



陕教出品

■ 全面升级修订 名师详解详析

小学奥数 B版

XIAOXUE AOSHU
JUYIFANSAN

举一反三

主 编 李济元
分册主编 傅士红

四年级

【每周30分钟】

- 《小学奥数举一反三A版》
每天15分钟 ...
- 《小学奥数举一反三B版》
每周30分钟 ...
- 《小学奥数举一反三达标测试》
每月60分钟 ...

奥数学习周计划

陕西新华出版传媒集团
陕西人民教育出版社

更多免费网课请关注公众号：妞妞爱学习 或微信：190097716

编写说明

2002 年,《小学奥数举一反三》横空出世。十年来,它风雨兼程一路走来,演绎了全国市场化图书的一个传奇;十年来,它虽然一再被模仿,但从未被超越。

“小学奥数举一反三系列”试图强化一个方法,坚持一个理念,养成一个习惯。

1. 强化一个方法:举一反三

我们推崇这样一种学习方法:融会贯通、触类旁通。我们拒绝这样一种学习态度:囫圇吞枣、不求甚解。

2. 坚持一个理念:学而时习之

任何一个知识点的牢固掌握都要经过多次的反复训练。

3. 养成一个习惯:终身学习的习惯

《小学奥数举一反三 A 版》每天 15 分钟,《小学奥数举一反三 B 版》每周 30 分钟的设计便于学生养成一种持续学习的习惯,以期形成终身学习的好习惯。

《小学奥数举一反三 B 版》自 2006 年出版以来,其销量一直遥遥领先于全国同类图书,其原因是《小学奥数举一反三 B 版》与《小学奥数举一反三 A 版》的完美组合。《小学奥数举一反三 A 版》每天对一个知识点进行一例三练的认知与练习,因其对例与练一一对应的严格设计,使得繁难的奥数变得易于被学生理解和

接受，从而增加了学生学习奥数的自信心，提高了学生学习奥数的自主性。而《小学奥数举一反三B版》则每周末设计一套基础卷，一套提高卷。基础卷是对《小学奥数举一反三A版》周一至周五每天知识点的复习，是巩固性测试；提高卷是对《小学奥数举一反三A版》每个专题内容的有机整合、综合提升，是实战型测试。《小学奥数举一反三A版》和《小学奥数举一反三B版》的组合应用，让学生插上了学习奥数的翅膀，真正实现了日有所进，周有所长。

这次《小学奥数举一反三B版》和《小学奥数举一反三A版》进行了同步修订，《小学奥数举一反三B版》在内容上进行了如下改进：

1. 理顺了各个年级相同专题的难易梯度（如平均数问题、植树问题、盈亏问题等）。
2. 对陈旧试题背景进行了更换（如旧的单位、称谓、物价、利率等）。
3. 增加了热点题型（如钟表问题、经济生活问题等）。

《小学奥数举一反三B版》在修订中特别聘请一线名师对练习题进行了详细的解答，目的是帮助学生、教师、家长扫除学习中的障碍。

希望我们的努力能帮助你进步，引领你成长。

编 者



第 1 周	寻找规律(一)	(1)	第 22 周	平均数问题	(45)
第 2 周	寻找规律(二)	(3)	第 23 周	定义运算	(47)
第 3 周	简单推理	(5)	第 24 周	差倍问题	(49)
第 4 周	解决问题(一)	(7)	第 25 周	和差问题	(51)
第 5 周	算式之谜(一)	(9)	第 26 周	巧算年龄	(53)
第 6 周	算式之谜(二)	(11)	第 27 周	和差倍问题	(55)
第 7 周	最优问题	(13)	第 28 周	周期问题	(57)
第 8 周	巧妙求和(一)	(15)	第 29 周	行程问题(一)	(59)
第 9 周	变化规律(一)	(17)	第 30 周	假设解题	(61)
第 10 周	变化规律(二)	(19)	期中测试(二)		(63)
期中测试(一)		(21)	第 31 周	还原问题	(65)
第 11 周	错中求解	(23)	第 32 周	逻辑推理	(67)
第 12 周	简单列举	(25)	第 33 周	速算巧算(三)	(69)
第 13 周	和倍问题	(27)	第 34 周	行程问题(二)	(71)
第 14 周	植树问题	(29)	第 35 周	容斥问题	(73)
第 15 周	图形面积问题	(31)	第 36,37 周	二进制题 解决问题(三)	(75)
第 16 周	巧妙求和(二)	(33)	第 38 周	解决问题(四)	(77)
第 17,18 周	数数图形(一)(二)	(35)	第 39 周	盈亏问题	(79)
第 19 周	解决问题(二)	(37)	第 40 周	数学开放题	(81)
第 20 周	速算巧算(一)	(39)	期末测试(二)		(83)
期末测试(一)		(41)	参考答案		(85)
第 21 周	速算巧算(二)	(43)			

寻找规律(一)

基础卷

1 先找出下列各题中数的排列规律,再在括号里填上合适的数。

(1) 4, 9, 14, (), 24, 29, (), 39

(2) 3, 7, 11, (), 19, 23, (), 31

(3) 10, 12, 14, (), 18, 20, (), 24

(4) 2, 8, 14, 20, (), (), 38, ()

(5) 5, 9, 13, (), 21, (), 29

(6) 91, 82, 73, (), 55, (), (), 28

2 根据规律,在括号内填上适当的数。

(1) 3, 6, 12, 24, (), (), 192, ()

(2) 10, 30, 90, (), (), ()

(3) 6, 30, 150, (), 3750

(4) 5, 20, 80, (), ()

3 先找出规律,然后在括号里填数。

(1) 2, 4, 2, 6, 2, 8, (), (),
(), ()

(2) 3, 1, 3, 4, 3, 16, 3, (), (),
()

(3) 625, 5, 125, 5, 25, (), (),
()

(4) 1000, 4, 500, 4, 250, 4, (), ()

(5) 1, 2, 1, 3, 1, 5, 1, 8, (), ()

(6) 1, 4, 9, 16, 25, (), (), ()

4 找规律,在括号里填上合适的数。

(1) 1, 3, 6, 10, 15, (), ()

(2) 5, 7, 11, 17, 25, (), (),
()

(3) 142, 107, 77, 52, (), (),
()

1 找规律,在括号里填数。

(1) 95, 47, 23, 11, (), ()

(2) 4, 10, 22, 46, (), ()

2 根据规律在括号里填数。

(1) 3, 3, 6, 9, (), (), ()

(2) 2, 2, 4, 6, 10, (), ()

3 下面括号里的两个数是按一定规律组合的,在□里填上适当的数。

(1) (4, 4) (5, 3) (6, 2) (□, 1)

(2) (10, 1) (9, 2) (8, 3) (7, □)

(3) (17, 16) (14, 10) (13, 4) (□, 2)

(4) (2, 4) (4, 8) (8, 14) (14, □)

(5) (20, 13) (18, 12) (10, 5) (□, 0)

(6) (8, 16) (3, 6) (11, 22) (□, 100)

(7) (1, 1) (4, 16) (3, 9) (7, □)

(8) (1, 42) (21, 2) (6, 7) (□, □)

4 根据前面每组数之间的关系,想一想括号里应填什么数?

(1)

1	2
3	

7	8
15	

11	14
()	

(2)

24
2 12

30
5 6

56
7 ()

(3)

51	23
1253	

74	19
4179	

66	85
()	

(4)

2	10	3
4		

5	51	8
11		

12	90	6
()		

寻找规律(二)

基础卷

1 找规律,在空格里填上适当的数。

(1)

4	7	3
8	13	5
2		7

(2)

10	24	14
3	39	36
	50	5

(3)

9	18	27
8	24	
12	7	19

2 根据每道题前面图形中各数之间的关系,想一想第三个图形的括号里应填什么数。

(1)



(2)



(3)



3 找规律,写得数。

(1) $1 \times 9 + 2 = 11$

$12 \times 9 + 3 = 111$

$123 \times 9 + 4 = 1111$

$1234 \times 9 + 5 = (\quad)$

$12345 \times 9 + (\quad) = (\quad)$

$12345678 \times 9 + (\quad) = (\quad)$

(2) $1 \times 1 = (\quad)$ $11 \times 11 = (\quad)$

$111 \times 111 = (\quad)$

$1111 \times 1111 = (\quad)$

$\frac{111 \cdots 1}{9 \uparrow 1} \times \frac{111 \cdots 1}{9 \uparrow 1} = (\quad)$

(3) $19 + 9 \times 9 = (\quad)$

$118 + 98 \times 9 = (\quad)$

$1117 + 987 \times 9 = (\quad)$

$11116 + 9876 \times 9 = (\quad)$

$111115 + 98765 \times 9 = (\quad)$

$11111112 + 98765432 \times 9 = (\quad)$

(4) $(1-1) \div 9 = (\quad)$

$(11-2) \div 9 = (\quad)$

$(111-3) \div 9 = (\quad)$

$(1111-4) \div 9 = (\quad)$

$(11111-5) \div 9 = (\quad)$

$(\square - \square) \div 9 = 123456$

1 找规律,再计算。

$(1) 92-29=$

$(2) 84-48=$

$(3) 75-57=$

$(4) 61-16=$

$(5) 97-79=$

$(6) 52-25=$

$(7) 41-14=$

$(8) 73-37=$

2 找规律计算。

$(1) 13 \times 11=$

$(2) 27 \times 11=$

$(3) 35 \times 11=$

$(4) 48 \times 11=$

$(5) 96 \times 11=$

$(6) 58 \times 11=$

3 找规律,再计算。

$(1) 62+26=(2+6) \times 11=$

$(2) 41+14=(1+4) \times 11=$

$(3) 78+87=$

$(4) 59+95=$

$(5) 36+63=$

$(6) 94+49=$

4 先计算前两题,找出规律,再根据规律完成其余各题。

$(1) 123 \times 11=$

$(2) 452 \times 11=$

$(3) 671 \times 11=$

$(4) 598 \times 11=$

$(5) 3719 \times 11=$

$(6) 45678 \times 11=$

简单推理



基础卷

1 1台电脑的价钱和3台电视机的价钱相等,6台DVD机的价钱也等于1台电脑的价钱,几台DVD机的价钱等于1台电视机的价钱?

2 1个柚子的质量等于3个苹果的质量,2个哈密瓜的质量等于18个苹果的质量,那么1个哈密瓜的质量等于几个柚子的质量?

3 1桶水,全部倒入盆内,需3个盆;1盆水全部倒入大杯中,需4个大杯;1大杯水全部倒入小杯中,共需2个小杯。那么1桶水全部倒入小杯中,共需多少个小杯?

4 2头猪可以换6只羊,2只羊可以换16只公鸡,3只公鸡可以换36只小鸡。如果拿1头猪直接换小鸡,共可换多少只?

5 1头象的质量等于4头牛的质量,1头牛的质量等于3匹小马的质量,1匹小马的质量等于3头小猪的质量,2头象的质量等于几头小猪的质量?

6 根据下面两个算式,求☆和□各代表多少?

$$\star + \star = 36$$

$$\square + \star + \square = 38$$

$$\star = (\quad)$$

$$\square = (\quad)$$

- 1 根据下面两个算式,求○和☆各代表多少?

$$\bigcirc + \bigcirc + \bigcirc + \star = \star + \star$$

$$\star - \bigcirc = 56$$

$$\star = (\quad)$$

$$\bigcirc = (\quad)$$

- 2 根据下面两个算式,求○和□各代表多少?

$$\bigcirc + \bigcirc + \bigcirc + \square + \square = 69$$

$$\square + \square + \square + \bigcirc + \bigcirc = 66$$

$$\bigcirc = (\quad)$$

$$\square = (\quad)$$

- 3 根据下面两个算式,求☆和△各代表多少?

$$\triangle + \triangle + \triangle = \star + \star$$

$$\star + \triangle = 15$$

$$\star = (\quad)$$

$$\triangle = (\quad)$$

- 4 红皮球比白皮球大,蓝皮球比黄皮球大,但比绿皮球小,黄皮球比白皮球大,绿皮球比红皮球小。请你从小到大排出各种皮球的顺序。

- 5 小林、小华、小叶、叮叮进行200米赛跑比赛,比赛结束后,小叶说:“我比小华跑得快。”小林说:“我比小华跑得慢。”叮叮说:“我前面有2个人。”请根据他们的回答排出名次。

- 6 甲、乙、丙、丁与小红五位同学一起比赛围棋,每两人都比赛一盘,到现在为止,甲已经赛了4盘,乙赛了3盘,丙赛了2盘,丁赛了1盘,小红赛了几盘?

解决问题(一)

基础卷

- 1 菜市场运来1520千克蔬菜,分别装在24个大筐和40个小筐中,已知两个大筐装的蔬菜和3个小筐装的蔬菜一样多。每个大筐和每个小筐分别能装多少千克?
- 2 一瓶油,连瓶重46千克,把油加到原来的3倍,连瓶重86千克。原来瓶中有油多少千克?瓶重多少千克?
- 3 一筐鲜鱼,连筐共120千克,先卖出鲜鱼的一半,再卖出剩下的一半,剩下的鱼连筐共39千克。原来筐里有鱼多少千克?
- 4 有8盒糖果,如果从每盒中取出200克,那么8盒剩下的糖果质量正好等于原来4盒的质量。原来每盒糖果多少克?
- 5 某超市有5筐大米,如果从每个筐中取出60千克,那么5个筐里剩下的大米正好是原来的3筐。原来每个筐里装多少千克大米?
- 6 有6筐梨,每筐梨的个数相等。如果从每筐中取出30个,那么6筐梨剩下的个数的总和比原来2筐梨多24个,原来每筐有梨多少个?

- 1 做一批玩具,原计划每天生产80个,实际每天比原计划多生产20个,结果提前1天完成任务。原计划要生产多少个玩具?
- 2 丽丽写毛笔字,计划每天写15个,实际每天多写5个,结果提前2天完成任务。丽丽共要写多少个毛笔字?
- 3 甲、乙两个修路队共同修一条路。甲队每天修18米,乙队每天比甲队少修6米,结果甲队修完路的一半后8天乙队才修完另一半。这条路共长多少米?
- 4 有两袋大米,第一袋有100千克,第二袋有76千克。从第一袋中取出几千克放入第二袋,才能使两袋大米的质量相等?
- 5 兄弟俩各有书若干本,哥哥有60本,弟弟有36本,每天哥哥送给弟弟2本书,多少天后兄弟俩的书就一样多了?
- 6 小红、军军、小桦分别有44、16、51块巧克力,小红和小桦分别给军军多少块巧克力,他们三人的巧克力才一样多?

算式之谜(一)

基础卷

1 在括号里填上合适的数。

$$\begin{array}{r}
 (1) \quad \begin{array}{ccccccc}
 & 3 & () & () & & & \\
 + & 6 & () & 3 & 7 & & \\
 \hline
 & 7 & 1 & 8 & 3 & &
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (2) \quad \begin{array}{ccccccc}
 & () & 0 & () & () & & \\
 - & 1 & () & 4 & 9 & & \\
 \hline
 & 3 & 0 & 7 & 9 & &
 \end{array}
 \end{array}$$

2 下面的三个竖式中,分别有4个数字被遮盖住了,求竖式中被盖住的4个数字之和。

$$\begin{array}{r}
 (1) \quad \begin{array}{ccc}
 \square & \square & \\
 + & \square & \square \\
 \hline
 1 & 8 & 9
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (2) \quad \begin{array}{ccc}
 \square & \square & \\
 + & \square & \square \\
 \hline
 1 & 7 & 6
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 (3) \quad \begin{array}{ccc}
 \square & \square & \\
 + & \square & \square \\
 \hline
 1 & 9 & 2
 \end{array}
 \end{array}$$

3 下面各式中不同的字母代表不同的数字,相同的字母代表相同的数字。当它们各代表什么数字时,下列的算式成立。

$$\begin{array}{r}
 (1) \quad \begin{array}{r}
 \\
 \\
 + \\
 \hline
 1 6 4
 \end{array}$$

$A = (\quad)$
 $B = (\quad)$
 $C = (\quad)$

$$\begin{array}{r}
 (2) \quad \begin{array}{r}
 \\
 \\
 + \\
 \hline
 6 4 9 6
 \end{array}$$

$A = (\quad)$
 $B = (\quad)$
 $C = (\quad)$
 $D = (\quad)$

$$\begin{array}{r}
 (3) \quad \begin{array}{r}
 \\
 \\
 + \\
 \hline
 1 2 5 1
 \end{array}$$

$a = (\quad)$
 $b = (\quad)$
 $c = (\quad)$

4 下面各式中的汉字各代表0-9这十个数字中的某一个,相同的汉字代表相同的数字。这些汉字各代表哪些数字?

$$\begin{array}{r}
 (1) \quad \begin{array}{r}
 \text{数} \text{学} \text{数} \\
 + \text{学} \text{数} \text{学} \\
 \hline
 \text{好} \text{学} \text{学} \text{好}
 \end{array}$$

$\text{数} = (\quad)$
 $\text{学} = (\quad)$
 $\text{好} = (\quad)$

$$\begin{array}{r}
 (2) \quad \begin{array}{r}
 \text{奥} \text{林} \text{匹} \\
 + \text{匹} \text{克} \text{匹} \\
 \hline
 \text{奥} \text{林} \text{匹} \text{克}
 \end{array}$$

$\text{奥} = (\quad)$
 $\text{林} = (\quad)$
 $\text{匹} = (\quad)$
 $\text{克} = (\quad)$

$$\begin{array}{r}
 (3) \quad \begin{array}{r}
 \text{中} \text{华} \\
 \text{华} \text{中} \\
 + \text{华} \text{华} \text{中} \\
 \hline
 \text{中} \text{华} \text{华}
 \end{array}$$

$\text{中} = (\quad)$
 $\text{华} = (\quad)$

1 把数字1~9分别填在下面9个方格中,每个数只能用一次,使算式成立。

$$(1) \square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square \times \square = \square$$

(2) 在方框内填入数字1~9,每个数只能用一次,使等式成立。

$$\square \div \square \times \square = \square \square$$

$$\square + \square - \square = \square$$

2 将0,1,3,5,6,8,9填入 $\square$ 中,每个数只能用一次,组成一个整数算式。

$$\square \times \square = \square \square = \square \square \div \square$$

3 把“+”“-”“ $\times$ ”“ $\div$ ”填在适当的圆圈中(每种运算符号只用一次),并在方框中填上适当的整数,使下面的等式成立。

$$(1) 24 \bigcirc 8 \bigcirc 12 = 120$$

$$50 \bigcirc 81 \bigcirc 3 = \square$$

$$(2) 90 \bigcirc 5 \bigcirc 8 = 144$$

$$47 \bigcirc 62 \bigcirc 38 = \square$$

4 把数字1~9填在方格里,使等式成立,每个数字只能用一次。

$$\square \square \square \div \square \square = \square - \square = \square \div \square$$

算式之谜(二)

基础卷

1 在□里填上适当的数。

$$\begin{array}{r}
 \square 2 \square \square \\
 \times \quad \square 6 \\
 \hline
 \square \square 0 4 \\
 \square \square 7 0 \\
 \hline
 \square \square \square \square 4
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \square \square \square \\
 \times \quad 4 2 \\
 \hline
 \square 1 \square \\
 \square \square \square \\
 \hline
 \square 5 \square 2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \square \square \\
 \times \quad 3 5 \\
 \hline
 3 \square \square \\
 1 \square 8 \\
 \hline
 \square \square \square \square
 \end{array}$$

2 在下面□中填入合适的数。

$$\begin{array}{r}
 \square \square \\
 58 \overline{) \square \square \square} \\
 \underline{\square \square} \\
 \square \square \square \\
 \underline{4 0 6} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \square \square \square \\
 \square 7 \overline{) 1 \square \square \square} \\
 \underline{\square \square 5} \\
 \square \square \square \\
 \underline{\square 1} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \square \square \square \\
 \square \square \overline{) \square \square \square 2 8} \\
 \underline{\square \square} \\
 \square \square \square \\
 \underline{\square \square \square} \\
 0
 \end{array}$$

3 算式中的汉字分别代表什么数字?

$$\begin{array}{r}
 \text{大 家 好} \\
 \times \quad \text{早} \\
 \hline
 2 4 0 3
 \end{array}$$

大=()
 家=()
 好=()
 早=()

$$\begin{array}{r}
 \text{万 水 千 山} \\
 \times \quad \quad 9 \\
 \hline
 \text{山 千 水 万}
 \end{array}$$

万=()
 水=()
 千=()
 山=()

$$\begin{array}{r}
 \text{我 们 喜 欢 卡 通} \\
 \times \quad \quad \quad \text{通} \\
 \hline
 \text{画 画 画 画 画 画}
 \end{array}$$

我=() 卡=()
 们=() 通=()
 喜=() 画=()
 欢=()

1 在下面等号左边的数字之间适当地添上一些加号,使其结果等于144。(数的顺序不变)

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9=144$$

2 把一些乘号和加号添在下面算式中,使左右两边相等。(数的顺序不变)

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8=228$$

3 加上适当的运算符号和括号,使算式成立。(数的顺序不变)

$$5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9=50$$

4 在下面的式子里添上括号,使等式成立。

$$(1) \quad 6 \times 24 \div 3 - 5 + 12 = 30$$

$$(2) \quad 9 + 4 \times 14 + 63 \div 7 = 143$$

$$(3) \quad 80 - 56 \div 8 + 4 \times 5 = 10$$

最优问题

基础卷

- 1 用一只平底锅做煎饼,每次能同时放两块饼,如果煎一块饼需要4分钟(正反两面各需2分钟),问煎2004块饼至少需要几分钟?
- 2 妞妞每天早晨要完成这样几件事,烧一壶开水要8分钟,灌开水要1分钟,取牛奶和报纸要5分钟,整理书包要6分钟,为了尽快做完这些事,怎样安排才能使所用的时间最少?最少需要几分钟?
- 3 家里来了客人,妈妈要给客人沏茶,洗水壶要1分钟,烧开水要10分钟,洗茶杯要2分钟,取茶叶要1分钟,泡茶要2分钟。为了让客人早点喝上茶,你来设计,如何安排所需时间最少?
- 4 玲玲帮奶奶下碗面:买面条5分钟,切葱花2分钟,洗锅4分钟,烧开水9分钟,把面条煮熟3分钟。为了让奶奶尽快吃到面条,你帮玲玲算算最少要多少时间。
- 5 老师分别要和甲、乙、丙三个人谈话,和甲要谈8分钟,和乙要谈5分钟,和丙要谈6分钟。甲、乙、丙三位同学同时到办公室,老师应如何安排和他们谈话的次序,使他们三人所花的总时间最少?总时间是多少分钟?
- 6 丽丽、小红、嘉嘉三人同时到后台准备表演节目,丽丽表演唱歌要7分钟,小红表演小品要12分钟,嘉嘉表演魔术要10分钟。这时主持人应如何安排他们三人的表演顺序,可以使他们用的总时间最少(包括在后台等候的时间)?共花了多少时间?

1 牛牛要赶黑、白、灰、棕色的四匹马过河,黑马过河要4分钟,白马过河要6分钟,灰马过河要3分钟,棕马过河要9分钟,牛牛每次只能赶两匹马过河,再骑其中一匹马返回。要把四匹马赶到河对岸,应怎样赶时间最少?

2 用34厘米的钢丝围成一个长方形,长和宽的长度都是整厘米数,围成的长方形的面积最大是多少?

3 用一根长14分米的铁丝围成一个长方形,长和宽的长度都是整分米数,围成的长方形的面积最小是多少?

4 若干个长方形的面积都为48平方厘米,而且长和宽的长度都是整厘米数,周长最短的那个长方形的周长是多少厘米?

5 用1,3,5,7这四个数字分别组成两个两位数,使这两个两位数的乘积最小。

6 用4~9这六个数字分别组成两个三位数,使这两个三位数的乘积最大。

巧妙求和(一)

基础卷

1 有一个等差数列:9,12,15,18,...,2004,这个数列共有多少项?

2 已知等差数列:1000,993,986,979,...,20,这个数列共有多少项?

3 求等差数列:1,6,11,16,...的第61项。

4 求等差数列:307,304,301,298,...的第99项。

5 计算:4+5+6+7+8+...+80

6 计算:11+12+13+...+200

1 计算： $3+5+7+9+\cdots+93$

2 计算： $100+110+120+\cdots+350$

3 计算： $160+154+148+\cdots+16$

4 用简便方法计算：
 $(100+102+104+\cdots+200)-(1+5+9+13+\cdots+97)$

5 用简便方法计算：
 $2+3-4+5+6-7+8+9-10+11+12-13+\cdots+101+102-103$

6 用简便方法计算：
 $2005+2004-2003+2002+2001-2000+1999+1998-1997+\cdots+1006+1005-1004$

变化规律(一)

基础卷

- 1 两个数相加,一个加数增加9,另一个加数增加18,和起什么变化?
- 2 两个数相加,如果一个加数减少7,要和增加7,另一个加数应如何变化?
- 3 两个数相加,如果一个加数减少4,要和减少9,另一个加数应起什么变化?
- 4 两个数相加,如果一个加数增加11,要和减少5,另一个加数应如何变化?
- 5 两数相减,若被减数减少6,减数减少7,差有何变化?
- 6 两数相减,若被减数增加8,减数减少18,差有何变化?

- 1 两数相减,被减数减少15,要使差减少9,减数应怎样变化?
- 2 两数相减,被减数减少9,要使差增加4,减数应怎样变化?
- 3 两数相减,减数增加7,要使差增加10,被减数应如何变化?
- 4 被减数、减数、差相加得1050,减数是差的一半。如果被减数不变,差要减少30,减数应变为多少?
- 5 在一个减法算式里,被减数、减数与差的和是150,减数是差的4倍。如果被减数减少35,而差要不变,减数应变为多少?
- 6 在一个减法算式里,被减数、减数与差的和是224,减数比差少16。如果被减数不变,减数增加35,差变为多少?

变化规律(二)

基础卷

- 1 两数相乘,一个因数扩大5倍,要使积缩小到原数的 $\frac{1}{5}$,另一个因数应怎样变化?
- 2 两数相乘,一个因数扩大到原数的12倍,要使积扩大到原数的3倍,另一个因数应怎样变化?
- 3 两数相乘,积是72,若一个因数缩小到原数的 $\frac{1}{4}$,另一个因数缩小到原数的 $\frac{1}{2}$,那么积是多少?
- 4 两数相乘,积是150,若一个因数缩小到原数的 $\frac{1}{10}$,另一个因数扩大到原数的6倍,那么积是多少?
- 5 两数相除,被除数扩大到原数的3倍,除数缩小到原数的 $\frac{1}{4}$,商将怎样变化?
- 6 两数相除,被除数缩小到原数的 $\frac{1}{20}$,除数缩小到原数的 $\frac{1}{5}$,商会怎样变化?

1 两数相除,被除数扩大15倍,要使商缩小到原数的 $\frac{1}{3}$,除数应怎样变化?

2 两数相除,除数缩小到原数的 $\frac{1}{2}$,要使商缩小到原数的 $\frac{1}{4}$,被除数应怎样变化?

3 两数相除,被除数扩大5倍,要使商扩大10倍,除数应怎样变化?

4 两数相除,商是24,余数是24。若被除数和除数同时扩大3倍,商是多少?余数呢?

5 两数相除,商是81,余数是9。若被除数和除数同时缩小到原数的 $\frac{1}{9}$,商是多少?余数呢?

6 两数相除,商是17,余数是170,被除数和除数怎样变化,商和余数就相等了?

期中测试(一)

1 找规律,在括号内填数。

(1) 86, 80, 84, 85, 82, 90, (), ()

(2) 1, 2, 6, 15, 31, (), ()

2 根据前面两组数之间的关系,想一想括号里应填什么数?

(1)



(2)



3 找规律,再计算:

(1) $63 - 36 =$

(2) $41 - 14 =$

(3) $92 - 29 =$

(4) $81 \times 11 =$

(5) $37 \times 11 =$

(6) $548 \times 11 =$

4 根据下面两个等式,求☆和□各代表多少?

$\star = \square - \star$

$\square + \square + \star = 65$

$\star = ()$

$\square = ()$

5 某商品编号是一个三位数,现有五个三位数:126, 918, 574, 320, 694, 其中每一个数与商品编号恰好都有一个数字在同一个数位上。这个商品编号是多少?

6 叶叶折一些纸鹤,计划每天折20个,实际每天多折5个,结果提前10天完成任务。叶叶共准备折多少个纸鹤?

7 甲、乙、丙三人付了同样的钱一起买了面包。甲比乙多吃了5个,乙比丙多吃了2个。甲后来又拿出5元6角钱,他应分别给乙、丙多少钱?

8 加上合适的运算符号和括号,使等式成立。

$2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 = 42$

9 把一些乘号和加号添在下面算式中,使左右两边相等。(数的顺序不变)

$$5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10=131$$

10 用6~9这四个数字分别组成两个两位数,使这两个两位数的乘积最小。

11 运输队有一批木材要运,共49吨,每辆大货车运需耗油5升,载重量为8吨;每辆小货车运需耗油2升,载重量为3吨。如何安排最省油?最少共耗油多少升?

12 计算: $200+204+208+\cdots+312$

13 用简便方法计算: $66+65-64-63+62+61-60-59+\cdots+2+1$

14 在一个减法算式里,被减数、减数与差的和是516,减数是差的5倍。如果被减数增加12,而差不变,减数应变为多少?

15 在一个除法算式里,被除数、除数、商的和是1358,商是8。若被除数缩小到它的 $\frac{1}{5}$,要使商扩大到它的2倍,除数应变为多少?

错中求解

基础卷

- 1 叮叮在计算加法时,把一个加数百位上的8看成6,把另一个加数十位上的1看成4,得到的和为923。正确的和应是多少?
- 2 木木在计算三位数加法时,把一个加数十位上的2写成5,把百位上一个数也看错了,所以把结果应是126算成856。那么你知道木木可能把百位上的什么数看成了多少吗?
- 3 小徐在计算两个数相减时,把减数个位上的3写成5,把十位上的2写成0,这样的差是400,正确的差应是多少?
- 4 小华在计算减法时,把被减数百位上的7写成1,把减数个位上的9写成1,这样算得差是210,正确的差为多少?
- 5 宁宁在计算除法时,把被除数7100写成1700,结果得到商48余20,正确的商和余数应该是多少?
- 6 小明在计算除法时,把被除数435写成534,结果得到商28余2,正确的结果是多少?

- 1 欣欣在计算有余数除法时,把被除数925写成835,这样商少了6,余数恰好相同。请你算出这道题的除数和余数各是多少?
- 2 小田在做有余数除法时,把被除数471错写成714,这样商就多了11,余数少了10。求这道除法算式的除数和余数。
- 3 小乐在计算有余数除法时,把被除数691写成491,这样商少了5,余数多了5,求正确的商和余数。
- 4 小红在计算两位数乘两位数时,把一个因数的个位数3错写成8,结果得1836,实际应为1701,这两个因数各是多少?
- 5 楠楠和彬彬计算同一道三位数和两位数相乘的计算题,结果两个人都做错了,楠楠把三位数个位上的7错写成了4,结果得4860,彬彬把三位数十位上的2错写成了8,结果得5805。正确的乘积应是多少?
- 6 两个数相乘,若一个因数增加13,另一个因数不变,则积就增加832;若反之第一个因数不变,另一个因数减少13,则积就减少377。正确的乘积是多少?

1 从甲地到乙地有3条直达公路,还有5条直达铁路,那么从甲地到乙地共有多少种不同的走法?

2 从甲地到乙地有3条直达公路,从乙地到丙地有5条直达铁路,从甲地经过乙地到达丙地共有几种不同的走法?

3 用红、绿、黄三色去涂下面的方框,每个方框涂一种颜色。共有多少种不同的涂法?



4 有黄、蓝、白、红四种信号旗,把其中任意三面分上、中、下挂在旗杆上表示不同的信号,一共可以组成多少种不同的信号?

5 小芹有3种不同颜色的上衣,2种不同颜色的裤子,2双不同款式的鞋子,她共有多少种不同的穿法?

6 有三张数字卡片,分别为1,8,3。从中选出两张排成一个两位数,一共可以排成多少个两位数?

1 用0,5,4,9排成不同的三位数,共可以排成多少个?其中最小的数是多少?最大的数是多少?

2 用2,0,7,6这四个数字,可以组成多少个不同的四位数?从大到小排列,6207是第几个?

3 从1~10这十个数中,每次取两个数,要使它们的和大于10,有多少种取法?

4 在一次篮球比赛中,6个队进行循环赛,需要比赛多少场?

5 在一次乒乓球赛中,参加比赛的队进行循环赛,一共赛了28场,问共有几个队参加比赛?

6 在“星星杯”排球比赛中,共有10个小球队参加比赛。

(1)若这10支球队进行循环赛,需要比赛多少场?

(2)若这10支球队进行淘汰赛,决出冠军,共需比赛多少场?

和倍问题

基础卷

- 1 白金是由黄金和其他金属制成的,一块白金168克,其中黄金的质量是其他金属的3倍,黄金和其他金属各有多少克?
- 2 一块长方形菜地的周长是100米,长是宽的4倍,求这块长方形菜地的面积。
- 3 三块钢板共重1026千克,第一块的质量是第二块的4倍,第三块和第一块一样重,这三块钢板各重多少千克?
- 4 王爷爷养鸡、鸭、鹅共161只,养的鸡的只数是鸭的5倍,养的鹅和鸭一样多。王爷爷养鸡、鸭、鹅各多少只?
- 5 商店里刚进了一批铅笔、钢笔、圆珠笔,共154支,铅笔的支数是钢笔的2倍,圆珠笔的支数是铅笔的4倍,这三种笔各多少支?
- 6 甲、乙、丙三数之和是234,乙除以丙的商是3,甲除以乙的商是3,求甲、乙、丙三个数。

1 全校共有777人参加三个兴趣小组,其中参加美术组的人数是风筝组的5倍,参加风筝组的人数是音乐组的6倍。参加这三个兴趣小组的分别有多少人?

2 春华小学共有学生212人,其中男生人数比女生的2倍少55人,春华小学有男生、女生各多少人?

3 明明和爸爸的体重和为116千克,爸爸的体重比明明的3倍还多8千克。爸爸和明明的体重分别是多少千克?

4 希望小学新买进篮球、足球和排球共58只,排球的只数是足球的2倍,篮球比足球少6只。篮球、足球和排球各买进多少只?

5 学校高、中、低三个年龄组分别组织参加植树活动,全校共植树329棵。高年级组植的棵数是低年级组的6倍,低年级组比中年组组少植49棵。三个年级组分别植树多少棵?

6 三箱茶叶共1711千克,甲箱茶叶的千克数比乙箱的3倍少12千克,丙箱茶叶比甲箱少15千克。这三箱茶叶各是多少千克?

植树问题

基础卷

- 1 同学们排成一队,共36人,每相邻两人之间的距离是2米,那么这条队伍从头到尾共长多少米?
- 2 国庆节,教室前面挂了一排气球,每两只红气球中间挂3只黄气球,共挂了10只红气球,你知道共挂了多少只黄气球吗?
- 3 在一个方形的水池边,每隔6米摆一盆花,共摆了14盆,这个水池的边长是多少米?
- 4 在一块长100米,宽80米的长方形地周围种树,每隔若干米种一棵,共种了20棵,求每两棵树之间的距离。
- 5 在一条长250米的路两旁栽树,起点和终点都栽,一共栽了102棵,每两棵相邻的树之间的距离都相等。你知道相邻树之间的距离是多少米吗?
- 6 四年级的全体学生参加广播操比赛,排成4路纵队入场,队伍长230米,每队中前后两人相距2米。四年级共有多少名学生?

- 1 有320盆菊花,排成8行,每行中相邻两盆菊花之间相距1米,每行菊花长多少米?
- 2 有一根木料长20米,先锯下2米长的损坏部分,然后把剩下的木料锯成一样长的木条,又锯了5次,每根短木条长多少米?
- 3 一根电线长19米,先剪下3米,剩下的都剪成2米的小段,又剪了几次?
- 4 一位工人把长30分米的圆柱形钢材锯成5分米长的小段,锯断一次要4分钟。共需要多少分钟?
- 5 一幢8层高的楼房,1层到4层共有台阶36个,那么从4层到8层共有台阶多少个?
- 6 李大爷匀速地沿一条直线在小区内散步,他从第1幢楼房走到第6幢楼房共用6分钟,已知前后每两幢楼房之间的距离都相等。那么李大爷从第6幢到第几幢楼房要用12分钟?

图形面积问题

基础卷

- 1 有一块长54米、宽30米的长方形草坪,把这块草坪的长减少18米,宽应增加多少米时这块草坪的面积不变?
- 2 一个长方形试验田,如果宽不变,长增加5米,它的面积就增加100平方米;如果长不变,宽增加5米,它的面积就增加150平方米。这块长方形试验田原来有多大?
- 3 一个长方形,如果长减少10分米,或它的宽减少8分米,它的面积都会减少160平方分米。求这个长方形原来的面积。
- 4 赵大妈用一段长15米的篱笆围成一个长方形院子,已知她家的房子长7米,院子的占地面积是多少平方米?
- 5 用700米长的铁栏围成一边是150米的长方形操场,其中一边利用围墙,这个操场的面积可能是多少平方米?
- 6 用64米长的竹篱笆利用一面墙围成一个长方形的养殖场。如果每条边的长度都是整数,怎样围才能使养殖场的面积尽可能大?

- 1 有一个正方形水池,在它的周围修一个宽为5米的草地,草地的面积为400平方米,这个正方形水池的边长是多少米?面积有多大?



- 2 四个完全相同的小长方形拼成下图,大正方形的面积是81平方厘米,小长方形的宽为2厘米,小正方形的面积是多少平方厘米?



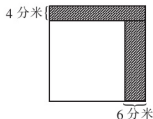
- 3 下面图形中大正方形的面积是36平方分米,那么小正方形也就是阴影部分的面积是多少平方分米?



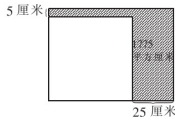
- 4 已知大正方形比小正方形边长多3厘米,大正方形的面积比小正方形多39平方厘米。问大、小正方形的面积各是多少平方厘米?



- 5 一块正方形木板,先截去宽4分米的长方形,又截去宽6分米的长方形,面积比原来减少了216平方分米。原来的正方形木板的面积是多少?



- 6 一块长方形玻璃,长减少25厘米,宽减少5厘米后,面积就减少了1775平方厘米,这时剩下的恰好是1个正方形。求原来长方形玻璃的面积。



巧妙求和(二)

基础卷

- 1 刘大妈做一批工艺鞋,她第一天做了8双,第二天起手艺越来越熟练,每天都比前一天多做2双。最后一天做了24双,刘大妈这几天共做工艺鞋多少双?
- 2 小鹏学英语单词,第一天学会了6个,以后每天比前一天多学相同数量的单词,结果全月(30天)共学了615个单词。小鹏每天比前一天多学几个英语单词?
- 3 有50把锁的钥匙搞乱了,为了使每把锁都配上自己的钥匙,至多要试多少次?
- 4 有一大串钥匙被搞乱了,已知至多要试55次,就能使每把锁都配上自己的钥匙。这一串钥匙到底有几把?
- 5 小通练习口算,他按照顺序从1开始求和。当计算到某个数时,和是70,但他重复计算了其中一个数字。问小通重复计算了哪个数字?
- 6 四年级举行羽毛球选拔赛,每个参赛选手都要和其他选手各赛一场。现在有20人参赛,一共要进行多少场比赛?

1 过新年时,亲人们相约每两个小家庭之间互通一次电话。已知林林的亲人们共打了36次电话,问林林的大家庭中共有多少户小家庭?

2 六(1)班同学聚会,每一位同学都和其他同学握一次手。莎莎共握了30次手,那么参加聚会的同学共握了多少次手?

3 求1~699的699个连续自然数的所有数字之和。

4 求1~4000的4000个连续自然数的所有数字之和。

5 求1~709这709个连续自然数的全部数字之和。

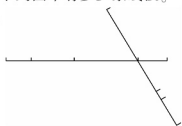
6 求2000~3000这1001个连续自然数的全部数字之和。

数数图形(一)(二)

基础卷

1 数出下列图中有多少条线段。

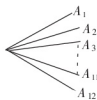
(1)



(2)



2 数出下图中分别有多少个锐角。



3 数一数下面各图中各有多少个三角形。

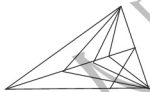
(1)



(2)



(3)

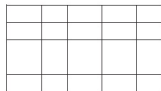


4 数一数下图中各有多少个长方形。

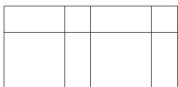
(1)



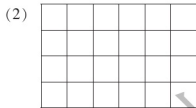
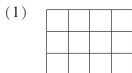
(3)



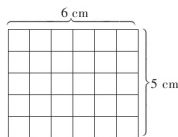
(2)



- 1 数一数下图中有多少个正方形。



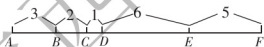
- 2 下图中有多少个长方形,其中有多少个正方形?



- 3 从北京到上海的某次列车中途要停靠10个站,北京站要为这次列车准备多少种不同的车票?
有多少种不同的票价?

- 4 从大连到广州的航运线上,中途有8个停靠码头,若干艘客轮往返于大连与广州之间,航运公司共要为这条航运线准备多少种不同的船票?

- 5 求下图中所有线段长度的总和。(单位:米)



- 6 一条线段上有10个点(包括两个端点),相邻两点的距离都是5厘米,那么所有线段长度的总和是多少?

解决问题(二)

基础卷

- 1 某修路队要修一条公路,计划每天修26米,12天修完,实际修路时先按计划修了3天,后来每天比原计划多修13米,又修了几天才完成任务?
- 2 师徒俩同时开始加工玩具各288个,师傅每天加工36个,师傅完成任务时,徒弟还要加工4天才能完成任务。徒弟每天加工多少个玩具?
- 3 小可和小爱同时开始练打1500个字,小可每分钟打75个,小可完成任务时,小爱还要打5分钟才能完成任务,小爱每分钟打多少个字?
- 4 一辆汽车运一堆黄沙,计划每天运16吨,9天运完,实际每天比计划多运2吨。这样实际可以提前几天完成任务?
- 5 某冰箱制造厂要生产8000台冰箱,若用旧生产线生产要50天才能完成,若用新生产线生产只需要20天。先用旧生产线生产10天后改用新生产线生产,还需要几天才能完成任务?
- 6 甲、乙两地相距320千米,汽车行完全程要4小时,自行车行完全程要16小时,小洁从甲地出发,先骑自行车4小时后改乘汽车,她从甲地到乙地共用了多少小时?

- 1 一段布料长36米,可以做成人服装12套,或者可以做儿童服装18套。现在用它先做10套成人服装,剩下的做儿童服装。这段布料共做了多少套衣服?
- 2 牧场有草180千克,原计划每头羊每天吃草2千克,共10头羊。实际又多了5头羊。这些草现在够吃多少天?
- 3 彩电生产厂要生产15000台彩电,原计划每条生产线每天生产250台,10天能完成。如果每条生产线的工作效率不变,要提前4天完成任务,需要增加几条生产线?
- 4 玩具加工厂生产玩具,原计划手工每天生产75个,可以在预定的时间内完成任务。实际用机器每天生产240个,结果提前55天完成,这批玩具的生产任务是多少个?
- 5 王叔叔从甲地到乙地出差,计划乘速度为每小时80千米的汽车出发,这样就可以在预定时间到达。实际临出发前改变交通工具,决定乘时速为140千米的火车出发,结果比预定时间提前3小时到达。问甲、乙两地相距多少千米?
- 6 粮库运一批大米,计划25天运完。实际每天比计划多运20吨,结果15天就完成了任务。这批大米有多少吨?

速算巧算(一)

基础卷

1 计算下面各题。

(1) $9+19+29+39+49+59+69$

(2) $8+98+998+9998$

(3) $399+4998+19997+299996$

(4) $197+295+196+494$

(5) $59+595+5995+59995$

2 计算。

(1) $59+57+58+54+55+56$

(2) $121+124+123+121+122$

(3) $79+82+77+78+83+81+84$

(4) $1051+1046+1054+1048+1049+1053$

(5) $3891+3892+3889+3888$

3 计算。

(1) $987-491-187$

(3) $312+746+588-246$

(2) $465+476-365$

(4) $795+591-495+109$

1 计算。

(1) $828+(394-228)$

(2) $645+(355-764)$

(3) $918-(818-409)$

(4) $372-(561-228)$

(5) $567-(167-486)+392-(186-208)$

(6) $1234+592+683-(134+492)+317$

2 计算。

(1) $258+2583-583$

(4) $5061-369-631$

(2) $671+496+204$

(5) $427-238+138+(473-95)$

(3) $934-728+528$

(6) $1189-(189+256)-(644-272)$

期末测试(一)

- 1 小杰在计算有余数除法时,把被除数4567错写成7654,这样商就多了35,余数少了28。求这道除法算式的除数和余数。
- 2 用9,0,6,4排成不同的四位数,共可以排多少个?若按从大到小排,那么第10个是多少?
- 3 人民路小学四年级进行拔河比赛,共8个班参赛。如果进行淘汰赛,决出冠军,共需比赛多少场?如果进行循环赛,决出冠军,共需比赛多少场?
- 4 四(4)班开展植树活动,共种杨树和柳树104棵,其中杨树的棵数比柳树的2倍多20棵。四(4)班种杨树和柳树各多少棵?
- 5 把一根12米长的木料锯成3米长的小段,锯断一次要5分钟。共需要多少分钟?
- 6 小龙用同样的速度从第1根电线杆走到第8根用了56分钟。如果他继续走到第16根共需要多少分钟?

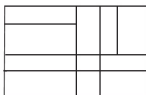
- 7 一个长方形,长减少26厘米,宽减少8厘米,面积就减少了1568平方厘米,这时剩下的正好是一个正方形。求原来长方形的周长。

- 8 求99~1000连续自然数的全部数字之和。

- 9 数一数下图中有多少个三角形。



- 10 数一数下图中有多少个长方形。



- 11 求下图中所有线段长度的总和。(单位:厘米)



- 12 养猪场有一些猪,配有饲料1800千克,每头猪每天吃5千克,计划可供这些猪吃30天,实际又增加了6头猪。这些饲料现在够吃多少天?

- 13 小王和小李看同样的一本书,小王每天看15页,小李每天看18页。结果小李比小王早5天看完。这本书共多少页?

- 14 用简便方法计算下面各题。

- (1) $5864 - 753 - 864$
- (2) $7281 - (550 + 281)$
- (3) $6356 - 592 - 1356 - 408$
- (4) $9408 - 767 - 523 - 408 - 477 + 267$

速算巧算(二)

基础卷

用简便方法计算下面各题。

1 $625 \div 25$

2 $58500 \div 900$

3 75×16

4 $25 \times 64 \times 125$

5 $(350 + 165) \div 5$

6 $(702 - 213 - 414) \div 3$

7 $1248 \div 96 \times 24$

8 $1000 \div (125 \div 4)$

9 $999 + 999 \times 999$

10 $6237 \div 63$

11 $90000 \div 125 \div 2 \div 5 \div 8$

12 $176 - 98 - 22$

13 $60 \times 25 \times 4$

14 $375 + 99 + 101 + 125$

15 14×42

16 $53 \times 99 \times 25$

用简便方法计算下面各题。

1 $7272720 \div 9 \div 8$

2 $125 \times 312 \times 4 \times 8 \times 25$

3 1111×9999

4 $9999 \times 9999 + 19999$

5 $8 \div 7 + 9 \div 7 + 11 \div 7$

6 $871 \times 364 \div 182$

7 $(10000 - 1000 - 100 - 10) \div 10$

8 $864 \times 37 \times 27$

9 $146 \times 31 \div 73 \times 75$

10 $9600 \div 25$

11 $454500 \div (25 \times 45)$

12 125×792

13 $5498 - 1928 - 387 - 1072 - 1613$

14 $5723 - (723 - 189) + 576 - (276 - 211)$

15 $99999 \times 88888 \div 11111$

16 $9999 \times 2222 + 3333 \times 3334$

平均数问题

基础卷

- 1 小郑去看电影。从家到电影院有1500米,下午他从家出发到电影院用了25分钟,看完电影,他从电影院到家也用了25分钟,求小郑往返的平均速度。
- 2 老师给足球队的7位同学测身高。7个同学的平均身高是160厘米,如果李亮的身高不算在内,则平均身高是159厘米,李亮的身高是多少厘米?
- 3 如果5个人的平均年龄是35岁,5个人中没有小于30岁的,那么年龄最大的人可能是多少岁?
- 4 有5个数的平均数是10,若把其中一个数改为12,这5个数的平均数是11,改动的那个数原来是多少?
- 5 四年级同学参加植树活动,其中有一个分队植树52棵,有两个分队各植树53棵,有两个分队各植树47棵,有两个分队各植树49棵,四年级同学平均每个分队植树多少棵?
- 6 有甲、乙、丙三人称体重,已知甲、乙两人的平均体重是49千克,乙、丙两人的平均体重是47千克,甲、丙两人的平均体重是45千克,甲、乙、丙三人的平均体重是多少千克?

- 1 四年级有3个班,一班和二班平均每班55人,二班和三班平均每班48人,那么一班比三班多多少人?
- 2 有5个数,平均数是97,把它们从小到大排列起来,前3个数的平均数是85,后3个数的平均数是103,中间的那个数是多少?
- 3 甲、乙、丙、丁四个小朋友折纸花,四个人平均每人折纸花10朵,甲、乙两人平均每人折8朵,求丙、丁两人平均每人折几朵纸花?
- 4 有甲、乙、丙三个人,甲比乙大2岁,乙比丙大11岁,这三个人的平均年龄是70岁,求三个人的年龄各是多少岁?
- 5 小华练习写毛笔字,前四天平均每天写85个字,他想使前五天平均每天写的字数上升到87个,那么,他第五天必须要写多少个字?
- 6 有美术组、书法组、舞蹈组、围棋组四个兴趣小组,美术组、书法组、舞蹈组三组的平均人数是24人,书法组、舞蹈组、围棋组三组的平均人数是26人,已知围棋组有28人,那么,美术组有多少人?

定义运算



基础卷

1 如果 $8\square 3=8+9+10$, $10\square 5=10+11+12+13+14$, 按此规律计算: $20\square 6$ 。

2 对于两个数 a 与 b , 规定 $a\bigcirc b=(a+1)+(a+2)+\cdots+(a+b)$, 已知 $x\bigcirc 5=75$, 求 x 。

3 有一个数学运算符号“ $\triangle$ ”, 使下列算式成立: $5\triangle 2=8$, $6\triangle 5=7$, $9\triangle 10=8$, $10\triangle 13=7$ 。按此规律计算: $7\triangle 9$ 。

4 如果 $4\nabla 2=4\times 4$, $6\nabla 4=6\times 6\times 6\times 6$, 按此规律计算: $9\nabla 5$ 。

5 设 a, b 都表示数, 规定 $a*b=a\times 6-b\times 5$, 试计算: (1) $9*8$, (2) $5*(6*7)$ 。

6 如果 $3\odot 4=3+4+5+6$, $5\odot 6=5+6+7+8+9+10$, 按此规则计算: $3\odot 5\odot 2$ 。

1 设 $a \# b = a \times b - a \div b$ 时, 求 $6 \# 3$ 。

2 新运算规定: $P \odot Q = 5P + 4Q$, 求 $8 \odot 9 \odot 2$ 。

3 “ $\in$ ”表示一种新的运算符号, 如果 $1 \in 4 = (1+2+3+4) \div 5$, $3 \in 5 = (3+4+5+6+7) \div 5$, 那么按此规则计算: $1 \in 10$ 是多少?

4 a, b 表示两个数, 规定新运算“ Δ ”及“ ϕ ”为运算符号, 规定: $a \Delta b = 2a + 3b$, $a \phi b = a \times b$, 求 $(2 \Delta 3) \phi 4$ 得多少?

5 如果 $a \text{ I } b$ 表示 $a \times 3 - b \div 2$, 那么 $(7 \text{ I } 6) \text{ I } 8$ 等于多少?

6 定义: $a \odot b = ab - a + b$, 已知 $15 \odot x = 17$, 求 x 。

差倍问题



基础卷

- 1 学校买了一批图书。故事书的本数比科技书本数的2倍还多60本,已知故事书比科技书多200本,科技书和故事书各买了多少本?
- 2 某厂2月份比1月份多用电120度,3月份比2月份多用电200度,3月份用电是1月份的3倍,求各月份用电的度数。
- 3 甲、乙两人的存款相等,甲取出85元,乙存入15元后,乙的存款是甲的3倍,两人原有存款各多少元?
- 4 小张所有的铅笔支数是小李的6倍,如果两人各再买2支,那么小张所有的支数是小李的4倍,两人原来各有铅笔多少支?
- 5 有大、小两个兔笼,大兔笼里兔子的只数是小兔笼里的5倍,如果从大兔笼里取出80只放到小兔笼里,这时,两个兔笼里的兔子的只数相等。大、小兔笼原来各有多少只兔子?
- 6 小英和小华有同样多的钱,小英用去了50元,小华用去了38元,这时,小华剩下的钱数是小英剩下的3倍,小英和小华原来各有多少钱?

- 1 两堆石子质量相等,第一堆运走3吨,第二堆运走28吨以后,第一堆剩下的吨数是第二堆剩下的吨数的6倍,两堆石子现在各有多少吨?
- 2 今年小明6岁,他母亲34岁,再过多少年母亲的年龄是小明的3倍?
- 3 花店有同样多的百合花与玫瑰花,现在运来百合花20枝,卖出玫瑰花80枝,这时百合花的枝数就是玫瑰花的3倍,百合花原来有多少枝?
- 4 两个数的差是279,去掉被减数个位上的0,被减数就和减数相等,被减数和减数各是多少?
- 5 果园里种了一批苹果树和杏树。已知苹果树比杏树多1800棵,苹果树的棵数比杏树的3倍多200棵。苹果树和杏树各有多少棵?
- 6 有两堆煤,第一堆有86吨,第二堆有64吨,问从第二堆中拿出多少吨放入第一堆,就能使第一堆煤的吨数是第二堆的2倍?

和差问题



基础卷

- 1 今年小红和爸爸两人年龄的和是46岁,5年前,小红比爸爸小24岁,问今年小红和爸爸各多少岁?
- 2 爷爷沿长和宽相差20米的长方形花坛跑3圈,共跑420米,问花坛的长和宽各是多少米?
- 3 两篮苹果共99个,如果从甲篮中取出8个放到乙篮中,则甲篮中的苹果比乙篮还多3个,求两篮中原来各有多少个苹果?
- 4 参加学校各类兴趣小组的学生中,有70人不是书法组的,有85人不是美术组的,书法组和美术组共有135人,参加书法组的有多少人?
- 5 小明语文和数学的平均成绩是93分。数学比语文高6分。他这次语文和数学各得了多少分?
- 6 两个仓库原有大米共15吨。甲仓库里新运进4吨,乙仓库里运出2吨。这时乙仓库比甲仓库的大米还多1吨。甲、乙两个仓库原来各有大米多少吨?

1 小文和小学一共有存款104元,如果小文拿出2元钱给小学,两人的存款数就相等了,小文和小学原来各有存款多少元?

2 两个加数之和比一个加数大30,比另一个加数大63。这两个加数的和与差各是多少?

3 哥哥比弟弟多30本书,哥哥给弟弟5本书。这时谁的书多?多几本?

4 已知 $\triangle=12$,你能根据下面两道算式,算出 $\square$ 和 $\bigcirc$ 各表示多少吗?

$$\square+\square+\triangle+\bigcirc=70$$

$$\square+\triangle+\triangle+\bigcirc=59$$

5 某厂三个车间共有工人108人,第一车间的工人比第二车间的多11人,第三车间的工人比第二车间的少5人,三个车间各有多少人?

6 某校四年级四个班总共有176名学生,其中一班和二班共有87名,一班和三班共有82名,二班和三班共有85名,那么,四班有多少名学生?

巧算年龄



基础卷

- 1 妈妈今年的年龄是儿子的5倍,4年前,妈妈和儿子的年龄和是28岁。问妈妈、儿子今年各是多少岁?
- 2 今年阿姨的年龄是小林的4倍,10年后,阿姨的年龄是小林的2倍,阿姨和小林今年各是多少岁?
- 3 小芳今年13岁,小凡今年17岁,再过多少年,小芳和小凡的年龄之和为50岁?
- 4 小文三年前上一年级时,与爸爸的年龄和是44岁,现在爸爸的年龄是小文年龄的4倍。爸爸、小文现在各多少岁?
- 5 王阿姨、刘阿姨现在的年龄和是72岁,五年后,王阿姨比刘阿姨大6岁,今年王阿姨、刘阿姨各是多少岁?
- 6 甲的年龄比乙的年龄的3倍多4岁,甲在9年前和乙在5年后年龄相等。甲、乙现在各多少岁?

1 爸爸、妈妈和小选年龄的和是81岁,妈妈和爸爸同岁,妈妈年龄是小选的4倍。爸爸、妈妈和小选各是多少岁?

2 妈妈对女儿说:“我像你这么大时,你才4岁,当你像我这么大时,我就79岁了。”现在妈妈和女儿的年龄各是多少岁?

3 已知祖父和父亲、父亲和孙子年龄的差是一样的,又知祖父和孙子的年龄之和为82岁,这个岁数再加上孙子的年龄是94岁。问三人的年龄各是多少岁?

4 祖孙三人的年龄加在一起正好是100岁,祖父过的年数正好等于孙子过的月数,儿子过的星期数正好等于孙子过的天数。问三人的年龄各是多少岁?

5 张老师对小楠说:“我9年前的岁数和你6年后岁数相同,7年前,我的年龄是你的年龄的6倍。”小楠今年多少岁?张老师今年多少岁?

6 8年前,叔叔的年龄是小华的3倍,小华今年16岁了。今年叔叔的年龄是小华年龄的几倍?

和差倍问题

基础卷

- 1 甲、乙、丙三个同学折纸船,已知乙比甲多折10只船,丙折的只数是乙的2倍,丙比甲多折45只船,他们一共折了多少只船?
- 2 四年级三个班开展读好书活动。二班比一班多读20本书,三班读的书比二班的2倍多3本,比一班多读56本书,三个班一共读多少本书?
- 3 两个数相除,商6余3,被除数、除数、商和余数的和是362,被除数、除数各是多少?
- 4 两个数相除,商是12,余数是7,被除数、除数、商、余数的和是286,求被除数。
- 5 小芳到文具店买了两件商品,在付款时把其中一件商品单价个位上的0漏掉了,准备付27元取货。这时售货员说:“你错了,应付81元才对。”请算一算小芳两件商品单价各是多少元?
- 6 小周买一件衣服,把钱交给售货员后,售货员告诉他还差135元,因为他把商品单价个位上的0弄丢了。那么这件衣服的实际价钱是多少元?

- 1 小学做一道加法题,把其中一个加数个位上的0看漏了,结果算得100,而老师告诉小学正确结果应是307,那么,正确的两个加数各是多少呢?
- 2 李叔叔的存款是王叔叔的7倍,如果李叔叔取出1500元,王叔叔存入1500元,那么王叔叔的存款是李叔叔的3倍,李叔叔、王叔叔原来各有存款多少元?
- 3 有三堆煤,第一堆煤的质量是第二堆的一半,第二堆煤比第三堆煤少50吨,第三堆煤的质量是第一堆煤的4倍。这三堆煤各有多少吨?
- 4 两篮苹果个数相等,从第一篮中拿走7个,从第二篮中拿走19个以后,第一篮剩下的个数是第二篮的3倍,两篮苹果现在各有多少个?
- 5 有甲、乙两仓库大米,如果从甲仓库中运出10吨放入乙仓库中,则甲、乙两仓库大米的吨数相等;如果从乙仓库中运出20吨放入甲仓库中,则甲仓库大米的吨数等于乙仓库的2倍,原来甲、乙仓库的大米各有多少吨?
- 6 小明用21.4元去买2种贺卡,甲卡每张1.5元,乙卡每张0.7元,钱恰好用完,可是售货员把甲卡张数算做乙卡张数,把乙卡张数算做甲卡张数,要找还小明3.2元,问小明买甲、乙卡各几张?

周期问题

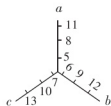


基础卷

- 1 小旭把折的100朵纸花按先2朵红花,再4朵黄花,再3朵紫花这样的顺序一直往下排。(1)第100朵是什么颜色的花?(2)三种颜色的花各有多少朵?

- 2 2011年1月1日是星期六,8月1日是星期几?

- 3 有 a, b, c 三条直线,从 a 线开始,从5起依次在三条直线上写数(如下图),60,200,1000各在哪一条线上?



- 4 用1,2,3,4这四张卡片可以组成不同的四位数,如果把它们从小到大依次排列出来,第1个是1234,第二个是1243,第20个是多少?

- 5 500个学生按下列方法编号排成五列,问最后一个学生应在第几列?

一	二	三	四	五
1	2	3	4	
	8	7	6	5
9	10	11	12	
	16	15	14	13
...				

- 6 2007年10月1日是星期一,2012年1月1日是星期几?

1 用1~5这5个不同数字可以组成120个不同的五位数,把它们从小到大排列,第50个数是多少?

2 有一列数10,5,11,2,10,5,11,2,...,已知这列数中共有160个数,这列数的和是多少?

3 3^{888} 表示888个3连乘,它的计算结果的个位数字是几?

4 43个8连乘的积的个位数是几?

5 有一个100位的数,各位数字都是1,这个数除以6,商的个位数字是几?

6 同学们排队,按照最前面站3个六年级学生,中间站2个二年级学生,后面跟3个四年级学生的顺序一直往后排,小明排在第90位,小明是几年级的学生?

行程问题(一)

基础卷

- 1 甲、乙两城相距25千米,甲、乙两人分别从两城同时出发相背而行,甲每小时行的路程是乙的2倍,2小时后两人相距85千米,两人速度各是多少?
- 2 小张和小赵两人同时从相距1000米的两地相向而行,小张每分钟行120米,小赵每分钟行80米,如果一只狗与小张同时同向而行,每分钟跑460米,遇到小赵后,立即回头向小张跑去,遇到小张再向小赵跑去,这样不断地来回跑,直到小张和小赵相遇为止,狗共跑了多少米?
- 3 甲、乙两队同时从相隔50千米的两地相向而行,甲队每小时行2千米,乙队每小时行3千米,一个人骑车每小时行18千米在两队中间往返联络,问两队相遇时,骑车人行驶了多少千米?
- 4 甲、乙两人在环形跑道上以各自的不变速度跑步,如果两人同时从同地相背而行,乙跑8分钟后两人第一次相遇,甲跑一周要12分钟,乙跑一周要多少分钟?
- 5 甲、乙两车同时从A、B两地相对开出,10小时后相遇,甲车从A地到B地要15小时,乙车从B地到A地要几小时?
- 6 甲每小时行3千米,乙每小时行5千米,两人于相隔58千米的两地同时相背而行,几小时后两人相隔130千米?

- 1 甲、乙两车同时从A、B两地相向而行,在距A地80千米处第一次相遇,各自到达对方出发地后立即返回,途中又在距A地60千米处相遇,A、B两地相距多少千米?
- 2 小汽车从甲地开往乙地,大客车从乙地开往甲地,两车同时开出,到达对方出发地后立即返回。第一次相遇距乙地80千米,第二次相遇距甲地90千米,甲、乙两地相距多少千米?
- 3 甲、乙两人同时分别从两地开车相向而行,甲每小时行15千米,乙每小时行10千米。两人相遇时距全程中点5千米。求全程长多少千米?
- 4 甲、乙两人同时从相距1395米的两地相对而行,9分钟相遇,已知甲每分钟走69米,乙每分钟走多少米?
- 5 A、B两车同时从甲、乙两地相对开出,已知A车每小时行40千米,经过4小时,A车已驶过中点26千米,这时与B车还相距8千米,B车每小时行多少千米?
- 6 一辆汽车在规定的时间内开往某地,如果汽车每小时行90千米,可以早到1小时,如果每小时行80千米,就要迟到1小时,规定的行驶时间是多少小时?

假设解题



基础卷

- 1 面值1元、5元的人民币共45张,合计137元,面值是1元、5元的人民币各有多少张?
- 2 14张乒乓球台上同时有46人在进行乒乓球赛,正在进行单打和双打的球台各有多少张?
- 3 一批货物,用小车装载,要用18辆,用大车装载,只要12辆,每辆大车比小车多装5吨,这批货物有多少吨?
- 4 一批水泥,用小车装,要用40辆,用大车装只用20辆,每辆小车比大车少装25吨,这批水泥有多少吨?
- 5 某瓷器厂要为商场运送900个瓷花瓶,双方商定每个运费为1元,如果打碎一个,这个不但不给运费,而且要赔偿4元,结果运到目的地后,瓷器厂共得运费800元。求打碎了几个瓷花瓶?
- 6 某次数学竞赛共有10道题,每做对一题得7分,每做错一题扣3分,小红参加了这次竞赛,得了50分。她做对了多少道题?

- 1 爷爷种树苗,晴天每天可以种20棵,雨天每天只能种12棵,他一连种了112棵树苗,平均每天种14棵。这几天中有几个雨天?
- 2 老师把140个苹果装入50只大、小篮子里准备分给小朋友,每只大篮子可装4个,每只小篮子可装2个。大、小篮子各有几只?
- 3 某场文艺演出售出10元、20元、30元的门票共100张,收入1900元,其中20元和30元的张数相等。每种票各售出多少张?
- 4 用10元钱买8角钱的本子和4角钱的本子,共买了17本。4角钱的本子和8角钱的本子相差几本?
- 5 小东的21次测验成绩全是4分或5分(老师采用5分评分制),总共加起来是100分。他得了多少次5分?
- 6 某厂师傅和徒弟共100人做零件,师傅每人做3个零件,徒弟平均每3人做1个零件,一共做了100个零件。师傅和徒弟各有多少人?

期中测试二)

1 用简便方法计算下面各题。

(1) $603-154-23-46-77$

(2) $9999+999+99+9$

(3) $6712-(712-59)+489-(189-341)$

(4) $1000 \div (125 \div 8)$

(5) $2500 \div 125$

(6) $234 \times 27 \times 37$

(7) $55555 \times 44444 \div 11111$

(8) $1-2+3-4+5-6+\cdots-98+99$

2 有甲、乙、丙三人称体重,已知甲、乙两人的平均体重是50千克,乙、丙两人的平均体重是54千克,甲、丙两人的平均体重是52千克,甲、乙、丙三人的平均体重是多少千克?

3 a, b 表示两个数, $a \triangle b$ 表示 $(a+b) \times 2$, 求 $2 \triangle (3 \triangle 6)$ 。

4 哥哥所有的铅笔的支数是弟弟的7倍,如果两人各再买2支,那么哥哥所有的支数是弟弟的5倍,两人原来各有铅笔多少支?

5 有大、中、小三筐苹果,小筐装的是中筐的一半,中筐比大筐少装30千克,大筐装的是小筐的4倍,大、中、小三筐各装苹果多少千克?

6 一只三层书架共放书100本,上层比中层多10本,下层比中层少9本,上、中、下三层各放书多少本?

7 甲、乙两堆煤,甲堆煤比乙堆煤多10吨,如果要使乙堆煤反而比甲堆煤多2吨,应从甲堆取出多少吨放入乙堆?

8 刘阿姨对小天说:“我18年前的岁数和你6年后岁数相同,5年前,我的年龄是你的年龄的7倍。”
小天今年多少岁?刘阿姨今年多少岁?

9 园林工人锯木材,已知木材长28米,园林工人先锯下长1米的一段,剩下的锯成每段长3米的小段,已知园林工人每锯一次要用5分钟,那么园林工人锯完这根木材一共用了多少时间?

10 有两个书架,如果从第一个书架上拿出9本书放入第二个书架中,则两个书架上的书的本数相等;如果从第二个书架上拿出12本书放入第一个书架中,则第一个书架上的书的本数等于第二个书架的2倍,原来每个书架上各有多少本书?

11 80个19连乘,所得积的个位数字是几?

12 两辆汽车从甲、乙两地相对开出,A车每小时行60千米,B车每小时行50千米,两辆汽车在距甲、乙两地中点20千米处相遇,甲、乙两地相距多少千米?

13 鸡、兔同笼,鸡比兔多14只,共有脚136只,鸡、兔各有多少只?

还原问题



基础卷

- 1 小红的爷爷今年年龄缩小到原数的 $\frac{1}{2}$ 后,加上7,再减去18,扩大4倍之后,恰好是100岁,小红的爷爷今年多少岁?
- 2 某商场出售电脑,上午售出的比总数的一半多10台,下午售出的比剩下的一半多10台,还剩50台,这个商场原来有电脑多少台?
- 3 某电器商场出售电视机,第一天售出的比总数的一半多5台,第二天售出的比剩下的一半多3台,第三天售出第二天售后剩下的一半多1台,这时只剩下15台电视机,三天共卖得135000元,求每台电视机多少元?
- 4 小方、小王、小刘三个人共有画片90张,如果小王向小方借10张后,又借给小刘8张。结果三个人有画片的张数正好相等。这三个人原来各有画片多少张?
- 5 甲、乙、丙三个人各有书若干本。如果甲给乙5本,乙给丙6本,丙给甲7本,那么他们每人各有20本,原来三个人各有书多少本?
- 6 甲、乙、丙、丁四个小朋友有铅笔100支,甲给乙10支,乙给丙8支,丙给丁5支,丁给甲6支后四人的支数相等。他们原来各有铅笔多少支?

1 甲、乙两篮各有苹果若干千克,如果要从甲篮中拿出和乙篮同样多的苹果放入乙篮,再从乙篮中拿出和甲篮同样多的苹果放入甲篮,这时两篮苹果恰好都是16千克。问两篮苹果原来各有多少千克?

2 有36个桃,大猴和小猴争着去拿,大猴先拿了桃子若干个,小猴看到大猴拿得太多,就抢了10个,大猴不肯,又从小猴那里抢走6个,这时大猴拿的个数是小猴的2倍。问最初大猴拿了多少个?

3 四年级学生植树,三个班均完成任务。一班植树的棵数是二班的3倍,三班植树的棵数是二班的4倍。如果三班每天植7棵,那么3天超过原定任务5棵,求一班植树多少棵?

4 甲、乙两人共有195本书,如果甲给乙36本书,乙又拿出45本书借给了别人,这时乙的本数是甲的2倍。原来甲、乙两人各有多少本书?

5 一筐苹果连筐122千克,卖出一半苹果后,再卖出剩下的苹果的一半,这时连筐35千克。原来筐和苹果各多少千克?

6 有26本书,兄弟两人争着去拿,弟弟抢在前面,刚拿到手上,哥哥赶到了。哥哥看弟弟拿得太多,就抢过来一半。弟弟不服,又从哥哥那儿抢走一半,哥哥不肯,弟弟还给了哥哥5本,这时,哥哥比弟弟多拿2本。问最初弟弟拿了多少本书?

逻辑推理



基础卷

- 1 张老师、刘老师、李老师三人教语文、数学、英语三门课中的一门课。张老师说：“我不教数学。”刘老师说：“我既不教语文，也不教数学。”请你说出这三位老师各教什么课？

- 2 有8个小朋友，编号为①~⑧，其中有6个小朋友的体重一样，另外两个小朋友比这6个小朋友都轻1千克，你能根据下面的提示找出这两个体重轻的小朋友吗？请说出他们的编号各是几？
①+②比③+④重；⑤+⑥比⑦+⑧轻；①+③+⑤与②+④+⑧一样重。

- 3 四(1)班第一小队有12人排成一队，有男生，有女生，并且任意两人站在一起时，都至少有1个女生。问女生有几人？

- 4 有四个方木块，六个面上按顺序依次写着A、B、C、D、E、F六个字母。请你根据下面的图说出A、B、C这三个字母的对面各是什么字母。



(1)



(2)



(3)



(4)

- 5 在校运动会上，A、B、C、D、E、F、G、H八位同学获得跳远的前八名，裁判让他们猜一下谁是第一名。

A说：“F或H都有可能是第一名。”

B说：“我是第一名。”

C说：“G是第一名。”

D说：“B不是第一名。”

E说：“A说得不对。”

F说：“我不是第一名，H也不是第一名。”

G说：“C不是第一名。”

H说：“我同意A的意见。”

裁判说，八个人中只有三个人猜对了，那么，谁是第一名？

- 6 A、B、C、D四个排球队进行循环赛，到现在为止，A队赛了3场，B队赛了2场，D队赛了1场，C队赛了几场？

1 王平、刘兰、李军三人中,一位是教师、一位是律师、一位是军人。现在知道,李军比军人年龄大,王平和律师不同岁,律师比刘兰年龄小。谁是教师,谁是律师,谁是军人?

2 四年级四个班的同学在参加课外活动,一个班在写毛笔字,一个班在画画,一个班在弹琴,一个班在打球,已知:

- ①一班不在写毛笔字,也不在打球。
- ②二班不在画画,也不在写毛笔字。
- ③如果一班不在弹琴,那么三班不在写毛笔字。
- ④四班不在打球,也不在写毛笔字。

每个班各自在做什么?

3 甲、乙、丙、丁四人同住在一座四层的楼房里,并且每人住一层楼,已知甲比乙住的楼层高,比丙住的楼层低,丁住四层,甲、乙、丙各住几层?

4 甲、乙、丙、丁比赛羽毛球,每两人要赛一场。结果甲胜了丁,并且甲、乙、丙三人胜的场数相同。问丁胜了几场?

5 A、B、C、D、E五个老朋友碰到一起握手问好,A握手4次,B握手3次,C握手2次,D握手1次,E握了几次手?

6 甲、乙、丙、丁四个人围坐在桌旁谈论着各自喜爱的体育项目。甲坐在喜欢保龄球那人的对面;乙坐在乒乓球爱好者的右边;丙和丁相对而坐;喜欢足球的在网球爱好者的左边;喜欢网球的在丙的右边就坐,他们各爱好什么运动?

速算巧算(三)

基础卷

计算下面各题。

1 $1000 \div 32 \div 1.25 \div 0.25$

2 $156 \times 78 - 156 \times 14 + 36 \times 156$

3 $178 \times 27 \times 37$

4 $112 \times 77 \times 13$

5 $48 \times 88 + 36 \times 16$

6 $72 \times 94 + 16 \times 27$

7 $183183 \times 294 - 294294 \times 183$

8 $A = 196 \times 254, B = 197 \times 253$, 不用笔算, 请你指出 A 与 B 哪个大?

9 $12345 \times 185 - 12346 \times 184$

10 $963 \times 219 - 964 \times 218$

11 找规律计算。

$$73 - 37 = (7 - 3) \times 9 = 4 \times 9 = 36$$

$$64 - 46 = (6 - 4) \times 9 = 2 \times 9 = 18$$

$$92 - 29 = (9 - 2) \times 9 = 7 \times 9 = 63$$

$$87 - 78 = (\square - \square) \times 9 = \square \times 9 = \square$$

$$74 - 47 = (\square - \square) \times 9 = \square \times 9 = \square$$

计算下面各题。

1 $(1+23+34) \times (23+34+65) - (1+23+34+65) \times (23+34)$

2 $99999 \times 88888 \div 33333 \div 22222$

3 $33333 \times 33334 + 99999 \times 22222$

4 $A=876543 \times 1993$, $B=876544 \times 1992$, 不用笔算, 你知道 A 与 B 是谁大吗?

5 $19921992 \times 1996 - 19961996 \times 1992$

6 $\frac{222 \dots 2}{100 \downarrow 2} \times \frac{999 \dots 9}{100 \downarrow 9}$ 的积是多少?

7 $\frac{555 \dots 5}{1990 \downarrow 5} \times \frac{999 \dots 9}{1990 \downarrow 9}$ 的积是多少?

8 $\frac{777 \dots 7}{2001 \downarrow 7} \times \frac{999 \dots 9}{2001 \downarrow 9}$ 的积是多少?

9 $\frac{999 \dots 9}{2001 \downarrow 9} \times \frac{999 \dots 9}{2001 \downarrow 9} + \frac{1999 \dots 9}{2001 \downarrow 9}$ 的末尾有多少个0?

10 $201120112011 \times 2012 - 201220122012 \times 2011$

行程问题(二)

基础卷

- 1 快车和慢车同时从A、B两地相对开出,已知快车每小时行60千米,经过2小时后,快车已驶过中点10千米,这时与慢车还相距6千米。慢车每小时行多少千米?
- 2 小红从家出发,以每小时4千米的速度向郊外走去,3小时后,小芳骑自行车以每小时10千米的速度也向郊外骑去,多长时间后,小芳能赶上小红?
- 3 甲、乙两人沿运动场的跑道跑步,甲每分钟跑300米,乙每分钟跑260米,跑道一圈长400米,如果两人同时从起跑线上同方向跑,那么甲经过多长时间才能第一次追上乙?
- 4 一条环形跑道200米长,A和B两人同时从起跑线起跑,A每分钟跑280米,B每分钟跑260米,问:A第一次追上B时两人各跑了多少米?
- 5 甲、乙两人绕周长1000米的环形跑道赛跑,已知甲每分钟跑300米,乙的速度是甲的2倍,现在甲在乙后面100米,乙追上甲需要多少分钟?
- 6 甲每小时行5千米,乙每小时行4千米,如果两人同时同地向同一方向出发,甲行45千米到达目的地,马上从原路返回,在途中与乙相遇,从出发到相遇,共经过几小时?

1 甲、乙二人同时从东城去西城,甲每分钟行120米,乙每分钟行80米,甲到达西城后立即返回东城,在离西城700米处与乙相遇,东、西两城相距多少米?

2 小方和小平的家相距1400米,两人同时从家中出发,在同一条笔直的路上行走,小方每分钟走80米,小平每分钟走60米,5分钟后两人可能相距多少米?

3 甲、乙二人同时由学校去公园,甲每小时行10千米,乙每小时行8千米,甲行至20千米处又回学校取东西,结果比乙晚了1小时到达公园,学校到公园相距多少千米?

4 甲、乙、丙三人的速度分别是每分钟50米、60米、70米,甲、乙在A地,而丙在B地与甲、乙同时相向而行,丙遇到乙5分钟后又和甲相遇,求A、B两地间的路长是多少米?

5 有三辆汽车,甲、乙两车从A地,丙车从B地同时相向而行,甲车每小时行90千米,乙车每小时行80千米,丙车每小时行70千米,丙车遇到甲车10分钟后又遇到乙车。求A、B两地的距离。

6 A、B、C三人,甲每分钟走50米,乙每分钟走55米,丙每分钟走70米,甲、乙从东城,丙从西城同时相向而行,丙遇到乙10分钟后又遇到甲,求东、西两城相距多少米?

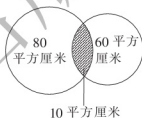
容斥问题



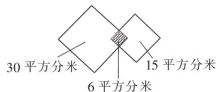
基础卷

- 1 植树节那天,学校每个年级的学生都去郊外义务植树,其中有23棵不是五年级种的,有21棵不是六年级种的,五、六年级种的树共有8棵,其他年级种的树有多少棵?

- 2 如下图,有两个面积各为80平方厘米、60平方厘米的圆重叠放于桌面,重叠面积为10平方厘米,求桌面被覆盖部分的面积。



- 3 两个正方形的面积分别是30平方分米、15平方分米,重叠在一起,如图重叠部分的面积为6平方分米,这个图能覆盖的面积是多少?



- 4 在100名学生中,有78人语文测试得优秀,85人数学测试得优秀,最少有多少人语文、数学测试都得优秀?

- 5 某班有学生44人,书法爱好者有30人,体育爱好者有25人,每人至少有这其中的一种爱好,这个班有多少人既爱好书法又爱好体育?

- 6 北京大学某班会说英语的有30人,会说法语的有25人,既会说英语又会说法语的有13人,全班学生至少会说一种外语,全班有多少人?

1 在200名学生中,参加书法兴趣小组的有110人,参加围棋兴趣小组的有50人,其中两个小组都参加的有30人,那么,两个小组都不参加的有多少人?

2 在1到100的全部自然数中,既不是8的倍数也不是5的倍数的数有多少个?

3 某班有40个同学,参加作文竞赛的有26人,参加数学竞赛的有22人,作文和数学竞赛都参加的有10人,问多少同学作文和数学竞赛都没有参加?

4 某班有68人,参加足球兴趣小组的有32人,参加排球兴趣小组的有30人,如果两个兴趣小组都没有参加的有25人,那么同时参加足球、排球两个兴趣小组的有多少人?

5 某班学生排队,全班排成4行,每行的人数相等,小星排的位置是:从前面数第8个,从后面数第9个,这个班共有多少名学生?

6 某班有学生42人,参加语文小组、数学小组和英语小组的人数分别是20人、20人和12人,其中既参加语文小组又参加数学小组的有4人,既参加数学小组又参加英语小组的有5人,既参加英语小组又参加语文小组的有3人,只参加一个小组的人数是22人,已知全班每人都至少参加了以上三个小组中的某一个,那么,三个小组都参加的学生有多少人?

二进制题 解决问题(三)

基础卷

- 1 小华、小凤、小云三人合用一些铅笔,小华带来16支,小凤带来14支,小云没有带铅笔,他付出了10元,小华应得几元钱?
- 2 小英把 $8 \times (\square + 10)$ 错看成 $8 \times \square + 10$,她得到的结果与正确的答案相差多少?
- 3 甲、乙、丙三个数的和是40,其中甲、乙两个数的和是丙的4倍,甲比乙多12,这三个数各是多少?
- 4 甲、乙、丙三个数,甲、乙两数的和比丙多63,乙、丙两数的和比甲多27,甲、丙两数的和比乙多73。求甲、乙、丙三个数各是多少?
- 5 李旭折了一些纸花,红纸花的朵数是紫纸花的5倍,如果这两种纸花再各折2朵,那么红纸花的朵数是紫纸花的3倍。原来红纸花和紫纸花各有多少朵?
- 6 老师拿出一些红铅笔和绿铅笔分给幼儿园小朋友。每次拿出3支红铅笔,5支绿铅笔送给小朋友,最后剩下20支绿铅笔,红铅笔正好分完。这时老师想起原来绿铅笔是红铅笔的2倍,幼儿园有多少个小朋友?

1 小南和小北同算两数之和,小南得2972,计算正确,小北得1685,计算错误,小北算错的原因是将其中一个加数十位和个位上的两个0漏掉了。两个加数各是多少?

2 某校四、五、六年级共有560名学生,六年级的学生人数比四、五年级学生人数的总和还多40名,五年级的学生人数比四年级多20名,三个年级各有多少名学生?

3 桃树、梨树、苹果树共有59棵,桃树和梨树的总棵数比苹果树多23棵,桃树比梨树少1棵,三种树各有多少棵?

4 甲、乙、丙三人各有画片若干张。甲、乙两人的画片共有55张,乙、丙两人共有画片52张,甲、丙两人共有画片47张。甲、乙、丙三人各有多少张画片?

5 四年级一班和二班共有学生116人,二班和三班共有学生108人,一班和三班共有学生112人,三个班各有学生多少人?

6 柳树的棵数是杨树的5倍,如果两种树再各种4棵,那么柳树的棵数是杨树的3倍。柳树和杨树原来各有多少棵?

解决问题(四)

基础卷

- 1 排一本小说的页码共用了297个数字,问这本小说共有多少页?
- 2 两盆花相隔25米,在中间以相等距离增加24盆花后,第10盆与第4盆花之间相隔多少米?
- 3 一个圆形花坛的周长是100米,如果沿它的周围每隔5米栽一株茶花,再在每相邻的两株茶花之间等距离地栽两株菊花,问茶花和菊花各栽了多少株?
- 4 有一个圆形花圃,周长是360米,每隔6米栽一棵松树,每两棵松树之间等距离地栽3棵杨树,花圃周围栽了多少棵松树?栽了多少棵杨树?
- 5 有一条公路长600米,在两旁栽树,两端各栽一棵,每隔15米栽一棵杨树,每两棵杨树之间以相等的距离栽了2棵槐树,问杨树、槐树各栽了多少棵?
- 6 有40个铁球,分装成4袋,每袋装10个,其中的3袋里面装的铁球每个都是20克,有1袋里面的每个铁球都是19克。这4袋混在一起,你能用秤称一次,就把装19克重的铁球的那一袋找出来吗?

1 一本科技书共180页,数字0在页码中共出现了多少次?

2 排一本学生词典的页码,共用了1842个数字,问这本词典共有多少页?

3 一本故事书的页码,用了20个0,问这本书共有多少页?

4 两树相隔63米,在中间以相等距离增加8棵树后,第7棵与第1棵相隔多少米?

5 60个零件分装6袋,每袋装10个,其中5袋里装的零件的质量都是10千克,另一袋装的每个的质量都是5千克,这6袋零件混在一起,你能用秤称一次,就能把装5千克的那一袋找出来吗?

6 袋装的味精共有10堆 (每堆不少于50袋),已知9堆是合格产品,每袋2千克,1堆是不合格产品,每袋1.9千克,从外形上看不出,能否只称一次就能找出不合格产品?

盈亏问题

基础卷

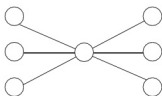
- 1 将苹果放入一些篮子中,如果每篮放8个,则缺少21个;如果每篮改为放6个,则缺少3个。求篮子的只数和苹果的个数。
- 2 老师给同学们发练习毛笔字时用的宣纸,如果每人发8张,则有3个学生没发到;如果每人发6张,则正好发完。问有多少个学生?有多少张宣纸?
- 3 同学们植树,如果每人种2棵,还有18棵没种;如果每人种5棵,还有3棵没有种。问有多少同学植树?有多少棵树?
- 4 小军将自己收藏的一些画片送给幼儿园大班的小朋友们。如果每人分9张,还多12张,如果每人分10张则正好分完。幼儿园大班有多少个小朋友?画片一共有多少张?
- 5 小芳把鲜花插入一些花瓶中,如果每个花瓶里插5枝则多12枝,如果每个花瓶里插8枝还多3枝。请问每个花瓶里分插多少枝花可以刚好把鲜花分完?
- 6 四年级某班的同学去植树,他们分了一下小组,如果增加一小组,正好每小组5人;如果减少一小组,正好每组7人。问:这个班共有多少人?

- 1 导游给某旅行团的成员分配宿舍,如果每个房间住4人,则24人没有位置;如果每个房间住6人,则空出8个房间,求宿舍有多少间?旅行团的成员有多少人?
- 2 某小学学生乘汽车去秋游,如果每车坐45人,则有10人不能乘车;如果每车多坐5人,恰好多余了一辆车。问一共有几辆汽车?有多少学生?
- 3 学校给新生分配宿舍,如果每个房间住8人,则少3间宿舍;如果每个房间住10人,则空出3间宿舍。问学生宿舍有多少间?新生有多少人?
- 4 四年级植树小组的成员去植树,如果每人种2棵树,还有10棵树没人种;如果其中2人各种3棵,其余的人各种4棵,就恰好种完所有的树,植树小组的成员有多少名?一共植多少棵树?
- 5 同学们去划船,如果每只船坐4人,则少3只船;若每只船坐6人,还有2人留在岸边。有多少同学去划船?共租多少只船?
- 6 小平从家到电影院去看电影,先用每分钟50米的速度走了2分钟,如果这样走下去,他看电影就要迟到8分钟,后来他改用每分钟60米的速度前进,结果提前5分钟到达电影院,小平的家到电影院的距离是多少米?

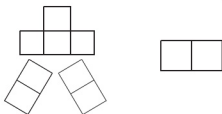
数学开放题

基础卷

- 1 将1~7七个数填入圈内,使每条线段上三个数字的和相等。



- 2 将1~10各数填入图中10个方格中,使同一直线上的各数的和都是12。



- 3 在一次击剑比赛中,16名运动员进行淘汰赛,最后决出冠军,共比了多少场?(两名运动员之间比赛1次,称为1场)

- 4 在一次排球比赛中,采取淘汰制,共打了19场球,最后决出冠军,问有多少支排球队参加了这次排球比赛?

- 5 唐僧取经上西天,行程十万又八千,每日行程七十五,问僧几日到佛前?

- 6 小王从家到公司,如果以每分钟60米的速度行走,就要迟到5分钟;如果以每分钟80米的速度前进,就可以提前4分钟到达公司。小王出发时离上班時間有多少分钟?

1 李明从家到学校,如果以每分钟40米的速度行走,就迟到5分钟;如果以每分钟70米的速度行走,就可以提前7分钟到校,求李明家与学校的距离。

2 在电脑里输入一个数,它会按给定的指令进行如下运算:输入双数就除以2;输入单数就加上3,同样运算进行了2次,得出结果为30,原来输入的数可能为多少?

3 “数”和“学”代表不同的自然数,且数+学=12,那么“数” $\times$ “学”=?

4 某小学四年级(1)班的45名学生共给希望小学捐书210册,已知捐书最少的同学捐出3册,又知最多有11名同学捐书相同,请问捐书最多的同学可能捐书多少册?

5 以绳测井,三折测之,井外余4尺;四折测之,井外余1尺。求井深与绳长。

6 兄弟五人平分父亲的三所房子,由于房子无法拆分,便分别给了老大、老二、老三。为了补偿,三个哥哥每人付出800卢布(俄罗斯货币)给老四和老五,于是五人所得完全相同。房子总价值是多少?

期末测试二)

1 一个桶里面装有油,连桶称是5千克,把油加到原来的4倍,连桶称是11千克,桶里原来有多少千克油?桶有多重?

2 某班分成甲、乙两个组植树,因分配任务不同,把甲组学生的一半调到乙组去了,后来又因某些原因,又把乙组学生中的25人调到了甲组,这时甲组有45人,乙组有22人。甲、乙两个组原来各有多少人?

3 小明、小红、小方所在的学校是一小、二小、三小,他们各自爱好弹琴、足球、美术中的一项,但谁爱好哪一项,在哪所小学读书还不清楚,只知道:①小明不在一小。②小红不在二小。③爱好美术的不在三小。④爱弹琴的在一小。⑤爱弹琴的不是小红。根据以上条件判断他们各自读书的学校和爱好。

4 下图中有多少条线段?



5 下面两个算式中的每个汉字代表一个数字,不同的汉字代表不同的数字。这些汉字代表哪些数字?

$$\begin{cases} \text{年年} \times \text{岁岁} = \text{花相似} \\ \text{岁岁} \div \text{年年} = \text{人} \div \text{不同} \end{cases}$$

6 计算: $4852 \times 296 - 4853 \times 295$

7 $\frac{777 \dots 7}{500 \text{个} 7} \times \frac{999 \dots 9}{500 \text{个} 9}$ 的积是多少?

8 甲、乙两城相距3500米,A车平均每分钟行180米,B车平均每分钟行170米,这两辆车同时分别从甲、乙两城相向而行,A车从甲城到乙城后休息3分钟向甲城返回,B车从乙城到甲城后也休息了3分钟返回乙城,它们第一次相遇后又经过多少分钟第二次相遇?

9 某小学举办工艺品展览,学校展出了每个年级学生的手工艺品,其中有20件不是五年级的,有30件不是六年级的,五、六年级参展的手工艺品共有10件,其他年级参展的手工艺品共有多少件?

10 小东在计算除法时,把除数240末尾的“0”漏写了,结果得到的商是30,正确的商是多少?

11 有五个数,它们的平均数是138,把这些数按从小到大的顺序排列起来,那么前三个数的平均数是127,后三个数的平均数是148,其中的一个数是多少?

12 甲、乙、丙三个数,甲、乙两数的和比丙多83,乙、丙两数的和比甲多49,甲、丙两数的和比乙多95,求甲、乙、丙三个数各是多少?

13 一个圆形花坛,绕着它走一圈是100米。如果沿着它的周围每隔5米放一盆菊花,再在每相邻的两盆菊花之间等距离地放3盆一串红,问菊花和一连红各放了多少盆?

14 某数的8倍减去153,则比其5倍多66,这个数是多少?

15 现在有1克、2克、5克、10克和20克的砝码各若干个,至少要用其中的多少个砝码才能用天平一次称出39克的木块?