

小学数学应用题

智力题



Xiao Xue Shu Xue Ying Yong Ti Dui Fen Ti

杨玲 主编

湖北长江出版集团
湖北教育出版社
HUBEI EDUCATION PRESS

小学数学应用题



Xiao Xue Shu Xue Ying Yong Ti Diu Fen Ti

杨玲 主编



YZL10890160127

湖北长江出版集团
湖北教育出版社
HUBEI EDUCATION PRESS

(鄂)新登字 02 号

CIP 核准：鄂新登字 02 号

图书在版编目(CIP)数据

小学数学应用题丢分题/杨玲主编. —武汉:湖北教育出版社, 2011. 8

ISBN 978 - 7 - 5351 - 6936 - 5

I. 小… II. 杨… III. 应用题 - 小学 - 题解

IV. G624. 505

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 142801 号

出版 发行: 湖北教育出版社
网 址: <http://www.hbedup.com>

武汉市青年路 277 号
邮编: 430015 电话: 027 - 83619605

经 销: 新 华 书 店
印 刷: 仙桃市新华印务有限公司
开 本: 787mm × 1092mm 1/16
版 次: 2011 年 8 月第 1 版
字 数: 190 千字

(433000 · 仙桃市仙源大道 15 号)
8 印张
2011 年 8 月第 1 次印刷
印数: 1 - 5 000

ISBN 978 - 7 - 5351 - 6936 - 5

定价: 18.00 元

如印刷、装订影响阅读, 承印厂为你调换

前言

PREFACE

应用题是小学数学学习的重点和难点，在各种考试中占很大比重，是考试成败的关键。小学生数学考试中应用题由于种种原因“丢分”比较普遍，使考试成绩达不到应有高度，甚至失去上理想学校的机会，非常可惜！笔者根据从教三十年所积累的教学经验和资料研究，编写了这本《小学数学应用题丢分题》，以期对小学生数学学习有所助益。

本书以小学数学教学内容为依托，立足学生基础知识的拓展；以数学新课标为准绳，着眼于培养学生灵活运用知识的能力；以思维训练为核心，着重培养学生自主探究的能力。本书紧扣“丢分题”三个字，能有效解决学生因不能正确理解应用题的题意，盲目解题而丢分，以及因没有掌握各类应用题所固有的解题规律，或因逻辑思维不严谨、分析问题不透彻、解题方法和步骤不恰当所造成的丢分问题。书中将小学数学应用题进行了系统归类，分 23 个专题个个击破。每一个专题由“丢分探因”、“丢分题精析”、“丢分题精练”三部分组成，后附“丢分题精练”的“答案与点拨”。

本书具有如下特点：

- 分解性** 将庞杂的内容分解为若干知识点，化整为零，便于吸收；
- 针对性** 针对解题中造成“丢分”的问题集中强化训练，收效显著；
- 阶梯性** 内容由浅入深，难易结合，适合各种类型的学生使用；
- 实用性** 内容精选，题型多样，附有答案与点拨，便于学生自查和家长辅导。

欢迎读者对本书提出宝贵意见！衷心希望本书能得到读者的认可和喜欢！

杨 玲

目录

● CONTENTS

一、加减法应用题	1
二、乘除法应用题	6
三、等差数列及其应用	10
四、平均数	14
五、和倍应用题	19
六、差倍应用题	24
七、和差应用题	29
八、植树问题	33
九、方阵问题	37
十、还原问题	41
十一、年龄问题	46
十二、归一问题	51
十三、鸡兔同笼问题与假设法	55
十四、盈亏问题与比较法	60
十五、余数问题	65
十六、消元问题	69
十七、行程问题(一)	74
十八、行程问题(二)	78
十九、行程问题(三)	83
二十、分数(百分数)应用题(一)	89
二十一、分数(百分数)应用题(二)	95
二十二、工程问题	102
二十三、比和比例应用题	106
答案与点拨	113

二 / 加减法应用题

丢分探因

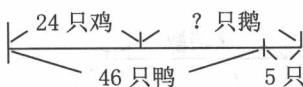
用数学方法解决人们生活和工作中的实际问题就产生了通常所说的“应用题”。

应用题由已知的“条件”和未知的“问题”两部分构成，而且给出的已知条件应能保证求出未知问题。

丢分题精析

例 1 小明家养了 46 只鸭子，24 只鸡，养的鸡和鹅的总只数比养的鸭多 5 只，小明家养了多少只鹅？

点拨 将已知条件表示为下图：



表示为算式是： $24 + ? = 46 + 5$

由此可求得养鹅多少只。

还可以通过题中关键句“鸡和鹅总只数比养的鸭多 5 只”列算式：

$$\downarrow \\ \text{鸡} + \text{鹅} = \text{鸭} + 5.$$

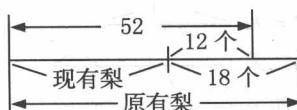
解 $24 + \text{鹅} = 46 + 5 \quad \therefore \text{鹅} = (46 + 5) - 24 = 27(\text{只})$

答：养鹅 27 只。

解题关键 根据题中数量关系列出算式，将已知量代入求得未知数。若此例中鸡和鹅的总数比鸭少 5 只（其他条件不变），如何解答？请读者开动脑筋想想看。

例 2 一个筐里装着 52 个苹果，另一个筐里装着一些梨，如果从梨筐里取走 18 个梨，那么梨就比苹果少 12 个，原来梨筐里有多少个梨？

点拨 根据已知条件，将各种数量关系表示为下图。



有几种思考方法：

(1) 根据取走 18 个梨后，梨比苹果少 12 个，先求出梨筐中现有梨 $52 - 12 = 40$ (个)，再求原有梨： $(52 - 12) + 18 = 58$ (个)

(2) 根据取走 18 个梨后梨比苹果少 12 个，假设“少取 12 个”梨，则现有梨和苹果一样

多，都是 52 个，这样就可先求出原有梨比苹果多 $18 - 12 = 6$ (个)，再求出原有梨： $52 + (18 - 12) = 58$ (个)

(3) 根据取走 18 个梨后梨比苹果少 12 个，假设不取走梨，只在苹果筐里加入 18 个苹果，这时有苹果 $52 + 18 = 70$ (个)。这样一来，现有苹果比原来的梨多了 12 个，由此可求出原有梨 $(52 + 18) - 12 = 58$ (个)。

由上面三种不同角度的分析，得到三种解法。

解1 $(52 - 12) + 18 = 58$ (个)

解2 $52 + (18 - 12) = 58$ (个)

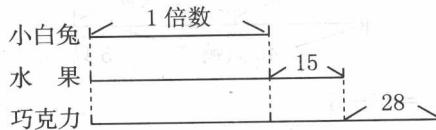
解3 $(52 + 18) - 12 = 58$ (个)

答：原有梨 58 个。

解题关键 从题中关键句“从梨筐里取走 18 个梨，梨比苹果少 12”即剩下梨为 $52 - 12 = 40$ (个) 加上取走 18 个梨即为原来梨筐的梨个数。

例 3 某班开班会，买了若干块糖果。已知水果糖比小白兔糖多 15 块，巧克力糖比水果糖多 28 块，又知巧克力糖的块数是小白兔糖块数的 2 倍。该班共买了多少块糖果？

点拨 根据已知条件，画线段图如下图。只要求出某一种糖的块数，根据已知条件得到其他两种糖块数进而求出总数。因为巧克力糖块数是小白兔糖块数的 2 倍，从图可知，小白兔糖为 1 倍数 $= 15 + 28 = 43$ (块)。



解 小白兔糖块数 $= 15 + 28 = 43$ (块)

水果糖块数 $= 43 + 15 = 58$ (块)

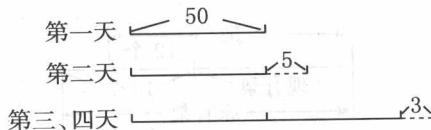
巧克力糖块数 $= 43 \times 2 = 86$ (块)，糖果总数 $= 43 + 58 + 86 = 187$ (块)

答：共买了 187 块糖果。

解题关键 对数量关系要仔细分析，最好学会画线段图，使数量关系明朗化。此题把小白兔糖作为“1 倍数”先求，问题就迎刃而解。

例 4 某汽车总厂，第一天装配 50 台汽车，第二天比第一天多装配 5 台，第三、四两天装配的台数是第一天的 2 倍多 3 台，问总共装配多少台汽车？

点拨 根据已知条件画线段图如下，因为第一天装 50 台，可求第二天装 $50 + 5$ 台，第三、四天是 50 的 2 倍多 3 台。



解 共装配汽车： $50 + (50 + 5) + (2 \times 50 + 3) = 208$ (台)

答：共装配汽车 208 台。

解题关键 要弄清题意，切莫理解为第三天、第四天各为第一天的 2 倍多 3 台。

例 5 一口枯井，230 厘米，一只蜗牛要从井底爬到井口处。它每天白天向上爬 110 厘

米,而夜晚却要向下滑 70 厘米。这只蜗牛哪一天才能爬出井口?

点拨 因蜗牛最后一个白天要向上爬 110 厘米,井深 230 厘米 - 110 厘米 = 120 厘米,这 120 厘米就是蜗牛前几天一共要向上爬的路程。因为蜗牛白天向上爬 110 厘米,夜晚向下滑 70 厘米,所以每天向上爬 $110 - 70 = 40$ (厘米), $120 \div 40 = 3$,所以,120 厘米是蜗牛前 3 天一共爬的,故第 4 个白天蜗牛才爬出井口。

解 $(230 - 110) \div (110 - 70) = 3$ (天)

答:第 4 天白天蜗牛爬出井口。

解题关键 把白天向上爬 110 厘米,从井深中减去,剩下的(120 厘米)就是蜗牛前几天一共向上爬的路程,除以它每天向上爬的量(40 厘米)则为前几天的天数。

切不能以井深 230 厘米除以每天向上爬的量 40,作为爬出井口天数。若将此例中枯井深度改为 240 厘米,其他数字不变,这只蜗牛在哪个白天爬出井口?

丢分题精练

- 甲、乙、丙三人原各有桃子若干个,甲给乙 2 个,乙给丙 3 个,丙又给甲 5 个,三人都有桃子 9 个,甲、乙、丙三人原来各有桃子多少个?
- 三座桥,第一座长 287 米,第二座比第一座长 85 米,第三座比第一座与第二座的总长短 142 米,第三座桥长多少米?
- 兰兰的糖果比明明少 5 个,莉莉的糖果比兰兰多 4 个,明明的糖果与莉莉的相差多少个?
- 装运水果,第一车装了 45 筐,第二车比第一车少装 7 筐,第三车比第二车多装 4 筐,第三车装了多少筐?

5. 王大爷家养了 38 只鸭，养的鹅比鸭多 15 只，养的鸡比鸭多 26 只，鸡比鹅多几只？
6. 幼儿园小班有巧克力糖 40 块，还有一些奶糖。分给小朋友奶糖 24 块后，奶糖就比巧克力糖少了 10 块，原有奶糖多少块？
7. 幼儿园中班有巧克力糖 48 块，还有一些奶糖。分给小朋友奶糖 26 块后，奶糖就比巧克力糖多 18 块，原有奶糖多少块？
8. 一桶柴油连桶称重 120 千克，用去一半柴油后，连桶称还重 65 千克，这桶里有多少千克柴油？空桶重多少？
9. 一只蜗牛从一个枯井底面向井口处爬，白天向上爬 110 厘米，而夜晚向下滑 40 厘米，第 5 天白天结束时，蜗牛到达井口处。这个枯水井有多深？
若第 5 天白天爬到井口处，这口井至少有多少厘米深？（厘米以下的长度不计）
10. 五个不同数的和为 172，这些数中最小的数为 32，最大的数是多少？

11. 小李、小王、小张各自要完成一批零件的制作,小李比小王多做了3个,小王比小张少做了5个,小李和小张做的零件相差多少个?

12. 将一堆糖分给8个小朋友,每人分到7颗还余4颗,至少再添上几颗糖果,每个小朋友又可多分到1颗?

13. 华华在做题时把一道加法题中个位上的6看作0,把十位上的5看作3,结果和是63,正确答案是多少?

14. 某小学有故事书1750本,比连环画多370本,科技书比连环画少838本,科技书有多少本?

15. 某校四、五年级共有学生213人,五年级有学生113人,四年级比三年级少12人,三、四、五年级共有多少人?

16. 甲班和乙班共83人,乙班和丙班共86人,丙班和丁班共88人,问甲班和丁班共有多少人?

二 / 乘除法应用题

丢分探因

用乘除法解应用题,首先要明确下面几个关系,然后根据应用题中的已知条件,利用这些数量关系,求解。借用线段图,将题中已知量与未知量关系具体化,找到解题突破口。

被乘数×乘数=乘积,相同数×个数=总数,小数×倍数=大数

被除数÷除数=商,被除数÷商=除数,被除数÷除数=(不完全)商……余数。

丢分题精析

例 1 李明到商店买了许多水果糖,他把这些水果糖先平均分成 4 堆,3 堆送给他的小朋友,自己留一堆。后来他又把留下的这一堆平均分成 3 堆,两堆送给别的小朋友,一堆自己吃,自己吃的这一堆有 5 个,他共买了多少个水果糖?

点拨 我们从后往前分析,留下的这一堆平均分成 3 堆时,共有 $5 \times 3 = 15$ (个),这是分成 4 堆时每一堆的个数,所以,分成 4 堆时,共有 $15 \times 4 = 60$ (个)。

解 $(5 \times 3) \times 4 = 60$ (个)

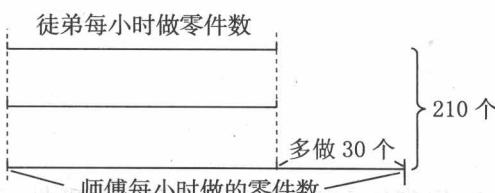
答:共买了 60 个水果糖。

解题关键 从后往前推,平均分成 3 堆时,其中一堆有 5 个,即 3 堆糖,每堆都相等,所以可求 3 堆糖的总数。

例 2 师傅和徒弟做零件,师傅每小时比徒弟多做 30 个,师傅做 1 小时,徒弟做 2 小时,共做 210 个,问师傅和徒弟每小时各做多少个零件?

点拨 先画出线段图表示题中的条件与问题:

从图中可以看出,师傅每小时所做零件数可分成两个部分:一部分为徒弟每小时做零件个数,另一部分为 30 个,相当于徒弟做 3 个小时的零件数加 30 个为 210 个,所以徒弟每小时所做零件数便可求出了。



解 徒弟每小时做零件 $(210 - 30) \div 3 = 60$ (个)

师傅每小时做零件 $60 + 30 = 90$ (个)

答:每小时徒弟做 60 个,师傅做 90 个。

解题关键 要分析出 $(210 - 30)$ 是如何得来的,弄明白用 3 来除它,所得的数代表什么?

例 3 乐乐到图书馆,如果来回都乘车,则路上要用 20 分钟,如果去时乘车,回来时步行,那么一共要用 50 分钟,乐乐步行回来用多少时间?

点拨 来回都乘车用 20 分钟, 所以乘车单程所用时间是 $20 \div 2 = 10$ (分)。去时乘车, 回来时步行, 共用 50 分钟, 减掉去时乘车用的 10 分钟, 回来步行用了 $50 - 10 = 40$ (分)

解 $50 - 20 \div 2 = 40$ (分)

答: 步行回来用 40 分钟。

例 4 某学校三年级共有四个班, 且每班人数相等, 现从每班选出 20 名同学参加运动会入场式排练, 则 4 个班中剩下的同学数刚好等于原来 2 个班的总人数, 每班有多少人?

点拨 根据题中给出的已知条件, 每班剩下同学 $\times 4 = 2$ 个班同学

在这个表达式中, “每班剩下同学数”与“每班原有同学数”是未知的, 求不出题中的问题答案, 我们转换角度进行思考: 由于四个班的总人数是固定的, “剩下的人数和”等于“两个班总人数”, 说明从每个班抽出的 20 名同学的总和应等于 $(4-2)=2$ (个)班级的总人数, 那么每班人数应为 $20 \times 4 \div (4-2) = 40$ (人)

解 $20 \times 4 = 80$ (人) $4 - 2 = 2$ (班) $\therefore 80 \div 2 = 40$ (人)

答: 每班有 40 人。

解题关键 利用等量代换将未知数量进行转化, 变为已知的条件求解。此例中利用了“整体相等, 若整体中一部分相等, 那么剩下的部分也相等”这一基本性质。

丢分题精练

- 某项工作 3 人做需要 3 个星期又 3 天, 中间无休息日, 那么, 1 人单独做这项工作需要多少天?
- 小明家养鸡的数量是鹅的数量的 6 倍, 鸭比鹅多 8 只, 鸭有 15 只, 小明家养了多少只鸡?
- 一条铁路, 每 3 米铺 4 根枕木, 需用 4000 根。如改铺后, 每 4 米用 5 根枕木, 一共需用多少根枕木?
- 师傅 1 年的工资总数, 买一台洗衣机还余 1572 元, 他 3 个月的工资总数, 买一台同样洗衣机还余 168 元, 一台洗衣机多少元?

5. 小王买了一本书和一包糖，买一本书用了 3 元 6 角，买糖用的钱数是买书所用钱数的 5 倍，他带去的 50 元钱还剩多少元？
6. 红红读一本课外书，第一天读 10 页，以后每天都比前一天多读 5 页，最后一天读了 40 页，他一共读了多少天？
7. 假期 3 个人去旅游，途中，他们共喝了 8 瓶纯净水，买水时，甲付了 5 瓶纯净水钱，乙付了 3 瓶的钱，算算纯净水钱丙应拿出 4.8 元，甲、乙各收回多少元？
8. 在 3.3 米长的墙上挂 5 幅边长是 0.48 米的正方形画，要求每两幅画之间，画与墙边之间都保持相等距离间隔。每个间隔距离是多少？
9. 一个停车库，停车一次至少交 5 元，可停车 2 小时，每多停 1 小时，再交 0.5 元（不到 1 小时按 1 小时计算）。一辆汽车在离开停车库时交了 7.5 元，这辆汽车最多可以停几小时？
10. 一个化肥厂原计划 14 天完成一项任务，由于每天多生产化肥 3.5 吨，结果 9 天完成任务，原计划每天生产化肥多少？

11. 老师和小华步测操场的长,老师3步的距离和小华走4步的距离相等,已知小华每步的长度是0.54米,老师从操场这头沿着直线走了90步到另一头,求操场的长。
12. 一个长方形体育场,宽是250米,如果一个人以每小时4千米的速度绕体育场走一圈要用0.5小时,这个体育场占地多少公顷?
13. 小云看望外婆,如往返都骑自行车,用1时20分,如去时骑车,回来时步行,一共用2时30分,她步行回来用多少时间?
14. 4元钱能买西瓜8千克,10元钱能买多少西瓜?
15. 小兰有24本书,小玲有18本书,小兰要给小玲几本书,两人的书才一样多?
16. 小红与小光买拼音本,小红买了12本,小光买了8本,小红比小光多用2元4角,每本多少钱?
17. 有8瓶酱油,每瓶酱油含有相同的酱油量,每瓶倒出300克后,剩下总重量等于原来2瓶的重量,那么每瓶酱油有多少克?
18. 商店里共有大衣100件,分别放在6个抽屉和8个箱子里,已知2个箱里的大衣数与1个抽屉的大衣数相同,问1个抽屉和1个箱子里分别能装几件大衣?

三 等差数列及其应用

丢分探因

按照一定次序排列的一列数，且每相邻两个数的差都相等。这样的一列数，叫做等差数列。例如 $1, 2, 3, 4, 5, \dots, 100$; $5, 8, 11, 14, 17, \dots$ 其中每个数叫做这个数列的项，第一个数叫第一项，也称首项，最后一项叫末项；等差数列中相邻两项的差叫做公差。

常用的几个公式：

$$(1) \text{求和公式} = (\text{首项} + \text{末项}) \times \text{项数} \div 2 = \text{正中间项} \times \text{项数}$$

$$(2) \text{项数} = (\text{末项} - \text{首项}) \div \text{公差} + 1$$

$$(3) \text{末项} = \text{首项} + \text{公差} \times (\text{项数} - 1)$$

丢分题精析

例 1 求 $2+4+6+\dots+96+98+100$ 的和。

点拨 这是一个公差为2，首项为2，末项为100的等差数列，因为从2开始到100有50个双数（偶数），所以此题项数应为50项。

$$\text{解} \quad \text{和} = (2+100) \times 50 \div 2 = 2550$$

例 2 计算 $4000-5-10-15-\dots-95-100$

点拨 题中的减数可以组成等差数列，求其和，再从被减数中减去这个和。

$$\begin{aligned}\text{解} \quad & 4000 - (5+10+15+\dots+95+100) \\&= 4000 - (5+100) \times 20 \div 2 \\&= 4000 - 1050 \\&= 2950\end{aligned}$$

例 3 一个数列从小到大共有50项，已知末项是1000，公差是5，这列数的和是多少？

点拨 首项不知道，从上述公式中可知首项 $= \text{末项} - \text{公差} \times (\text{项数} - 1)$

$$\begin{aligned}\text{解} \quad & \text{首项} = 1000 - 5 \times (50 - 1) = 755 \\& \text{和} = (755 + 1000) \times 50 \div 2 \\&= 43875\end{aligned}$$

例 4 小明读一本长篇小说，第一天读了30页，从第二天起，每天读的页数都比前一天多4页，最后一天读了70页，刚好读完，问这本小说共有多少页？

点拨 每天看的页数组成等差数列，公差是4，首项是30，末项是70，求共多少页，先求出共看了多少天。

$$\begin{aligned}\text{解} \quad \text{天数(项数)} &= (\text{末项} - \text{首项}) \div \text{公差} + 1 \\&= (70 - 30) \div 4 + 1 = 11\end{aligned}$$

总页数 $=(30+70) \times 11 \div 2 = 550$

答:共有 550 页。

例 5 一家剧院,共有 30 排座位,其中第一排有 22 个座位,从第二排起,每排都比前一排多两个座位,这家剧院共有多少个座位?

点拨 依题意知,各排的座位数依次排列起来为:22,24,26,……正好是一等差数列。求共有多少座位,即求此数列之和。已知首项为 22,末项为 $22+2 \times (30-1)=80$,公差是 2,共 30 项。

解 共有座位: $(22+80) \times 30 \div 2 = 1530$ (个)

答:这家剧院共有 1530 个座位。

解题关键 先要求出第 30 排(末项)有多少个座位,根据末项=首项+公差×(项数-1)求出。

例 6 盒子里放有三只乒乓球,一位魔术师第一次从盒里拿出一只球,将它变成 3 只球后放回盒子里;第二次又从盒子里拿出二只球,将每只球各变成 3 只球后放回盒子里……第十次从盒子里拿出十只球,将每只球各变成 3 只球后放回到盒子里,这时盒子里共有多少只乒乓球?

点拨 一只球变成 3 只球,实际上多了 2 只球,第一次多了 2×1 只球,第二次多了 2×2 只球,……第十次多了 2×10 只球。因此拿了十次后,多了

$$2 \times 1 + 2 \times 2 + \dots + 2 \times 10$$

$$= 2 \times (1 + 2 + \dots + 10)$$

$$= 2 \times 55 = 110 \text{ (只)}$$

加上原来的 3 只球,共有 $110 + 3 = 113$ (只)

解 $(3-1) \times (1+2+\dots+10) + 3$

$$= 2 \times [(1+10) \times 10 \div 2] + 3 = 113 \text{ (只)}$$

解题关键 第一次是从盒子里拿出一只球,变成 3 只球后放回盒子里,实际上只多了 $(3-1)=2$ 只球,这就是基数。基数×次数,即是每次多的球数。

例 7 求所有被 8 除余数是 3 的三位数的和是多少?

点拨 被 8 除没有余数的最小三位数是 104,所以被 8 除余数是 3 的三位数最小是 107,第二个是 115,第三个是 123……最大三位数是 995。公差是 8。

解 $107 + 115 + 123 + \dots + 995$

$$\text{项数} = (995 - 107) \div 8 + 1 = 112$$

$$\text{和} = (107 + 995) \times 112 \div 2 = 61712$$

答:所有被 8 除余数为 3 的三位数的和是 61712。

例 8 50 把锁的钥匙搞乱了,为了使每把锁都配上配套的钥匙,至少要试多少次?

点拨 开第一把锁时,如不凑巧,试到第 49 次时还不行,那所剩的一把锁一定能把它打开,用不着再试第 50 次了,所以第一把锁至多试 49 次就行了。同理开第二把锁至多只要试 48 次就够了,开第三把锁至多要试 47 次……等试完第 49 把锁,剩下的最后一把不用试,一定能打开第 50 把锁。

解 至多要试:

$$49 + 48 + 47 + \dots + 1 = (49 + 1) \times 49 \div 2 = 1225 \text{ (次)}$$

答：把 50 把锁都配上钥匙，至多要试 1225 次。

丢分题精练

- 求 $1+3+5+\dots+95+97+99$ 的和。
- 求 $5+8+11+14+\dots+29+32$ 的和。
- $800-3-6-9-\dots-57$
- 已知等差数列 5, 8, 11, ……求出它的第 15 项和第 20 项。
- 15 个连续奇数的和是 1995, 其中最大的奇数是多少?
- 在等差数列 6, 13, 20, 27, ……中, 从左向右数, 第几个数是 1994?
- 影剧院有座位若干排, 第一排有 25 个座位, 以后每排比前一排多 3 个座位, 最后一排有 94 个座位, 这个影院共有多少个座位?
- 时钟每个整点敲该钟点数, 每半点敲一下, 一昼夜共敲多少下?