。

【练习 4】

1、粮店运来一批粮食,3 袋大米和 5 袋面粉共重 550 千克,2 袋大米和 3 袋面粉共重 340 千克,一袋大米重()千克,一袋面粉重()千克。

2、4 头牛和 3 匹马每天共吃草 90 千克,6 头牛和 2 匹马每天共吃草 110 千克。每头牛每天吃()千克草,每匹马每天吃()千克的草。

3、买 5 千克苹果和 6 千克梨共用 21 元,买 9 千克苹果和 4 千克梨共 31 元,则每千克苹果()元,每千克梨()元。

【例 5】甲到商店买了 4 支同样的钢笔和 3 个同样的文具盒共用去 26 元；乙到同一商店买了 10 个与甲相同的文具盒和 40 支同样的铅笔, 共用 60 元。那么, 买这样的钢笔、文具盒、铅笔各一个共需 () 元。

【练习 5】

1、某商店上午卖出 9 个同样的篮球和 6 个同样的排球共收入 360 元；下午卖出上午一样的排球 1 个和同样的足球 3 个又收入 135 元。那么如果卖出这样的篮球、排球、足球各一个, 应该收入 () 元。

2、买 10 个足球、4 个篮球、7 个乒乓球共 1045 元, 买 3 个足球、1 篮球、2 个乒乓球共 300 元, 那么足球、篮球、乒乓球各买一个需 () 元。

3、甲乙丙三种货物, 如果购买甲 3 件、乙 7 件、丙 1 件共花 31.5 元, 如果购买甲 4 件、乙 10 件、丙 1 件共花 42 元, 现有人购得甲、乙、丙各一件, 他共花了 () 元。

【课后作业】

1、一片树林里有很多种树, 有 1100 棵不是松树, 1300 棵不是杨树松树、杨树共 1200 棵杨树有 () 棵。

2、某校二到六年级同学参加数学竞赛,有 60 不是四年级的,有 50 人不是五年级的,四、五年级共有 38 人参赛,那么四年级参赛的有()人。

3、妈妈买 2 千克苹果和 5 千克梨共用 27.7 元,又知 1 千克梨的价钱比 1 千克苹果的价钱便宜 1.6 元,苹果每千克()元,梨每千克()元。

4、张老师为图书室买书,如果她买 6 本童话书和 7 本故事书需要 144 元,如果买 7 本故事书和 9 本童话书需要 174 元,现在张老师买 1 本童话书和 1 本故事书共要()元。

5、学校第一次买了 3 个水瓶和 20 个茶杯共用去 134 元,第二次买了同样的 3 个水瓶和 16 个茶杯共用去 118 元,每个水瓶()元,每个茶杯()元。

6、小明买了 8 盒糖和 5 盒糕共用去 171 元,小红买了同样的 5 盒糖和 2 盒糕共用去 90 元,买一盒糖和一盒糕共要()元。

7、买 3 个保温杯和 4 个茶杯用了 69 元,买 7 个保温杯和 9 个茶杯用了 159 元,每个保温杯()元,每个茶杯()元。

第八讲 平均数问题

【例 1】某班同学为灾区捐款，全班平均每人捐了 10 元。男生有 30 人，平均每人捐款 8 元；女生平均每人捐款 13 元，那么这个班有女生()人。

【练习 1】

1. 同学们分成两组参加投篮活动，平均每人投了 15 个。甲组有 20 人，平均每人投了 12 个；乙组平均每人投了 17 个，那么乙组有()人。

2. 两组学生练习跳绳，平均每人每分钟跳 120 下。甲组有 18 人，平均每人每分钟跳 115 下，乙组平均每人每分钟跳 129 下，乙组有()人。

3. 有两块土地，平均每公亩产小麦 150 千克。已知甲块地是 4 公亩，平均每公亩产量是 160 千克，乙块地平均每公亩产量是 130 千克，乙块地有 ()公亩。

【例 2】每次考试的满分是 100 分。小明 4 次考试的平均成绩是 89 分,为了使平均成绩尽快达到 94 分(或更多),他至少再要考()次试。

【练习 2】

1、小天前几次考试的平均成绩为 84 分,这一次考了 98 分,把平均成绩提高到 86 分,问这一次是第 ()次考试。

2、丽丽前 5 次数学测验的平均分是 80 分,她给自己制定了一个目标:尽快将平均分提高到 86 分。如果每次考试的总分都是 100 分的话,丽丽至少还要考()次才能达到目标。

3、一位中学生在入学测验中,除了数学以外,其他几门功课的平均成绩为 90 分。如果数学算在内,平均分上升到 92 分。已知他数学得了 100 分,问这位同学一共考了()门功课。

【例 3】三个连续自然数的和是 231,这三个数中最大的一个数是()。

【练习 3】

1、九个连续自然数的和是 540, 这九个数中最大的一个是(), 最小的一个是()。

2、五个连续双数的和是 120, 这五个数中最大的一个是(), 最小的一个是()。

3、有 7 个数, 从小到大排列, 它们的差都是 4, 已知这七个数的和是 245, 那么这七个数中最小的是(), 最大的是()。

【例 4】从山顶到山脚的路长 36 千米, 一辆汽车上山需要 4 小时到达, 下山沿原路返回, 需要 2 小时到达山脚。这辆汽车往返的平均速度是每小时()千米。

【练习 4】

1、小强家离学校有 1200 米, 早上上学, 他从家到学校用了 15 分钟, 中午放学从学校到家用了 10 分钟, 小强往返的平均速度是每分钟()米。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/846043241204010232>