



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 王 蕊

五年级

【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	平均数	(1)	第 21 周	假设法解题	(45)
第 2 周	等差数列	(3)	第 22 周	作图法解题	(47)
第 3 周	长方形、正方形的周长	(5)	第 23 周	分解质因数(一)	(49)
第 4 周	长方形、正方形的面积	(7)	第 24 周	分解质因数(二)	(51)
第 5 周	分类数图形	(9)	第 25 周	最大公约数	(53)
第 6 周	尾数和余数	(11)	第 26 周	最小公倍数(一)	(55)
第 7 周	一般应用题(一)	(13)	第 27 周	最小公倍数(二)	(57)
第 8 周	一般应用题(二)	(15)	第 28 周	行程问题(一)	(59)
第 9 周	一般应用题(三)	(17)	第 29 周	行程问题(二)	(61)
第 10 周	数阵	(19)	第 30 周	行程问题(三)	(63)
期中测试(一)		(21)	期中测试(二)		(65)
第 11 周	周期问题	(23)	第 31 周	行程问题(四)	(67)
第 12 周	盈亏问题	(25)	第 32 周	算式谜	(69)
第 13 周	长方体和正方体(一)	(27)	第 33 周	包含与排除	(71)
第 14 周	长方体和正方体(二)	(29)	第 34 周	置换问题	(73)
第 15 周	长方体和正方体(三)	(31)	第 35 周	估值问题	(75)
第 16 周	倍数问题(一)	(33)	第 36 周	火车行程问题	(77)
第 17 周	倍数问题(二)	(35)	第 37 周	简单列举	(79)
第 18 周	组合图形的面积(一)	(37)	第 38 周	最大最小问题	(81)
第 19 周	组合图形的面积(二)	(39)	第 39 周	推理问题	(83)
第 20 周	数字趣味题	(41)	期末测试(二)		(85)
期末测试(一)		(43)	参考答案		(87)

平均数

基础卷

- 1 期中考试过后,李玲同学语文、数学的平均成绩为 91 分,语文、英语的平均成绩为 88 分,数学、英语的平均成绩为 93 分,李玲三门功课各得多少分?
- 2 奶糖和水果糖混合起来,成为什锦糖,平均每千克售价 9.13 元。已知奶糖有 35 千克,每千克 10.3 元,水果糖每千克 8.5 元,那么有多少千克水果糖?
- 3 7 位同学进行跳绳比赛,平均每人跳 148 下。由于记录失误,李强的成绩被错记成 121 下,因此他们的平均成绩变成 145 下,问:李强实际上跳了多少下?
- 4 几位裁判员为一位体操运动员评分,去掉一个最高分后,平均成绩为 8.82 分。如果记入最高分,平均成绩为 9.04 分。已知这位运动员的最高分是 9.70 分,问:共有几位裁判员?
- 5 小明一星期看完一本书,平均每天看 75 页,前 3 天平均每天看 70 页,后 5 天平均每天看 78 页,他第三天看了多少页?
- 6 8 个数从小到大排成一列,它们的平均数是 32,前 5 个数的平均数是 24,后 5 个数的和是 210,中间两个数的平均数是多少?

- 1 以 15 为首位数的连续 67 个自然数的平均数是多少？
- 2 王师傅加工一批零件，前三天共加工 97 个，第四天加工的零件个数比这四天的平均数还多 11 个，第四天加工多少个？
- 3 甲、乙两地相距 288 km，一艘客轮从甲地顺水行驶 12 小时到达乙地，已知船速为每小时 20 km，问：客轮从乙地逆水返回甲地时要用多少小时？
- 4 甲、乙、丙三人共买了 9 个面包平均分着吃，甲付了 5 个面包的钱，乙付了 4 个面包的钱，丙没有带钱，经计算，丙应付 4.5 元，甲应收回多少钱？
- 5 有四个数，每次选取其中三个数，算出它们的平均数再加上另一个数，这样计算了四次，得到了下面四个数：86, 92, 100, 106。求原来四个数的平均数。
- 6 有若干个大于 0 的自然数，它们的平均数是 10，如果去掉最大的一个，余下数的平均数为 9；如果去掉最小的一个，余下数的平均数为 11，这些数最多有多少个？其中最大的是多少？

等差数列

基础卷

1 计算 $1+2+3+\cdots+2012$ 。

2 计算 $2+3+4+5+\cdots+2588$ 。

3 求首项为 5, 公差是 3 的等差数列的前 2000 项的和。

4 求首项为 10, 公差为 5 的等差数列的前 5000 项的和。

5 计算 $11+13+15+\cdots+97$ 。

6 $92+90+88+\cdots+2$ 。

1 计算 $2012-2010+2008-2006+\cdots+4-2$ 。

2 计算 $9000-8997+8994-8991+\cdots+6-3$ 。

3 求所有被 2 除余数是 1 的两位数的和。

4 求所有被 3 除余数是 1 的三位数的和。

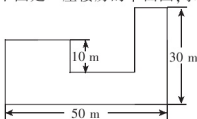
5 有 9 个朋友聚会,见面时如果每个人和其余的每个人只能握一次手,那么 9 个人共握多少次手?

6 有 11 个足球队员在上场前相互击掌表示鼓励,如果每个人和其余队员只击掌一次,那么 11 个人共击掌多少次?

长方形、正方形的周长

基础卷

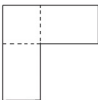
- 1 下图是一座楼房的平面图,求这个图的周长。



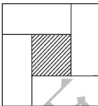
- 2 把一个正方形分成甲、乙两部分,比较甲、乙两部分周长的长短。



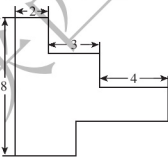
- 3 两个相同的长方形,长 10 cm,宽 4 cm,按下图叠放在一起,这个图形的周长是多少?



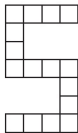
- 4 用四个完全一样的长方形和一个小正方形,拼成一个大正方形(如图),求每个长方形的周长。



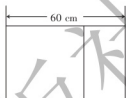
- 5 求下图的周长。(单位:cm)



- 6 下图是由 16 个同样大小的正方形组成的一个“5”字形,已知它的面积是 400 cm^2 ,求它的周长。



- 1 如图所示,一张长方形的纸,剪去一个最大的正方形后,剩下一个小长方形,这个小长方形的周长是多少?



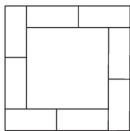
- 2 用一个长 8 cm、宽 4 cm 的长方形和七个边长是 4 cm 的正方形,拼成一个大正方形,拼成的大正方形的周长是多少?

- 3 一个正方形,边长减少 5 cm,则面积减少 65 cm^2 ,求原正方形的周长。

- 4 在一个边长为 8 cm 的正方形的四个角上各剪去一个边长为 2 cm 的正方形,求剩下的图形的周长。

- 5 有一块长方形土地,若长、宽各减少 4 m,剩下的仍然是一个长方形,并且周长为 120 m,求减少部分的面积。

- 6 用同样的长方形瓷砖,在一盆盆景的周围镶成大正方形的边框,边框的周长是 264 cm,里面小正方形的面积是 900 cm^2 ,求每块瓷砖的面积。



长方形、正方形的面积

基础卷

- 1 如图所示,一块长方形草地,长 16 m,宽 10 m,中间有两条小路。一条是长方形,宽为 2 m;另一条是平行四边形,短边为 2 m。求草地(阴影部分)的面积。



- 2 一块长方形地,被两条直线分成四个小长方形(如图所示),其中三个的面积分别是 50 m^2 、 40 m^2 、 60 m^2 。求阴影部分的面积。

50	40
阴影部分	60

- 3 一个长方形被分成六个小长方形,其中四个长方形的面积如图所示(单位: cm^2),求 M 、 N 的面积。

N	25	15
24	M	18

- 4 某街心花园,花园中间有一个正方形花坛,在四周有 1 m 宽的水泥路,如果水泥路的总面积是 12 m^2 ,中间花坛的面积是多少?



- 5 一个长方形,如果长减少 5 cm,宽减少 2 cm,那么它的面积减少 66 cm^2 ,这时剩下的部分正好是一个正方形,求原长方形的面积。

- 6 如图所示,比较梯形中的两个阴影三角形的面积。



甲的面积()乙的面积

- 1 两块同样大小的白瓷砖和四块同样大的长方形黑瓷砖,分别如图1、图2那样摆放,求一块白瓷砖的面积。(单位:cm)

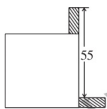
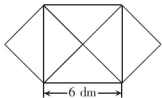


图1



图2

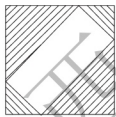
- 2 下图是由六个相等的三角形拼成的图形,求它的面积。



- 3 一块宽 200 m 的土地,沿长边的中点挖了一个鱼塘后,剩下的面积比鱼塘的面积多 15 000 m^2 (如图),靠鱼塘边的宽还剩下 50 m,求鱼塘的面积。



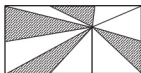
- 4 如图,一个正方形中套着一个长方形,已知正方形的周长是 24 cm,长方形四个角的顶点,恰好把正方形的四条边都分成了两段,其中长段是短段的 2 倍,求阴影部分的面积。



- 5 有四个完全一样的直角三角形,它们的两条直角边分别是 7 cm、5 cm,把它们拼成如图的形状,求大、小正方形的面积。



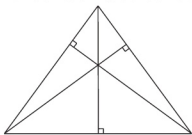
- 6 下图是一个长为 12 cm、宽为 6 cm 的长方形,把它的长 3 等分,宽 2 等分,在长方形内任取一点,把这一点与分点及顶点连接,求阴影部分的面积。



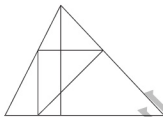
分类数图形

基础卷

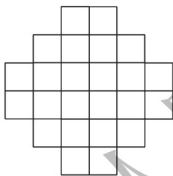
- 1 下图中共有()个直角三角形。



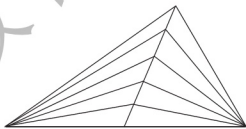
- 2 下图中共有()个三角形。



- 3 下图中共有()个正方形。



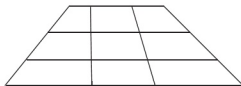
- 4 下图中共有()个三角形。



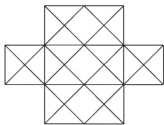
- 5 下图中共有()个长方形。



- 6 下图中共有()个梯形。



- 1 下图中共有()个正方形。



- 2 三角形中从一个顶点到底边画一条线段可以得到3个三角形,画两条线段可以得到6个三角形,画十条线段呢?

- 3 平面上八条线段可以将平面最多分成多少部分?

- 4 三个同样大小的正方形,摆在适当的位置,最多可数出多少个正方形?

- 5 平面上有16个点,每个点上都钉上钉子,形成一个4×4的钉阵,现有许多皮筋,问:能套出多少个正方形?



- 6 一个3×3的正方形钉阵,拔掉一个钉子后(如下图),连接任意三点围成一个三角形,共能围成多少个三角形?



尾数和余数

基础卷

1 设 $N = \underbrace{2 \times 2 \times \cdots \times 2}_{1991 \text{ 个 } 2}$, 那么 N 的末位数字是几?

2 $18 \times 28 \times \cdots \times 98 \times 108$ 的积的尾数是几?

3 $1 \times 2 \times 3 \times \cdots \times 2019$ 的积的尾数是几?

4 $\underbrace{555 \cdots 5}_{100 \text{ 个 } 5} \div 3$, 当商是整数时, 余数是几?

5 写出除 156 后余 4 的所有两位数。

6 甲数除以 8 余 7, 乙数除以 8 余 6, 丙数除以 8 余 5, 那么 $(\text{甲} + \text{乙} + \text{丙}) \div 8$ 的余数是几?

1 有一列数:1,1,2,3,5,8,13,...,即第一、第二个数都是1,从第三个数起,每个数都是前面两个数的和,求第2003个数除以3的余数。

2 1994位数,各位上的数字都是3,它除以13,商的第200位(从左往右)数字是几? 商的个位是几?

3 求 $\underbrace{1.2 \times 1.2 \times \cdots \times 1.2}_{96 \text{ 个 } 1.2} - \underbrace{0.4 \times 0.4 \times \cdots \times 0.4}_{100 \text{ 个 } 0.4}$ 差的尾数。

4 $\underbrace{(1 \times 9 \times 9 \times 4) \times (1 \times 9 \times 9 \times 4) \times \cdots \times (1 \times 9 \times 9 \times 4)}_{1994 \text{ 个 } (1 \times 9 \times 9 \times 4)}$ 积的尾数是几?

5 8个格子排成一个正方形,依次编号(如图所示),小玲将棋子放在3号格子上,顺时针方向前进245个格子后又倒退一个格子,这时棋子应在几号格子上?

1	2	3
8		4
7	6	5

6 $1 \times 2 \times \cdots \times 100 + 1 \times 2 \times 3 \times \cdots \times 99 + \cdots + 1 \times 2 \times 3 + 1 \times 2 + 1$ 的个位数字是几?

一般应用题(一)

- 1 做一批零件,原计划每天生产 40 个,实际每天比原计划多生产 10 个,结果提前 5 天完成任务,原计划要生产多少个零件?
- 2 甲、乙两个工厂都要安装 240 台电脑,乙工厂每小时安装 24 台,当甲工厂完成任务时,乙工厂还有 48 台没有装好,甲工厂每小时装多少台?
- 3 一堆煤,原来每天烧 1.8 吨,可以烧 30 天。技术革新后,这堆煤能多烧 6 天,技术革新后每天少烧多少吨煤?
- 4 亮亮买了一批纸,订了一本练习册后还剩下 30 张纸,计划 30 天用完,25 天后,用完了练习册又 10 张纸,这本练习册是多少张纸?
- 5 4 辆大卡车 5 次运煤 80 吨,3 辆小卡车 8 次运煤 36 吨,现有 51 吨煤,用 1 辆大卡车和 3 辆小卡车同时运,需运几次才能运完?
- 6 一段地下管道预计 15 个工人每天工作 4 小时,18 天可以完成,后来要求加快速度,每天增加 3 人,并且每天工作时间增加 1 小时,那么,可以提前几天完成?

1 学生共植杉树苗与杨树苗 100 棵, 每小组分杉树苗 6 棵, 杨树苗 8 棵, 最后杉树苗正好分完, 杨树苗还剩下 2 棵。原来杉树苗与杨树苗各有多少棵?

2 甲、乙两组加工一批零件, 甲组每天比乙组多加工 100 个, 中途乙组因事停工了 5 天, 20 天后, 甲加工的零件个数正好是乙加工的 2 倍, 这时, 两组各加工零件多少个?

3 狗、兔进行 3000 m 赛跑, 狗离终点还有 500 m 时, 兔离终点还有 1000 m, 如果速度不变, 当狗到终点时, 兔离终点多少米?

4 一次速算比赛共有 100 道题, 李明一分钟做了 3 道题, 张强做 5 道题比李明少用 10 秒钟, 那么, 张强做完 100 道题时, 李明做完了几道题?

5 甲、乙装订练习本, 甲装订 2 小时后乙才开始, 因此, 前 3 小时甲比乙多装订了 120 本, 又同时装订了 3 小时后, 乙比甲多装订了 600 本, 求甲、乙每小时各装订多少本?

6 有面值分别为拾元、伍元、贰元的车票 27 张, 共 108 元, 拾元的张数比伍元的张数少 7 张, 那么, 三种面值的车票各有多少张?

一般应用题(二) 基础卷

- 1 甲、乙、丙三人用同样多的钱合买西瓜,分西瓜时,甲和丙都比乙多拿了 7.5 千克,结果甲和丙各给乙 1.5 元钱。每千克西瓜多少元?
- 2 14 千克大豆的价钱与 8 千克花生的价钱相等,已知 1 千克花生比 1 千克大豆贵 1.2 元,求大豆和花生的单价各是多少元?
- 3 一根绳子三折后绕树余 10 cm,如果四折后绕树就差 20 cm,求树的周长及绳长。
- 4 某班学生都订了两份不同的报纸,订《数学报》的有 32 人,订《作文报》的有 40 人,订《英语报》的有 26 人。问:同时订《数学报》《英语报》的有多少人?
- 5 26 人中,有 13 人喜欢打篮球,9 人喜欢踢足球,12 人喜欢打排球,有 2 人篮球、足球都喜欢,另有 2 人排球、足球都喜欢,但没有 1 人三种球都喜欢。问:有多少人喜欢打排球和篮球?
- 6 加工一批零件,原计划 15 天完成,实际每天多做 30 个,结果只用 10 天就完成了任务,这批零件有多少个?

- 1 某校举行小学生画展,其中有 31 幅不是低年级的,26 幅不是中年级的,低年级和中年级的共 29 幅。那么,高年级有多少幅? 低年级呢?
- 2 甲、乙、丙三人用同样多的钱买乒乓球,买回来后,甲比乙多拿 8 个乒乓球,乙比丙多拿了 5 个乒乓球,最后结算时,甲付给了丙 7.2 元,在三人之间,谁还应该付给谁多少钱?
- 3 买 4 张办公桌和 9 把椅子共 252 元,1 张桌子和 3 把椅子的价钱相等,桌、椅的单价各是多少?
- 4 百货公司委托搬运站运送 500 只花瓶,双方商定,每只运费是 0.24 元,如打破一只,不但不给运费,而且要赔偿 1.26 元,结果搬运站共得 115.5 元,问:打破了几只花瓶?
- 5 有两袋糖,一袋有 84 颗,另一袋有 20 颗,每次从多的一袋里取出 8 颗放到少的一袋里去,拿几次才能使两袋糖同样多?
- 6 蜗牛沿着 10 m 高的树往上爬,每天从清晨到傍晚向上爬 5 m,夜间向下滑 4 m,像这样,从某天清晨开始,第几天爬到树顶?

一般应用题(三) 基础卷

- 1 甲买了一箱苹果和一箱梨,共付 55 元;乙买了一箱梨和一箱橘子,共付 50 元;丙买了一箱苹果和一箱橘子,共付 45 元。求三种水果每箱的价钱。
- 2 爸爸买一套西服、一条领带和一双皮鞋共用了 1425 元,已知西服的价钱比领带贵 703 元,西服和领带一共比鞋贵 809 元,求西服、领带、皮鞋的单价。
- 3 甲、乙两个车间织布,原计划每天共织 700 m,现技术改进,甲车间每天多织布 100 m,乙车间的日产量提高一倍,这样,两车间一天共织了 1020 m。甲、乙两车间原计划每天各织布多少米?
- 4 一根铁丝,截去四分之三,剩下部分正好做一个边长为 5 cm 的正方形框架,这根铁丝原长多少?
- 5 甲、乙两人加工某种零件,甲先做了 3 分钟,而后两人又一起做了 2 分钟,一共加工零件 610 个。已知甲每分钟比乙每分钟多加工 10 个,那么,甲比乙多加工多少个零件?
- 6 720 人外出参观,1 辆大客车比 1 辆面包车多载 20 人,6 辆大客车和 8 辆面包车载的人数相等,如果都乘面包车,需要几辆? 如果都乘大客车呢?

1 有 160 个机器零件,平均分给甲、乙两个车间加工,乙车间比甲车间晚 3 小时开工,所以比甲车间晚 20 分钟完成。已知甲车间加工 1 个零件和乙车间加工 3 个零件的时间相同,甲、乙两个车间加工 1 个零件各需要多长时间?

2 有红、白球若干,若每次拿出 1 个红球和 1 个白球,则拿到没有红球时,还剩下 50 个白球;若每次拿出 1 个红球和 3 个白球,则拿到没有白球时,还剩下 50 个红球,问这堆红球、白球共有多少个?

3 老师和学生共 100 人去植树,老师每人栽 3 棵,学生每 3 人栽 1 棵,一共栽了 100 棵,问:老师、学生各多少人?

4 师、徒两人合做 264 个零件,徒弟先做 4 小时后又和师傅合做了 8 小时才完成了任务。已知徒弟每小时比师傅少做 3 个,师傅每小时做多少个?

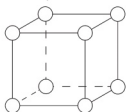
5 一次竞赛,其中五年级和六年级共 20 人获奖,在获奖者中有 16 人不是五年级的,有 12 人不是六年级的,该校有多少人获奖?

6 甲、乙、丙三人都以均匀的速度进行 60 m 赛跑,当甲冲过终点时,比乙领先 10 m,比丙领先 20 m,当乙到达终点时,比丙领先多少?

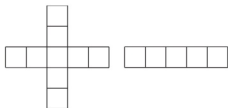
数阵

基础卷

- 1 把 3~10 分别填入下图中正方体的八个顶点上的圆圈里,使每个面四个顶点上圆圈中的数的和相等。



- 2 把 1~14 分别填入下图中的方格内,使“十一”三笔中每五个方格内的数的和相等。



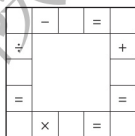
- 3 把 1~9 分别填入下图的圆圈中,使七个三角形(四个小三角形、三个大三角形)中每个三角形的三个顶点圆圈内的数的和相等。



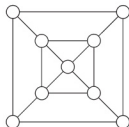
- 4 把 2~11 分别填入下图的方格中,每格填一个数,要求图中三个 2×2 的正方形中四数之和相等。



- 5 把 1~8 分别填入下图的空格中,使图中四边正好组成加、减、乘、除四种运算算式。



- 6 把 1~9 分别填入下图的圆圈中,使两条线段上的五个数的和相等,两个四边形顶点上数的和也相等。



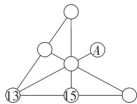
- 1 如图,三个正方形组成八个三角形,现把每个正方形四个顶点上都分别填上2,3,4,5这四个数,使得八个三角形三个顶点上数的和为连续的八个自然数,这连续的八个自然数各是多少?



- 2 把1~16分别填入下图的十六个圆圈中,使每条线段上四个圆圈内的数的和相等,两个八边形顶点上的数的和也相等。



- 3 在下图的七个圆圈中各填一个数,要求在每条线上的三个数中,当中的数是两边两个数的平均数,现已填好两个数,求A。



- 4 在下图(1)中,每边上的数加起来之和都是5,所有数的和是12,现用任何数字重新排列填入图(2)、(3)中,使每边的数字之和仍为5,但全部数的和是13、14。

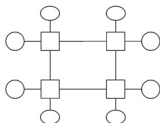
2	1	2
1		1
2	1	2

(1)

(2)

(3)

- 5 把1~12分别填入下图的空格中,使四个椭圆、四个圆形、四个正方形及四条直线上的四个数之和都为26。



期中测试(一)

- 1 某库房有一批钢材,原计划每天用 12 吨,由于提高技术,实际每天比原计划多用 3 吨,这样比原计划少用 8 天,这批钢材有多少吨?
- 2 有五堆桃,较小的 3 堆平均有 18 个桃,较大的 2 堆桃数之差为 4 个,较大的 2 堆平均有 26 个桃,较小的 2 堆桃之差为 5 个,最大堆与最小堆平均有 21 个桃。问:每堆各有多少个桃?
- 3 某车间按计划每天应加工 50 个零件,实际每天多加工 6 个零件,这样,不仅提前 3 天完成原计划加工零件的任务,而且多加工了 120 个零件,这个车间实际加工了多少个零件?
- 4 两组同学跳绳,甲组有 25 人,平均每人跳 80 下;乙组有 20 人,平均每人比甲、乙组的平均数多 5 下,求两组同学平均每人跳多少下?
- 5 甲、乙、丙、丁四人共做了 270 个零件,如果甲多做 10 个,乙少做 10 个,丙做的个数乘以 2,丁做的个数除以 2,那么四人做的个数恰好相等。求甲、乙、丙、丁实际做的个数。
- 6 甲、乙两队合挖一条水渠,原计划两队每天共挖 100 m,实际甲队因有人请假,每天比原计划少挖 15 m,而乙队由于增加了人,每天挖的是原计划的 2 倍,结果两队每天共挖了 150 m。求原计划每队每天各挖多少米?
- 7 某人步行每小时行 5 km,骑自行车比步行每千米少用 8 分钟,骑自行车的速度是步行的几倍?

8 甲每小时生产 12 个零件,乙每小时生产 8 个零件。一次,二人同时生产同样多的零件,结果甲比乙提前 5 小时完成了任务。问:甲一共生产了多少个零件?

9 某厂要生产 360 台机器,实际所用的时间只有计划的一半,实际每天比计划多生产 3 台,实际用多少天完成?

10 五(1)班图书角的文艺书比科技书的 2 倍多 10 本,后来又买来 30 本文艺书,借出了 5 本科技书,这时图书角的文艺书是科技书的 4 倍,原来图书角有文艺书、科技书各多少本?

11 箱子里有红、白两种玻璃球,红球数是白球数的 3 倍多 2 个。如果从箱子里取出 7 个白球,再放进 7 个红球,这时箱子里红球的个数是白球的 4 倍。箱子里原有红球、白球各多少个?

12 将一根电线截成 15 段,一部分每段长 8 m,另一部分每段长 5 m,长 8 m 的总长度比长 5 m 的总长度多 3 m。求这根铁丝的总长度。

13 修一条公路,未修的长度是已修长度的 4 倍。如果再修 200 m,未修的长度就是已修长度的 2 倍。这条公路长多少米?

14 张阿姨用 112 元钱去买窗帘布若干米,由于窗帘布每米降价 1 元,因此,张阿姨所带的钱可以比原来多买 2 m,原来每米多少元?

周期问题

基础卷

- 1 有同样大小的红、白、黑珠共 180 个,按 5 个红的、4 个白的、3 个黑的排列着,问:第 158 个珠是什么颜色的?黑珠共有多少个?

- 2 2011 年的元旦是星期六,2013 年的元旦是星期几?

- 3 $\frac{111\cdots11}{1111\text{个}1} \div 6$,当商是整数时,余数是几?

- 4 国庆节,路旁挂起一排彩灯,小华看到每两盏白灯之间有红、黄、绿灯各一盏,那么,第 80 盏灯应是什么颜色的?

- 5 $2020202 \times 333 - 3030303 \times 222$ 等于多少?

- 6 下面是一个 12 位数,每三个相邻的数字之和都是 13,你知道问号表示的数字是几吗?

4	?										7
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

- 1 把自然数按下面的规律排列,758 排在哪一列?

A	B	C	D	E
1	2	3	4	
	8	7	6	5
9	10	11	12	
	16	15	14	13
	...			

- 2 $\frac{(11 \times 18) \times (11 \times 18) \times \cdots \times (11 \times 18)}{115 \text{ 个 } (11 \times 18)}$ 积的尾数是多少?

- 3 我国农历用鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪这 12 种动物按顺序轮流代表各年的年号,已知 2004 年是猴年,2104 年是什么年?

- 4 把连续奇数 1,3,5,7,... 按下图所示的方法排列,问:数 2003 在哪个字母下面?

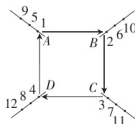
A	B	C	D
1	3	5	7
15	13	11	9
17	19	21	23
...			

- 5 下表中每列上一个汉字和下一个字母组成一组,例如,第一组是(我 A),第二组是(们 B)……问:第 82 组是什么?

我	们	爱	数	学	我	们	爱	数	学	...
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	...

- 6 有 A、B、C、D 四条直线(如图),从直线 A 开始,按直线方向从 1 开始依次在 A、B、C、D 上写自然数 1,2,3,...

- (1) 106 在哪条直线上?
(2) 直线 B 上第 56 个数是多少?



盈亏问题

基础卷

- 1 老师发练习本奖励三好学生,若每人5本则多24本;若每人8本则多3本,有三好学生多少人?练习本多少本?
- 2 同学们种树,如果每人种4棵,还差5棵;如果每人种6棵,还差17棵,问:有多少个同学?有多少棵树?
- 3 货运列车运粮食,每节车厢装100吨,还差一节车厢;每节车厢装120吨,可空下两节车厢,问:有多少节车厢?有多少吨粮食?
- 4 粮站购进大米和面粉各若干,如果大米增加60吨,面粉减少45吨,则大米和面粉一样多;如果再购进面粉35吨,面粉刚好是大米的3倍。原有大米和面粉各多少吨?
- 5 妈妈拿钱去买大米,如果买25千克多26元;如果买30千克仍多6元。每千克大米多少元?妈妈带了多少钱?
- 6 一堆桃子分给一群猴子,如果每只猴子分10个桃子,则有3只猴子没有分到;如果每只猴子分8个桃子,刚好分完。求有多少只猴?多少个桃子?

1 测量水面到桥的高度,把绳对折后垂到水面余 6 m,把绳三折后垂到水面余 1 m,求桥的高度和绳长。

2 猴子分桃子,如果 2 只猴子各分 5 个,其余各分 3 个,则还剩余 9 个;如果 4 只猴子各分 3 个,其余各分 6 个,则剩余 10 个,问:猴子有几只? 桃子有几个?

3 某校安排学生宿舍,如果每间住 12 人,就会有 34 人没有宿舍;如果每间住 14 人,就会空出 4 间宿舍,问:有多少间宿舍? 要安排多少个学生?

4 苹果的个数是梨的 2 倍,梨每人分 3 个,余 2 个;苹果每人分 7 个少 6 个,问:有多少人? 多少苹果和多少梨?

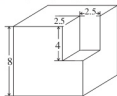
5 某单位向西北地区某村捐赠寒衣若干,每户 5 件,还余 99 件;每户增加 2 件,仍余 33 件,每户应分多少件可以不余?

6 五(2)班同学去划船,如果增加一条船,那么每条船只要坐 6 人;如果减少一条船,那么每条船就坐 8 人。这个班有多少名同学去划船?

长方体和正方体(一)

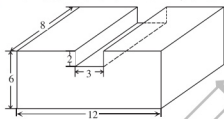
基础卷

- 1 一个正方体切去一个长方体后,剩下图形的体积和表面积各是多少?(单位:cm)



- 2 一个长方体,如果长减少 2 cm,宽、高不变,则体积减少 48 cm^3 ;如果宽增加 3 cm,长、高不变,则体积增加 99 cm^3 ;如果高增加 4 cm,长、宽不变,则体积增加 352 cm^3 ;求原长方体的表面积。

- 3 一个零件的形状如图所示,求它的表面积和体积。(单位:cm)

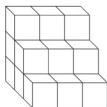


- 4 有一个正方体,如果高增加 4 cm,就成为一个长方体,这个长方体的表面积正好比原正方体的表面积增加 80 cm^2 ,求原正方体的体积。

- 5 一个长方体的棱长总和是 48 cm,已知长是宽的 1.5 倍,宽是高的 2 倍,求它的体积。

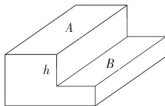
- 6 一个正方体木块的表面积是 96 cm^2 ,把它锯成体积相等的 8 个正方体小木块,每个小木块的表面积是多少?

- 1 下图是由棱长 1 cm 的正方体木块堆成的形状,求它的体积和表面积。



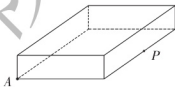
- 2 有一个长方体,它的前面和上面的面积之和是 156 cm^2 ,并且长、宽、高都是质数,求这个长方体最大的体积。

- 3 一堆黄土如图所示,已知 A 的面积是 25 m^2 , B 的面积是 15 m^2 , A 处比 B 处高 h 是 4 m,现把 A 处的土推向 B 处,使 A 、 B 两处同样高, A 处下降了多少?



- 4 把一个长 9 cm、宽 7 cm、高 3 cm 的长方体铁块和一个棱长 5 cm 的正方体铁块熔铸成一个底面积是 20 cm^2 的长方体,求它的高。

- 5 一只蚂蚁从下图长方体的 A 点出发,沿长方体的表面爬行,依次经过前、上、后、底面,最后到 P 点,设计一条最短的爬行路线。



- 6 一块长方形铁皮,四个角剪去边长为 2.8 dm 的正方形,焊成一个长方体铁皮盒,可以盛水 546 升,已知这块长方形铁皮的长是 21.2 dm,求原长方形铁皮的面积。

长方体和正方体(二)

基础卷

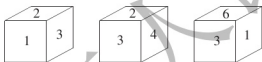
- 1 把8块棱长是3 cm的正方体铁块熔铸成一个大正方体,这个大正方体的表面积是多少?
- 2 在一个棱长12 cm的正方体容器里注满水,投入一块长8 cm、横截面积是 27 cm^2 的长方体铁块,溢出的水装入一个底面积是 12 cm^2 的长方体容器中,水高多少厘米?
- 3 把一块长8 dm、宽2 dm、高4 dm的长方体铁块锻造成一块正方体,求正方体的棱长。
- 4 一块棱长是6 cm的正方体铁块浸没在长方体容器的水中,取出后,水面下降了0.9 cm,求这个长方体容器的底面积。
- 5 把一块石头投入一个长6 dm、宽4 dm、高5 dm的长方体容器的水中,水面上升了1.5 dm,求石头的体积。
- 6 将表面积为 24 cm^2 、 54 cm^2 和 294 cm^2 的三块正方体铁块熔铸成一块大长方体,已知长方体的横截面积是 63 cm^2 ,求它的长。

1 一个长方体容器,底面是一个边长为 60 cm 的正方形,容器里直立着一个高 1 m、底面边长都是 15 cm 的长方体铁块,这时容器里的水深为 0.6 m,现把铁块轻轻向上提起 16 cm,那么露出水面的铁块上被水浸湿的部分长多少厘米(得数保留两位小数)?

2 有大、中、小三个正方形水池,它们的底面边长分别是 5 m、3 m 和 2 m,把两堆碎石分别沉入中、小水池的水里,两个水池的水面分别上升了 8 cm 和 4 cm,如果将这两堆碎石都沉入大水池的水里,大水池的水面将要升高多少厘米?

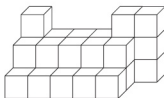
3 有两个长方体水缸,甲水缸长 4 dm,宽 3 dm,高 5 dm;乙水缸长 6 dm,宽 5 dm,高 7 dm;两个水缸内的水高分别是 2.5 dm 和 6 dm,乙倒一些水给甲,使两个水缸内的水一样高,求最后的水高。

4 下图是一个各面上依次标有 1,2,3,4,5,6 六个数字的正方体的三种不同的摆法。问:三种摆法左面上的数字之和是多少?



5 一个棱长都是整数的长方体的表面积是 110 cm^2 ,已知它的六个面中有两个面是面积大于 1 cm^2 的正方形,它的体积是多少立方厘米?

6 用棱长为 1 dm 的小正方体拼成下图的形状,求它的表面积。



长方体和正方体(三)

基础卷

- 1 下图是把19个棱长为1 cm的正方体堆放起来,其中有一些正方体看不见,那么这个立体图形的表面积是多少?



- 2 一个长方体和一个正方体的棱长之和相等,已知长方体的长是6 dm,宽是4 dm,高是2 dm。求正方体的表面积和体积。

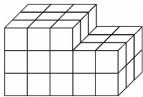
- 3 有一个棱长1 m的正方体,沿长、宽、高分别切3刀、4刀、5刀后成为120个小长方体,这120个小长方体的表面积总和是多少?

- 4 把一根长64 dm的粗铁丝截成几段,焊成一个长方体框架,再用铁皮包上各个面,要使做成的带盖的长方体铁皮箱尽量能装棱长为1 dm的正方体木块,做这个长方体铁皮箱需要多大面积的铁皮?

- 5 一个正方体木块,表面积是 96 cm^2 ,把它锯成体积相等的8个正方体小木块,求每个小木块的表面积。

- 6 把若干体积相等的小正方体拼成一个大正方体,然后在大正方体的表面涂上红色,已知一面涂色的小正方体有96个,那么,两面涂色的小正方体有多少个?

- 1 如图所示,各个面上均涂有蓝色,按图上的方法切割成小正方体,切下的小正方体中,两面、三面均涂色的有多少块?



- 2 有三个长、宽、高分别为 7 cm 、 9 cm 、 11 cm ; 5 cm 、 7 cm 、 9 cm ; 3 cm 、 5 cm 、 7 cm 的长方体,分别将其表面涂上红色,然后将它们分割成棱长为 1 cm 的小正方体,其中至少有一面是红色的小正方体有多少个?

- 3 将一个长 9 cm 、宽 8 cm 、高 3 cm 的长方体木块锯成若干个小正方体,然后再拼成一个大正方体,求大正方体的表面积。

- 4 如图所示,一个正方体是由 125 块体积相等的黑、白小正方体相间拼成的,那么露在表面上的黑色正方体的个数是多少?



- 5 三个完全一样的长方体,棱长总和为 288 cm ,每个长方体相交于一个顶点的三条棱长恰好是三个连续的自然数,给这三个长方体涂色:一个涂最大一面,一个涂中、小两面,一个涂大、中、小三面,涂色后把三个长方体都切成棱长为 1 cm 的小正方体,只有一个面涂色的小正方体有几个?

- 6 一个正方体木块,棱长 1 m ,沿水平方向将它锯成 3 份,每份又锯成 4 长条,每长条又锯成 5 小块,共得大大小小的长方体 60 块,这 60 块长方体的表面积的和是多少?

倍数问题(一)

基础卷

1 甲、乙、丙三数之和是 200, 已知甲是乙的 3 倍, 丙又是甲的 2 倍, 求甲、乙、丙三数。

2 有两筐苹果共 80 千克, 第一筐的 3 倍比第二筐的 2 倍少 10 千克, 求两筐苹果各多少千克?

3 大小两数之和为 20, 大数的 3 倍与小数的 5 倍和为 74, 求这两个数。

4 两个整数相除, 商 17, 余数是 8, 已知被除数、除数、商、余数的和是 501, 求被除数和除数。

5 有两堆煤, 如果从第一堆运 9 吨给第二堆, 两堆煤一样重; 如果从第二堆运 12 吨给第一堆, 则第一堆煤等于第二堆煤的 2 倍, 两堆煤原来各有多少吨?

6 小华有连环画的本数是小明的 6 倍, 如果两人各再买 2 本, 那么小华所有的本数是小明的 4 倍, 两人原来各有连环画多少本?

- 1 已知被减数、减数与差之和为 592, 其中减数比差的 2 倍还多 2, 求减数。
- 2 有两堆煤, 甲堆 94 吨, 乙堆 138 吨, 每天各运走 9 吨, 几天后, 乙堆剩下的煤是甲堆剩下煤的 3 倍?
- 3 有两根绳子, 长的是短的 2 倍, 如果长的每次剪去 4 dm, 短的每次剪去 3 dm, 结果短的正好剪完, 长的还剩下 16 dm, 两根绳子原来各是多长?
- 4 丁丁做一道加法试题, 计算时发现, 由于把一个加数的个位的零漏掉, 结果比正确答案少 702, 这个加数是多少?
- 5 有大、小两桶酒, 大桶有酒 120 千克, 小桶有酒 90 千克, 两桶卖出同样多的酒后, 大桶剩下的酒正好是小桶剩下的酒的 4 倍, 两桶各剩下多少千克酒? 各卖出多少千克酒?
- 6 甲的存款是乙的 5 倍, 如果甲取出 60 元给乙存入, 那么乙的存款就是甲的 2 倍, 求甲、乙原有存款各多少元?

倍数问题(二)

- 1 今年,妈妈的年龄是小玲的8倍,再过3年,妈妈的年龄就是小玲年龄的5倍,妈妈今年多少岁?
- 2 甲、乙、丙三人去种树,甲比乙多种6棵,丙种的棵数是甲的2倍,比乙多种22棵,他们一共种了多少棵?
- 3 甲、乙、丙三人共有钱306元,甲的钱比乙的2倍多8元,乙的钱比丙的3倍多6元,甲、乙、丙三人各有钱多少元?
- 4 有两条绳子,长的是短的3倍,如果从这两条绳子上各剪去20 m,那么长的就是短的4倍,每条绳子长多少米?
- 5 甲的存款是乙的5倍,如果甲存入60元,乙存入100元,那么,甲的存款是乙的3倍,甲、乙原有存款各多少元?
- 6 学校购买篮球、排球、足球共95个,又知排球个数是篮球个数的2倍,足球个数比排球个数少5个。求篮球、排球、足球各多少个?

1 甲厂人数比乙厂少 540 人,若从两厂各调走 600 人,乙厂人数恰好是甲厂人数的 4 倍。求甲厂原有多少人?

2 有甲、乙、丙三个数,甲数比乙数的 2 倍多 100,乙数比丙数的 2 倍多 50,已知三数之和是 1650,求这三个数。

3 有大小两个水池,大水池里有水 600 m^3 ,小水池里有水 140 m^3 ,现在往两个水池里注入同样多的水后,大水池的水量是小水池水量的 3 倍,问:每个水池注入了多少立方米的水?

4 一个两位小数,去掉小数点后比原数大 482.13,原来这个小数是多少?

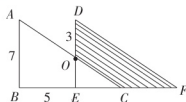
5 某厂有男工 630 人,选出男工的三分之一和女工的四分之三排练节目,剩下男工人数是剩下女工人数的 2 倍,这个工厂共有工人多少人?

6 今年兄弟俩的岁数一共是 55 岁,曾有一年,哥哥的岁数与今年弟弟的年龄相同,那时哥哥的岁数恰好是弟弟岁数的 2 倍,哥哥今年多少岁?

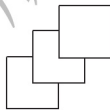
组合图形的面积(一)

基础卷

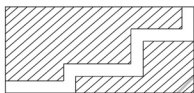
- 1 如图所示,两个完全一样的直角三角形重叠在一起,求阴影部分的面积。(单位:cm)



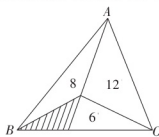
- 2 把边长是 10 cm 的正方形卡片按下图的方法重叠起来(上下两个正方形的一个顶点位于中间正方形的中心点,且正方形相交的边都互相垂直),3 张这样的卡片重叠以后组成的图形的面积是多少?



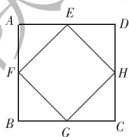
- 3 有一块长方形草地,长 16 m,宽 12 m,中间有一条宽 2 m 的小路,求草地(阴影部分)的面积。



- 4 如图所示,三角形 ABC 被分成四个小三角形,其中三个三角形的面积分别为 8 cm^2 、 6 cm^2 、 12 cm^2 ,求阴影部分的面积。



- 5 已知正方形 EFGH 的边长是 4 cm,求正方形 ABCD 的面积。



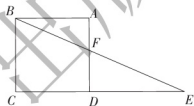
- 6 如图所示,长方形的长是 8 cm,宽是 6 cm, A、B 是宽的中点,求长方形内阴影部分的面积。



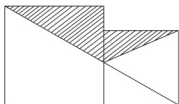
- 1 在腰长为 10 cm, 面积为 34 cm^2 的等腰三角形的底边上任取一点, 设这个点到两腰的垂线段分别长 $a \text{ cm}$ 、 $b \text{ cm}$, 那么 $a+b$ 的长度是多少厘米?



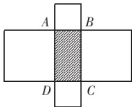
- 2 如图所示, $ABCD$ 是正方形, 三角形 DEF 的面积比三角形 ABF 的面积大 6 cm^2 , CD 长 4 cm, 求 DE 的长度。



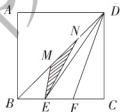
- 3 如图所示, 大正方形和小正方形的边长分别是 4 cm、3 cm, 求阴影部分的面积。



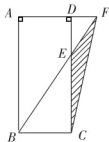
- 4 长方形 $ABCD$ 的周长是 16 cm, 在它的每条边上各画一个以该边为边长的正方形, 已知这四个正方形的面积和是 68 cm^2 , 求长方形 $ABCD$ 的面积。



- 5 如图所示, 在边长为 12 cm 的正方形 $ABCD$ 中, E 、 F 是 BC 边上的三等分点, M 、 N 是对角线 BD 上的三等分点, 求三角形 EMN 的面积。



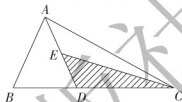
- 6 梯形 $ABCF$ 的下底 BC 是 12 cm, 高 AB 是 18 cm, $CE=2DE$, 求 DF 。



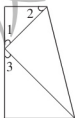
组合图形的面积(二)

基础卷

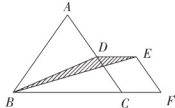
- 1 如图所示,已知 $BD=2$ cm, $CD=3$ cm, E 是 AD 的中点。如果三角形 ABD 的面积是 9 cm^2 , 那么三角形 DEC 的面积是多少平方厘米?



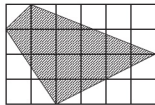
- 2 如右图所示,已知梯形的高是 10 cm, $\angle 1=\angle 2=\angle 3=45^\circ$, 求梯形的面积。



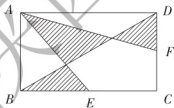
- 3 如右图所示,已知三角形 ABC 的面积是 64 cm^2 , 是平行四边形 $DEFC$ 面积的 2 倍, 求阴影部分的面积。



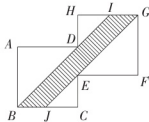
- 4 如右图所示,每个小正方形的面积都是 1 cm^2 , 求阴影部分的面积。



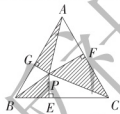
- 5 如图所示,长方形 $ABCD$ 中, $AB=8$ cm, $BC=15$ cm, E 是 BC 的中点, F 是 CD 的中点, 连接 BD , AF , AE , 把下图分成六块。阴影部分的总面积是多少?



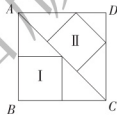
- 6 2 个正方形的边长都是 10 cm, $HD=6$ cm (如图所示), 求四边形 $BJGI$ 的面积。



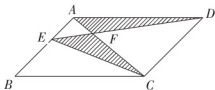
- 1 在正三角形中任意取一点 P , 连接 PA 、 PB 、 PC , 过 P 点作三条边的垂线, E 、 F 、 G 分别为垂足, 已知三角形 ABC 的面积是 24 cm^2 , 求阴影部分的面积。



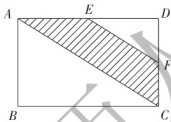
- 2 把边长为 6 cm 的正方形 $ABCD$ 沿对角线 AC 截成两个三角形, 在两个三角形内按下图剪下两个内接正方形 I、II, 这两个正方形的面积哪个大? 大多少?



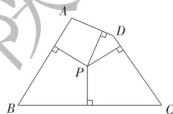
- 3 平行四边形 $ABCD$ 中, 三角形 AFD 与三角形 EFC 的面积谁大? 为什么?



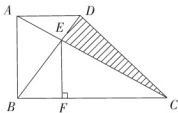
- 4 已知长方形 $ABCD$ 的面积是 120 cm^2 , E 、 F 是长、宽的中点, 求阴影部分的面积。



- 5 四边形 $ABCD$ 中有一点 P , P 点到四条边的垂线段长都是 5 cm , 已知四边形的周长是 40 cm , 求四边形 $ABCD$ 的面积。



- 6 在直角梯形 $ABCD$ 中, $AB=8 \text{ cm}$, $BF=6 \text{ cm}$, $EF \parallel AB$, 求三角形 CED 的面积。



数字趣味题



基础卷

- 1 一个三位数的各位数字之和是 17,其中十位数字比个位数字大 1,如果把把这个三位数的百位数字与个位数字对调,得到一个新的三位数,则新的三位数比原三位数大 198。求原数。
- 2 把数字 4 写在一个三位数的左边,再把得到的四位数加上 600,所得的和正好是原数的 24 倍,求原数。
- 3 两个数的和是 161.7,把较大数的小数点向左移动一位后就和较小数相等。求这两个数。
- 4 一个三位数,个位数字与百位数字的和与积都是 4,三个数字相乘的积还是 4,求这个三位数。
- 5 “南通好家园”五个汉字表示五个不同的数(即 0,2,4,6,8),请译出“南+通×好-家÷园=20”的算式谜。
- 6 一个两位数,在它的前面写上 3,所成的三位数比原两位数的 7 倍多 24,求原来的两位数。

1 n 是一个九位数,它的前四位数与后五位数之和是51167,前五位数与后四位数之和是45416。求 n 。

2 一个两位数,如果把1加在它的前面可得到一个三位数,加在它的后面也可以得到一个三位数,这两个三位数相差468,求原来的两位数。

3 一个三位数,个位数字是3,如果个位数字移作百位数字,百位数字移作十位数字,十位数字移作个位数字,那么所得的新数比原数少171,求原数。

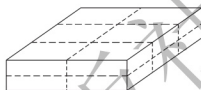
4 有一个四位数,个位数字与百位数字的和是12,十位数字与千位数字的和是9,如果个位数字与百位数字互换,千位数字与十位数字互换,新数就比原数增加2376,求原数。

5 一个六位数的末位数字是2,如果把2移到首位,原数就是新数的3倍,求原数。

6 把一个两位数的个位数字与十位数字交换后得到一个新数,它与原数相加,恰好是某数的平方,这两个数的和是多少?

期末测试(一)

- 1 用绳子捆绑一个长 15 dm、宽 8 dm、高 5 dm 的长方体纸盒(如图所示),不计接头,至少需要多长的绳子?



- 2 $1 \times 2 \times 3 \times \cdots \times 99 \times 100$, 这 100 个数乘积的末尾有几个连续的零?

- 3 有两个相同的正方体木块,把它们拼成一个长方体。长方体的棱长总和是 48 dm。这个长方体的表面积是多少?

- 4 从 1 到 400 的自然数中,数字“2”出现了多少次?

- 5 将一袋糖分给小朋友,如果分给大班的小朋友每人 5 块,则缺 6 块;如果分给小班的小朋友每人 4 块,则余 4 块。已知大班比小班少 2 个小朋友。这袋糖一共有多少块?

- 6 下面的长方形、平行四边形和正方形的面积相等,阴影部分的面积分别为 A、B、C, 谁的面积最大?



A



B



C

7 已知 A, B, C 都是非零自然数, $A \div 2 + B \div 4 + C \div 16$ 的近似值是 6.4, 那么它的准确值是多少?

8 三个工程队合修一条长 16.3 km 的公路, 完工时甲队比乙队多修 2.2 km, 丙队比乙队少修 2.1 km, 三个队各修路多少千米?

9 甲、乙、丙三人共同加工一批零件, 结算时, 甲、乙都比丙少生产了 48 个, 这样甲和乙就都比三人平均工资少 48 元, 问: 生产一个零件多少钱?

10 甲、乙两人同时从 A 地去 B 地, 甲经过 10 小时到达 B 地, 比乙多用了 4 小时, 已知两人的速度差是每小时 5 km, 求甲、乙两人每小时各行多少千米?

11 青椒的单价比白菜单价的 2 倍还多 0.4 元, 已知 2 千克青椒与 5 千克白菜的价钱相等, 每千克青椒、白菜各多少元?

12 甲、乙两人到银行换零钱, 甲都换成 10 元的纸币, 乙都换成 5 元的纸币, 换好后, 甲比乙少 34 张, 甲给乙 4 张 10 元的纸币, 这时甲、乙两人的钱数相等, 甲、乙两人共有多少元?

13 王阿姨购买了一套住宅, 采取分期付款方式。一种付款方式是开始第一年先付 7 万元, 以后每年付款 1 万元; 另一种付款方式是前一半时间每年付款 2 万元, 后一半时间每年付款 1.5 万元。两种付款钱数和付款时间都相同。假如一次性付款可少付房款 1.6 万元。现在王阿姨准备一次性付出购房款, 问: 要付多少万元购房款?

假设法解题



基础卷

- 1 小明有 2 元和 5 元的邮票共 100 枚,总价钱为 320 元,这两种邮票各有多少枚?
- 2 松鼠妈妈采松子,晴天每天可以采 20 个,雨天每天只能采 12 个。它一连几天采了 112 个松子,平均每天采 14 个。问:这几天当中有几天有雨?
- 3 徒工小王雕刻红木玩具,平均每天雕刻玩具 48 件。每雕刻出一件正品,可创造财富 12 元;但如果雕刻坏了一件就要损失 98 元。他平均每天创造财富 466 元。小王平均每天雕刻出的正品是多少件?
- 4 数学竞赛中抢答题共 10 道题,规定答对一题得 15 分,答错一题倒扣 10 分(不答按答错计算)。晓敏回答了所有的问题,结果共得 100 分,问:答对和答错各几题?
- 5 学校组织春游,一共用了 10 辆客车,已知大客车每辆坐 100 人,小客车每辆坐 60 人,大客车比小客车一共多载 520 人,问:大、小客车各几辆?
- 6 人民电影院有座位 1200 个,前排票每张 1.5 元,后排票每张 2.5 元。已知后排票比前排票的总价多 1080 元,该电影院有前排座位和后排座位各多少个?

1 有1元硬币和5角硬币若干枚,共值675角。若将1元硬币和5角硬币枚数对换,则共有600角。原来5角硬币有多少枚?

2 A, B 两地相距8 km,小钱骑自行车从 A 地去 B 地,开始以每分钟120 m的速度行驶,后来改为每分钟160 m的速度行驶,共用了1小时到达 B 地。小钱是在离 A 地多少米的地方改变速度的?

3 小明家离学校7 km,小明从家步行去学校,开始一段路是上坡路,只能以每分钟50 m的速度前进,后来的路是下坡路,速度改为每分钟75 m,共用100分钟到达学校。小明是在离学校多少米的地方改变速度的?

4 要把40个玻璃球放入一个红盒子和一个黑盒子中,每次往红盒子里必须放2个,每次往黑盒子里必须放1个。一共放了26次,正好将40个玻璃球放完。此时红盒子、黑盒子中各有多少个玻璃球?

5 一群公猴、母猴和小猴共42只,每天共摘桃315个。已知一只公猴每天摘桃10个,一只母猴每天摘桃8个,一只小猴每天摘桃5个。又知母猴的只数与小猴同样多。那么这群猴子中,公猴有多少只?

6 有面值分别为拾元、伍元、贰元的车票34张,共值178元。拾元的张数和伍元的张数同样多。拾元、伍元和贰元的车票各有多少张?

作图法解题



基础卷

- 1 甲、乙两仓库的存粮一样多。从甲库运出 18 吨,乙库运出 26 吨后,甲库剩下的粮正好是乙库的 3 倍。甲、乙两仓库共存粮多少吨?
- 2 某校男生人数是女生的 3 倍。如果男生再招 30 人,女生再招 70 人,男女生人数正好相等。该校原来有男生多少人?
- 3 桌上放着桃子、梨、杏三种水果。桃子有 12 个,梨比桃子和杏的总和还多 8 个。梨比杏多多少个?
- 4 仓库运来一批粮食。其中小麦 35 吨,稻谷比小麦和黄豆的总数还多 12 吨。问:运来的黄豆比稻谷少多少吨?
- 5 在期末考试中,亮亮语文得了 92 分,数学比语文和体育的总分少 83 分。亮亮的数学比体育高多少分?
- 6 赵、钱、孙、李四人共植树 370 棵,如果赵植的棵数加上 10,钱植的棵数减去 20,孙植的棵数乘以 2,李植的棵数除以 2,四人植的棵数相等。求钱实际植了多少棵树?

- 1 甲库的存粮是乙库的4倍,如果从乙库取出6吨,放入甲库,则甲库的粮食正好是乙库的6倍。原来两库各存多少吨粮食?
- 2 车间分A、B两组。A组比B组的3倍多4人,如果从B组抽8人去A组,则A组人数是B组的5倍。原来两组各有多少人?
- 3 五年级(2)班上学期体育达标人数比未达标人数的3倍还多4人,今年又有5人达标。这样达标人数正好是未达标人数的6倍。这个班共有多少同学?
- 4 用一根绳子测井深,把绳子对折来量井外余20 dm,把绳子三折来量井外余3 dm。求井深和绳长?
- 5 有一根绳子和一根水泥柱子,把绳子对折后比水泥柱子长2 m,把绳子四折后比水泥柱子短3 m。求绳子和水泥柱子各多少米?
- 6 用一个量杯向一个空油瓶里倒油,如果倒进5杯油,连瓶共重480克,如果倒进8杯油,连瓶共重630克,问:一量杯油重多少克?油瓶重多少克?

分解质因数(一) 基础卷

- 1 有 24 个梨平均分给小朋友,每份大于 1 个,小于 24 个,一共有多少种不同的分配方法?
- 2 150 个同学排成长队做操,行数和列数都不能为 1,共有多少种排法?
- 3 甲比乙多 2 个苹果,两人苹果数的积是 24,问:甲、乙各有几个苹果?
- 4 公园内有三只小熊猫,恰好一只比一只大 1 岁,它们的年龄之积是 60,问:最小的熊猫几岁?
- 5 三个连续偶数的积是 192,这三个连续偶数的和是多少?
- 6 有一个长方体,它的长、宽、高是三个连续的自然数,且体积是 210 m^3 ,求长方体的表面积。

1 要使 $() \times 15 \times 19 \times 125 \times 30$ 的积的末尾有四个0,括号内最小应是什么数?

2 把 39,45,49,56,60,70,78,84,91 九个数分成三组,使每组中三个数的乘积相等。

3 把 40,44,45,63,65,78,99,105 这八个数平均分成两组,使每组四个数的乘积相等。

4 小明参加区小学五年级数学竞赛,获得的名次、分数和他的年龄的乘积是 3492,你猜小明的名次和成绩各是多少?

5 陈老师有一张电影票,电影票的排数和行数的最小公倍数是 84,最大公约数是 3,那么陈老师在第几排、第几座(排数小于座数)?

6 把 1,2,3,4,5,6,7,8,9 填入 $()$ 内,每个数字用一次,使下面的等式成立。

$$() () () \times () () = () () () \times () () = 5568$$

分解质因数(二) 基础卷

1 如果 $A+B=14$, $A \times B=48$, 那么 A 与 B 的差是多少?

2 把 $247/323$ 和 $46/69$ 约分。

3 老师用 100 元去买一种钢笔若干支, 如果每支便宜 1 元, 那就多买 5 支。问: 钢笔的原价是多少?

4 求 1150 的约数中, 除了它本身以外最大的约数是几?

5 一盒棋子共有 48 粒, 如果不一次全拿出, 也不一粒一粒拿出, 但每次拿出的粒数要相同, 最后一次正好拿完, 共有几种拿法?

6 有三个自然数 a, b, c , 已知 $a \times b=35$, $b \times c=55$, $c \times a=77$, 求 a, b, c 三个数的乘积。

1 张爷爷今年 84 岁,他告诉人家:“我有 3 个孙子,他们年龄的乘积和我的年龄一样大,而且两个孙子的年龄和正好是另外一个孙子的年龄。”问:张爷爷的三个孙子各是多大?

2 把一批图书分给三个班,每个班所得的本数一班比一班多 3 本,且各班所得图书的乘积为 910。问:三个班各得多少本?

3 在 100 到 200 之间找出两个整数,使它的乘积等于 30030。

4 十几辆卡车运输 315 桶汽油,每辆卡车运的桶数一样多,且一次运完,问:有多少辆卡车?

5 某超市出售 5 元的笔记本,降价处理后,一下子卖完库存,共得 319.3 元,问:库存多少本笔记本,每本降价多少?

6 用车运 6727 袋米,每车装米若干袋,用车若干辆、运送若干次都已记不清,只知每车装米袋数与车数相等,求车数与运米次数。

最大公约数



基础卷

1 有三根钢管,分别长 200 cm、240 cm、360 cm,现在要把这三根钢管截成尽可能长而且又相等的小段,一共能截成多少段?

2 某苗圃的工人加工一种精巧的盆景,第一批加工 1788 个,第二批加工 1680 个,第三批加工 2098 个,各批平均分给工人加工,分别剩下 7 个、3 个、5 个,问:最多有多少工人参加加工?

3 一间长 5.6 m、宽 3.2 m 的屋子,它的水泥地在施工中要划成正方形的格子,这种方格面积最大是多少平方米?

4 用辗转相除法求 6731 和 2809 的最大公约数。

5 有一个数分别去除 492、2241、3195 余数都是 15,求这个数最大是多少?

6 两个数之和为 104055,最大公约数为 6937,这样的两个数共有几组?

- 1 用尽可能大的整数作除数去除 265, 365, 607 三数, 余数分别为 1, 5, 7, 问: 这个除数是几?
- 2 有长方形土地一块, 长 532 m, 宽 308 m, 现在四角和四周植树, 两棵树之间的距离相等且要求最大, 求一共能植树多少棵? 两棵树之间的距离是多少?
- 3 学校里每间宿舍的铺位完全相等, 上学期住宿的同学共有 208 人, 在两间宿舍里各有四个空铺位, 本学期住宿的同学共有 350 人, 还有一间宿舍有两个铺位空着。问: 每间宿舍最多有多少个铺位?
- 4 有一个三角形花圃, 三边的长度分别是 56 m, 36 m, 24 m。现在这三条边上等距离栽菊花, 并且每两株菊花之间的距离尽量大。问: 一共栽多少株菊花?
- 5 一条道路由甲村经乙村到丙村。甲、乙两村相距 450 m, 乙、丙两村相距 630 m。现在准备在路边栽树, 要求相邻两棵树之间的距离相等, 并且在甲、乙两村的中点和乙、丙两村的中点都要栽上树。那么相邻两棵树之间的距离最多是多少米?
- 6 有 12 dm 的铁丝 12 根, 18 dm 的铁丝 9 根, 24 dm 的铁丝 10 根。现在要把它们截成一样长的铁丝, 不能浪费, 截下的铁丝要最长, 求铁丝长多少米? 可以截多少根?

最小公倍数(一) 基础卷

- 1 两数的最大公约数是 13, 最小公倍数是 78, 求这两个数。
- 2 两个自然数的差是 14, 它们的最大公约数是 14, 最小公倍数是 84。这两个数各是多少?
- 3 甲数是 36, 甲、乙两数的最小公倍数是 288, 最大公约数是 4, 乙数是几?
- 4 有一个数乘以 222, 其积为 1295 的倍数, 这个数最小是多少?
- 5 已知两个数的和是 125, 它们的最大公约数是 25, 求这两个数。

- 1 有周长为 7920 m 的跑马场,红马每分钟跑 396 m,白马每分钟跑 528 m,黑马每分钟跑 660 m,现三马同时由一点沿马场周围跑,问:几分钟后它们能在出发点第一次相遇?
- 2 设计一种底面为正方形的仓储箱装运四种不同规格的药盒,每种药盒是正方体,其边长分别是 21 cm、12 cm、14 cm 和 10.5 cm,要使仓储箱不论装哪一种药盒都能铺满底面。问:仓储箱的底面边长至少要多少厘米?
- 3 长方形砖长 42 cm,宽 26 cm,用这种砖铺成一个正方形地面,至少需要多少块砖?
- 4 排电线杆每两根的距离为 45 m,现在要改为 60 m,如果起点的一根不动,再过多远又有一根不需要移动?
- 5 加工某种零件需要三道工序,第一道工序的工人,每人每小时可完成 48 个,第二道工序的工人,每人每小时可以完成 32 个,第三道工序的工人,每人每小时可以完成 28 个,问:三道工序至少各要多少工人搭配才算最合适?
- 6 父子二人在雪地散步,父亲在前,每步 80 cm,儿子在后,每步 60 cm,其中有一些脚印与父亲重合。在 120 m 内一共留下多少个脚印?

最小公倍数(二) 基础卷

- 1 公路上一排电线杆共 25 根,每相邻两根间的距离原来都是 45 m,现在要改成 60 m,可以几根不要移动?
- 2 把一批奖金分给甲、乙两个生产组,平均每人得 6 元,如果只分给甲组,平均每人可得 10 元,如果只分给乙组,每人可得几元?
- 3 不满千人的士兵等分为四队。每队如果排成 14 人一排或 12 人一排都会余 8 人,排成 8 人一排则无余数。求士兵一共有多少人?
- 4 在跑道两侧每隔 4 m 种一棵树,结果第一棵与最后一棵相距 48 m,现在将树移栽成每隔 6 m 种一棵,其中有几棵不需要移栽?
- 5 有一堆橘子,如果按 10 个、9 个、8 个或 7 个一堆分都多 1 个,这堆橘子至少有多少个?
- 6 以尽可能小的自然数作被除数,以 18, 27, 7 为除数,余数都是 5,问:被除数是几?

1 一对啮合齿轮,一个有 132 个齿,一个有 48 个齿,其中咬合的任意一对齿从第一次接触到再次相接触,两个齿轮各要转动多少圈?

2 某地电费,不超过 10 度时,每度 0.45 元;超过 10 度,每度 0.80 元。张家比李家多交电费 3.30 元。如果两家的用电量都是整数度。那么张家、李家各交电费多少元?

3 有五位数 234()6,用 3 或 4 除都无余数,求()处所代表的数字。

4 初一(2)班上体育课,排成 3 行多 2 人,排成 4 行少 1 人,排成 5 行多 4 人,排成 6 行少 1 人。初一(2)班的人数不超过 100 人,求该班的人数。

5 学校在操场的四周种树,开始时每隔 4 m 种 1 棵,种到 21 棵后发现树苗不够了,于是决定重种,改为每隔 5 m 种 1 棵,这样重种时,不必拔掉的树有多少棵?

6 两幢大楼各 12 层,新楼每层高 280 cm,旧楼每层高 320 cm,问:两楼各在第几层的天花板互相齐平?

行程问题(一) 基础卷

- 1 哥哥和弟弟分别从家和学校相向而行。哥哥每分钟行 80 m, 弟弟每分钟行 60 m, 两人在离中点 100 m 处相遇, 问: 从家到学校有多少米?
- 2 客货两辆汽车分别从甲、乙两地相对开出。客车每小时行 50 km, 货车每小时行 65 km, 当货车行到两地中点时, 与客车还相距 75 km, 求甲、乙两地的距离。
- 3 甲、乙两人同时从东街到西街去, 甲每分钟行 120 m, 乙每分钟行 100 m, 结果甲比乙早 5 分钟到达西街。东街到西街的路程是多少米?
- 4 A、B 两车同时从甲、乙两地相向而行。A 车每小时行 55 km, 经过 4 小时已驶过中点 20 km, 还未遇见 B 车。这时 A、B 两车还相距 8 km。B 车每小时行驶多少千米?
- 5 汽车从甲地开往乙地。每小时行 40 km, 3 小时后剩下的路程比全程的一半少 8 km。如改用每小时行 52 km 的速度行驶, 再行几小时到达乙地?
- 6 五(1)班的 52 位同学去校外植树。如每人植 3 棵树, 全班同学能植完这批树苗的一半还多 52 棵。五(1)同学要植这批树, 平均每人应植多少棵?

1 父亲在儿子读书的学校教书,每天父子二人步行去学校,父亲每分钟比儿子多走 20 m,30 分钟后父亲到学校,到校后发现未带钥匙,立即原路返回。在校 350 m 处碰上儿子。儿子每分钟行多少米?

2 甲、乙两支队伍同时从相距 100 km 的两地相向而行,甲队每小时行 7 km,乙队每小时行 3 km。通信员骑马负责两队联络,每小时行 15 km。通信员和甲队一道出发,碰到乙队后就立即掉头朝甲队这边走来,碰到甲队时又向乙队那边走,直到两队相遇,通信员一共走了多少千米?

3 东、西两镇相距 44 km,甲、乙两人同时从东、西两镇相向而行,2 小时后丙从东镇骑车出发去追甲,结果三人同时在某地相遇。已知甲每小时行 5 km,乙每小时行 6 km,求丙的骑车速度。

4 两队同学分别从相距 60 km 的甲、乙两地相向出发。李明同学以每小时 12 km 的速度在两队同学之间不断往返送信。如果李明从同学们出发到相遇共行了 60 km,而甲队比乙队每小时多走 1 km,求两队同学行走的速度。

行程问题(二) 基础卷

- 1 轿车每小时行驶 84 km, 中巴车每小时行驶 60 km, 两车由同一地点出发。已知中巴车先开 30 分钟。这时轿车顺着中巴的方向开出, 轿车经过多少时间能追上中巴车?
- 2 A, B 两人从 100 m 跑道的起点和终点同时出发沿着同一方向跑步, B 在前每分钟跑 100 m, A 在后每分钟跑 120 m。几分钟后 A 追上 B ?
- 3 甲骑自行车从 A 村到 B 村, 速度为每小时 15 km, 1 小时后乙骑自行车也从 A 村到 B 村, 速度为每小时 18 km, 结果两人同时到达 B 村。 A, B 两村相距多少千米?
- 4 一辆汽车从南京开往上海要行驶 360 km, 开始按计划以每小时 45 km 的速度行驶。途中因汽车故障修车 2 小时, 如按时赶到上海, 修好后的汽车每小时必须行驶 75 km。问: 汽车在离南京多远处出了故障?
- 5 小明家离学校 3 km, 他每天骑车以每分钟 200 m 的速度上学, 正好准时到校。有一天他出发几分钟后因交通阻塞耽误 4 分钟, 为了准时到校, 后面的路必须每分钟多行 100 m。求小明是在离家多远处遇阻塞的?
- 6 汽车以每小时 45 km 的速度从甲地出发, 4 小时后到达乙地。如果汽车出发 1 小时后返回甲地取东西, 然后立即从甲地出发, 为了能在原来的时间内到达乙地, 汽车从甲地驶向乙地的速度是多少?

- 1 兄弟二人以每分钟 60 m 的速度同时、同地、同向步行出发,走了 10 分钟后哥哥返回原地取东西,而弟弟继续前进。哥哥取东西用去 5 分钟,然后骑自行车以每分钟 360 m 的速度追弟弟,问:几分钟后哥哥追上弟弟?
- 2 甲、乙两车同时同地由东车站开往西车站,甲车每小时行驶 60 km ,乙车每小时行驶 40 km ,出发 0.5 小时后,甲车因故障停下修车用 1.5 小时,修好车后甲车继续按原速行驶,经过多长时间追上乙车?
- 3 师、徒两人加工同样多的零件,师傅每小时加工 20 件,徒弟每小时加工 15 件。一天徒弟比师傅早工作 2 小时,到下午同时完成。求师、徒两人一天共加工多少零件?
- 4 甲、乙两人在周长 720 m 的环形跑道上沿着相同的方向同时从同一地点出发,甲每分钟走 55 m ,乙每分钟走 65 m 。问:至少经过几分钟乙从甲的身后追上甲?
- 5 在一个 400 m 的环形跑道上兄弟两人同时从同一地点、同方向出发,哥哥 10 分钟后从弟弟的身后追上弟弟,如果两人同时从同一地点反向而行,只要 4 分钟两人就相遇,求兄弟两人的速度。
- 6 父亲、母亲、小孩三人的步行速度分别为每分钟 100 m 、 90 m 、 75 m 。父亲在公路的 A 处,母亲、小孩在公路的 B 处,三人同时出发相向而行。父亲、母亲相遇了 3 分钟后父亲与小孩相遇。求 A 、 B 之间的距离。

行程问题(三) 基础卷

- 1 甲、乙两地相距 272 km, 客车从甲地开往乙地, 每小时行驶 64 km, 半小时后货车从乙地开往甲地, 每小时行驶 56 km, 货车开出几小时后和客车相遇?
- 2 甲、乙两人分别从相距 1980 m 的两处出发相向而行, 甲每分钟步行 120 m, 乙骑车每分钟行 225 m。甲出发 5 分钟后, 乙骑车出发, 求甲出发几分钟后和乙相遇。
- 3 客、货两车从甲、乙两地相对开出, 客车每小时行 68 km, 货车每小时行 35 km, 货车中途因修车停留半小时, 共经历 4.5 小时两车相遇, 求甲、乙两地的距离。
- 4 一汽车从 A 地去 B 地送货, 去时每小时行 40 km, 返回时因空车每小时行 60 km, 往返共用 7.5 小时, 求 A、B 两地的距离。
- 5 轮船上所带燃料最多可用 9 小时, 顺水时轮船每小时行 15 km, 逆水时轮船每小时行 12 km, 轮船最多行多少千米就要往回开?
- 6 A、B、C 三地在一条直线上, A、B 两地相距 1000 m, 甲、乙两人从 A 地同时向 C 地行走, 甲每分钟走 35 m, 乙每分钟走 45 m。经过几分钟 B 地在甲、乙两人的中点上?

- 1 老师今年 40 岁,学生今年 12 岁,再过几年老师的年龄是学生的 3 倍?
- 2 快车每小时行 120 km,慢车每小时行 80 km,两车同时从东站出发驶向西站,当慢车到达西站时,快车已在西站停留 2 小时。求东、西两站相距多少千米?
- 3 快、慢两车同时从 A 地到 B 地,快车每小时行 63 km,慢车每小时行 56 km。途中快车因故障停留 2 小时,结果两车同时到达 B 地。求 A、B 两地间距离。
- 4 一位同学在 405 m 长的环形跑道上跑一圈。已知他前一半时间每秒跑 5 m,后一半时间每秒跑 4 m。求他跑一半路程用了多少时间?
- 5 小明在 360 m 长的跑道上跑了一个来回,已知他的前一半时间每秒跑 6 m,后一半时间每秒跑 4 m。求他返回时用了多少秒?
- 6 A、B 两地相距 205 km,甲开汽车从 A 地出发,计划 5 小时到达 B 地。他的前一半时间每小时行 36 km,为了按时到达 B 地,后一半时间每小时必须行多少千米?

期中测试(二)

- 1 快、慢两车同时从 A 地到 B 地,快车每小时行 54 km ,慢车每小时行 48 km 。途中快车因故停留 3 小时,结果两车同时到达 B 地。求 A 、 B 两地间的距离。
- 2 东、西两地相距 5400 m 。甲、乙从东地,丙从西地同时出发相向而行。甲每分钟行 55 m ,乙每分钟行 60 m ,丙每分钟行 70 m 。多少分钟后乙正好走到甲、丙之间的中点处?
- 3 从甲地到乙地,慢车要行 10 小时,快车要行 7 小时。现在两车同时从甲、乙两地相向开出,由于两车每小时各多行了 15 km ,所以 3.5 小时两车在途中相遇。甲、乙两地相距多少千米?
- 4 公路的一边每隔 45 m 有一块广告牌,两端之间共有 53 块。现在要改成每隔 60 m 一块,中间还有多少块不必移动?
- 5 学校开运动会,在 400 m 的环形跑道边每隔 16 m 插一面彩旗。后来又增加了一些彩旗,但要求所有彩旗间隔距离都一样,因此把每两面彩旗之间的距离缩短了,起点一面不动,重新插完后发现一共有五面彩旗没有移动。问:现在彩旗的间隔是多少?
- 6 用长 9 cm 、宽 6 cm 、高 4 cm 的长方体木块叠成一个正方体,至少要用这样的木块多少块?
- 7 A 、 B 两地相距 1800 m ,甲、乙二人从 A 地出发,丙同时从 B 地出发与甲、乙两人相向而行。已知甲、乙、丙三人的速度分别是每分钟 60 m 、 80 m 、 100 m ,当乙和丙相遇时,甲落后于乙多少米?

8 两个班人数一样,若第一个班去掉 15 人,第二个班去掉 35 人,则剩下的人数,第一个班是第二个班的 5 倍,求每个班原来各有多少人?

9 一个文具店出售每支 5 角的铅笔,很少有人买。于是,文具店把这种铅笔降价售出,结果库存的这种铅笔全部卖完,共卖得 31.93 元。这个文具店库存的这种铅笔多少支?每支多少元?

10 甲、乙两车在与铁路平行的公路上背向行驶,每秒都行 10 m,一列火车匀速向甲驶来,在甲车旁开过用了 9 秒,然后在乙车旁开过用了 39 秒,求这列火车的速度。

11 同学们去秋游,排成一列队以每秒 1 m 的速度行进,队伍长 300 m,王老师因事以每秒 1.5 m 的速度从队伍的末尾追到排头,又立即从队伍的排头回到末尾,王老师又回到末尾时一共花了多少分钟?

12 甲由 A 地行向 B 地,同时乙由 B 地行向 A 地,经过 14 分钟两人过了相遇点后相距 90 m,已知甲行全程要 24 分钟,乙每分钟行 60 m,A、B 两地相距多少千米?

13 甲、乙两人分别从 A、B 两地同时相向而行,30 分钟可以相遇,如果甲每分钟比原来多行 12 m,乙每分钟比原来少行 8 m,那么 29 分钟两人相遇,求两地的路程。

行程问题(四) 基础卷

- 1 一辆摩托车从A地到B地共行驶了420 km,用了5小时。途中一部分公路是水泥路,部分是普通公路,已知摩托车在水泥公路上每小时行驶110 km,在普通公路上每小时行驶60 km,求摩托车在普通公路上行驶了多少千米?
- 2 冬冬家离学校3200 m,有一次他以每分钟200 m的骑车速度去学校上课,骑几分钟后发现如果以这样的速度骑下去一定会迟到,他马上改用每分钟250 m的速度前进,途中共用了15分钟,准时到达学校。问:冬冬是在离学校多远的地方加速的?
- 3 小明和爸爸一起植树,爸爸每小时植树10棵,植了一段时间后小明接着植,小明每小时植6棵,两人共植树8小时,共植了60棵。问:小明植了多少棵?
- 4 客、货两车同时从甲、乙两车站迎面开来,客车每小时行驶56 km,货车每小时行驶48 km,两车在距离中点40 km的地点相遇,甲、乙两车站相距多少千米?
- 5 快、慢两车同时从甲、乙两车站迎面开来,快车每小时行驶100 km,慢车每小时行驶65 km。两车到达车站后立即往回开,第二次相遇时快车比慢车多行驶了210 km。求甲、乙两车站间的距离。
- 6 甲、乙两车同时从相距300 km的两站相向开出,到达对方站后立即返回。经过5小时甲、乙两车在途中再次相遇。相遇时甲车比乙车多行驶了120 km。求两车的速度。

- 1 甲、乙两队合修一条 264 m 的公路,甲队先修 4 天,又和乙队合修了 8 天才完成任务,已知甲队比乙队每天少修 3 m。求乙队每天修几米?
- 2 师、徒两个做零件 2300 个,师父先做了 5 分钟后,师徒两人再合做 10 分钟完成。如果师父每分钟比徒弟多做 20 个。求师、徒两人每分钟各做多少个?
- 3 甲、乙两人同时从 A、B 两地骑车相向而行,甲每小时行驶 15 km,甲碰到乙后再骑 2 小时到 B 地,乙再骑 45 km 到达 A 地。求乙的速度。
- 4 客、货两列火车分别从东、西两站出发相向而行,客车每小时行驶 90 km,两车相遇后货车再行 270 km 到达东站,客车再行驶 4 小时到达西站。求货车行驶全程所用的时间。
- 5 李同学骑自行车上学,因有急事从学校打的回家,来回途中共用 1.5 小时。如果来回都打的只需 30 分钟。求往返都骑自行车要用多长时间?
- 6 一辆汽车从粮库到粮店运粮,来回共用 15 小时,去时用的时间是回来的 1.5 倍,回来时比去时每小时快 12 km,求两地的距离。

算式谜



基础卷

- 1 已知六位数 $\overline{2ABCDE}$ 的3倍正好是 $\overline{ABCDE2}$ 。求该六位数。

- 2 已知“赛”=6,那么“南通市数学”所表示的五位数是什么?

$$\begin{array}{r}
 \text{南 通 市 数 学 赛} \\
 \times \quad \quad \quad 4 \\
 \hline
 \text{赛 南 通 市 数 学}
 \end{array}$$

- 3 不同的汉字代表不同的数字,请推出“我们喜欢数学”分别表示什么数字?

$$\begin{array}{r}
 \text{我 们 喜 欢 数 学} \\
 \times \quad \quad \quad \text{学} \\
 \hline
 \text{优 优 优 优 优 优}
 \end{array}$$

- 4 在方格中填数字,使算式成立。

$$\begin{array}{r}
 \quad \quad \quad 3 \quad \square \quad \square \quad \square \\
 \times \quad \quad \quad \quad \quad \square \quad \square \\
 \hline
 \quad \quad \quad 2 \quad \square \quad \square \quad \square \quad 1 \\
 \quad \quad 2 \quad 8 \quad \square \quad 8 \quad 7 \\
 \hline
 \quad \quad 3 \quad 0 \quad \square \quad \square \quad \square \quad 1
 \end{array}$$

- 5 在方格中填数字,使算式成立。

$$\begin{array}{r}
 \quad \quad \quad \square \quad 6 \quad \square \quad \square \\
 \times \quad \quad \quad \quad \square \quad 1 \\
 \hline
 \quad \quad \quad \square \quad \square \quad 7 \quad 9 \\
 \quad \square \quad \square \quad 1 \quad 6 \\
 \hline
 \quad \square \quad \square \quad \square \quad \square \quad \square
 \end{array}$$

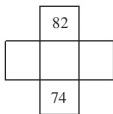
- 1 在方格中填数字,使算式成立。

$$\begin{array}{r}
 8 \square\square\square \\
 \square\square \overline{) \square\square\square\square\square} \\
 \underline{\square\square} \\
 \square\square \\
 \underline{\square\square} \\
 \square0 \\
 \underline{\square\square} \\
 0
 \end{array}$$

- 2 把 0,1,2,3,4,7,9 填到下面方格里,使等式成立。

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

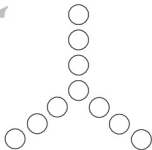
- 3 在如图所示的五个方格中分别填入一个两位数,使得横行的三个数与竖行的三个数之和相等,并且这五个两位数正好是由 0~9 十个数字组成的。



- 4 下面算式中每个字母代表一个数字,请确定 $\overline{abcxyz}$ 这个六位数是几?

$$7 \times \overline{abcxyz} = 6 \times \overline{xyzabc}$$

- 5 将 1~10 这十个数分别填入图中的十个○内,使每条线段上的四个○内的和相等。



- 6 将 1~9 九个不同的数字分别填在()中,使下面的三个算式成立。

$$(\quad) + (\quad) = (\quad)$$

$$(\quad) - (\quad) = (\quad)$$

$$(\quad) \div (\quad) = (\quad)$$

包含与排除



基础卷

- 1 五年级有 168 人参加语文、数学考试,每人至少有一门功课获优,其中语文获优的有 87 人,数学获优的有 109 人,问:语文、数学都获优的有多少人?
- 2 某班有 56 名学生,在一次测验中有 25 人得满分,在第二次测验中有 23 人得满分。如果两次测验中都没有得过满分的学生有 18 人,那么两次测验中都得满分的人有多少?
- 3 某学校外语教研组共有 15 名懂英语的教师,12 名懂日语的教师,两种语言都懂的教师有 8 人,问:该教研组共有多少名教师?
- 4 某班在一次测验中有 28 人语文获优,30 人数学获优,其中语文、数学双优的有 13 人,另外还有 8 人语文、数学均未获优,这个班共有多少学生?
- 5 数学小组有 20 名同学一起做两道数学思考题,做对第一道题的有 10 人,做对第二道题的有 15 人。两题都做错的有 2 人。求两题都做对的有多少人?
- 6 有一个 100 名游客的旅游团,有 60 人懂英语,58 人懂日语,既懂英语又懂日语的有 34 人,英语、日语都不懂的有多少人?

1 五年级(1)班有学生 56 人,每人至少完成了一门作业,其中 45 人完成了数学作业,42 人完成了语文作业,这个班两种作业都做完了的有多少人?

2 某校挑选 18 名学生参加市春季运动会,获第一名的有 12 人,获第二名的有 11 人,两个名次都取得的有 9 人。这次运动会上既没取得第一名,也没取得第二名的有多少人?

3 某学校组织同学参加足球和乒乓球比赛,参加足球比赛的有 20 人,参加乒乓球比赛的有 18 人,同时参加足球和乒乓球比赛的有 13 人。问:参加比赛共有多少人?

4 80 个英语、日语老师中,懂英语的有 65 人,懂日语的有 35 人,其中必有既懂英语又懂日语的老师,问:只懂英语的老师有多少人?

5 五年级 112 名同学参加语文、数学考试,每人至少有一门获优,已知语文获优者 60 人,数学获优者 73 人,求只有语文一门获优的人数。

6 五(1)班有 56 名同学,每人至少会打乒乓球或羽毛球的一种,只会打乒乓球的 28 人,会打乒乓球又会打羽毛球的有 16 人,仅会打羽毛球的有多少人?

置换问题

基础卷

- 1 2 千克的苹果与 2.5 千克的梨的价钱相等,买 10 千克苹果和 15 千克梨共付款 66 元。求苹果和梨每千克的单价各是多少?
- 2 用大、小两种汽车运送一批货物,3 辆大车的载重正好等于 4 辆小车的载重,6 辆大车和 10 辆小车一次共运货 108 吨,问:大、小车的载重各是多少?
- 3 用大、小两台水泵抽水,大水泵抽 4 小时,小水泵抽 5 小时,一共抽水 156 吨。小水泵 5 小时的抽水量等于大水泵 2 小时的抽水量。求两水泵每小时的抽水量。
- 4 快、慢两车先后从相距 864 km 的东、西两站出发,相向而行,快车行驶 12 小时,慢车行驶 4 小时,两车在途中相遇。已知快车 6 小时的路程等于慢车 7 小时的路程。问:两车的速度?
- 5 父子二人上山植树,父亲植树 20 小时,儿子植树 8 小时,二人共植树 396 棵。如果父亲 4 小时植树的棵数和儿子 5 小时的棵数相等,那么二人每小时各植树多少棵?
- 6 一池水用大水泵抽 5 小时后由小水泵抽 3 小时可以完成;小水泵抽 9 小时后由大水泵来抽也是 3 小时抽完,那么大水泵先抽 1 小时后由小水泵来抽要用多长时间?

1 买 2 张新课桌和 3 只方凳要付 210 元钱,现买同样的课桌 3 张和方凳 2 只要付 280 元。问:买一张课桌和一只方凳用多少钱?

2 5 辆玩具摩托车与 3 辆玩具汽车的价钱相等,每辆玩具汽车比玩具摩托车贵 8 元。求两种玩具的单价各是多少元?

3 3 筐梨的价钱和 2 筐苹果的价钱相等,一筐苹果比一筐梨贵 12 元。苹果、梨一筐各多少钱?

4 一个大笼子能容纳 18 只鹅和 9 只鸡或容纳 14 只鹅和 15 只鸡(假设同种家禽大小一样),如果用这只笼子来装鹅,一共可以装多少只?

5 服装店批发 8 件同样的裤子和 4 件同样的上衣或 6 条同样的裤子和 12 件同样的上衣的价钱相等,问:如果全批发裤子能批发多少条?

6 一辆货车正好装 12 袋大米和 25 袋面粉,取下 3 袋大米后空下的地方正好装 5 袋面粉。问:这辆车全装面粉比全装大米多放几袋?

估值问题

基础卷

1 $31211101768954321 \div 12345678910126213$, 商保留小数点后三位。

2 在 () 里填 “>” “<” “=”。

$$32224756 \div 12126578 () 6543789 \div 2123896$$

3 计算 $465850 \times 465850 - 465849 \times 465851$

4 在 () 里填 “>” “<” “=”。

$$34786 \times 58796 () 34785 \times 58797$$

5 下列算式中, 商最小的是 ()。

A. $2.075 \div 0.05$

B. $2075 \div 5$

C. $2075 \div 0.5$

D. $2.075 \div 0.5$

6 下列算式中, 积最小的是 ()。

A. 555.5×55.55

B. 555.5×555.5

C. 555×555

D. 55.55×55.55

7 在 () 里填 “>” “<” “=”。

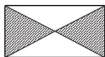
① $a+1=b-1$ $a () b$

② $a-1=b+1$ $a () b$

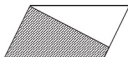
③ $a \times 0.2 = b \div 20$ $a () b$

④ $a \div 0.2 = b \times 20$ $a () b$

- 1 已知长方形、平行四边形、正方形的面积相等,各阴影部分的面积分别为 A 、 B 、 C ,则 A 、 B 、 C 中最大的为()。



A



B

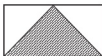


C

- 2 下面正方形和长方形的周长相等,中间阴影部分的面积谁大?

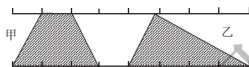


甲



乙

- 3 比较下图的阴影部分的面积。



甲()乙

- 4 被 5 除或被 6 除,余数都是 1。符合条件的最小和最大的四位数各是多少?

- 5 有一个六位数,它的前四位是 1860,且这个六位数既是 11 的倍数又是 13 的倍数,求这个六位数。

- 6 有 100 朵花,按 2 红、3 黄、4 白的顺序排列,问:(1)最后一朵花是什么颜色的?(2)红、黄、白花各几朵?

火车行程问题

基础卷

- 1 一列火车长 360 m, 每秒钟行驶 18 m。全车通过一座长 90 m 的大桥要用多长时间?
- 2 小明以每秒 3 m 的速度沿着铁路边的人行道跑步, 后面开来的一列 180 m 的火车, 火车每秒钟行驶 18 m。问: 从火车追上小明到完全超过小明共用多少秒钟?
- 3 A 火车长 210 m, 每秒钟行驶 25 m, B 火车每秒钟行驶 20 m, 两列车同方向行驶, 从 A 火车追上 B 火车到超过共用了 80 秒, 求 B 火车的长度。
- 4 南京长江铁路大桥全长 6000 m, 一列火车以每分钟 720 m 的速度通过这座大桥, 从车头上桥到车尾离开大桥共用 8.6 分钟, 求这列火车多长?
- 5 一列列车长 240 m, 每秒钟行驶 20 m。全车通过一座 160 m 的大桥需要多少时间?
- 6 一列火车长 210 m, 每秒钟行驶 25 m。全车通过一个 190 m 的山洞需要多少时间?

- 1 一列火车通过 340 m 的大桥需要 100 秒,用同样的速度通过 144 m 的大桥用了 72 秒。求火车的速度和长度。
- 2 有两列火车,客车长 168 m,每秒钟行驶 23 m,货车长 288 m,每秒行驶 15 m。问:从两车相遇到离开需要多长时间?
- 3 一列 350 m 长的火车以每秒钟 25 m 的速度穿过一座桥花了 20 秒,问:大桥的桥长是多少?
- 4 甲列车每秒钟行驶 18 m,乙列车每秒钟行驶 12 m。若两列车齐头并进,则甲列车经过 40 秒超过乙列车,若两列车齐尾并进,则甲列车经过 30 秒超过乙列车。求甲、乙列车的长度。
- 5 一列快车长 200 m,每秒钟行驶 20 m;一列慢车长 160 m,每秒钟行驶 15 m。若两列车齐头并进,则快车超过慢车要多少时间?若两列车齐尾并进,则快车超过慢车要多少时间?
- 6 老李沿着铁路散步,他每分钟走 60 m,迎面过来一列长 300 m 的火车,他与车头相遇到与车尾相离共用了 20 秒,求火车的速度。

简单列举

基础卷

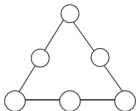
- 1 用黄、绿、红、白四种颜色的球各一个排成一排,有多少种不同的排法?
- 2 用 0,1,2,3 四个数字组成一个没有重复数字的三位数,可以组成多少个偶数?
- 3 有一家五口人站成一排照全家福,共有多少种排法?
- 4 在一个长方形中画 6 条直线,最多能把它分成多少份?
- 5 请你算一算在一张圆形纸片中画 12 条直线,最多能分成多少份?
- 6 从 1 到 100 的自然数中,数字“9”出现多少次?

- 1 在一个圆形纸片上画 4 条横的平行线和 4 条竖的平行线,最多分多少份?
- 2 a 和 b 是自然数,且 $a+b=81$ 。 a 和 b 相乘的积最大是多少?
- 3 有一个竹篱笆全长 24 m,把它围成一个四边形,所围面积最大是多少平方米?
- 4 a 、 b 、 c 是三个互不相等的非零自然数,且 $a+b+c=30$,那么 a 、 b 、 c 的积最大可以是多少? 最小是多少?
- 5 从 1 到 100 的自然数中,完全不含数字“9”的数有多少?
- 6 从 1 到 10 000 的自然数中,共有多少个数字“9”?

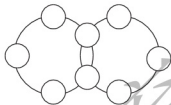
最大最小问题

基础卷

- 1 将 1, 2, 3, 4, 5, 6 六个数填入圆圈内, 使三角形每条边的和相等, 并且最大。



- 2 把 1~8 分别填入下图的圆圈内, 使每个大圆的五个数的和相等, 并且最大。



- 3 一次一把钥匙开一把锁, 现有三把钥匙、三把锁, 但不知道哪把钥匙开哪把锁。问: 最多要试多少次才知道哪把钥匙开哪把锁?

- 4 有 5 位同学收集汽车票, 他们共有 3 张 1 元、3 张 2 元、2 张 5 元和 4 张 10 元的车票, 这五位同学每人的车票价钱数各不相同, 问: 收集汽车票价钱最多的同学最少收集了多少元的汽车票?

- 5 4 个人的年龄和是 100 岁, 其中最小的 17 岁, 且四人的年龄都不相同, 那么年龄最大的最多是几岁?

- 6 一把钥匙只能开一把锁, 现有五把钥匙、五把锁, 但不知道哪把钥匙开哪把锁。问: 最多要试开多少次才能配好全部的锁和钥匙?

- 1 一个三位数除以 39, 商是 a , 余数是 b (a, b 都是整数)。求 $a-b$ 的最大值。
- 2 一次考试满分 100 分, 5 个同学平均得分 92 分, 且各人得分是不相同的整数。已知分数最少的 80 分。那么第三名同学最少得多少分?
- 3 有两条垂直相交的线段 AB, CD , 交点为 E 。已知 $DE=3CE, BE=4AE$, 在 AB, CD 上取三点画三角形, 问: 怎样取三角形的面积最大?
- 4 甲、乙、丙三同学移动 7 张桌子, 由于桌子的远近关系, 移动桌子所花的时间分别为 4 分钟、5 分钟、6 分钟、7 分钟、8 分钟、9 分钟和 10 分钟。现三人同时开始, 至少要花多少时间全部移完?
- 5 有三家大商店, 从甲店经过乙店到丙店要走 3000 m, 从乙店经过丙店到甲店要走 3500 m, 从丙店经过甲店到乙店要走 2500 m。哪两家的店距离最近? 相距多远?
- 6 在一次考试中小明的语文和数学平均成绩是 96 分, 数学和英语的平均成绩是 88 分, 语文和英语的平均成绩是 86 分。求小明三门功课的得分各是多少? 哪门最高?

推理问题

基础卷

- 1 赵、钱、孙、李四位同学,已知身高钱不是最高,但他比赵、李高,而赵不比李高,请从高往矮帮他们排序。

- 2 某里程碑的编号是一个三位数,现有五个三位数:694,956,423,594,720。其中每一个数与里程碑的编号恰好在同一位数上有一个相同的数字,问:里程碑的编号是多少?

- 3 一个正方体的六个面上分别写着 A、B、C、D、E、F 六个字母。根据下列摆放的三种情况,判断每个字母的对面是什么?



- 4 王、张、李三人在一起,其中一位是博士,一位是教授,一位是副教授。现知道李比教授年龄大,王和副教授不同岁,副教授比张年龄小。问:他们三人谁是副教授?谁是博士?谁是教授?

- 5 赵、钱、孙、李四位老师分别教数学、语文、自然、体育的一门课。赵只能教数学或体育,钱只能教语文或自然,孙只能教数学、语文或自然,李只能教自然。问:实际哪个人只能教数学?

- 1 A、B、C、D 四人住在一个宿舍里。一天晚上回来最晚的忘了关灯,第二天宿舍管理员调查谁回来的最晚?

①A 说:我回来时,C 没有回来。
 ②B 说:我回来时,D 已经睡了,我也就睡了。
 ③C 说:我进门时,B 还在床上。
 ④D 说:我回来就睡了,别的没注意。
 他们说的都是实话,你知道谁回来的最晚?

- 2 下面盒子上写的标签只有一张是正确的,请判断小王在哪个房间里?



丙



甲



乙

- 3 七只鱼缸里所放金鱼的条数分别为 9 条、11 条、10 条、12 条、21 条、22 条、40 条。已知同一缸里的鱼同色,只有一缸是黑色的,其余都是红色和白色,且红色是白色的 5 倍。问:黑色的金鱼有几条?

- 4 有五箱水果,每箱里放的是同一种水果,其中只有一箱放的是香蕉,其余都是苹果和梨,已知箱子中的水果分别是 7 千克、8 千克、21 千克、27 千克、57 千克,且苹果是梨的 3 倍。求香蕉共有多少?

- 5 桌上放了七叠书,其中只有一叠是卡通书,其余都是故事书和科技书,且故事书是科技书的 6 倍。这七叠书分别是 3 本、4 本、5 本、16 本、26 本、25 本、38 本。问:卡通书有几本?

- 6 黎明同学看一本书,如果他每天看的页数比前一天增加一倍,6 天正好看完。已知这本书共有 126 页,他第几天看到第 24 页?

期末测试(二)

- 1 有 8 个砝码,分别为 2 克、3 克、4 克、4 克、5 克、6 克、8.5 克、10 克,将它们分成三堆,尽可能轻,那么最重的一堆应是多少克?
- 2 现有九把钥匙九把锁,但不知哪把钥匙开哪把锁,问:最多要试多少次才可得知哪把钥匙开哪把锁?
- 3 在一个布袋里有红色、黄色、蓝色袜子各 10 只,问:最少要拿多少只才能保证其中至少有两双颜色不相同的袜子?
- 4 给一本书编页码,刚好用去 183 个数字,一次不小心烧掉 4 张后,留下的页码还有 175 个数字,问:烧掉的是哪几页?
- 5 有一草坪,每天生长的面积扩大至原来的 2 倍,十天后草坪的面积达 84 m^2 。问第七天草坪的面积是多大?
- 6 有一种细菌,每天繁殖数是原来的 1 倍,20 天繁殖到 40000 个,问:繁殖到 5000 个时是第几天?
- 7 在 100 位导游中,每人至少懂英语或日语中的一门,懂英语的有 70 人,懂日语的有 60 人,其中必然有两种语言都懂的导游,求只懂日语的有多少人?

8 在一次考试比赛中,规定每人报 2 门不同科目,分别有数学、语文、英语三科,其中报数学的有 34 人,报语文的有 35 人,报英语的有 31 人,则同时报语文和英语的共有多少人?

9 一项工程,甲队做 5 天以后由乙队来做,3 天可以完成,乙队做 9 天以后由甲队来做,也用 3 天可以完成,那么甲队做一天以后由乙队来做,几天可以完成?

10 $8.8+8.98+8.998+\cdots+8.9999999998$ 的整数部分是多少?

11 小明和小强从甲地,小刚从乙地同时相向而行。小明每分钟走 55 m,小强每分钟跑 300 m,小刚每分钟走 65 m。途中小强遇到小刚立即返回,再遇到小明又立即返回,小强这样往返一直到三人途中相遇为止,这时小强共行了 2850 m,求甲、乙两地相距多少千米?

12 甲、乙两船在静水中航速相同,分别从 A、B 两港口同时出发,相向而行,水流速为每小时 5 km,5 小时后相遇。已知两港口之间的距离为 350 km。求甲船从 A 港口顺流而下几小时到达 B 港口?

13 有六箱水果,其中只有一箱是香蕉,其余都是苹果和梨。已知六箱里所放水果分别为 1 千克、3 千克、12 千克、21 千克、17 千克、35 千克,并且苹果是梨的 5 倍。求香蕉有多少千克?