

湖南师大附中校本教材

HUNAN SHIDA FUZHONG

XIAOBEN JIAOCAI

数学漫谈

编著 肖 强



湖南大学出版社

内 容 简 介

本书既是一本高中数学兴趣课的教材,也是一本集趣味性和知识性为一体的数学普及读物,旨在激发学生对数学的兴趣,加强学生的数学思维能力,增进学生探索数学疑难问题和未知世界的信心和勇气。

本书内容主要涉及数学文化、数学典故、数学实验、数学探索等数学知识,适合高中学生、高中数学教师和数学爱好者使用。

图书在版编目(CIP)数据

数学漫谈/肖强编著. —长沙:湖南大学出版社, 2015. 3

(湖南师大附中校本教材)

ISBN 978 - 7 - 5667 - 0821 - 2

I. ①数… II. ①肖… III. ①中学数学课—高中—教材

IV. ①. G634. 601

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 071781 号

数学漫谈

SHUXUE MANTAN

作 者: 肖 强 编 著

策划编辑: 卢 宇

责任编辑: 黄 旺 金红艳 责任校对: 全 健 责任印制: 陈 燕

印 装: 国防科技大学印刷厂

开 本: 787×1092 16 开 印张: 8 字数: 175 千

版 次: 2015 年 7 月第 1 版 印次: 2015 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5667 - 0821 - 2/O · 97

定 价: 18.00 元

出 版 人: 雷 鸣

出版发行: 湖南大学出版社

社 址: 湖南·长沙·岳麓山 邮 编: 410082

电 话: 0731 - 88822559(发行部), 88821315(编辑室), 88821006(出版部)

传 真: 0731 - 88649312(发行部), 88822264(总编室)

网 址: <http://www.hnupress.com>

电子邮箱: pressluy@hnu.edu.cn

版权所有, 盗版必究

湖南大学版图书凡有印装差错, 请与发行部联系

关于教育，有很多先贤哲人作出过这样或那样的解释。许慎在《说文解字》中解释说“教，上所施下所效也”，“育，养子使作善也”；孔子说“性相近，习相远”，提倡“有教无类”；孟子有著名的“君子三乐”，第“三乐”即“得天下英才而教育之”，其含义与当今“教育”一词的含义已相近；董仲舒则认为“教化不立而万民不正”；韩愈极力提倡从师而学，教育是“传道，授业，解惑”；其后如朱熹、王守仁、黄宗羲、颜元、蔡元培、陶行知、鲁迅等，都在一定时代背景下对教育作出过种种界定。

教育是伴随时代变化而变化的，很难对其下一个恒久不变的定义，如果一定要冒险来清晰界定，窃以为，教育，一言以蔽之，即带有一定社会目的性的对人类的自我复制与人类的自我反叛的持续连贯的系列工作。可以说教育的本质是一种人类自我发展行为，其目的性决定了教育的其他属性与教育效果。湖南师大附中由民主革命先驱禹之谟始创惟一学堂发轫，迄今已历 110 载，教育目标由最初的“保种存国”，到 20 世纪 80 年代的“全面发展，基础扎实，学有特长，个性优良”，再到“素质全面，个性彰显”，直到现今的“附中气质，未来强者”，无一不与时代相扣。

教育必关乎课程。湖南师大附中的课程改革始于 20 世纪 80 年代，从那时起就开发了系列的校本选修课程；21 世纪以来，更拉开了全面进行高中课程改革的序幕；2012 年，又揭开了现代教育实验学校建设的新篇章。为逐步完善现代课程体系，实现校本课程系统化、特色化、精品化，湖南师大附中遵循“以人为本、兼容并包”的教育理念，结合教育民主化进程，在贯彻落实国家课程的前提下，通过对在校学生的需求进行广泛调查和对已毕业校友的未来发展进行科学评估，充分利用和拓展课程资源，已陆续开发出多种可供学生选择的课程。

本次校本教材的编写原则和基本思路有四：

一是基于学校对学生成长的特别期许：学生具有附中气质和附中烙印，能“励志气、蓄才气、蕴大气”，将来成为“生活的强者、事业的强者、时代的强者”。

二是基于学生对自身发展的特别选择：课程开发的着眼点和着力点都集中于人主体性的体现和培育，以及对人的个体差异性的尊重，促进学生最大限度发展。

三是基于学校及周边课程资源的有效开发：我校位于湖湘文化中心、历史文化名城长沙市，坐落在橘子洲西、岳麓山下大学城内，有着丰富的课程资源。

四是基于学生的兴趣和实际需要：以学生的兴趣、爱好、特长为基点，着重引导和培养学生的学习兴趣与爱好，发展学生的良好个性。培养和提高学生的综合素质的兴趣型课程占所开设校本课程的 2/3 以上。

理性办学、内涵发展一直是湖南师大附中的风格。慎选良师，精育名师，一代代附中人通过引进来、走出去，由里到外精心雕琢、反复打磨，方才成就今天的教师队伍。参与本次校本教材编写的人员，就是其中的佼佼者。他们工作之余，潜心思考，查询资料，撰稿编写。这些教材虽然不能说尽善尽美，但却凝聚了他们的心血和智慧。他们的这种使命感和奉献精神令人敬佩，在此我对他们的辛勤劳动和无私奉献表示衷心的感谢！

出版校本教材既是对教师工作的肯定，也是一种与兄弟学校共享课程探索成果的方式，更是一个接受教育专家及同仁批评指正的机会。湖南师大附中对校本教材的出版是慎重的，从 2000 年至今，全校教师开发的校本课程达 300 余门，但作为校本教材已出版发行的仅 5 本。本次出版的 17 本校本教材，是对湖南师大附中十几年来校本课程实践的提炼，同时也吹响了加快现代教育实验学校建设的号角。

校本课程最终是一种校园文化，文化是需要沉淀的，本次校本教材的出版绝非终点。我们相信，经过时间和实践的沉淀，更多更优的校本课程精品将呈现在我们面前。希望这些校本教材像千年流淌的湘江一样滋养三湘四水的莘莘学子，使之成为高素质、创新型、有担当的优秀人才。

谢永红

2015 年 3 月 18 日

一 数学谜语	001
二 猜出一、二、三、四、五、六、七、八、九、十	004
三 含数字的对联	009
四 数字与诗	018
五 数学史上的张冠李戴	032
六 聊聊大数字	039
七 大数的故事	047
八 总统夫人的许诺	052
九 如何钻出一个方形的孔	056
十 从 1777 年的一次试验谈起	062
十一 墓碑上的数学问题	068
十二 《达·芬奇密码》里的数学	077
十三 事实胜于雄辩	086
十四 公式的作用	093
十五 趣题妙法	100
十六 皇帝提出的数学问题	104
【试一试】答案	112
参考书目	118
后 记	119

一 | 数学谜语

中国的谜语，是一项有趣的智力游戏，深受人们欢迎。其源远流长，距今已有 3000 多年的历史，是中华民族传统文化的瑰宝。谜语结构纤巧、寓意奇妙、内容丰富、形式多样、变化多端，可以反映人们的智力、观察力、想象力和联想能力。古人把猜谜称为“射虎”，就是把猜谜看做同打虎一样艰难，可见要掌握它，的确需要下一番工夫。一般来讲，猜谜语要掌握三要素：一是要了解谜语的主要骨骼。汉字是谜语的主要骨骼，汉字的形、声、义是构筑谜语的基础。二是要懂得谜语的结构。一条完整的谜语由谜面、谜目（即猜射范围）、谜底三大要素组成。有时谜语还会附“格”，此类谜语增添了一个要素——谜格。三是要遵守猜谜语约定俗成的规则。那就是凡谜面上有的字，谜底中是不允许重复出现的，但谜目上的字，是不受该规则限制的。而数学谜语，则是根据数学概念、定义和某些数学知识的主要特征，用形象生动的语句来创作的，它注重正反相扣、底面照应、明示暗喻、巧构别解。猜测数学谜语，要有很好的逻辑思维能力和推理判断的习惯。

（一）谜底是一个数学名词的谜语

- | | | |
|-----------|-----------------|------------|
| 1. 作弊的成绩 | 2. 讨价还价 | 3. 身背喇叭 |
| 4. 劝架 | 5. 核查账目 | 6. 入座 |
| 7. 测高器前排队 | 8. 安定才能团结 | 9. 虞姬独坐 |
| 10. 站起才不够 | 11. 十九八七六五四三二一 | 12. 并驾齐驱 |
| 13. 增加演员 | 14. 两旁皆戏迷，当中是演员 | 15. 斗牛 |
| 16. 迎候演员 | 17. 员 | 18. 不拐弯的小路 |
| 19. 五分钱 | 20. 擦去三角形的一条边 | 21. 医生诊断完毕 |
| 22. 减法没算对 | 23. 负荆请罪 | 24. 夏周之间 |
| 25. 商店盘货 | 26. 断纱接头 | 27. 一笔债务 |
| 28. 大同小异 | 29. 诚信应考 | |

（二）谜底是两个数学名词的谜语

- | | |
|----------|----------|
| 30. 按号入座 | 31. 药到病除 |
|----------|----------|

(三) 谜底是四字成语的谜语

32. 一、二、三、四、五 33. $1\ 000^2 = 100 \times 100 \times 100$ 34. 99
35. $\frac{7}{8}$ 36. $\frac{1}{\epsilon}$

(四) 谜底是一个字的运算谜语

37. 晶 $\times 3$ 38. 从 $\times 5$ 39. 一加一不等于二
40. 二十六差一点 41. 左边加一成千,右边减一成千 42. 一百减一
43. 减二剩四,减四剩二,但并非六

答 案 (一) 谜底是一个数学名词的谜语

- | | | | | |
|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1. 假分数 | 2. 商数 | 3. 负号 | 4. 求解 | 5. 对数 |
| 6. 进位 | 7. 等量 | 8. 平方和 | 9. 缺项 | 10. 立方差 |
| 11. 倒数 | 12. 平行 | 13. 补角 | 14. 夹角 | 15. 对顶角 |
| 16. 等角 | 17. 圆心 | 18. 直径 | 19. 半角 | 20. 余角 |
| 21. 开方 | 22. 误差 | 23. 求和 | 24. 商 | 25. 复数 |
| 26. 延长线 | 27. 负数 | 28. 近似 | 29. 真分数 | |

(二) 谜底是两个数学名词的谜语

30. 对数,进位 31. 开方,正切

(三) 谜底是四字成语的谜语

32. 屈指可数 33. 千方百计 34. 百无一是 35. 七上八下
36. 举一反三

(四) 谜底是一个字的运算谜语

37. 旭 38. 什 39. 王 40. 共 41. 任
42. 白 43. 园

试一试

1. 猜四字成语。

(1) 1 的 n 次方 (2) $\frac{1}{2}$ (3) $20 \div 3$ (4) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 0, 9

2. 谐音谜语是指谜面以一个或两个汉字同音（或谐音、切音）来扣底，或谜底用谐音代替来解释谜面的一类谜语，也有人称为“提音谜语”或“音变谜语”。你能猜出下列打一数学名词的谐音谜语吗？

(1) 剃头 (2) 从严判刑 (3) 垂钓 (4) 目

二 | 猜出一、二、三、四、五、六、七、八、九、十

南宋文学家鲍照曾作《字谜三首》并收入诗集,“字谜”便由此得名。《字谜三首》其中的两首,将诗、数字与谜语结合起来,以数字诗谜的形式出现:

井字谜

二形一体,四支八头。

四八一八,飞泉仰流。

土字谜

千之一九,只立无偶。

坤之二六,宛然双宿。

“二形一体”,是指“井”字由“一”、“丨”两种笔型融为一体;“四支(肢)八头”,说明“井”字是由四肢产生出八个梢头;“四八一八”加合起来为五八,即四十,拆分“井”字恰为四个十;“飞泉仰流”,是指从井里汲水,由下而上水流的情形。

“土”字可拆解为“一”和“二”,而“一”字是直立的。鲍照写的这个谜面就是根据这个情形而作。“无偶”则是奇,奇为阳;“双宿”则是双,双为阴;乾是阳之父,坤是阴之母。在《周易》辞中,“九”代表阳,“六”代表阴。混合了这些“添加剂”后,“一”同“二”两字就成了谜。

隋唐诗谜大盛,更是将咏物诗与诗谜结合,如唐代的冯翊子(严子休)的《桂苑丛谈·班支使解大明寺语》载:太保令狐相与支使班蒙等游大明寺之西廊,忽睹前壁题有一首诗:

一人堂堂,二曜同光,

泉深尺一,点去冰旁。

二人相连,不欠一边,

三梁四柱烈火燃,添却双勾两日全。

此诗支使班蒙解开谜底是“大明寺水天下无比”,众人恍然大悟,称叹弥日,皆曰:“黄绢之奇智,亦何异哉!”原来,“一人”是个“大”字;“二曜”是日月,是个“明”字;“尺一”为十一寸,是个“寺”字;“点去冰旁”为“水”字;“二人相连”为“天”字;“不欠一边”是“下”字;第七句是个“无(無)”字;最后一句是个“比”字,合起来即“大明寺水天下无比”。

再举一例，如唐朝诗人李峤写有一首诗：

风

解落三秋叶，能开二月花。
过江千尺浪，入竹万竿斜。

全篇不见一个风字，却句句都写的是风，正所谓“不着一字，尽得风流”。

下面来介绍几首猜数字的诗词谜语。

相传南宋女诗人朱淑真，出身官宦家庭，从小受到良好教育，工于诗词，擅长丹青，且精通音律。她写的《生查子》词深受后人赞赏。据说她婚姻不幸，嫁给了一位读过不少书的商人。但商人重利轻别离，外出经商，久居异乡不归，并另谋新欢。朱淑真苦闷幽怨，郁郁寡欢，诗词多哀怨之作，著有诗集《断肠诗集》和词集《断肠词》。朱淑真还有一首《断肠谜》，一共十句，每句打一个数字。谜面是这样的：

下楼来，金钱卜落；
问苍天，人在何方？
恨王孙，一直去了；
罢冤家，言去难留；
悔当初，吾错失口；
有上交，无下交；
皂白何须问；
分开不用刀；
从今莫把仇人靠；
千里相思一撇消。

谜底连起来就是一、二、三、四、五、六、七、八、九、十。第一句“下”去“卜”是“一”；第二句“天”去“人”是“二”；第三句“王”去“一（直）”是“三”；第四句“罢”去“言”是“四”；第五句“吾”去“口”是“五”；第六句“交”字“上有”、“下无”得“六”；第七句“皂”去“白”是“七”；第八句“分”去“刀”是“八”；第九句“仇”去“人”是“九”；第十句“千”去“一撇”是“十”。

再看下面这首词，也有异曲同工之妙：

下珠帘焚香去卜卦，
问苍天，侬的人儿落在谁家？
恨玉郎全无一点直心话，
欲罢不能罢，
吾把口来压！

论文字交情不差，
染成皂难讲一句清白话。
分明一对好鸳鸯，却被刀割下，
抛得奴力尽手又乏。
细思量，口与心俱是假。

据说这首词出自乾隆皇帝笔下，看似一个女子的绝情词，实际每句都含着一个数字，十句话从一写到十。第一句“下”去掉“卜”就是“一”；第二句“天”落下了“人”就是“二”；第三句“玉”无“一点”、“一直”是“三”；第四句“罷”去掉“能”是“四”；第五句“吾”去了“口”是“五”；第六句即从“交”去“乂(形如叉，谐音差)”析出“六”；第七句染黑了就去掉了白色(皂：黑色)，“皂”去“白”是“七”；第八句“分”割了下部是“八”；第九句“抛”去“手(扌)”与“力”是“九”；第十句“思”去了“口”和“心”是“十”。从一到十共十个数字，就这样被巧妙地安排在一首情辞俱佳、通俗易懂的情诗里。

清代某皇室子弟之妾、满族女词人顾春的《玉房怨》，与上首词有些相仿，也是用一至十的十个数字作谜底，依序撰写了一首词，深沉地抒发了元宵之夜独守空闺的怨愤心情。

元宵夜，兀坐灯光下，(一)
叫声天，人在谁家？(二)
恨玉郎，无一点直心话，(三)
事临头，欲罷不能罷。(四)
从今后，吾当绝口不言他，(五)
论交情，曾不差。(六)
染成皂，说不得清白话；(七)
要分开，除非刀割下。(八)
可怜奴，手中无力难抛下，(九)
我今设一计，教他无言可答！(十)

民间《怨妇词》一谜长期流传在民间，读来情真意切，其底面扣合巧妙，字字有味：

与子别了，
天涯人不到，
盼春归日落行人少。
欲罷不能，
你叫吾有口难分晓。
好相交你，抛得我有上梢无有下梢。

皂热难分白，
分手不用刀。
无人不为仇，
千相思还是撇去了好。

第一句是把“子”的“了”去掉得“一”；第二句是将“天”字去掉“人”而余下“二”；第三句是将“春”字中的“日”与“人”舍去而为“三”；第四句是“罷”字去掉“能”则为“四”；第五句是将“吾”的“口”去掉为“五”；第六句是将“交”字下边去掉成为“六”；第七句是将“皂”字去掉上边的“白”而得谜底“七”；第八句是“分”字去掉“刀”而成“八”；第九句是“仇”字去掉“人”字偏旁成为“九”；第十句是将“千”字去掉上边的一撇而剩下“十”字了。

再来看清代褚人获《坚瓠集》载，有位将军打了败仗，受到军法处置，叹息不已，有人就写了此败仗谜：

百万军中卷白旗，天边豪富少人知。
秦王斩了余元帅，辱骂将军失马骑。
吾被人言欠口信，辛苦无干夜自嗤。
毛女受刑腰际斩，分尸不得带刀归。
一丸妙药无人点，千载终须一撇离。

此诗每句隐一字，运用减损法，同样得出谜底为一、二、三、四、五、六、七、八、九、十。第一句“百”去“白”是“一”；第二句“天”去“人”是“二”；第三句“秦”去“余”是“三”；第四句“骂”的繁体“罵”去“马”是“四”；第五句“吾”去“口”是“五”；第六句“辛”去“干”是“六”；第七句“毛”下半截是“七”；第八句“分”去“刀”是“八”；第九句“丸”去“点”是“九”；第十句“千”去“一撇”是“十”。

试一试

下面两首诗都是以“一、二、三、四、五、六、七、八、九、十”为谜底。你能说说分别是如何扣谜面的吗？

1.

百篇斗酒多白话，
天下无人休惊怕。
秦风古意余不下，
任江山豪气去愁煞。
吾本狂狷口莫开，
飒立下随风徘徊。
皂白分明人不解，
真心意直教人难猜。
旭日东升自伤心，
华景此时化做梦里关情。

2.

百万军中无白旗，
夫子无人问仲尼，
霸王失去擎天柱，
罵到将军无马骑，
吾今不用多开口，
滚滚江河脱水衣，
皂子常时挂了白，
分瓜不用把刀持，
丸中失去灵丹药，
千里送君终撇离。

三 | 含数字的对联

我国诗词歌赋韵文数量之多，流传之广，技巧之高，都居世界前列，而对联更是独树一帜，可谓是中国文学中的一朵奇葩。据历史记载，后蜀之主孟昶在公元 964 年除夕题于卧室门上的对联“新年纳余庆，嘉节号长春”是我国最早的一副春联。对联有这样几个特点：一是字数要相等，二是词性相当，三是结构相称，四是节奏相应，五是平仄相谐。有些对联是大家非常熟悉的，如：

书山有路勤为径
学海无涯苦作舟
有志者，事竟成，破釜沉舟，百二秦关终属楚
苦心人，天不负，卧薪尝胆，三千越甲可吞吴

前一副对联有人认为应该是“书山有尽勤为路，学海无涯苦作舟”，而后一副对联则传说是蒲松龄的自勉联，实为明代胡居仁所作，《喻世明言》里就有了。

有些对联很短，如：

墨
泉

这是最经典的一字联。“墨”字上部为“黑”字；而“泉”字上半部分为“白”字。各属于颜色的一种，且词义相反。两个字的下半部分分别为“土”和“水”又都属于五行之一。又如：

容易
面难
孙行者
祖冲之

这也是经典的二字联、三字联。有一些对联则很长，昆明大观楼上的对联就是最有名的长联。

一般人认为搞数学的不大重视文学素养，其实不尽然。如数学家华罗庚就有很好的文学功底，他尤其擅长做对联。1953 年，他同著名物理学家钱三强、赵九章等人出国考

察，途中闲谈之际，华罗庚就出了个上联：

三强韩赵魏

此上联用了“双联”修辞格。所谓三强，意带双关，一方面是指战国时期黄河流域的三个强国韩、赵、魏，另一方面又隐含着钱三强的名字，这就意味着下联也要与之呼应，必须嵌入另一位科学家的姓名，难度极大，当时在座诸人中没有一人能对得出来。最后还是华罗庚自己给出了下联：

九章勾股弦

《九章算术》是中国古代第一部数学专著，该书首次记载了我国数学家发现的勾股定理，而且“九章”又恰好是赵九章的大名。于是大家一致拍手叫好，满座为之倾倒！

古往今来，有很多含有数字的好对联，毛泽东早年在湖南第一师范求学时，就题联以自勉：

苟有恒，何必三更眠，五更起
最无益，莫过一日暴，十日寒

下面再来略聊几个含有数字的对联：

桥跨虎溪，三教三源流，三人三笑语
莲开僧舍，一花一世界，一叶一如来

这是庐山东林寺联，上联叠用“三”字，“三教”，指儒、释、道三教；“三人”，指儒——陶渊明、释——慧远、道——陆修静；“一花”，指菩提花；“一世界”，指佛家过去现在将来为一世，东西南北上下为一界；“一叶”，指禅宗的一个宗派；“如来”，指释迦牟尼。此联为后人写三人谈儒论道流连忘返且留下言谈三笑的故事。联语以一对三，工整独到，境界优美。作者善于从驳杂的事物中提取完美和谐的艺术体裁，有巧夺天工之妙。

三光日月星

四诗风雅颂

这应该算是含数字的对联中最有名的一副了。相传宋神宗年间，辽国派遣使者来中原，翰林学士苏东坡奉命招待。辽使者出一联：“三光日月星”，要苏东坡来对；辽使者认为，这是副绝对。因为联语中的数量词，一定要用数量词来对。上联用了个“三”字，下联就不应重复。而“三光”之下只有三个字，那么无论你用哪个数目来对，下面跟着的字数，不是多于三，就是少于三。谁知，苏东坡略一思索，就对出下联：“四诗风雅颂”。妙在“四诗”只有“风、雅、颂”三个名称。原来《诗经》中“雅”这一部分，又可分为“大雅”和“小雅”。辽使说：“我还以为是绝对呢，不想让你轻易对上了。”苏东坡说：“什么绝对，我还可以补

上三联呢。其一：一阵风雷雨；其二：两朝兄弟邦，其三：四德元亨利。”辽使问：“《周易》里‘乾’卦里的四德应该是‘元、亨、利、贞’啊，怎么漏了一字？”苏东坡答：“最后一字是先皇圣讳，臣不能随口念出。”原来，先皇宋仁宗名叫赵祯，祯、贞同音，属于“圣讳”，故删去一德，亦成妙对。

明代张献翼(字幼于)也对过此联：

三光日月星
六脉寸关尺

所谓把寸关尺六脉，是指中医望闻问切诊断方式之一，切即是把脉。诊断者将自己的食指、中指和无名指三个手指并拢按压患者的腕内侧部，其中食指靠手掌按压的部位为寸脉，中指为关脉，无名指为尺脉。因分左右手，所以称六脉，中医通过六脉的脉象来诊断病情。

一岁二春双八月，人间两度春秋
六旬花甲再周天，世上重逢甲子

据说王安石曾出题刁难苏东坡，他出了一副对联的上联，要苏东坡对出下联。这副对联的上联是：

一岁二春双八月，人间两度春秋

原来那年是闰八月，阴历正月和十二月都有立春这个节气，的确是不折不扣的两度春秋。另外，对联的第四字与第十二字都是“春”字，要求下联也具备同样的特征，这就极大地增加了难度。

苏东坡虽是奇才，但碰到这种挖空心思的怪题，想了好久也对不出来，只好交上白卷，受到王安石的耻笑。不过王安石本人当时并没有亮出他的下联，苏东坡挨了“整”，好比哑巴吃黄连，有苦说不出。时间过去几百年之后，直到清朝中叶，对联专家梁章钜才给出了一个令人满意的下联：

六旬花甲再周天，世上重逢甲子

懒弟子仰面数椽，一二三四五六七八九十
瞎先生低头算命，甲乙丙丁戊己庚辛壬癸

章懋是明朝大学问家，浙江兰溪人。相传章懋童年就读于书塾，老师要学生大声朗读，章懋爱默念，不喜欢摇头晃脑地朗声诵读。老师对他很不满意，一次有意出一句上联，命其属对，云：“懒弟子仰面数椽，一二三四五六七八九十。”这上联看似简单，实有难度，因其中有十个数字，章懋沉思片刻，即对出下联云：“瞎先生低头算命，甲乙丙丁戊己

庚辛壬癸。”上联用十个数字，下联用表示次序的十个天干相对，也算巧妙。

一叶孤舟，坐了二三个骚客，启用四桨五帆，经过六滩七湾，历尽八颠九簸，可叹十分来迟
十年寒窗，进了九八家书院，抛却七情六欲，苦读五经四书，考了三次，今天一定要中

据说明朝时，有个穷秀才颇有才学。但因当时科举场上徇私舞弊之风盛行，他屡试不中。过了一年，又到开科考试了，他听说主考官廉洁奉公，任人唯贤，于是打点行装，赴京城再次应举。路途遥远，秀才虽然日夜兼程赶路，可当他到达京城时，考试已经结束。秀才好说歹说，终于感动了主考大人，准他补考。主考官出的题目，是要求他用一至十这十个数字作一联。秀才听后，暗想，我就把自己一路颠簸和误考的原因说一说，以求得主考大人的谅解，便脱口说道：

“一叶孤舟，坐了二三个骚客，启用四桨五帆，经过六滩七湾，历尽八颠九簸，可叹十分来迟。”

主考官暗暗称奇：“此生才学，确实不浅！”接着，他又要求秀才从十至一作一联。秀才想把这些年自己读书、应考的苦衷表一表，便朗声说：

“十年寒窗，进了九八家书院，抛却七情六欲，苦读五经四书，考了三次，今天一定要中。”

主考官听罢，连连称妙。又出联求对，秀才皆能对答如流。这一年解元的桂冠，就这样被这位穷秀才夺走了。

一孤舟，二客商，三四五六水手，扯起七八叶风篷，下九江，还有十里
十里运，九里香，八七六五号轮，虽走四三年旧道，只二日，胜似一年

明代嘉靖八年，江西吉水县出了个状元，姓罗名洪生，号念庵，非常自负。一次，罗念庵和朋友出游九江。眼看九江就要到了，一个船夫进罗念庵的船舱，求他对个下联，结果难住了罗。船夫所写上联是：“一孤舟，二客商，三四五六水手，扯起七八叶风篷，下九江，还有十里。”这副上联，历经几百年，始终没人对出。直到1959年6月，广东佛山市有一装修老工人，因为制作材料的需要，托人到十里外的农村找一段名为“九里香”的木料，却花了一年左右的时间。一位叫李戎翎的人听到这件有趣之事，忽生灵感，终于对出了船夫这一“绝对”：“十里运，九里香，八七六五号轮，虽走四三年旧道，只二日，胜似一年。”这里的“九里香”是一种木料，用船外运，启迪了作者的灵感，巧妙地用下联倒数数对上联顺数数。没有生活，没有巧思是断然成不了此“对”的。

乾隆二十五年，乾隆皇帝五十寿辰，纪晓岚写了一副巨牛的对联：

四万里皇图，伊古以来，从无一朝一统四万里
五十年圣寿，自前兹往，尚有九千九百五十年