

华罗庚数学学校奥林匹克系列丛书

华罗庚数学学校

试题解析

小学部

中国人民大学附中 编



中国大百科全书出版社

012
4

华罗庚数学学校奥林匹克系列丛书

华罗庚数学 学校试题解析

(小学部)

中国人民大学附中编

主编：刘彭芝

中国大百科全书出版社

北京·1992

(京)新登字187号

华罗庚数学学校奥林匹克系列丛书
华罗庚数学学校试题解析(小学部)

编 者：中国人民大学附中

出版发行：中国大百科全书出版社

责任编辑：鞠 灵

(北京阜成门北大街17号 100037)

封面设计：李 强

印 刷：景山学校印刷厂

版式设计：翟 铭

经 销：新华书店北京发行所

开 本：787×1092 1/32

版 次：1992年9月第一版

印 张：9.875

印 次：1992年9月第一次印刷

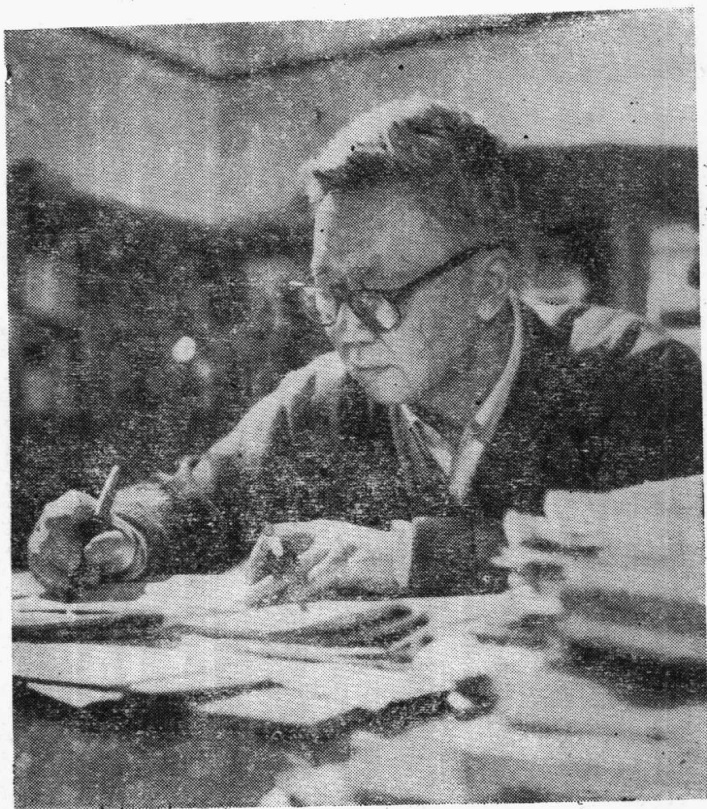
字 数：200千字

印 数：1—40,000册

ISBN 7-5000-5100-X/G·23

定 价：4.50元

顾 问： 王 元 裘宗沪
冯克勤 陈德泉
主 编： 刘彭芝
编 委： 李珞珈 祝厚元
颜华菲



著名数学家华罗庚教授（1901~1985）

苦战猛攻埋头干，
熟能生巧百巧来。
勤能补拙是良训，
一分辛苦一分材。

华子庚敬接
诗一首书赠

华子庚敬答各位

各位老师同学以书

王元
2017

2017/10

序（一）

华罗庚数学学校是由中国人民大学附中、中国科技大学、中国科学院华罗庚实验室三单位联合创办的。我国著名学者王元教授、龚升教授、黄达教授、冯克勤教授、陈德泉教授都是该校的首届名誉校长。我本人是建立这所学校的积极倡议者。在我主持人大附中工作八年期间，我把华校纳入了人大附中校中之校的超常教育体系。

当今世界，自然科学、社会科学、数学已发展成为三足鼎立的独立的科学体系，而数学更是各门科学发展的基础。从小打好数学基础对于即将进入二十一世纪的新一代人是至关重要的。为中华之振兴而力克数学这道关口，也是当代青少年义不容辞的历史责任。

中国的青少年是聪明的，这一点世所公认，我国参加国际奥林匹克数学竞赛的中学生连获世界团体冠军已向全世界揭示了中国人的聪明和才华。但是任何才华都非从天而降，都是长期辛苦耕耘和努力的结果。所以我们华罗庚数学学校总结了以下4个办学特点。

① 从小抓起，从小学三、四年级抓起，要从积极培养少年儿童的数学思维能力和兴趣入手。春华秋实，如果你希望看到硕果压枝头的金秋，那么切莫放过风和日丽的春光，勤施水肥，精心培育。华校正是这样做的。

② 高水平的启蒙教育。根深才能叶茂，础固而后楼高，名师启蒙之重要至今尚不为人们所认识。华校积八年之办学经验证实，启蒙老师的水平是至关重要的。打开青少年思维之路非名师莫属。华校出了许多高层次人才，其诀窍就在这里。

③ 全面发展，业有专精。华校是以数学为其突破口，但是一天也不忽视全面发展这一育人规律。在素质培养上德、智、体全面发展；在学科学习上数学、语文、外语并行不悖。弃全就偏，对青少年的成长是致命的。我们着眼于造就下一个世纪各门学科的先鋒队、带头人，而不是要培养书呆子，因此全面的素质教育是华校办学的准则。全面发展并不排斥业有专精。没有特长和个性的学生将来是很难成才的。

④ 竞争育人。任何人才都是竞争的胜利者，只有通过竞争才能出人才。中华民族面临着严峻的挑战，青少年如果没有强烈的竞争意识，他们就无法把握未来，创造时代。所以华校的学生都必须勇于参加各种级别、各种类型的竞争，胜不骄，败不馁，不以取胜为目的，但以敢于取胜为培养品德的手段。

华校的这四大办学特色，在中学生的各种学科竞赛中造就了一千多名世界级、全国级、北京市级和海淀区级的获奖者，但更为重要的是造就了不少具有新思想、新观念的优秀教师和优秀教育专家。他们的教学经验和手头积累的材料是我们教育界一笔珍贵的财富。

欣闻这些中等教育专家有意出一套系列丛书，同广大中学生、教师、家长分享这笔财富，特为之序，以此就教于海内同仁。

中国人民大学附中 胡俊泽

1992年8月

序 (二)

随着世界各国高科技的迅猛发展，随着我国开放、改革的不断深入，摆在我们教育工作者面前的重任是早出人才、快出人才。早在一九八三年邓小平同志就提出，教育要面向现代化、面向世界、面向未来。北京人大附中为落实邓小平同志的“三个面向”的指示，从一九八五年就试办了华罗庚数学学校。经过七年多的教育、教学实践，初步形成了一套体系，摸索出了一套从小学到高中的较超常的数学教材，并配有能力性很强的作业练习。

我们愿意把这套教材奉献给教育界，倾听广大专家和各位教育同事的批评、指正。

中国人民大学附中 朱迪生

1992年8月

目 录

上 篇

北京市人大附中第一届“幼苗杯”	
数学邀请赛试题.....	(1)
试题解答.....	(5)
北京市人大附中第二届“幼苗杯”	
数学邀请赛试题(第一试).....	(9)
试题解答.....	(12)
北京市人大附中第二届“幼苗杯”	
数学邀请赛试题(第二试).....	(14)
试题解答.....	(17)
北京市人大附中第三届“幼苗杯”	
数学邀请赛试题(第一试).....	(19)
试题解答.....	(23)
北京市人大附中第三届“幼苗杯”	
数学邀请赛试题(第二试).....	(25)
试题解答.....	(28)
北京市人大附中第四届“幼苗杯”	
数学邀请赛试题.....	(32)
试题解答.....	(34)
北京市人大附中第五届“幼苗杯”	
数学邀请赛试题.....	(38)

试题解答.....	(41)
北京市人大附中第六届“幼苗杯”	
数学邀请赛试题.....	(45)
试题解答.....	(47)
北京市人大附中第七届“幼苗杯”	
数学邀请赛试题.....	(52)
试题解答.....	(55)
北京市人大附中第八届“幼苗杯”	
数学邀请赛试题(第一试).....	(60)
试题解答.....	(62)
北京市人大附中第八届“幼苗杯”	
数学邀请赛试题(第二试).....	(65)
试题解答.....	(66)

中 篇

1989年华罗庚数学学校小学部招生数学试题	
(四年级).....	(74)
试题解答.....	(77)
1989年华罗庚数学学校小学部招生数学试题	
(五、六年级).....	(82)
试题解答.....	(83)
1989年华罗庚数学学校小学部四、五、六年级	
复试数学试题.....	(87)
试题解答.....	(89)
1990年华罗庚数学学校小学部招生数学试题	

(四年级一試)	(91)
試題解答	(94)
1990年華羅庚數學學校小學部招生數學試題	
(五、六年級一試)	(96)
試題解答	(98)
1990年華羅庚數學學校小學部招生數學試題	
(四年級二試)	(103)
試題解答	(105)
1990年華羅庚數學學校小學部招生數學試題	
(五、六年級二試)	(109)
試題解答	(111)
1991年華羅庚數學學校小學部招生數學試題初試	
(四年級一試)	(116)
試題解答	(118)
1991年華羅庚數學學校小學部招生數學試題	
(四年級二試)	(121)
試題解答	(124)
1991年華羅庚數學學校小學部招生數學試題	
(五年級一試)	(127)
試題解答	(129)
1991年華羅庚數學學校小學部招生數學試題	
(五年級二試)	(131)
試題解答	(133)
1991年華羅庚數學學校小學部招生數學試題	
(六年級一試)	(137)
試題解答	(139)

1991年华罗庚数学学校小学部招生数学试题	
(六年级二试)	(142)
试题解答	(145)
1991年华罗庚数学学校小学部招生数学试题	
(四年级复试)	(150)
试题解答	(153)
1991年华罗庚数学学校小学部招生数学试题	
(五年级复试)	(157)
试题解答	(159)
1991年华罗庚数学学校小学部招生数学试题	
(六年级复试)	(164)
试题解答	(167)

下 篇

华罗庚数学学校四年级训练题 (一)	(172)
训练题解答	(173)
华罗庚数学学校四年级训练题 (二)	(177)
训练题解答	(179)
华罗庚数学学校四年级训练题 (三)	(182)
训练题解答	(183)
华罗庚数学学校四年级训练题 (四)	(189)
训练题解答	(190)
华罗庚数学学校四年级训练题 (五)	(196)
训练题解答	(198)
华罗庚数学学校四年级期末试题 (一)	(203)

试题解答.....	(205)
华罗庚数学学校四年级期末试题 (二)	(209)
试题解答.....	(211)
华罗庚数学学校五年级训练题 (一)	(216)
训练题解答.....	(217)
华罗庚数学学校五年级训练题 (二)	(222)
训练题解答.....	(223)
华罗庚数学学校五年级训练题 (三)	(227)
训练题解答.....	(228)
华罗庚数学学校五年级训练题 (四)	(232)
训练题解答.....	(234)
华罗庚数学学校五年级训练题 (五)	(238)
训练题解答.....	(239)
华罗庚数学学校五年级期末试题 (一)	(245)
训练题解答.....	(246)
华罗庚数学学校五年级期末试题 (二)	(251)
训练题解答.....	(252)
华罗庚数学学校六年级训练题 (一)	(257)
训练题解答.....	(259)
华罗庚数学学校六年级训练题 (二)	(264)
训练题解答.....	(266)
华罗庚数学学校六年级训练题 (三)	(270)
训练题解答.....	(271)
华罗庚数学学校六年级训练题 (四)	(275)
训练题解答.....	(277)
华罗庚数学学校六年级训练题 (五)	(280)

训练题解答	(281)
华罗庚数学学校六年级结业考试试题 (一)	(285)
试题解答	(287)
华罗庚数学学校六年级结业考试试题 (二)	(294)
试题解答	(295)

上篇

北京市人大附中第一届“幼苗杯” 数学邀请赛试题

一、填空：(每题1分，共14分)

1. $9308 - 576 = ()$ 。

2. $83 \times 71 + 83 \times 29 = ()$ 。

3. $0.125 + \frac{1}{16} = ()$ 。

4. 两个数相加，交换加数的位置，它们的和不变，这叫做 ()。

5. $2 \times (1 - 5\%) = ()$ 。

6. $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = ()$ 。

7. 8740除以90的余数是 ()。

8. 长方体的三条棱长各为1、2、3寸，则它的表面积是 () 平方寸。

9. 分解质因数： $364 = ()$ 。

10. 1800000平方尺 = () 平方公里。

11. 有一个角是 90° 的三角形为 () 三角形。

12. 比较 $\frac{1}{8}$ 与 $\frac{3}{25}$ 的大小? 答()大。

13. 1是合数还是质数? 答()。

14. 梯形的上底为 $\frac{1}{5}$, 下底为 $\frac{1}{6}$, 高为 $5\frac{5}{11}$, 则它的面积是()。

二、选择题:(每题2分, 共8分)

从下列各题的四个答案中选出一个正确的, 把它的顺序号(如A)写在每题后面的括号内。

1. 计算: $2+3\times 3^2=()$ 。

(A) 83; (B) 45; (C) 29; (D) 20。

2. 增产二成中的: “二成”, 写成百分数是()。

(A) $\frac{120}{100}$; (B) $\frac{2}{100}$; (C) 20%; (D) 0.2。

3. 方程 $\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = 1$ 的解是()。

(A) 1; (B) $2\frac{1}{4}$; (C) $\frac{4}{9}$; (D) $\frac{3}{4}$ 。

4. 两个整数的和是()。

(A) 奇数; (B) 偶数;

(C) 奇数、偶数都不是;

(D) 可能是奇数也可能是偶数。

三、计算:(每题6分, 共18分)

1. $(12\times 21\times 45\times 10.2)\div(15\times 4\times 0.7\times 5.1)$

2. $\left[1 - \left(\frac{1}{12 - \frac{1}{2}} + \frac{1}{10}\right) \times 2\frac{1}{2}\right] \div \frac{11}{25}$