



猪八戒开店

系列数学故事

猪八戒开店

ZHUBAJIEKAIDIAN

李继学 编

吉林人民出版社

内 容 提 要

猪八戒是小朋友们喜闻乐见的神话人物。他在《西游记》中保着唐僧取经，立过许多功劳，同时他那偷懒、贪吃、诙谐、愚笨的特点，常常引起人们的嬉笑。

本书中的猪八戒，由于去西天“留学”归来，有了极大变化。他不但自谋职业，与高小姐经营杂货店，而且自学成才，钻研数学，颇有成效。不但把学到的本领用于为民谋福，而且用于向反动官吏进行斗争，因此派生出许多生动有趣的故事，读起来别开生面。

故事中的数学知识，对丰富小朋友们的课余时间，开发小朋友们的智力，扩大数学的视野，将有很大帮助。

系列数学故事

猪 八 戒 开 店

李继学 编

*

吉林人民出版社出版 吉林省新华书店发行
长春新华印刷厂印刷

*

787×1092毫米32开本 3.5印张 2插页 72,000字

1984年11月第1版 1984年11月第1次印刷

印数：1—56,850册

统一书号：K10091·0980 定价：0.44元

目 录

小店开业.....	1
东西怎么分.....	5
付错了货.....	10
送货上门.....	15
车费怎么付.....	20
奇怪的平均速度.....	26
定的米价不赔不赚吗?.....	30
蜡烛的算学.....	34
高老庄的运动会.....	39
“猪记店铺”.....	43
周大的刁难.....	47
公子出丑.....	52
八戒进苟府.....	57
八戒闹宴.....	62
衙役出马.....	67
智胜县令.....	73
武官摆阵.....	77
高小姐的题目.....	81

八戒出走·····	87
路中投宿·····	91
水在哪儿? ·····	97
艄公相帮 ·····	102
相遇南罗山 ·····	107

小店开业

猪八戒从西天取经回来，成了正果，决心要普济众生，多为乡亲们做些好事，以此报答师傅唐僧和西方佛祖对自己的苦心教诲。他朝餐露宿、昼夜兼程，没用几天的时间，便从大唐帝国的首都长安，回到了阔别多年的高老庄。浑家高小姐和众乡亲们高兴地迎出庄外。八戒夸夸其谈地说了一番，



在往西天取经的路上，战胜九九八十一难的艰险，西方天竺国的轶闻趣事。以及回国后，在首都长安受到的款待和皇帝大臣们的表彰。说到这儿，他略微停顿一下，晃了几下脑袋，呼扇着大耳朵，异常郑重其事地向高小姐和众乡亲们表白了自己决心为乡亲们服务的雄心壮志。大家听后都竖起了

大拇指，不住口地称赞。

八戒说：“俺不叫猪八戒了，以后大家叫我法名猪悟能吧。这名的意思，就是大彻大悟，能力超群的意思。”不料高小姐听到这里，却噗哧一声笑了出来，说：“夫君，你可不是吹牛吧？若果真如此，那可就好了。咱这高老庄，地处偏远，交通不便，乡亲们买些东西很不方便，你我夫妻二人何不开个商店，为众乡亲们做些善事。”八戒满口答应。

不久就一切筹备停当，在临街市面盖了一幢房子，运来了不少货物，选个良辰吉日，便开始营业了。

一天，中午时分，来了七个孩子。他们凑足了钱，买了一盒上等果品，然后要均匀地分开。八戒打开盒儿一看，原来盒里边共装有二十八块芙蓉糕，七块蛋卷。八戒虽然不会很多算理，但究竟还是识数的。他先用手指点着数一下，接着又搬着手指计算一番，居然很不费劲儿地分了上来。每个孩子四块芙蓉糕一块蛋卷儿。

孩子们手拿芙蓉糕和蛋卷儿，便要在店里坐下吃用。恰好商店有七个座位，八戒拎来了铜做的大热水壶，摆好了七个茶碗，逐一地斟满了热茶，便笑容满面地让坐。可是这七个孩子呀，很不听话。有的要坐上首，有的要坐下首，有的前要挨着他，后要挨着他；有的前面不要他，后面不要他。为了座位，争吵不休，久久不能入座。八戒苦口婆心地劝告，两个嘴丫子都冒出了白沫儿，也不济事，他们还是不听。眼瞅着滚烫的茶水都要凉了，他们还没有就座呢！

高小姐笑容可掬地走了过来说：“孩子们，不要再争吵了。你们今天先随便地拣个座位坐下，明天来买点心再换一

种顺序坐下，一天一样，直到恢复今天的座位顺序，俺愿意给大家讲一千零一个有趣的故事呢！”

孩子们爱听故事呀，听了这话，果然不再争吵，都随便地拣个座位坐下，喝着茶水，吃起点心来了。

八戒慌了，偷偷地拽了一下高小姐的裙角说：“娘子，你会那么多的故事吗？到时若是讲不上来，那可怎么办？”高小姐抿嘴一笑，小声地对他讲了一番道理。八戒晃晃脑袋有些不相信，犹豫了半天才说：“好了，你既然这么说了，就只好这样了，也不好反悔。”

有两个孩子吃完了点心，喝完了茶，便回家去了。剩下五个孩子要买小皮球玩。他们说：“我们五个人要两个人一对两个人一对地拍球玩。谁都要和谁玩一次，不许重复，而且每玩一次要用一个皮球。猪掌柜，你说我们该买多少个球呀？”

这下子可难为住了八戒，是买两个球吗？不对，是买三个球吗？也不对，到底是买几个球呀？八戒脑袋憋得嗡嗡响，豆大的汗珠儿从脸上掉了下来。

孩子们着急地说：“猪掌柜，你倒快说呀！我们究竟该买几个？咱们买完球，玩了后，还要到村东头大池塘里游水玩去呢！”

八戒呼哧呼哧地喘着粗气，咬着嘴唇，一声不吭。高小姐只好又走了过来，对孩子们说：“你们买十个球吧，这样保证合乎你们的要求。”

孩子们听了高小姐的话，买了十个球，在商店外面的空场上，两人一伙、两人一伙地拍着球儿玩起来。玩了好长一阵子才玩完了。他们一齐跑到店里对高小姐和猪八戒说：“你

们叫我们买十个球太合适了，谢谢。”说完一溜烟地蹦蹦跳跳地唱着歌儿走了。

八戒咧开大嘴笑了，对高小姐说：“从西天取经回来，我总认为自己什么都行了。现在看来，还有许多地方赶不上夫人啊，今后我还真得向夫人学学才成呢。”

小朋友，你知道故事中的后两道算术题，高小姐是怎么算的吗？

答案：排座位问题

假如甲乙两个人入座，便只有甲乙、乙甲两种。甲乙丙三个人入座，便有甲乙丙，乙丙甲、丙乙甲、甲丙乙、乙甲丙、丙甲乙六种入座顺序。即是两个人， $1 \times 2 = 2$ （种），三个人， $1 \times 2 \times 3 = 6$ （种），推理可知，七个人便该是： $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 = 5040$ （种），一天一个故事，大抵13年还多305天。到那时，孩子们都长成了大人，就不一定要听什么有趣的故事了。

分组拍球问题

假如是甲乙两个人，就只能分成甲乙一组。假如是甲乙丙三个人，就要分成甲乙、乙丙、甲丙三组，才合乎条件。如今是甲乙丙丁戊五个人，就该分成：甲乙、甲丙、甲丁、甲戊、乙丙、乙丁、乙戊、丙丁、丁戊、丙戊十组，才合乎条件。能分成十组，自然是买十个球才合适。它的计算式应该是这样的：

$$\frac{5 \times 4}{2 \times 1} = 10$$

东西怎么分

第二天清晨，八戒扫完地，正在整理货架，陈列商品，就有一位中年妇人领着三个孩子走进店来。妇人对孩子说：“古时候，有个孔融，同哥哥们一起吃梨。因为他年纪最小，便拣小的梨吃。你们也要学习孔融让梨的事儿啊！”说完就买了18个梨，让三个孩子分着吃。

“妈妈，我最小，应该吃最小的梨。可这梨一般大呀！我怎么学孔融呢？”最小的一个孩子向妈妈问道。

那位妇人说：“你们三个人一个比一个年龄大，大的比小的多吃两个梨，这不就分开了吗？”

最小的孩子听了这话，分了一会儿，没有分上来，两个哥哥帮忙，也没有分上来。于是三个孩子，一齐问八戒：“悟空叔叔，您不是说您的能力超群吗，请您给我们分分吧。”



八戒急得抓耳搔腮，直咂嘴儿，半晌说不出话来。高小姐看八戒又出了洋相，便凑到八戒跟前，小声地告诉他说：“这还不容易啊！最大的孩子吃8个梨，其次吃6个梨，最小的孩子吃4个梨，这不就成了。”

八戒照着夫人的话做了，果然很顺利地分开了。

那位妇人刚领着三个孩子走了，商店里便来了一位远方的客商。他运来了406只小鸡崽儿。这些小鸡崽儿，活蹦乱跳的，可真欢实，一点儿也不打蔫。

远方的客商说：“这种鸡是一种最能产蛋的鸡种，一年能下二百五十多个蛋，一家农户只要养活了几十只这样的鸡，就可以供上全家一年吃上新鲜的鸡蛋。”高小姐和八戒听了这话，便收下了这些鸡崽儿，准备自己留下一些，剩下一些转卖给村里人。

不一会儿，这个消息就传开了，来了七户农家，都要争先恐后地买这种鸡崽儿。

“猪掌柜，卖我100只吧。”

“猪掌柜，卖我400只吧。我要做一个专业的养鸡户呢。”一位农民苦苦地哀求着。

“猪掌柜，可别都卖给他呀！我还要买一些呢！”

八戒卡巴卡巴眼，呼扇一下大耳朵说：“乡亲们，原来这些鸡崽儿，我家还要留下一些呢。可是我看大家都这样着急买呀，我们就不留了，全部卖给你们。”

大家听了这话，一齐夸说猪掌柜的心眼好，很少想着自己，处处想着大家。

接着八戒又说：“这次进货实在太少了，没法满足大家伙

的要求。以后我们一定多进一些，能帮助大家发展生产，改善生活的货物，尽量满足大家的要求。这次你们大家均分吧。你们看怎么样？”

大伙异口同声地说：“好啊！那你就给我们分一下吧。”

八戒心里想：406只小鸡崽儿，七户人家去分，能分开吗？鸡崽儿可是个活物，若是不能恰好地分开，又不能象果子似的掰开切开地分，这可怎么办哪。他想着想着，也没想出一个办法来，始终犹犹豫豫地不敢下手去分。

高小姐说：“悟能，不用怕，406这个数，肯定能被7除开，你就分吧。”

八戒听了这话，才放心大胆地去分，分到最后，果然分净了，一户得58个鸡崽儿。

傍晚时分，又来了一位远方的客商。他运来了266对兔子。这种兔子毛色纯，毛绒长，可见是一种最好的上等品种了。八戒立即收了下來。不一会儿，村子里来了十九户人家要买兔子，八戒仍然要平均卖给人家。266对兔子，十九户人家去分，能分开吗，很不把握，八戒还是缩手缩脚的不敢去分。

高小姐又说：“八戒你就分吧，266这个数，肯定能被19整除。”八戒立即去分，恰好分开，一户得了14对兔子，大家高高兴兴地，用竹篓装起兔子，背在身上回家了。

八戒说：“娘子，你怎么看到一个数，就能知道这个数不能被7和19整除啊？”

高小姐说：“我掌握了一个数能否被7和19整除的判断法则啊。所以看到了一个数，心里一核计，就知道了。”

“娘子，真是神机妙算啊。看来站柜台做买卖，不会算术真不方便啊。”

高小姐说：“当然是这样啦。”

八戒侧着脑袋沉思了半天，忽然象想起了什么似的，急匆匆地说道：“娘子，我也要学些算术，拜您为师怎么样？”说完还正正经经地打起拱来，叫了一声“师傅！”

高小姐抿嘴笑着说：“好！好！我就收下你这个愚笨如牛的徒弟吧。”

小朋友，故事中的三道题，你会做吗？

答案：分梨子问题

这道题是四则运算中的连续数问题。这里已知连续数的和是18、递差是2，个数是3。假如和数减去所有的递差 $2+4=6$ ，被3除，就一定是最小孩子得的梨数是4了。其次得6，最大的孩子应得8个。它的公式是：

$[\text{和} - (2 + 4 + \dots)] \div \text{个数} \dots \text{最小数。}$

(注意： $2+4+6+\dots$ 的项数比个数少1)

$[18 - (2 + 4)] \div 3$

$= 4$ (个), 最小孩子得的梨数。

一个数能否被7整除的判断法则。

一个数能被7整除的判断法则是这样的。把被除数的尾数用7的倍数消去，所剩的数仍是7的倍数，该数就可被7整除。位数很多，做了几次看不出来，仍然继续做下去，一直到看出为止。

如：

$$\begin{array}{r}
 406 \\
 - 56 (=7 \times 8) \\
 \hline
 350 (=7 \times 50)
 \end{array}$$

所以406可以被7整除。

一个数能否被19整除的判断法则。

判断某数可否被19整除的方法是：截去末位数，加上此末位数的二倍，这样所得的数如是19的倍数，原数就可被19整除。这个过程可以连续进行，直到很容易判别为止。

如

$$\begin{array}{r}
 26 \quad | \quad 6 \\
 + 12 \quad | \\
 \hline
 38 \dots (=19 \times 2)
 \end{array}$$

所以266可以被19整除。

高小姐掌握了这些判断法则，所以一看一个数，就能立即判断得出。

付错了货

八戒说到做到，真的开始学起了算术。天天晚上，高小姐耐心地教，他呢，也能够耐心地学。功夫不负有心人啊，过不了几天，八戒便学会了加减乘除，还学会了许多整数四则的应用题呢。

又是一天，雄鸡刚刚叫过三遍，天才朦朦亮，八戒就卸下了店铺的栅板，打开店门营业了。

一位村中私塾先生走进店来。他要买一些白色的纸，留着自己练毛笔字用，还要买一些红色的纸，留着年底给乡亲们写春联用。两种纸共买140张，白纸比红纸多20张。

高小姐算好了钱数，私塾先生付了款，八戒就用手点起纸来。他付给私塾先生80张白纸，60张红纸。私塾先生说：“真是人不可貌相，海水不可斗量，没想到悟能掌柜还真的明白些算学呢。”

八戒嘴里忙说：“哪里，哪里，敝人学识才浅、孤陋寡闻，还得请先生多指教呢。”可是心里呀，却美滋滋的，犹如在去往西天取经的路上吃了人参果一般。

接着又来了两个小男孩。大一点的小男孩抱着一个小钱匣，小一点的小男孩跟在后面，说着笑着蹦蹦跳跳地来到了店里。抱钱匣的小男孩对八戒说：“我是哥哥，他是弟弟，我

们兄弟二人可节俭了，经常把爸爸妈妈给的零花钱储存在这个匣子里。现在这个匣子里，共有452文钱。假如我拿出29文钱给弟弟，那么，我们二人的钱数就一般多了。悟能叔叔，你说，我和弟弟各有多少钱呀？你告诉了我们各自的钱数，我们好买一些上学用的东西啊！”

这个题目确实有些难度。八戒想了又想，用手指蘸着水，在柜台上算了又算，也没有算上来。大概过了半个时辰吧，八戒才好不容易地算了上来，急忙对两个孩子说：“你哥哥现在有255文钱，你弟弟现在有197文钱。”

两个孩子按照八戒说的数，把钱分开了，各自买了一些心爱的东西，高高兴兴地走了。临跨出商店的门槛时，还回过头来，竖起大拇指说：“悟能叔叔真棒，还精通算学呢。把我们两人算了一天也没算上来的钱数，给痛痛快快地算了出来，分成两份，帮助我们解决了问题。”

八戒乐了。于是他认为自己的算术已经学得不错了，一刹时，居然骄傲起来。

刚到中午，又来了两位老人。一位老人对八戒说：“悟能贤侄，我们俩共要买25斤白面，我要买的比他要多20斤，请您分开称吧。称完货，我们就付钱。”八戒听了这话，心里想：“这数儿太小了，不用算，心里一核计就得出了数呗。”于是他一次称了20斤白面交给了那位老人，一次又称了5斤白面交给了另一位老人。不料这两位老人，偏说他称的面数不对，非让他重算一下，重称一次不可。

八戒说：“比这大多少的数，我都可以不费吹灰之力算上来。这么小的数，我还用算，心里一想就出来，保证不会



错。”

两位老人说：“算错了就是不对，怎么能这么不虚心呢！”

八戒挨了批评，更是气得直摇头，站在那儿不动，就是不给重算重称。

高小姐走了过来，问是怎么一回事，老人仔细地说了一遍。高小姐皱了一下眉头，心里核计了一下，便和颜悦色地对八戒说：“悟能，是你算错了，付错了货。按照两位老人