



主编/刘鑫



金牌赛手

手把手

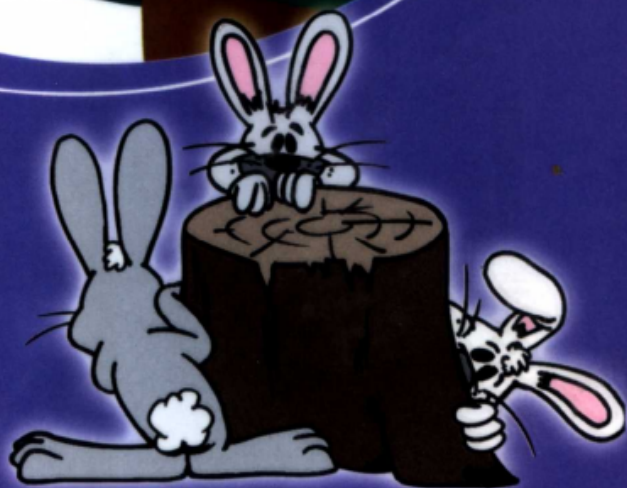
测试

小学6年级

编者/刘鑫 王彬



奥数金牌赛手
手把手
让你与奥数奖牌
手拉手



开明出版社



这些年轻人很不简单，他们的竞赛成绩都很突出，又愿意投入精力从事奥数培训。看到中国数学奥林匹克活动后继有人，我感到很欣慰。

——裴宗沪（著名数学奥林匹克专家，前中国数学会理事，中国数学奥林匹克委员会常务副主席）

这套书的编写很新颖、有特色，对老师讲课是有帮助的，对学生提高数学成绩是有用的，对运动员训练、参赛是有益的。

——陶晓永（数学奥林匹克专家，中国数学奥林匹克高级教练，国家队教练）

丛书编选的例题非常具有代表性，练习题的量也比较适中，非常适合奥数的教学使用。

——朱华伟（中国数学奥林匹克委员会委员，中国数学奥林匹克高级教练，国家队教练）

这套书的语言生动活泼，适合孩子们的阅读习惯；讲解深入浅出，容易调动起孩子们的积极性和兴趣。相信这样一套书的出现，会使孩子和家长对数学奥林匹克有一个新的认识。

——熊斌（中国数学奥林匹克委员会委员，中国数学奥林匹克高级教练，国家队教练）

本书的作者，都是数学奥林匹克竞赛中的优胜者，又都毕业于著名学府，相信他们的经历本身对孩子们就是一种激励。

——柴星 赵菲（开明出版社资深编辑）



ISBN 7-80205-016-2



9 787802 050167 >

ISBN 7-80205-016-2/G·16

定价：19.00元

学 竞

奥数
AOSHU

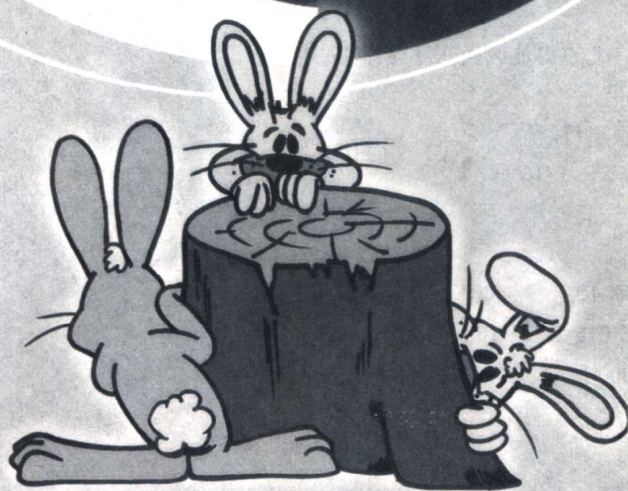
主编/刘鑫

金牌赛手

手把手机测试

小学6年级

编者/刘鑫 王彬



开明出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

奥数金牌赛手手把手 (测试) 小学六年级/刘鑫主编. —北京:
开明出版社, 2004. 7

ISBN 7-80205-016-2

I. 奥... II. 刘... III. 数学课—小学—习题 IV. G624.505

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 054875 号

策 划 焦向英

项目执行 赵 菲 柴 星

责任编辑 赵 菲

封面设计 大象工作室/陈大章

奥数金牌赛手手把手 (测试) 小学六年级

主编 刘鑫

出版 开明出版社 (北京海淀区西三环北路 19 号)

印刷 保定市印刷厂

发行 新华书店北京发行所

开本 787 × 1092 毫米 1/16 开

印张 16.25

字数 383 千

版次 2004 年 7 月第 1 版 2004 年 7 月第 1 次印刷

书号 ISBN 7-80205-016-2/G · 16

印数 00 001 ~ 30 000 册

定价 19.00 元

版权所有, 侵权必究

盗版举报电话: 010-88817647, 88817487



丛书主编 刘鑫

自幼习画，小学五年级时应邀携作品赴意大利都灵画展参展。之后萌发对数学的兴趣，次年，参加全国小学数学奥林匹克总决赛，获一等奖，同年进入沈阳东北育才学校数学特长班。初中时，连续两年参加全国初中数学联赛，均获得满分。高一参加全国高中物理竞赛，获得辽宁省第十名。高二参加全国高中物理竞赛，获得辽宁省第一名，同年参加全国总决赛，获得金牌，被保送至北京大学物理学院。在北大就读期间，曾任北大武术协会、书画协会主席，现为跆拳道黑带。2003年取得美国哈佛大学、莱斯大学、卡耐基梅隆大学、达特茅斯学院全额奖学金，因致力于奥数培训，尚未成行。

本书编者 刘鑫

本书编者 王彬

1996年，参加全国小学数学奥林匹克总决赛，获一等奖。1999年，参加全国初中数学联赛，获一等奖。高二参加全国高中数学联赛，获陕西省第二名。参加全国总决赛，获得金牌。高三参加全国高中数学联赛，获陕西省第一名。参加全国总决赛，获得金牌，被保送至北京大学数学科学学院就读。

2002年，代表中国参加在英国举行的第四十三届国际数学奥林匹克竞赛（IMO），获得金牌。



前言

经过几年的努力，我们的这套书终于出版了。作为作者，我们都是当年奥林匹克数学竞赛的参赛者。这其中有小学数学奥林匹克总决赛的一等奖，“华罗庚金杯”少年数学邀请赛的第一名，全国初中数学联赛的满分，全国高中数学联赛的全国最高分，全国数学冬令营的金牌，国家集训队的队员，国际数学奥林匹克（IMO）的金牌。

大学时，偶然的机会让我们进入了奥数培训的领域。在培训实践中我们发现，现在参加奥数学习的学生非常多，学校、家长也十分重视。通过学习，虽然确有部分学生的成绩得到提升，并在各类竞赛中获奖，但许多学生并未真正掌握正确解决问题的思考方法和正确的学习习惯，这也是为什么有的学生在小学阶段各类竞赛的成绩均很优秀，但在升入中学后这种优势无法保持甚至直线下降的原因。

我们是从数学奥林匹克竞赛中成长起来的，对数学奥林匹克竞赛有着深厚的感情。出于对引领我们进入奥数竞赛的前辈们的感激和将此事业不断向前推进的使命感和责任感，我们成立了3A教育中心。刚开始，看着我们年轻的面孔，有的家长觉得我们太年轻，不放心。但是，逐渐地，家长对我们有了认同。我们的学生在北京的历届“迎春杯”上及各种学校的入学考试中，获奖率都是最高的。我们通过多年的经验，使学生们掌握了适合自己的正确的思考方法和正确的学习习惯；使他们真正喜欢上数学，而不是为了什么而去学数学。而一旦他们由衷地喜欢上数学，认真地去钻研后，什么样的考试便都能应付自如了。孩子们再也不会把竞赛和考试当做负担和压力了，而是把这些当做展现自己才华的一个机会。

在培训中，我们一直用的都是自己编写整理的讲义，因为同社会上流行的教材相比，这些讲义可以更直接地体现我们的教学意图，而且尽量做到轻松活泼，让孩子们易于接受。

经过多年的培训实践，我们对自己的教学体系有了一个较为完整的归纳，便想到了把讲义整理出版，希望使更多的学生



们得到有效的帮助。在开明出版社领导和编辑们的帮助支持下，现在这套书终于出版了。我们希望它能得到广大老师、学生的认可和喜爱，并能给他们提供切实的帮助。

这套丛书分成“教程”和“测试”两部分。

在“教程”部分，每章节的开始都用一个学生们熟悉和喜爱的故事引出本章的中心问题，巧妙地将题目以及解题方法融入其中，读起来容易理解又兴趣盎然。每章故事之后都安排了七八道由浅入深的例题，每道题都给出了细致的解答和思路分析、引导，并且总结归纳出一些规律性问题。每章都配有课后习题，并且在书后附有详细的解答过程。

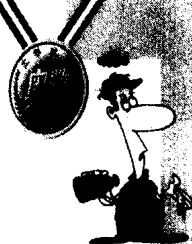
“测试”是配合教程使用的题集，分成“同步测试”和“全真测试”两部分。“同步测试”针对“教程”的章节设置，除了收录一些经典好题之外，还有我们自己出的题目，力求给学生们全面的训练。“全真测试”则收录了包括“华罗庚金杯赛”、小学数学奥林匹克竞赛、“迎春杯”等一些重大比赛近三年的全部试卷，读者可以在学习之后对自己的水平作一个全面的检测，同时也可以提前感受一下竞赛试题的气氛。

整套丛书在编写上特别注意了讲解和题目的设置符合“新课标”的要求。教师在使用时，可以一章安排三个学时，学生自学时则可根据自己的情况自由安排，“教程”与“测试”搭配学习。为了能使读者更好地使用这套书，我们还特别提供答疑服务，读者如果有什么疑问可以写信到“手拉手营地”（地址：北京市海淀区西三环北路19号外研大厦5层开明出版社2505室，邮编：100089），也可以发邮件到我们的答疑信箱：shou-la-shou@126.com，我们会亲自给你做出解答。

在这里，我们衷心感谢教导过我们的老师和所有为这套书的出版付出努力的伙伴，并祝所有读者都能取得好成绩。

主编 刘鑫

2004年6月



目 录

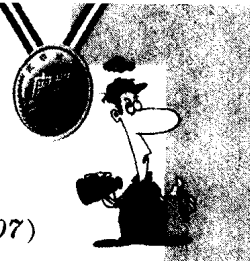
同步测试

同步测试 1	运算与技巧	(1)
同步测试 2	分数、百分数应用题,比和比例,时钟问题	(3)
同步测试 3	一些常用技巧:消去法、倒推法、设数法、鸡兔同笼法	(5)
同步测试 4	应用题估值技巧	(7)
同步测试 5	数阵图综合	(9)
同步测试 6	比较大小	(11)
同步测试 7	最大最小问题	(13)
同步测试 8	行程问题(一)	(15)
同步测试 9	行程问题(二)	(17)
同步测试 10	行程问题(三)	(19)
同步测试 11	浓度问题	(21)
同步测试 12	找规律解题(一)	(23)
同步测试 13	找规律解题(二)	(25)
同步测试 14	找规律解题(三)	(27)
同步测试 15	一般工程问题	(29)
同步测试 16	特殊工程问题	(31)
同步测试 17	周期工程问题与牛吃草问题	(33)
同步测试 18	立体图形(一)	(35)
同步测试 19	立体图形(二)	(38)
同步测试 20	数论综合(一)	(40)
同步测试 21	数论综合(二)	(41)
同步测试 22	排列组合、计数综合(一)	(43)
同步测试 23	排列组合、计数综合(二)	(44)
同步测试 24	排列组合、计数综合(三)	(46)
同步测试 25	难题集粹	(49)



全真测试

全真测试 1	2000 年小学数学奥林匹克初赛试题 A 卷	(51)
全真测试 2	2000 年小学数学奥林匹克初赛试题 B 卷	(53)
全真测试 3	2000 年小学数学奥林匹克决赛试题 A 卷	(54)
全真测试 4	2000 年小学数学奥林匹克决赛试题 B 卷	(55)
全真测试 5	2000 年我爱数学少年夏令营计算竞赛	(57)
全真测试 6	2000 年我爱数学少年夏令营数学竞赛	(59)
全真测试 7	2000 年我爱数学少年夏令营接力竞赛	(61)
全真测试 8	2001 年小学数学奥林匹克初赛试题 A 卷	(62)
全真测试 9	2001 年小学数学奥林匹克初赛试题 B 卷	(63)
全真测试 10	2001 年小学数学奥林匹克决赛试题 A 卷	(64)
全真测试 11	2001 年小学数学奥林匹克决赛试题 B 卷	(66)
全真测试 12	2001 年我爱数学少年夏令营计算竞赛	(68)
全真测试 13	2001 年我爱数学少年夏令营数学竞赛	(70)
全真测试 14	2001 年我爱数学少年夏令营接力竞赛	(72)
全真测试 15	2002 年小学数学奥林匹克初赛试题 A 卷	(74)
全真测试 16	2002 年小学数学奥林匹克初赛试题 B 卷	(76)
全真测试 17	2002 年小学数学奥林匹克决赛试题 A 卷	(77)
全真测试 18	2002 年小学数学奥林匹克决赛试题 B 卷	(78)
全真测试 19	2002 年我爱数学少年夏令营计算竞赛	(79)
全真测试 20	2002 年我爱数学少年夏令营数学竞赛	(81)
全真测试 21	2002 年我爱数学少年夏令营接力竞赛	(83)
全真测试 22	2003 年小学数学奥林匹克初赛试题 A 卷	(84)
全真测试 23	2003 年小学数学奥林匹克初赛试题 B 卷	(86)
全真测试 24	2003 年小学数学奥林匹克决赛试题 A 卷	(88)
全真测试 25	2003 年小学数学奥林匹克决赛试题 B 卷	(90)
全真测试 26	2004 年小学数学奥林匹克预赛试卷 A 卷	(92)
全真测试 27	2004 年小学数学奥林匹克预赛试卷 B 卷	(94)
全真测试 28	2004 年小学数学奥林匹克决赛试卷	(96)
全真测试 29	第七届“华罗庚金杯”少年数学邀请赛初赛试题	(98)
全真测试 30	第七届“华罗庚金杯”少年数学邀请赛复赛试题	(99)
全真测试 31	第七届“华罗庚金杯”少年数学邀请赛决赛第一试	(101)
全真测试 32	第七届“华罗庚金杯”少年数学邀请赛决赛第二试	(102)
全真测试 33	第八届“华罗庚金杯”少年数学邀请赛初赛试题	(103)
全真测试 34	第八届“华罗庚金杯”少年数学邀请赛复赛试题	(105)



全真测试 35	第八届“华罗庚金杯”少年数学邀请赛决赛第一试	(107)
全真测试 36	第八届“华罗庚金杯”少年数学邀请赛决赛第二试	(108)
全真测试 37	第九届“华罗庚金杯”少年数学邀请赛初赛试题	(109)
全真测试 38	第九届“华罗庚金杯”少年数学邀请赛复赛试题	(110)
全真测试 39	第九届“华罗庚金杯”少年数学邀请赛决赛第一试	(112)
全真测试 40	第九届“华罗庚金杯”少年数学邀请赛决赛第二试	(113)
全真测试 41	2003 年第 19 届“迎春杯”数学科普活动日试题	(114)
全真测试 42	2004 年第 20 届“迎春杯”数学科普活动日试题	(117)
全真测试 43	2003 年台湾小学数学竞赛选拔赛决赛第一试	(120)
全真测试 44	2003 年台湾小学数学竞赛选拔赛决赛第二试	(122)
全真测试 45	2002 年吉林省第八届小学数学邀请赛六年级综合竞赛	(124)
全真测试 46	2003 年“《小学生数学报》杯”江苏省第三届小学生探索与 应用能力竞赛初赛	(126)
全真测试 47	2003 年“《小学生数学报》杯”江苏省第三届小学生探索与 应用能力竞赛决赛	(129)
全真测试 48	2002 年浙江省小学数学夏令营	(131)
同步测试解答		(133)
全真测试解答		(237)



同步测试

同步测试 1 运算与技巧

1. 计算: $[14.8 + (3\frac{2}{7} - 1.5) \times 1\frac{3}{25}] \div 4\frac{1}{5}$.

2. $1\frac{145}{273} \times 2\frac{173}{245} \div 21\frac{13}{35} =$ _____.

3. $0.625 \times (1\frac{2}{3} + 3\frac{1}{6}) + \frac{1}{6} \div 1\frac{3}{5} - \frac{5}{8} =$ _____.

4. 已知 $\frac{1}{1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{X + \frac{1}{4}}}} = \frac{8}{11}$, 则 $X =$ _____.

5. $111111 \times 999999 + 999999 \times 777777 =$ _____.

6. $4 \times 5\frac{3}{4} + 5 \times 6\frac{4}{5} + 6 \times 7\frac{5}{6} + 7 \times 8\frac{6}{7} + 8 \times 9\frac{7}{8} =$ _____.

7. 计算: $11111111112222222222 \div 3333333334$.

8. 计算: $\frac{567 + 345 \times 566}{567 \times 345 + 222} =$ _____.

9. 计算: $139 \times \frac{137}{138} + 137 \times 1\frac{1}{138}$.

10. 计算: $\frac{1+2+3+4+5+6+5+4+3+2+1}{666666 \times 666666}$.

11. 计算: $(1 - \frac{1}{2 \times 2}) \times (1 - \frac{1}{3 \times 3}) \times \cdots \times (1 - \frac{1}{20 \times 20})$.

12. 计算: $\frac{\frac{1}{2}}{1 + \frac{1}{2}} + \frac{\frac{1}{3}}{(1 + \frac{1}{2}) \times (1 + \frac{1}{3})} + \frac{\frac{1}{4}}{(1 + \frac{1}{2}) \times (1 + \frac{1}{3}) \times (1 + \frac{1}{4})} + \cdots +$

$$\frac{\frac{1}{1999}}{(1 + \frac{1}{2}) \times (1 + \frac{1}{3}) \times \cdots \times (1 + \frac{1}{1999})}$$



13. 设 m, n 是两个数, 规定 $m * n = 4 \times n - (m + n) \div 2$, 这里“ $\times, +, -, \div$ ”是通常的四则运算符号, 括号的作用也是通常的含义, “ $*$ ”是新的运算符号.

计算: $3 * (4 * 6) =$ _____.

14. 和式 $\frac{2}{1 \times (1+2)} + \frac{3}{(1+2) \times (1+2+3)} + \frac{4}{(1+2+3) \times (1+2+3+4)} + \cdots + \frac{100}{(1+2+3+\cdots+99) \times (1+2+3+\cdots+100)}$.

计算化简后得到一个最简分数, 它的分母与分子之差为 _____.

15. (1) 已知等式 $0.126 \times 79 + 12 \frac{3}{5} \times \square - 6 \frac{3}{10} \div 25 = 10.08$, 那么 $\square$ 所代表的数是多少?

(2) 设上题答案为 a , 在算式 $(1993.81 + a) \times \bigcirc$ 的 $\bigcirc$ 内, 填入一个适当的一位数, 使乘积的个位数字达到最小值. 问 $\bigcirc$ 内的所填数字是多少?



同步测试 2 分数、百分数应用题, 比和比例, 时钟问题

1. 原有男、女同学 325 人, 新学年男生增加 25 人, 女生减少 5%, 总人数增加 16 人, 那么现有男同学_____人.

2. 幼儿园大班和中班共有 32 个男生、18 个女生, 已知大班中男生数与女生数的比为 5: 3, 中班中男生数与女生数的比为 2: 1, 那么大班的女生数等于_____.

3. 有两条绳子, 它们的长度相等, 但粗细不同. 如果从两条绳子的一端点燃, 细绳子 40 分钟可以燃尽, 而粗绳子 120 分钟才燃尽. 一次把两条绳子的一端同时点燃, 经过一段时间后, 又同时把它们熄灭, 这时量得细绳子还有 10 厘米没有燃尽, 粗绳子还有 30 厘米没燃尽. 这两条绳子原来的长度是_____厘米.

4. 从 3 点钟开始, 分针与时针第二次形成 30 度角的时间是 3 点_____分.

5. 东方小学六年级选出女生的 $\frac{1}{11}$ 和 22 名男生参加“迎春杯”数学竞赛, 剩下的女生人数是剩下的男生人数的 2 倍. 又知女生比男生多 2 人, 这个小学六年级共有_____人.

6. 现在流行的变速自行车, 在主动轴和后轴分别安装了几个齿数不同的齿轮, 用链条连接不同搭配的齿轮, 通过不同的传动比获得若干档不同的车速. “希望牌”变速自行车主动轴上有三个齿轮, 齿数分别是 48, 36, 24. 后轴上有四个齿轮, 齿数分别是 36, 24, 16, 12, 问: 这种变速车一共有几档不同的车速?

7. 一堆黑、白围棋子, 从中取走白子 15 粒, 余下的黑子数与白子数之比为 2: 1. 此后, 又取走黑子 45 粒, 余下的黑子数与白子数之比为 1: 5. 那么这堆围棋子原来共有_____粒.

8. 一根木杆, 第一次截去了全长的 $\frac{1}{2}$, 第二次截去所剩木杆的 $\frac{1}{3}$, 第三次截去所剩木杆的 $\frac{1}{4}$, 第四次截去所剩木杆的 $\frac{1}{5}$, 这时量得所剩木杆长为 6 厘米. 问: 木杆原来的长是多少厘米?

9. 有一堆糖果, 其中奶糖占 45%, 再放入 16 块水果糖后, 奶糖就只占 25%. 那么, 这堆糖中有奶糖_____块.

10. 一炉铁水凝成铁块, 它的体积缩小了 $\frac{1}{34}$, 那么, 这个铁块又熔化成铁水 (不计损耗), 其体积增加了 $(\frac{\quad}{\quad})$.

11. 孙悟空有仙桃, 机器猫有甜饼, 米老鼠有泡泡糖, 他们按下面比例互换: 仙桃与甜



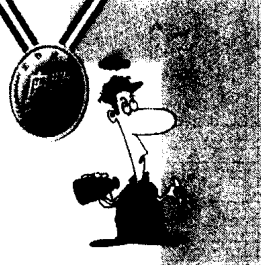
饼为 3:5, 仙桃与泡泡糖为 3:8, 甜饼与泡泡糖为 7:10. 现在孙悟空各拿出 90 个仙桃与其他两位互换, 机器猫共拿出甜饼 269 个与其他两位互换, 那么米老鼠拿出互换的泡泡糖共 _____ 个.

12. 有一根电线的长度是整厘米数, 第一天用去全长的 $\frac{1}{4}$, 第二天用去全长的 $\frac{n}{5}$ ($\frac{n}{5}$ 是真分数), 这时还剩下 121 米. 这根电线原来全长是 _____ 米.

13. 在 0 时到 12 时之间, 钟面上的时针与分针成 60° 角共有 _____ 次.

14. 假设某星球的一天只有 6 小时 (即钟表盘分为 6 个大格), 每小时 36 分钟, 那么 3 点 18 分时, 时针与分针所形成的锐角是 _____ 度.

15. 某工厂的计时钟走慢了, 使得标准时间每 70 分钟分针与时针重合一次. 李师傅按照这慢钟工作 8 小时, 工厂规定超时工资要比原工资多 3.5 倍, 李师傅原工资每小时 3 元. 这天工厂应付李师傅超时工资 _____ 元.



同步测试 3 一些常用技巧：消去法、倒推法、设数法、鸡兔同笼法

1. 有一块菜地和一块麦地，菜地的一半和麦地的三分之一放在一起是 13 公顷，麦地的一半和菜地的三分之一放在一起是 12 公顷，那么菜地是多少公顷？

2. 某数加上 6，乘以 6，减去 6，除以 6，其结果等于 6，则这个数是_____。

3. 在一个停车场上，现有的车辆数恰好是 24。其中汽车有 4 个轮子，摩托车有 3 个轮子，这些车共有 86 个轮子，那么，三轮摩托车有_____辆。

4. 足球赛门票 15 元一张，降价后观众增加了一半，收入增加了五分之一，那么一张门票降价多少元？

5. 一个运输队包运 1998 套玻璃茶具，运输合同规定：每套运费以 1.6 元计算，每损坏一套，不仅不得运费，还要从总费中扣除赔偿费 18 元。结果这个队实际得运费 3059.6 元。在运输过程中被损坏的茶具套数是_____。

6. 用甲、乙两种糖配成什锦糖。如果用 3 份甲种糖和 2 份乙种糖配成什锦糖，比用 2 份甲种糖和 3 份乙种糖配成的什锦糖每千克贵 1.32 元。那么 1 千克甲种糖比 1 千克乙种糖贵_____元。

7. 小明储蓄罐内存有 2 分硬币若干个，他每天上学从罐内取出一部分买早点。第一天取出 $\frac{1}{10}$ ，以后 8 天分别取出当天现有硬币的 $\frac{1}{9}, \frac{1}{8}, \dots, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$ 。9 天后还剩下 10 个硬币。那么原来罐内共有_____个硬币。

8. A、B、C 三个桶中各装有一些水。先将 A 桶中的 $\frac{1}{3}$ 的水倒入 B 桶，再将 B 桶中现有水的 $\frac{1}{5}$ 倒入 C 桶，最后将 C 桶中现有水的 $\frac{1}{7}$ 倒回 A 桶。这时，三个桶中的水都是 12 升。问：三个桶原来各有水多少升？

9. 某班一次考试，平均分为 70 分，其中 $\frac{3}{4}$ 及格，及格的同学平均分为 80 分。那么不及格的同学平均分是多少？

10. 小华上山的速度是每小时 3 千米，下山的速度是每小时 6 千米，求上山后又沿原路下山的平均速度。

11. 猎狗前面 26 步远处有一野兔，猎狗追之，兔跑 8 步的时间狗只跑 5 步，但兔跑 9 步的距离仅等于狗跑 4 步的距离，问：兔跑几步后，被狗抓获？

12. 有 5 堆苹果，较小的 3 堆平均有 18 个苹果，较大的 2 堆苹果数之差为 5 个，又较大的 3 堆平均有 26 个苹果，较小的 2 堆苹果数之差为 7 个，最大堆与最小堆平均有 22 个苹果，问：每堆各有多少个苹果？



13. 某水果店到苹果产地去收购苹果,收购价为每千克 0.84 元,从产地到水果店距离 200 千米,运费为每吨货物每运 1 千米收 1.20 元. 如果在运输及销售过程中的损耗是 10%,商店要想实现 25% 的利润,零售价应是每千克_____元.

14. 有一种品牌的服装,商家按照预测获得 50% 的利润定价,几天后销售出进货的 70%,为了尽快地卖出剩下的服装,商家决定按照现在的定价打折出售,这样获得的利润是原来预测利润的 82%,商家现在打的是_____折.

15. 某次数学竞赛设一、二、三等奖,已知:①甲、乙两校获一等奖的人数相等. ②甲校获一等奖的人数占该校获奖总人数的百分数与乙校相应的百分数的比为 5: 6. ③甲、乙两校获二等奖的人数总和占两校获奖人数总和的 20%. ④甲校获三等奖的人数占该校获奖人数的 50%. ⑤甲校获二等奖的人数是乙校获二等奖人数的 4.5 倍,那么,乙校获一等奖的人数占该校人数的百分数等于_____.



同步测试 4 应用题估值技巧

1. 甲、乙、丙三人去买书,乙买的书比甲买的书的本数的 $\frac{3}{7}$ 多3本,丙买的书比甲买的书的 $\frac{2}{5}$ 少1本,则三人合计最少买_____本书.
2. 甲、乙、丙、丁四人平均植树30多棵,甲植树棵数是乙的 $\frac{2}{3}$,乙植树棵树是丙的 $1\frac{1}{4}$,丁比甲还多植树3棵,那么丙植树_____棵.
3. 张阳拿着50元买4本书(书的定价最小单位是角)回家一算,《数学奥林匹克解題辞典》恰好占用去的钱的一半,其余一半里有 $\frac{3}{10}$ 用于买《汉语字典》, $\frac{10}{23}$ 用于买《英汉字典》,他最后留下了_____元.
4. 今有桃95个,分给甲、乙两班学生吃,甲班分到的桃有 $\frac{2}{9}$ 是坏的,其他是好的.乙班分到的桃有 $\frac{3}{16}$ 是坏的,其他是好的,甲、乙两班分到的好桃共有_____个.
5. 有一列数,第一个是105,第二个是85,从第三个数开始,每个数都是它前面两个数的平均数,那么第19个数的整数部分是_____.
6. 班主任统计暑假里中学生看世界名著的情况,全班学生中有 $\frac{1}{2}$ 读了一本, $\frac{1}{5}$ 读了两本, $\frac{1}{8}$ 读了三本, $\frac{1}{10}$ 读了四本,这个班学生不超过50人,全班学生中一本也没有读的有_____人.(每人至多读4本世界名著)
7. 把100人分成四队,一队人数是二队人数的 $1\frac{1}{3}$ 倍,一队人数是三队人数的 $1\frac{1}{4}$ 倍,那么四队有_____个人.
8. 六年级有二百多人参加数学考试,其中 $\frac{1}{18}$ 的人不到70分, $\frac{1}{7}$ 的人不到80分, $\frac{1}{4}$ 的人达到90分,那么得分在80至89分的有多少人?
9. 小红有三本集邮册,全部邮票的 $\frac{1}{5}$ 在第一本上, $\frac{n}{7}$ (n 为自然数)在第二本上,剩下的26张在第三本上,小红有多少张邮票?
10. 纸箱中有若干个乒乓球,其中 $\frac{1}{4}$ 是一级品, $\frac{n}{5}$ (n 为自然数)是二级品,其余的91个是三级品,问:共有多少个乒乓球?
11. 甲、乙、丙三个厂生产了一批机器零件约400多个,其中甲厂占 $\frac{2}{5}$,乙厂占 $\frac{2}{7}$.在