

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

数学童话篇《小学生数学报》

10年精选本



## 前 言

《小学生数学报》于 1985 年 4 月 5 日创刊，至今已经整整十年了。十年前，开宗明义，要把她办成“学生的好伙伴，家长的好助手，教师的好参谋”，现在看来是做到了。十年来，《小学生数学报》始终遵循党的教育方针和“小学数学教学大纲”精神，坚持“为小学生学好数学、打好基础服务”的办报宗旨，从小学数学教育和教学实际以及少年儿童的心理特点出发，从激发兴趣、启迪思维、开拓视野入手，科学地构思版面内容与栏目形式，广泛组织和开发稿源，精心选稿编稿，不断推出了一系列有新意、品位高、形式活并深受广大小读者喜爱的佳作，使报纸质量稳步提高，特色日趋鲜明。1994 年，《小学生数学报》被选送参加了第五届“香港国际书报展”，并在首届江苏省报纸综合质量评比中荣获了一等奖。现在，《小学生数学报》已成为在全国颇具影响、拥有近 200 万读者的优秀学生读物。

值此《小学生数学报》创办十周年之际，我们从十年来报纸上所发表的大量思想性、趣味性、可读性强的作品中，精选了若干篇佳作，并进行恰当的分类、整理，按照一定的顺序串联起来，编辑加工成为自成体系、各有特色的五本书——《小学生数学报 10 年精选本》（丛书），把它奉献给广大热心的读者。这五本书中，既有传授基本数学思想方法，启迪思维的《思考方法篇》，又有紧密配合课堂教学，为小学生排忧解难的《学习辅导篇》，还有为数学活动课提供教材，旨在激发兴趣、开发智力的《竞赛集训篇》、《数学童话篇》和《数学故事篇》。这套书中所选的作品，有不少曾在华东地区教育报刊优秀稿件评选中获过奖。

当这套内容丰富、印刷精美的“精选本”展现在读者面前时，我们由衷地感谢多年来为《小学生数学报》辛勤笔耕、为大小读者奉献健康有益的精神食粮的作者们，特别要感谢那些著名的科普作家和特级教师。我们还要特别感谢江苏教育出版社的同志对该书及时出版所给予的大力支持！

由于时间匆促、编者水平有限，缺点错误在所难免，敬请广大读者批评指正。另外，还有许多发表在《小学生数学报》上的优秀作品暂未收集整理，恳请作者谅解。我们将在适当的时候再次选编出版类似的丛书。

陆明德

1995 年 4 月

## 数学童话篇

## 小圆点奇遇记

### 1. 巧遇铅笔博士

很久很久以前，有一个小小的点，圆圆的脑袋，人称小圆点。小圆点常常想：有没有谁长得像我一样呢？这个世界上我是孤孤单单的一个吗？

一天，他遇见一位穿着红袍子的大铅笔博士。小圆点上前虚心地请教：“博士，您见多识广，您从前也碰到过像我这样微不足道的小圆点吗？”大铅笔博士哈哈地笑了起来：“这可太多了，太多了。”说完，真的在他脚下又出现了一个小圆点。大铅笔博士弯着腰乐呵呵地笑着说：“你们是亲生兄弟，都是点呀。把你们两个点连接起来，就是一条线。你们看看，”大铅笔博士说着，就在两点之间画了起来。

“哈哈……我们手拉手啦！”小圆点高兴地又跳又喊起来。

“我们手拉手啦！”

“我们手拉手啦！”

“我们……”

说也奇怪，从线上传来了一阵又一阵的欢笑声。

“哗哗哗”一下子，一条线变成无数个小圆点，一个挤着一个。

“呀？这是怎么回事呢？哪儿来这么多的小圆点呀？”小圆点睁着大眼睛，又惊又喜。

“是呀，一条线就是由许多点组成的，数也数不清。”大铅笔博士说。

“唰——”一下，原来许多你挤我，我挤你的小圆点又变成了一条线，直来直去，好玩极了。小圆点再也看不见啦，只听见他们在唱着：

“点点点，连成线，

线儿长，点儿多，

点点线线处处见。”

### 2. 没完没了地走

一天，小圆点走着走着，突然被地上的什么东西绊倒了。低头一看，原来是弯弯曲曲的一条线。

“真讨厌！”小圆点生气地说。

“对不起，我是曲线，也是线呀。”

“曲线？”

“你们可以把我拉直，拉直了，就成了直线了……”曲线说。

于是，曲线上两个小圆点使劲地拉了起来。

很快，一条直线出现在眼前了。

小圆点沿着笔直的方向高高兴兴地走在直线上，走呀，走呀，他走累了，自言自语地说：“我还要走多长时间呀，是不是快走到头了呢？”

“哈哈……”一阵笑声，打断了小圆点的思索。小圆点低头一看，原来是直线在哈哈大笑：“你呀，你呀，你是永远也走不到尽头的。你难道不知道，我直线是没有尽头的吗？”

“什么，直线没头？那我往回走。”小圆点说。

“往相反方向走也没有尽头。我直线根本就没有端点。”直线自豪地说，

嘴里还唱起动听的歌儿：

直线，直线，  
不好度量，  
小圆点走千天万天，  
永远永远不见两头。

小圆点“啪”一屁股坐到线上，刹那间，从小圆点的屁股下面出现了方向各不相同，互不重复的几十条直线。

“这是怎么回事呀！”小圆点简直眼花缭乱了。

“小傻瓜，难道你不知道，过一个点可以画无数条直线吗？”直线笑着说。

### 3. 小剪子来帮忙

小圆点望着无限长的直线，不知怎么办才好。他没完没了地走着，心里十分焦急。

“小朋友，你要是不愿意没完没了地走，可以请小剪子来帮忙。”直线帮小圆点想了个主意。

“小剪子在哪儿呀？”小圆点问。

“这不，来了。”直线说。

话音刚落，一把黑色的漂亮小剪子，像小燕子似地从远处飞了过来。

小剪子胖胖的身材，又尖又细的腿，走起路来一摇一摆，他两手叉着腰，笑眯眯地说：“小不点，你找我有什么事呀？”

“不，我不叫小不点，我叫小圆点。”小圆点说。

“好吧，我就叫你小圆点。小圆点你要我帮你什么忙呀？”

你能把直线剪断吗？

“能！”说着，小剪子咔嚓一声，就把直线剪断了。

“哦！找到头了，找到头了！”小圆点叫喊起来。

“咔嚓”小剪子又剪了一下。

“真好玩！这条直线变成什么啦？有两个头，这边有个头，那边也有个头。这叫什么呀？”小圆点高兴地叫着问着。

“这叫线段。”小剪子说。

“噢！线段，线段，从直线上截下来一段。”小圆点高兴地重复着。他在线段上蹦蹦跳跳，从线段的这一头走到线段的那一头，来回走了好几趟。

“哈哈……真好玩！”小剪子也笑着拍着手唱着：

“线段线段，  
直线一段，  
两个端点，  
有长有短。”

### 4. 太阳射出的光线

小圆点问小剪子：“你把直线切成三段，中间的这段是线段，其余的你能帮我找回来吗？”

小剪子说：“你说的是两端的两条……这两条……”

“这两条叫什么呀？还是叫直线？”小圆点睁着大眼睛大声地问。

小剪子慢条斯理地说：“一条直线中间被截取一条线段后，两旁的两条线只有一头有端点，而另一头没有终点，所以这两条线既不叫线段，也不叫直线，而叫射线。”

“什么？叫射线？！射线是什么意思？”

“因为像太阳射出的光线，所以叫它射线。”小剪子说。

小圆点高兴地说：“噢，我知道了，射线像太阳射出的光线。”

“不错”小剪子补充说：“光线从太阳上发射出来，如果半路上碰不着什么障碍，那光线就会没完没了地照下去，它是无限长的。”

正说着，小圆点身上射出无数条线，像太阳公公的胡须。

“哈哈，真有意思。”

小圆点边说边唱了起来：

“射线射线，  
一个端点，  
射向一方，  
不见终点。”

## 5. 角的来历

小圆点拉着太阳的胡须，在天空中晃来晃去，好不痛快。

可是，他手一松，“啪”从空中摔了下来，一下子摔到地上，有两条射线被小圆点扯掉下来啦。

“这怎么办呢？”小圆点对躺在地上两条射线说。

“不要紧，我们请圆规大叔帮忙，让他把两条射线接起来。”这时，大铅笔博士出现了，笑眯眯地指着身后高高个子，戴一顶小黑帽子的圆规说。

圆规大叔弯了弯腰说：“能倒能，不过，连起来就不见得是一条直线了。”

“那是怎么回事呢？”小圆点问。

“我们来试一下就知道了。”圆规大叔边说边拉起了两条射线，把它们



连在一起，结果呢？（见图）

“哎哟！”小圆点惊叫一声，“这是什么呀？这上面还有一个拐角呢。”

“这是一个角。”大铅笔博士笑着说，“射线接头的地方叫做角的顶点，从角的顶点引出的两条射线叫做角的边。”

小圆点爬到角的顶点上，顺着一条边往下滚，然后又顺着另一条边往下滚，一边滚一边高兴地唱：

滚呀滚呀滚下来，  
沿着射线滚得快。  
这条射线叫什么，  
给它起名叫角“边”……

## 6. 一座金桥

大铅笔博士在前面带路，小圆点紧跟着圆规大叔，他们走呀走呀，圆规的腿长，走得很快，而小圆点走的是小碎步，在圆规后边紧追紧赶，还是赶

不上。圆规见小圆点赶不上来，就叫小圆点给他扛在肩上走。

突然，一片墨水海洋挡住了他们的去路。

“怎么办呢？”小圆点着急地问。

圆规指着海上几个小岛说：“咱们设法架桥，就可以继续前进了。”

“架桥要线段来帮忙才是。”

“可是到哪儿去找线段呢？”小圆点说。

大铅笔博士“唰唰”地画了几下，只见一条线段的一头搭在岸上，另一头搭在最近的一个小岛上，第二条线段跑到第一条线段的末端，咬紧接点，“砰”一声搭在下一个小岛上，第三条线段又跑到第二条线段的末端，于是第四条……砰、砰……一座别致的曲曲折折的小桥搭好了。（如图）



“哇！多巧妙的小桥呀，我们又可以向前了。”小圆点跳到圆规肩上，笑着喊着。

“这好多条线段头尾接在一起，组成的线叫折线。”

“哈哈……这名字真叫逗啊！叫折线？谁把线弄折了？”小圆点又笑了起来。

大铅笔博士接着唱道：

“线段一条接一条，  
一曲一折像座桥，  
你要问它叫啥线？  
折线二字要记牢。”

## 7. 三角形城

小圆点、大铅笔博士还有圆规大叔高高兴兴地跨过了折线桥，到了对岸。



隐隐约约有座城市，城徽是一个

“这不是折线吗？”小圆点高叫着。

“不是，不是。”大铅笔博士轻轻地对小圆点说：“这叫三角形。这座城市就叫三角形城。”

这座三角形城的确奇妙。城里居民所有的用具全是三角形的。小圆点高兴地拉着圆规和大铅笔博士的手说：“我们也来摆个三角形。”

“好！”说着，大家一起在地上找了几根小木棍，摆起三角形来了。

大铅笔博士把两根比较长，一根比较短的小木棍头尾相接摆成了一个三角形。

圆规大叔用三根一样长的小木棍，也摆成了一个三角形。

小圆点摆了半天，就是摆不成三角形。你看，小圆点摆的：

“啊呀？这是怎么回事呀？我怎么摆不成三角形的呀？”小圆点急得直跳脚。

大铅笔博士、圆规大叔，还有几个三角形城居民一起围到小圆点身边，看小圆点摆的三角形。

“哎呀呀，你用这样几根小木棒，当然摆不出来啰！”一个三角形城居

民说：“因为在这三根棍里，两根短的加在一起，还没有那根长的长。所以，摆不成三角形。”

“啊？”小圆点恍然大悟，他原来以为随便找三根棍子就可以摆成三角形呢。

“记住，小伙伴，不是随便拿三根棍都能摆成三角形的，三根棍中，随便哪两根接在一起都要比第三根长才行。”三角形居民一边说一边又选了三根棍摆了一个三角形。

“对，对，对！”圆规大叔和大铅笔博士一起说着，拿起自己的三根木棍试了又试，两根棍的长度加起来，都比第三根长。只有小圆点的两根棍加起来，没有第三根长。

小圆点不好意思地笑了。大铅笔博士和圆规大叔也高兴地唱了起来：

“三角形呀三角形，  
三条边长有文章；  
两条边长加起来，  
定比第三边长长。”

## 8. 在几何大海上

一天，小圆点偷偷地离开了三角形城，来到了几何大海。他用三条线段组成三角形，当做一只小船，划着小船在几何大海上旅行起来。

他划呀，划呀，突然，遇见许多只三角形小船，有的扬起高高的风帆，是直角三角形；有的像浮在海面上的小岛，是锐角三角形；还有的破风斩浪像似军舰，是钝角三角形。小圆点高兴地招呼着：“伙伴们，靠近点。”那些三角形小船纷纷靠拢过来。

小圆点指着钝角三角形小船说：“我说伙伴，在几何大海里，为什么船都是三角形的呢？”这一问，大家七嘴八舌地议论起来了。“你从三角形城来，你没听说过三角形有个特性吗？那就是稳定性，海水冲力那么大，换了其它形状的船，不冲垮掀翻才怪呢。人类在设计制造飞机、轮船时吸取了三角形的这个优点，把它们做成近似于三角形的，减轻了空气、水的阻力，飞机、轮船才跑得快呢。”几只三角形小船说完快活地笑了起来。

小圆点想了想又说：“三角形模样也各不相同，大家都有这样一个优点吗？”这时，小船们一起叫了起来：“那当然啰！”钝角三角形接着说：“不管怎样，我们都是三角形。像我，因为长着一个钝角，所以叫钝角三角形；直角三角形就因为有个直角；全是锐角的就是锐角三角形。”说完，直角三角形领声唱了起来：

我们都是三角形，  
角的大小有分别，  
咱们各叫各的名，  
朋友们——请记清。

## 9. 奇妙的折叠床

早晨，小圆点起身后，指着自己睡的床铺自言自语地说，这三角形床样子倒别致，可就是夜里睡觉不小心就掉下来啦。忽然，他像发现新大陆似地，

跑到大铅笔博士的床铺前，惊奇地问：“大铅笔博士，你睡的床铺怎么不是三角形的？”

“哦，我昨天夜里睡觉之前忘记讲了。”大铅笔博士听说小圆点昨天夜里睡觉没有把三角形床铺折叠起来，大笑道：“哈！这三角形床铺可不好睡呀！”

“那你的床怎么不是三角形，倒象个长方形的呢？”小圆点噘着嘴问道。

“我的床是折叠了的呗！这三角形床是可以折叠的。”大铅笔博士指着自已睡的那张床铺说道。

“怎么折叠呀？”小圆点急着问。

这时候，刚巧圆规大叔从门外乐哈哈地走了进来。“我来教你，把三角形的三个角折叠一下，你看”圆规大叔边讲边做，只见他又开两条又细又长的腿，站在三角形的一条边上，比划着说：“先找出这条边的中点。”然后，他把另一条腿挪动了一下说：“再找出这条边的中点。”圆规大叔对着两个中点折了一下，把三角形的顶角折叠到底边上来，成了一个小小的长方形床

铺。（如图）

小圆点看着，简直入迷了。

“这里面学问大着呢！”大铅笔博士说，三角形三个角折到一起，成一个平角，就说明三角形三个内角的和是180度。

“三角形三个内角的和是180度？”小圆点若有所思地眨着眼睛。

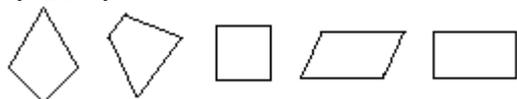
大铅笔博士和圆规大叔拍着手，对着小圆点唱道：

嘻嘻嘻，哈哈，  
三个内角一百八；  
谁要不懂这一条，  
叫他一个大傻瓜。

## 10. 奇怪的客人

门外突然传来“咚、咚、咚”的敲门声，圆规大叔赶忙过去开门。

“哇！”像一阵风似的，进来许许多多图形。小圆点站在门口一个一个仔细地打量起来。这些图形有尖头尖脑的，有秃头秃脑的，还有歪七扭八的，正正方方的，真有趣。小圆点一时说不出它们的名字来，只好一个一个比划着。（见图）



“欢迎！欢迎！四边形请进！”圆规大叔拍着手，把一个个图形请进屋。

屋子里一下子热闹起来，小圆点在四边形中穿来穿去，忙着招待。

“砰砰砰”一阵激烈的声响，从门外冲进来一个三角形，他是这个旅店的老板，站在门口气势汹汹地，半天才吼了一声：“喂，你们在闹什么？怎么来了这么多四边形，我的那些三角形都到哪里去啦？”老板显然故意诈他们。

顿时，屋子里一片寂静。

大铅笔博士忙过去向三角形店主陪礼：“店主大人请息怒，你的三角

形……”大铅笔博士讲了半天，也没敢讲出个名堂来。

这时，门外传来一个熟悉的声音：“啊呀呀，你们都在这儿呀！”小圆点一听，赶快跑到门口一看，原来是老朋友小剪子。

“发生了什么事儿啦？”小剪子跨进门，见屋子里气氛不对头，就开口问道。小圆点跳到小剪子的耳朵边，悄悄地把刚刚发生的一切告诉了小剪子。小剪子一听，笑了笑说：“哈哈，我当是发生了什麼大事情，原来是小事一桩。”

“店主先生，你别生气，你的三角形，就在这里。”说着，小剪子走到一个四边形身边悄悄嘀咕了几句，然后轻轻地将它一剪，哈哈，两个三角形出来啦！再走到另一个四边形旁一剪，又是两个三角形出来啦！多神啊，一会儿功夫，屋子就是三角形的天下啦！

这把大家都惊呆了。小剪子说：“太简单了，任何一个四边形沿对角线都可分成两个三角形，而且还有两种不同的分法呢！”

这时站在一旁的三角形店主拍拍小剪子的肩膀，说：“行了，行了，不要再提什麼三角形了，让我们欢迎四边形光临！”

话音刚落，四边形一个个欢呼起来：

哈哈，嘻嘻，  
我们是一群四边形，  
四个顶角四条边，  
分成两个三角形。

## 11. 学画长方形

小剪子带着小圆点、大铅笔博士、圆规大叔来到了三角形城的一所学校参观。

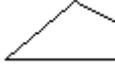
学校又漂亮又安静，外观由各种美丽的三角形组成。

小圆点他们悄悄地来到一个教室门前，推开一条缝隙，小心翼翼地向教室探了探头。

教室里一个个学生坐得整整齐齐，正在聚精会神地听老师讲课。

只听老师说：“请你画一个长方形。”

一个小学生有礼貌地站了起来，向黑板走去。这时，小圆点、大铅笔博士等悄悄地蹑进教室，坐在最后的一张桌子旁边。

他们看到黑板上，那个小学生画的一个图形：

“哈哈……不对，不对！”下面一阵笑声、喊声。

“谁来说说，为什么不对？”老师问。

“长方形两组相对的边应该一样长。”一个学生说。

“对，那么，请你来画一个长方形。”老师又请一个学生上黑板去画。

黑板上又出现了这样一个图形：

“哈哈，还是不对！”又是一阵笑声。

“长方形所有的角应该都是直角。”一个学生大胆地说。

“那么，谁来画一个正确的长方形？”老师问。

“我来画！”大铅笔博士忽然站起来大声地说。

老师这才发现教室后面多了几个陌生的学生。

大铅笔博士大摇大摆地走到黑板前，在黑板上画了一个长方形：

“对！画得很好！”老师高兴地说。

“老师，我也会画长方形！”没等老师把话说完，小圆点一骨碌从座位上跑下来，在黑板上画了一个长方形：

“哈，这是什么长方形呀！”大家又是笑又是叫。

“同学们静一静，小圆点画的也是长方形。”老师说。

“这是什么长方形？”同学们反问。

“这是特殊的长方形，我们叫它正方形。”老师兴奋地说，“这儿还有一首歌儿唱给大家听：

“长方形长方形，  
对边一样长，  
四角是直角，  
请你不要忘。”

## 12 . 风波

下课了，一群小学生围住了刚来的几位新伙伴。

“我叫小圆点，他叫大铅笔博士，还有圆规大叔和小剪子。”小圆点自告奋勇地介绍说。

“多好听的名字呀，我们交个朋友。”几双小手伸到一起，正说着笑着。忽然从黑板上跑下来一个长方形，哭哭啼啼地说：“快救救我，各位小兄弟！”大家一下怔住了，不知出了什么事。

“是，是这样，刚才小朋友在黑板上画了一个长方形，就是我，可是不知道谁在旁边挑拨线段说，什么长方形、短方形，离开线段什么形也没有了，他还要拉线段走呢。”

“奇怪？还有这样的事？”

“是啊，四条线段全走了，还谈什么正方形长方形呢？”

“这可是个大问题呀！”

“我看是橡皮大盗搞的鬼。”站在一旁一直不吭声的小剪子不慌不忙地说，“让我来想个办法。”说着，他拿起一张纸，随手剪了一个长方形。然后走到黑板前往黑板上一贴，说：“这就是长方形，四周有四条边，这四条边画在黑板上是四条线段，在长方形实物中，这四条边是擦不掉的。”

“对对对，黑板也是长方形，这四条边框橡皮大盗无论如何也是擦不掉的。”小圆点说。

“不过，话也要说回来。”圆规大叔不急不慢地说：“任何一个图形，都存在边和面的问题，比如长方形的四条边，拉直了就是一条线段，这叫它的周长，而四条边围成的图形占的面，叫做它的面积。”圆规大叔显得既老练又有学问的样子。

“是啊，如果做一长方形镜框要用多长木料就是求它的周长，而做个镜框要多大一块玻璃，就是求它的面积。”大铅笔博士接着说。

“听你们这样一说，我就不着急了。”长方形高高兴兴地随大家唱了起

来：

“几何学校真快乐，  
各种图形实在多，  
线、面请你要分清，  
遇到问题多琢磨。”

### 13．大小正方形

小圆点、小剪子和圆规大叔从几何学校出来，迎面碰上几个大小正方形。他们正在争论着什么。

“是这样，”一个中等个子的正方形压低声音显得平静一些说，“听我们的祖先说，计算我们正方形的周长用边长 $\times 4$ ，计算我们正方形的面积用边长 $\times$ 边长。可是，你看它们，不知怎么搞的乱七八糟，最可笑的是它，”中正方形指着大正方形接着说：“它可倒好，求周长是 $4\times 4$ ，求面积也是 $4\times 4$ ，简直莫名其妙！”

“我根本不错。”大正方形手舞足蹈地说：“我的边长是4米，求周长用 $4\times 4$ ，求面积也是 $4\times 4$ 。”

“那是为什么？”另一个正方形不服气问。

“因为我的边长是4米，求周长就是求四条边的长，用 $4\times 4$ ，难道不对吗？”

“对的，你接着说。”大铅笔博士像个法官一样主持公道。

“要是求面积，就用边长 $\times$ 边长，因为我的边长是4米，不也是 $4\times 4$ 吗？”

“这也是对的。”大铅笔博士说。

“他说的都对，你们为什么还要吵呀！”小圆点迷惑不解地问。

“他计算周长是 $4\times 4=16$ （米）这是对的，可是求面积时，还用 $4\times 4=16$ （米），周长和面积一样，请问这个答案对吗？”中正方形仍执迷不悟。

“这就是你不对了。”大铅笔博士指着中正方形说：“求面积时，计算出的结果应该用面积单位（平方米）才对啊！”

“对对对！”这时直尺不知从哪儿插上来说：“求周长是指四条边的总长度，用长度单位计量，具体地说，就用我这个直尺吧！可是，计算面积要用面积单位，就是用这些小正方形，也就是边长是1米、1分米、1厘米的正方形去测量，叫做平方米、平方分米、平方厘米等等。”

“哦，原来是这样！”那些大大小小的正方形也不再争吵了。大家围在一起欢乐地跳着、唱着：

“几何知识实在多，  
周长面积都会求，  
仔细想来认真算，  
单位千万别弄错。”

### 14．网住橡皮大盗

一天，小圆点一行登上飞机，作空中旅行。举着望远镜的圆规大叔突然叫了起来：“我发现了橡皮大盗！”

“好！我们把飞机下降，进行低空飞行。”大铅笔博士一边稳稳地驾驶着飞机，一边慢慢地将飞机的高度向下降。

“准备跳伞！活捉橡皮大盗！”大铅笔博士命令道。小圆点、圆规大叔还有小剪子，很快做好了跳伞准备。

只听“呼啦”一声响，他们飞也似的从飞机上跳下来，把橡皮大盗围住。橡皮大盗还想逃跑，圆规大叔和小剪子两个“哗”一下，撒开一张大网，把橡皮大盗网住，然后收网，网越收越小，橡皮大盗在网里乱跑乱窜，怎么也逃不掉了。

大铅笔博士一把抓住橡皮大盗，又指着网对小圆点说：“这次多亏了这张网呀。这张网的网眼都是平行四边形的，它可以变形。”

“什么是平行四边形呀？”小圆点又好奇地问。

“平行四边形是四边形的一种，它的两组对边平行而且相等。”说着，大铅笔博士随手画了一个平行四边形（如图）。 

“它怎么会变形呢？”小圆点还在问。

圆规大叔走过来，拉住小圆点，说，“平行四边形有四个角，我们只要拉住两个对角，就可以把平行四边形拉扁，一直能拉成两条线靠拢在一起。”（如图）



“哇！真好玩！”小圆点从来还没有见过这样能变化的平行四边形。

“在四边形城内，我看到许多商店的铁门都是这样的拉门。”圆规大叔说。

“是啊！有一种放大尺，也是运用平行四边形的这个特性造出来的。”大铅笔博士补充说。接着他又教小圆点唱起在四边形城流行的一首歌：

“平行四边形，对边相等又平行，  
能分又能并，办事真灵敏。”

## 15. 小剪子与平行四边形

小圆点和大铅笔博士到街上散步。在巷口碰见一个平行四边形，平行四边形被什么人砍了一刀，割下了一块。

“这是谁干的？真可恶！”小圆点连忙上去问道。

“说不定又是橡皮大盗干的坏事！”大铅笔博士气愤地说。

“哎呀呀，你们不要冤枉小橡皮了。”从身后传来小剪子的声音。小剪子不慌不忙地说：“这件事是我干的。”“什么？是你？小剪子！”小圆点瞪着圆溜溜的大眼睛责问道，“你，你为什么这样呀？”

“你慢慢听我说。刚刚我为计算平行四边形的面积发愁。你看，测量面积，要用面积单位，也就是要用小正方形块去测量，可是，平行四边形斜头歪脑的，怎么量也不行。”

“那倒是。”大铅笔博士说。

“我灵机一动，想到了一个办法，就从平行四边形的一个顶点出发，向下作一条垂线，叫做高，对着的那条边叫做底，然后我咔嚓一剪子，就顺着高剪了下来。”

“为什么剪下来呢？”小圆点还是不明白。

“您看，我把剪下来的一块，拼到另一边去，不就成了长方形啦！”小剪子说着又拼了一遍：“成了长方形后，它的面积就好计算了。”

“对，因为长方形面积 = 长 × 宽，所以这个平行四边形的面积 = 底 × 高。”大铅笔博士一下子看出了其中的道理。

“哈哈！真有你的！”小圆点这才消了气。

小剪子对小圆点说：“别傻笑，听着——

平行四边形，求积要变形；沿高切一块，拼成长方形；用底乘以高，永远记在心。”

## 16. 几何大戏院

小圆点、大铅笔博士和小剪子拉着平行四边形，来到了几何大戏院。“最新精彩魔术表演”几个大字在霓虹灯辉映下分外引人注目。

平行四边形像主人似的，买了票，带大伙一块进了戏院。

台上正在表演精彩的魔术。

两个一模一样的图形走上来了。

“他们是同一个图形吧！”小圆点直愣愣地看着。

“不，他们是两个全等的三角形。”大铅笔博士说。

忽然，两个全等三角形走到一起，“呼啦”一拼。

“哇——”小圆点一声喊，“一个平行四边形！”

小圆点情不自禁地鼓起掌来。

坐在小圆点身旁的平行四边形说：“你看，两个完全相等的三角形一拼，就拼成了一个平行四边形，他们的面积就是平行四边形面积的一半。”

“对，平行四边形面积 = 底 × 高”大铅笔博士接过来说，“那末，三角形面积——”

“我知道了，三角形面积 = 底 × 高 ÷ 2”小圆点抢着说出了三角形面积的计算方法。

他们正说着，台上又出现了两个模样一样的图形，哦，他们是一对完全相等的梯形。

“奇怪，难道两个完全相同的梯形也能拼成一个平行四边形吗？”小圆点奇怪地看着。

说时迟，那时快，台上两个梯形一拼，又拼成了一个平行四边形。

“哈哈，真有意思！”小圆点边鼓掌边喊道：“我知道了，梯形面积也是平行四边形的一半。”

“不过，这个平行四边形的底是梯形的上底加下底，所以求梯形的面积应该是：(上底 + 下底) × 高 ÷ 2。”大铅笔博士说。

“对，求三角形面积和梯形面积都不能忘记除以 2。”小剪子说。

这时台上传来一阵悦耳的歌声：

两个全等三角形，拼成平行四边形，

用底乘高求面积，除以 2，要记清。

两个全等梯形，拼成平行四边形，

上底下底和乘高，除以 2，要记清。

## 17. 天外来客

“轰轰轰”一阵巨响，空中降下了大块大块的東西。

小圆点第一个好奇地从里屋冲到外面，望着天外来客又惊又喜。接着大铅笔博士、圆规大叔一起赶来了。

“这是什么怪物？四四方方的。”

正当大家嘀嘀咕咕的时候，一个小方块动了动身子说：“我们不是什么怪物，大家不要慌，我们叫正方体，也是几何王国里的主人。”

“什么？正方体？”小圆点睁着大眼问道：“我只见过点、线、面（形），可从来没听说过什么‘体’呀？”

“我们也是由点、线、面组成的。”小方块打了个滚说：“你看，我身上有8个顶点，也就是有8个点，你上来数数。”

小圆点好不容易爬上了正方体一个顶点，笑了起来：“啊哈，我又叫正方体的顶点啦！”

“对，顺着一个顶点有三条线，每条线叫做棱，我身上有十二条棱，十二条棱一样长。”小方块说。

大铅笔博士默默数了一遍说：“不错。”

“我身上还有六个同样大小的正方形。”小方块继续介绍说。

“我怎么只看见3个正方形呀。”小圆点大声叫着。（见图）



“哦，小弟弟，因为你只站在一个顶点上，另外的三个面在背面。你看！”小方块又打了一个滚，差点把小圆点给摔下来。小圆点连忙站起来，回头看

了看原被视线挡住的另外三个面。（见图）



“原来要看清正方体的真面目，还要有透视眼才行啊！”小圆点俏皮地说。

## 18 . 新伙伴

自从认识了正方体后，小圆点他们在一起可谈的话题更多了。

一天，正方体带来一个伙伴让大家认识认识，大铅笔博士看了一眼说：“瞧他这模样，准是叫长方体吧！”新伙伴“扑哧”一下笑了，说：“你猜得对！我正是长方体。”

长方体跟正方体模样差不多，其实，正方体也属于长方体，是长方体的一种特殊情况，用小圆点的话来说他们“都有6个面、12条棱、8个顶点”。可他们还是有不同的地方，小圆点一时却说不出。

大铅笔博士画了一画说：“正方体6个面都是相等的正方形，长方体6个面都是长方形。没错吧！”

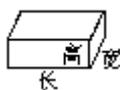
“那可不一定。我有时候有两个相对的面是正方形。”长方体反驳说。

“长方体的12条棱，只有平行的4条相等，而我正方体12条棱都相等。”正方体补充说。

小圆点听了，觉得十分新鲜，他“蹦”一跳，就跳到长方体的一个顶点上，仔细地瞧着长方体的三条棱。正方体指着小圆点鼻子说：“你看，从你站着的那个顶点出发，向不同的方向有三条不相等的棱，分别叫长方体的长、宽、高。”（见图）“长、宽、高，嗯。”小圆点重复地讲了一遍。明白啦！

小圆点带着大家高兴地唱了起来：“长方体，真漂亮，长宽高，各一方，平

行棱，同样长，对面相等记心上。”

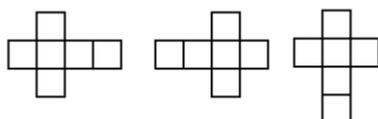


## 19. 巧做衣裳

小剪子是裁剪能手，正方体、长方体央求他给做衣服。

小剪子不紧不慢地说：“恐怕不行吧，你们穿的衣服我从来没做过。”

“不要紧，我来设计。”大铅笔博士很热心，说着就量了量正方体的一条边，然后动手画了起来。（见图）



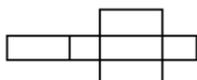
小圆点哈哈一笑说：“真有意思，还没见识过这样的衣服。喂，给正方体做衣服，就是求它的表面积，只要用一个正方形的面积乘以6就行了。”小圆点提醒小剪子说。

“对！我正方体的表面积就是边长 $\times$ 边长 $\times$ 6。”正方体补充说。

“不过，要为长方体做外衣就不容易了。”小圆点说。

“是啊，这一个面一个面不一样，做起来可就复杂多了。”小剪子叫苦说。

大铅笔博士眨了眨眼说：“有了，长方体是两个相对的面积相等，我们不妨两片两片地做。长 $\times$ 高等于正面的一个面积，再乘以2就是前后两个面的面积，然后用宽 $\times$ 高 $\times$ 2就得到左右两个面的面积，最后再用长 $\times$ 宽 $\times$ 2就得到上下两个面的面积，这样，把它们加起来，就行了。”大铅笔博士说完画了一个图，小圆点兴奋地叫了起来：“长方体的表面积就用（长 $\times$ 高+长 $\times$ 宽+宽 $\times$ 高） $\times$ 2就可以了。”长方体连连点头说：“正是，正是。”



小剪子忙碌起来，他乐哈哈地说：“这下给正方体、长方体做衣服就不是什么难事了。”

## 20. 谁的体积大

一阵激烈的争论打断了小圆点和大铅笔博士的谈话。

圆规大叔慌慌张张地跑过来，连声说：“不好啦，长方体和正方体为了争谁的体积大而吵起来了！”

小圆点他们赶忙跑过去，一看，正方体和长方体正闹得不可开交呢。他俩确实大小差不多，一时无法判断，你看：（如图）



圆规大叔紧跟着上来，为这两个形体测量，大铅笔博士准备计算，小剪子不知从哪儿钻出来说：“别忙，别忙。”只见他手中拿着一个小正方体，然后对着正在争论的正方体和长方体说：“切，切，切！”

眨眼间，长方体的长被切了5段，宽被切了4段，高被切了3段，变成了这个模样（如下图）：而正方体呢，被切成这种形状（如下图）：



小剪子从长方体身上取了一小块说：“这1小块就是体积1立方厘米，数一数，长方体共有 $5 \times 4 \times 3 = 60$ （个）小方块，也就是60立方厘米。”

小圆点听了连连点头，说：“这会让我算算正方体有多少立方厘米。”说着，数了起来，很快报出答案：“正方体的体积是 $4 \times 4 \times 4 = 64$ （立方厘米）”

小剪子拍着大铅笔博士的肩说：“我刚才用切的方法把它们切成体积单位来算，其实，熟练了就不必去切，只要量它们的长、宽、高就可以算出来了。”

“对！长方体体积 = 长  $\times$  宽  $\times$  高。”小圆点高兴地接着说：“正方体只要用边长  $\times$  边长  $\times$  边长就行了。”

## 21. 奇妙的圆

画圆是圆规大叔的拿手好戏，这让小圆点羡慕极了，大铅笔博士也甘拜下风。小剪子有点不服气，指着圆规大叔说：“你光知道画圆，可是圆有些特性你知道吗？”

小圆点吃惊地问：“圆就是圆，还有什么特性？”

“当然啦！”小剪子让大铅笔博士量了量圆规大叔画的直径，然后，对着圆“咔嚓”一刀，把圆周剪断了，拉成一条直线，并且非常神秘地说：“用刚才的直径来量一量这个周长，可以得到一个奇妙的数。”

“我来！”

小圆点踮起脚尖，凑上去比试了一下说：“好家伙，周长是直径的3倍多一点。”

“这有什么稀奇？”小圆点接着问。

小剪子说开了：“单个地来讲，这也没什么稀奇，有趣的是，每一个圆，它的周长总是直径的3倍多一点。”小剪子又让圆规大叔画了几个圆，大铅笔博士和小剪子一量，果真如此。

“这个3倍多一点，是多多少呢？我们的祖先很早就计算这个数，它是一个无限不循环小数，叫做 $\pi$ ，具体是3.1415926……我们在计算时，一般取两位小数，也就是3.14就行了。”

“什么什么？什么怕？怕什么？”

“不，不， $\pi$ 读成pài，表示圆周率。”小剪子笑哈哈地解释。

小圆点重复地讲了一遍：“ $\pi$ ，3.14159……”

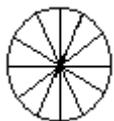
## 22. 变形

圆有变形的本领，不过要小剪子帮忙。

一天，小圆点拉着小剪子，非要见识一番不可。小剪子悄悄地对站在一旁的圆说：“你看行吗？”

圆很爽快地说：“没问题。”

话音刚落，只见小剪子对着圆“咔嚓咔嚓”地剪了起来，好端端的圆被



分成好多瓣。你看。（见图）

小圆点急忙对小剪子说：“你这是干嘛？”

小剪子乐哈哈地说：“你仔细看嘛。”边说边把分成 16 瓣的小扇形，一个一个地拼了起来，最后又把 1 小瓣，剪了一刀，成为两份，他很快地把



一个圆拼成了一个近似长方形。你看：

“哇！真行，圆变成长方形了！”大家惊呼起来。

圆规大叔拍拍小圆点的肩膀说：“这可是一个大功劳，这样，就容易找到计算圆面积的方法了。”

大铅笔博士接过话茬说：“对，拼成的这个近似长方形面积就是刚才那个圆的面积，长方形面积 = 长 × 宽，这里长就是圆周长的一半，宽就是半径，所以圆面积就是周长的一半 × 半径。”

小圆点兴奋地说：“那么我们只要知道圆的半径就可求圆面积了。”

“小圆点真聪明。”小剪子情不自禁地夸起小圆点来，“不过，我们还是继续看圆变形吧！”说完，他又剪了起来，一边剪一边拼。

小圆点拍着手高兴地叫了起来：“圆不仅可以变成长方形，还可变成三角形、平行四边形、梯形，真了不起！”

### 23 . 几何迪斯尼

“伙伴们，我来请你们去‘几何迪斯尼’游玩，这是我创办的目前几何国最大的游乐场！”

谁的声音？大家回过头一看，惊呼起来：

“小橡皮！小橡皮！”

“啊呀，原来是你呀，小橡皮！”小圆点连蹦带跳地跑上前去。大家簇拥着小橡皮，兴致勃勃地去游几何迪斯尼。

到了几何迪斯尼，他们像发现新大陆似地，欢呼起来。“真好玩！”小圆点指着“点点点游乐场”，兴奋地说。“这是一个 9 点盘，有 9 个小圆点。”

小橡皮介绍说（见图），随手拿了一根橡皮筋给小圆点，说：“请你套上 4 个圆点，围成一个正方形。”小圆点略加思索，一下子就围了 4 个正方形（见图）

“还能围吗？”小橡皮有意考一考小圆点。

小圆点眨巴眨巴眼睛，一时没能反应过来。

小橡皮笑着说：“你看（见图）这不是一个正方形吗？”

“哎呀，这是大正方形，早知道我也会。”小圆点还不服输。

小橡皮又问：“还可以围成不同的正方形吗？”

小圆点又楞住啦！这时大铅笔博士大摇大摆地走到点点中间，围了起来。

你看：

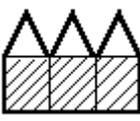
“哗哗哗”大家一起鼓起掌来。小圆点怪难为情地，小橡皮看出了他的心思，说：“假如是16点盘，可以围成大小不同的正方形多少个呢？这个问题留给爱动脑筋的小圆点吧！”

## 24. 花样地板

几何迪斯尼有好多种花样地板，小橡皮说这是他的绝招。

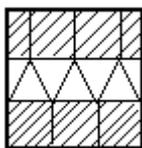
小圆点便好奇地问：“设计这些花样地板，有什么秘诀吗？”

“当然有啦。选择的图形组合起来要能铺满地面，你看！”小橡皮随手

画了起来。（见图）

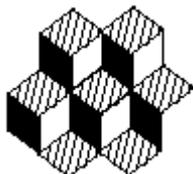
“这是基本图形，在这基础上进行拼接，完全吻合，不留空白，你会吗？”小橡皮问小圆点。

小圆点点点头说：“让我试试吧！”说完画了起来。（见图）



“这拼上去的图形与下面的图形是相同的，只不过将其中的一小部分分成了两半，放在两边，看上去稍微有点变化罢了。”小橡皮解释说。在一旁观看的大铅笔博士连连称道：“不错，不错。”

“再请你们看一个用平行四边形连接起来的图案！”小橡皮兴致勃勃地



画了起来。

“这个图案用两种颜色，看上去还有立体感呢。”小圆点惊奇地说。

“对！我们还可以继续拼下去，只要在周围作平行四边形就行了。”大铅笔博士知道了这里的奥秘，跃跃欲试，他还说要与小橡皮一起设计出更美丽的地板图案，为美化人类生活作贡献呢！

## 25. 旋转杂技表演

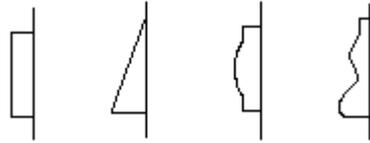
“咚咚哐、咚咚哐……”远处传来锣鼓声。

小圆点、小剪子还有大铅笔博士飞快地向前跑去。

哇！这是一个奇特而高大的舞台，上面竖立着一根根又高又大的柱子，柱子旁边有各种各样的图形。

“各位观众，你们好！”一个身穿红裙子的小姐走到舞台前，用清脆的声音向大家说，“旋转杂技表演现在开始！”

话音刚落，舞台上映出了“旋转杂技”四个大字，紧接着，在舞台的中央，排出了一列被隐藏了半边的图形。你看：

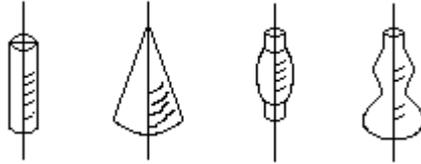


“怎么全是半个图形呀？”小圆点看了有点疑惑。

“我们看他表演了再说吧。”大铅笔博士说。

“咚咚咚！”一阵锣鼓声响，随着动听的音乐，舞台上的半个图形，全部都旋转起来。

奇迹出现了，原来，台上的半个图形，一旋转，就变成了美丽的立体图了。你看：



“真好看啊！”小圆点情不自禁地喊了起来，

“你们看，长方形绕它的一条边旋转一周，就成为直圆柱了。”女演员指着第一个图形说。

“直角三角形绕一条直角边旋转一周，就形成了圆锥！”

“哈哈！旋转杂技真有趣啊！”

“圆的一半以直径为轴旋转一周就成球形了。”

“还有花瓶……”

大家边议论边欣赏，上台台下一片欢腾。

## 26 . 回归

“小圆点不见了！小圆点不见了！”圆规大叔第一个叫了起来。

天黑了下來，夜幕降临了，这时天空闪出一个大亮点。

“啊，小圆点在那儿呢！”大铅笔博士指着天上的亮点说。

小剪子着急地跳了起来：“小圆点，下来呀！”

远处传来低沉的声音：“小圆点来自几何世界，又回归几何世界。”

随之天空闪过直线、线段、射线、折线、角……他们变幻着，不一会儿三角形、四边形、梯形、长方形、平行四边形、圆……大家你挤我，我挤你，又出现在天幕上。圆规大叔他们好奇地观望着，天空又呈现出立方体，有正方体、长方体、圆柱体、圆锥体……真是五彩缤纷，绚丽多姿，几何世界的成员形象鲜明，令人眼花缭乱，大铅笔博士说：“这下可饱眼福了！”

小橡皮不知从哪儿钻出来，接过大铅笔博士的话茬说：“光看还不行，让我们从认识小圆点开始，探索无穷无尽的几何世界吧！”

## “1”的献技表演

张平

数学王国里，大家最瞧不起的要算是数字“1”了。谈长相，“1”瘦骨伶仃，像根火柴棒；论大小，自然数中数她最小。大家整天对她爱理不理的。

“无限大”当了国王后，做的第一件事就是为“1”主办献技表演大会，他对“1”说：“到时候把你的本领露几手给大家看看，大家就不会再小看你了。”“1”听了国王的话，心里怪热乎乎的。

再说数学王国的公民，听说“1”要举行献技表演，都感到好笑，要看个究竟。

“1”献技表演如期举行。

音乐声中，只见“1”首先来了一个倒立。“1”自我介绍说：“倒数还是原来面目的，在自然数兄弟中，只有我一个。”刚说完，“9”跳到台

上说：“这算什么？我也有倒数兄弟 $\frac{1}{9}$ 。”“1”微微一笑说：“你的倒数还是你原来面目吗？”“9”一下子傻了眼。哦，大家明白了，这是“1”的绝技。

“1”接着说：“不仅如此，随便你们哪位与你们的倒数兄弟相乘，最后都等于我这个‘1’，3乘以 $\frac{1}{3}$ 等于1，4乘以 $\frac{1}{4}$ 也等于1，而随便你们哪位与我相乘，还是你们自己，5乘以1等于5，6乘以1等于6。”

原来“1”身上的名堂还真不少呢！大家议论开了。

“1”又说：“我在分数王国里，作用也很大，你们谁说得出？”

零姑娘开口了：“我记得用你作标准可以判断真假分数。”

“不对。”“5”发表不同意见了：“真分数是分子小于分母的分数，假分数是分子大于或等于分母的分数，与‘1’根本没关系。”

“1”笑着反问说：“难道分子比分母小的分数的值不是肯定小于‘1’吗？分子大于或等于分母的分数的值不是肯定大于或等于‘1’吗？”

大家异口同声地说：“对！可以用‘1’作标准来判别真假分数。”

“1”带着骄傲的口气说：“我是自然数大军的领头，要么不数数，要数，算我头一个。请大家看下面表演。”她又数了一堆东西：“一、二、三、四、五……”

“自然数兄弟们，你们不是合数，就是质数，只有我不是质数，也不是合数。”“1”接着请了几个自然数兄弟来共同表演，结果，有的是除了1和它本身还有别的约数，有的只有1和本身两个约数。

“1”表演完毕，“9”带头鼓起掌来，祝贺“1”表演成功。

国王“ ”感慨地说：“看了‘1’的表演，知道了她的特长，她的作用是很大的，其实，如果没有‘1’，就不会有每一个自然数，包括我这个国王，也是由无限多个‘1’组成的啊！”

## 新来的“2”字老师

眭双祥

“叮铃铃...”清脆的铃声响了，数字学校的同学们迅速地回到教室等候老师上课。

“老师好！”同学们起立向老师问好。

“同学们好！”一位和蔼可亲的老师站在讲台前，笑眯眯地对同学们说，“我是新来的数学老师，名叫‘2’，凡是能被我整除的数就叫做偶数，又叫做双数。它们的特征：个位数是2或4、6、8、0。”

“2”字老师开门见山，大家听得十分入神。“今天我们学习一种新的计数法，你们看——”说着，老师在黑板上写了一行数字：

0、1、10、11、100、101、110、111、1000、1001、1010

全班同学异口同声地读起来：“零、壹、十、十一、一百、一百零一、一百一十……”

“同学们，快停下，今天我要告诉大家这些数的新读法……”

“2”字老师亲切地说。同学们一下子都愣住了，惊奇地望着老师。“2”字老师接着说：“今天我们学的是我带来的二进制计数法，它是‘逢二进一’的，这种计数方法只需要‘1’和‘0’两个数字，就可以把所有的自然数和零表示出来。”接着老师指着黑板上的数说：“这里的二进制数10（读作壹零）表示十进制数2，11（壹壹）表示3，100（壹零零）表示4，101表示5，110表示6，111表示7，1000表示8，1001表示9，1010表示10。”

“老师，我们过去学的十进制数怎么变成二进制的呢？”有同学问。

“这个问题问得好。”“2”字老师说：“只要把十进制数连续除以2直到商是0为止，将余数倒排起来，就是用二进制表示的数。比如：十进制的13怎么表示为二进制的数呢？你们看——”“2”字老师边说边在黑板上写：

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 13} \cdots \cdots \text{余数 } 1 \\ \underline{26} \phantom{0} \\ 2 \overline{) 3} \cdots \cdots \text{余数 } 1 \\ \underline{2} \phantom{0} \\ 2 \overline{) 1} \cdots \cdots \text{余数 } 1 \\ \underline{2} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

“因此，13用二进制表示就是1101。”

“哈哈，2字老师的数学课真神！”

## 能干的设计师—小“3”

睦双祥

一天，小“1”带着几个伙伴在路边竖一根电视天线杆。天线杆竖起来以后，总是晃来晃去，他们急得团团转。

恰巧小“3”路过这里，看见了，赶忙过来说：“这又直又高的电视天线杆光这样竖着不稳定，有倒斜的危险。”

“请问，您有什么好办法吗？”小“1”诚恳地问。

小“3”说：“用三根绳子从杆子的上方向三个方向拉下来，拉紧以后把绳头固定在地面上，固定在地面上的三点能成一个三角形，天线杆就不会晃了。”

“好！”小“1”他们很快动手，把绳子拉好。果然，天线杆不晃动了。“真行！”“这个办法真灵！”大家一起高兴地围着小“3”询问这是为什么。小“3”笑着说：“因为三角形有一个特征，叫做三角形的稳定性。你看，木制的房顶，自行车的三角架，还有高压电线架都是三角形，就是利用这个特性。”

“你真是个能干的设计师。”小“1”称赞小“3”说。小“3”不好意思地说：“不，我们各有所长，要相互学习。”

“哈哈，各有所长，各有所长……”大伙会心地笑了。

## 速算明星—小“5”

眭双祥

在数学城电子计算器展销中心，售货员熟练地操作着各种型号的电子计算器，计算着各种问题。观看的人不时发出一阵阵赞扬声，算得多快多准呀。人群中不少小学生拉着自己的爸爸妈妈，吵着要买电子计算器。有了它，做起数学题该多好呀！

“不！”忽然，一个身材奇特的小矮人跳上了柜台，摇着手，对小學生说：“小朋友不宜用这样的东西，要从小培养自己的计算能力，学会简便算法。有了好算法，有时候算起来比计算器还快呢。”

大家一齐把目光集中在小矮人身上，仔细一看，原来是外号叫“半截儿”的小“5”。

“什么？你能比我的计算器算得还快？”售货员奇怪地问。小“5”说：“你不信，我们试试。”说着，小“5”对大家说：“你们随便报一个数，求这个数乘以5的积，售货员请用电子计算器也一道算，看谁快？”

“好！”大家一齐喊道。观看的人群中有人先报了个算式“ $246 \times 5$ ”。

“1230”小“5”脱口而出。

“ $314 \times 5$ 、 $289 \times 5$ ……”

“1570、1445……”小“5”一口气报了出来。

售货员还未来得及操作完，得数就被小“5”说出来了。

“好啊！”大家热烈地鼓起掌来。小“5”笑着说：“这叫做‘添零折半法’，因为5是10的一半，一个数乘以5，只要把这个数扩大10倍，再折半就行了。比如， $246 \times 5 = 2460 \div 2 = 1230$ 。”

“我们再来比一比。”售货员不服气地说。

“好，我们来计算任一个末位数是5的两位数的平方。”小“5”说。

“你俩准备好， $55^2$ ，等于多少？”一位顾客自告奋勇地当起了裁判。

“等于3025。”小“5”真快，一下子又报出了得数。

“ $75^2$ ，等于多少？”“等于5625。”

“ $95^2$ 呢？”“等于9025。”

这时候，连售货员也佩服小“5”神速的口算能力了。小“5”说道：“任一个末位数是5的两位数的平方，只要把它的十位数字乘上比它大1的数，再在积的后面添上25，就是结果了。例如 $75^2 = 5625$ ，其中的‘56’就是 $7 \times 8$ 得来的。”

“哈哈，这样算快极了。”

“半截儿，真正灵，敢同计算器比本领；方法妙，快又准，数学城里大明星。”不知是谁编了几句顺口溜，把大家都逗乐了。

## 豆腐店的主人—完全数“6”

眭双祥

数学城里有一家独特的豆腐店。这家豆腐店是完全数“6”开的。“6”制作的豆腐块都是正方体，六个面一般大小，十二条棱长短一样，十分精巧，看上去真像一件别致的工艺品。

“怪不得人们称他是完全数呢。原来他卖的豆腐一块小角也不缺。”

“不对，完全数不是这个意思，是说一个数的约数（不包括本身）加起来正好等于它自己。你看： $1+2+3=1\times 2\times 3=6$ 。”

人们一边去店里买豆腐，一边议论着。

“你们在议论谁呀？”是几何大叔来了。

“我们在说完全数6，开了一个豆腐店，生意可兴隆呢。”

几何大叔听了，心想：“6有这么好的手艺，我得去看看。”

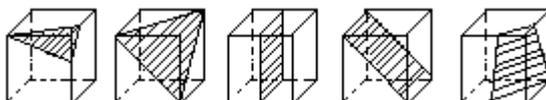
这一天，几何大叔来到豆腐店门前，“6”看见了，连忙出来招呼：“几何大叔要买豆腐？”

“是的。”几何大叔说。“6”转身就搬出一块洁白正方形的豆腐。几何大叔摇摇手说：“别忙，我要的是一块有一个截面是三角形的豆腐。”站在旁边的人都诧异了，这位大叔是有意来刁难店老板的。可是“6”不慌不忙地取出一把刀，顺着豆腐的一个角切去，正正方方的豆腐立刻出现一个三角形截面。

“真巧，真巧，一刀就切好了。”人们称赞着。

几何大叔点了点头，收下了豆腐，又说：“我还要一个截面分别是等边三角形、正方形、长方形和梯形的豆腐。”

“好的。”完全数6有条不紊地用刀切着（如图），完全满足了几何大叔的要求。



“哇——切得多好啊！”大家不约而同地欢叫起来。

## 设计霓虹灯的巧手——小“7”

眭双祥

数学城中心城堡的顶端，竖起了一个有数学特色的非常醒目的霓虹灯。这个灯是由数字“7”精心设计出来的。

城堡顶端竖起这个霓虹灯以后，数学城的夜景绚丽多彩，夜晚许多居民兴致勃勃地赶到城堡附近欣赏这个特别吸引人的霓虹灯。

你看，第一套色，显出的图案是一个走马灯。灯上方标着 1、2、3、4、5、6 六个数，按顺序每次亮出一个数以后，中间的除号和灯座上的“7”也就跟着亮起来，接着就亮出这个数除以 7 的一个循环小数。奇怪的是，每次除得的商都是 1、4、2、8、5、7 这几个数字。你看：



$$1 \div 7 = 0.\overset{1}{\cancel{4}}285\overset{1}{\cancel{7}}$$

$$2 \div 7 = 0.\overset{2}{\cancel{8}}571\overset{2}{\cancel{4}}$$

$$3 \div 7 = 0.\overset{3}{\cancel{4}}2857\overset{3}{\cancel{1}}$$

$$4 \div 7 = 0.\overset{4}{\cancel{5}}7142\overset{4}{\cancel{8}}$$

$$5 \div 7 = 0.\overset{5}{\cancel{7}}1428\overset{5}{\cancel{5}}$$

$$6 \div 7 = 0.\overset{6}{\cancel{8}}5714\overset{6}{\cancel{2}}$$

走马灯走完一圈之后，霓虹灯显出了第二套图案，这是一个“数字塔”。（见下页图）

“真是美妙极了！”大家看了这数字塔都啧啧称赞。

“美是很美，可这是什么算式呀？”不知道是谁提出了这个问题。这时候设计霓虹灯的小“7”走出来向大家解释道：“这些数字的和等于 77777 的平方，也就是‘77777 × 77777’的积。现在我举一个位数较少的数说明一下道理。例如：49

$$\begin{array}{r} 49 \\ 4949 \\ 494949 \\ 49494949 \\ 4949494949 \\ 49494949 \\ 494949 \\ 4949 \\ 49 \\ 4900 \\ 49490 \\ 494949 \\ 49490 \\ + 4900 \\ \hline 603729 \end{array}$$

$$777^2 = 777 \times 777 = (7 \times 111) \times (7 \times 111)$$

$$= 49 \times 12321$$

$$= 49 \times (100 + 1010 + 10101 + 1010 + 100)$$

$$= 4900 + 49490 + 494949 + 49490 + 4900$$

对齐数位，列成竖式，把式中的 0 略去不写，数字按两头尖的塔形排列起来。这样，就形成‘数字塔’了。”“这真是独具匠心的设计，又美又妙。”大家把“7”抬了起来，感谢他为美化数学城做出了贡献。

## 数字“8”主持的游戏

眭双祥

数学城娱乐中心最引人注目的是新开辟的一个数学游戏宫。今天，游戏的主持人是“8”，他矮矮胖胖的，走起路来一摇一摆，像个不倒翁。他走到台中间慢吞吞地说：“今天我们来做一个游戏，叫‘醉八仙’。”

“什么‘醉八仙’？快教我们玩吧。”顽皮的“2”高兴地说。

“8”还是不慌不忙地说：“据说这种游戏是唐代诗人李白传下来的。李白喜欢喝酒，他的游戏后来被人称为‘醉八仙’。”说着，从口袋里摸出了八样东西，排出一个阵势。

第一个阵势：

分币	卷笔刀	橡皮	铅笔
书签	小人书	钮扣	钢笔

“8”指着摆好的阵势说：“你们每人认定一样东西，如果这样东西是放在上面一排的，你就记住一个‘上’；如果是放在下面一排的，你就记住一个‘下’。等一会儿，我要把八样东西调换位置，你们就重新对认定的东西记一遍，这样一共连续三次，最后你们把记的三次结果一起告诉我。”

第二个阵势：

钮扣	橡皮	钢笔	铅笔
书签	分币	小人书	卷笔刀

第三个阵势：

小人书	钢笔	卷笔刀	铅笔
书签	钮扣	分币	橡皮

“8”笑着指指排出的三个阵势说：“现在，请你们报出三次记的结果，我就能知道你记的是什么东西。”

“我先说，我记的是‘上上上’。”“2”抢着说。

“你记的东西是铅笔，对吗？”“8”说。

“对！你说对了。”“2”字摸着头惊奇地说。

“我记的是上下上。”“3”说。

“你记的是卷笔刀，对吗？”“8”不慌不忙说。

“啊呀！真对！有趣极了。”“3”说。

“你怎么看到我们头脑里记的东西的呢？”“2”顽皮地问道：“你难道长着透视眼吗？”

“说穿了还是采用你的二进制计数法哩。”“8”乐呵呵地说，“我把‘上’看作‘1’，把‘下’看作‘0’，那么你记的‘上上上’，用二进制表示就是‘111’，把它换成十进制就是‘7’。我把八样东西按最后的阵势编成0、1、2、3、4、5、6、7八个号码。”

“8”在纸上画上一个图，然后接着说：“这样，我一下就能把你所记的东西说出来。比如‘上上下下’就是‘110’，十进制表示‘6’，在图上就是

橡皮。”

1	3	5	7
0	2	4	6

“哈哈，这个游戏真好玩！”  
游戏宫里一片欢腾。

## “9”的朋友

眭双祥

今天是“9”的生日，他显得特别高兴。

“9大哥，祝您生日愉快！”

1、2、3、4、5、6、7和8一起热情地向“9”祝贺。

9腼腆地笑着。大家一起唱起了《生日歌》。

“我们也来啦！”忽然门外来了一大批数，打头的是“27”，后面还跟着45、54、324……许多数。

“1”奇怪地问：“兄弟们，今天是我们“9”大哥的生日，你们也来凑热闹呀。”

“哈哈，1小弟，你可不知道呀，我们都是9的亲密朋友，我们的关系可不一般哪！”说着“27”摇身一变，显出 $2+7=9$ ，接着45也变成了 $4+5=9$ ，54变成了 $5+4=9$ ，324变成了 $3+2+4=9$ ……“我们这些数各位数字的和都能被9整除，所以我们一定能被9整除。这就是说，我们都是9的倍数。”“27”代表大家自豪地说。

“原来是这样。”小“1”听了带头热烈鼓掌。

“还有我们呢！”门外又来了一批客人。他们是“82”、“825”、“5383”……呀，数也数不清。

这是怎么回事？他们怎么也来了？大家都瞪着惊诧的眼睛。

“82”乐呵呵地说：“我们和9的关系也很亲密。你们瞧！”说时迟那时快，“82”变成了“28”，接着 $82-28$ 得到54， $5+4=9$ 。

“再看我的。”825也摇身一变，变成“528”，然后 $825-528=297$ ， $2+9+7=18$ ， $1+8=9$ 。

“哈哈，真有意思！”看着“825”的精彩表演，大家又一次鼓起掌来。

“是不是所有的数都会这样呢？”爱动脑筋的“7”提出了一个令人深思的问题。

“对于任意一个大于10的自然数（各位数字不都相等），改变它的各位数字的排列次序，会得到新的自然数，然后用它们中间的大数减去小的数，得到的差一定都是9的倍数。”

“啊呀，这么说来，9大哥的朋友真是遍天下呀！”

## 特技表演者—“11”“22”……

眭双祥

数学城体育中心体操集训队 B 教练为了挑选几对孪生兄弟当运动员四处奔走，体育中心的负责人 A 主任知道了这件事后，翻了翻各地送来的花名册，满有把握地对 B 教练说：“你这个要求可以得到满足。”

“什么？真有孪生兄弟来报名了？”B 教练喜出望外地问道。

A 主任指着花名册对 B 教练说：“你在名单上选吧。”B 教练迫不及待地翻开花名册看了又看，可是没有找到一对孪生兄弟，便着急地问：“A 主任，你别开玩笑，这名单上可没有呀？”A 主任指着 132、231、396……一串名单说：“你瞧，孪生兄弟就在这里面，而且还不止一对哩。”B 教练望着这一串数字，皱着眉头，仔细捉摸着，他想着看着，忽然哈哈大笑起来。他高兴地说：“呵，原来是这样：在 132、231 中首位数字和末尾数字相加正好等于中间的数字。这样，他们就都有公约数 11 了。”

“对啊，11 这对孪生兄弟的本领可大啦。”说着，A 主任把 11、22、33... 请来，让“11”当场表演一个特技。“11”当场作了表演：

$$36 \times 11 = 396 \text{ (中间 } 3 + 6 = 9 \text{)}$$

$$79 \times 11 = 869 \text{ (中间 } 7 + 9 = 16 \text{, 满十进 } 1 \text{, 首位为 } 8 \text{)}$$

$$132 \times 11 = 1452 \text{ (中间 } 1 + 3 = 4 \text{, } 3 + 2 = 5 \text{)}$$

……

“哈哈……这下我们体操队的特技表演不成问题啦！”B 教练从座位上站了起来，紧握着 11 的手兴奋地说。

“别急，除了 11，还有 22、33……等孪生兄弟呢！”A 主任又请 33 表演了一个特别动作：

$$27 \times 33 = 27 \times 3 \times 11 = 81 \times 11 = 891$$

“真棒！”B 教练高兴得跳了起来，热情地对 11、22、33……说：“欢迎！欢迎你们参加集训。”

11、22、33……谦逊地说：“请教练多加指教。”

## 美丽的植树图案

眭双祥

很久很久以前，阿拉伯数字王国的国王过 20 岁生日，罗马数字王国派人送来了 20 棵珍贵的树，作为生日礼物。

阿拉伯数字国王十分高兴，他命令“20”大臣将这 20 棵树栽在宫廷花园里，每行要有 4 棵，还要使行数最多。这可是一个很难很难的问题啊。“20”大臣张榜招贤，凡是能巧妙地栽这 20 棵树的人将有重赏。可是，谁也设计不出来。

“20”大臣日夜思索，翻了大量的资料，又用石子进行了一次次的试验。他画了成千成万个图样。画着，试着，忽然，他眼睛一亮，看到了一张极其美妙的图案。

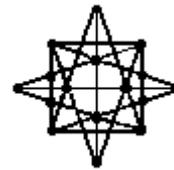
“20”大臣立即把图案奉献给国王。国王见了非常高兴，“20”大臣指着图案对国王说：“陛下，您看，图中所栽的树不论横数、竖数或斜数，每行都是 4 棵，这样最多 18 行。”

国王赞叹不止，说：“这样美丽奇妙的植树图案，我在任何公园都没有看见过，简直太美妙了。我要重重地赏您！”

“20”大臣站了起来，笑了笑说：“陛下，别赏我，这并不是我发明的。”

“什么？这不是你的发明？”国王问。

“对，这是一位名叫山姆·劳埃德的数学家发明和设计的，我只是把他



设计的图案用到植树问题上来。”“20”大臣据实说。

“好，好，你能用上这个图案，也是有功的。”说着，国王宣布了对“20”大臣的奖赏，并将这个图案命名为“20 图案”，是世界上最美丽的植树图案。

国王立即派人按照“20 图案”把 20 棵树栽在宫廷的花园里。从此，这美丽的植树图案就一直流传至今。

## 数学王国选国王

王琴兰

(一)

这天，数学王国的公民代表，排着整齐的队伍，来到宏伟庄严的议会大厅，民主选举他们的国王。

选举由零姑娘主持。

主席台上，零姑娘站在一块黑板前面，对着话筒宣布：“大家先议论一下：具备怎样的条件，才能担任我们的国王？”

零姑娘话音刚落，就有代表提议：“让最大的一个数担任国王吧！”

那么，谁是最大的一个数？大伙儿顿时议论纷纷。

一群“纯小数”说：“让‘1’当国王吧，因为对于我们来说，‘1’就是比我们大。”于是，零姑娘把“1”作为候选者，名字写上了黑板。

“一十”、“一百”、“一千”、“一万”异口同声地嚷道：“不行，不行，让‘1’当了国王，我们怎么说法？”

有几位公民说：“‘一万’当国王，倒是挺合格的。”

这时，黑板上又出现了一位候选者“一万”，议会大厅里发出了一片惊叹，因为“一万”是“1”后边串着四个零。

眼看着大家快要投赞成票了，从后排传来声音：“我来发表意见。”

大家回头一看，原来是“一亿”，只见他身后拖着一长串的零，数一数足足有八个。

“一亿”首先声明：他并不准备参加这场竞选。理由很简单，因为比他大得多的数有的是。

“我这样考虑，并非我谦虚！”“一亿”语气十分恳切，“因为据我所知，在辽阔的数学王国里，根本就不存在一个最大的数。”

话音刚落，有的立即反驳说：“‘一亿’先生，话不要说死，说不定存在着最大的数，而我们暂时还不认识呢！”

“你们这种设想完全是不可能的。”“一亿”转了个弯子说：“因为，如果任何一个自称为最大的数，哪怕再加上‘1’，他就失去了当国王的资格！”

大家哑口无言，大厅里一片寂静。

不知是谁突然冒出了一句：“干脆请‘一亿’为大家推荐一个吧！”全场一片叫好声。

“一亿”不好推辞，于是走到黑板前面，写下了“无限大”三个字，说：“既然没有一个最大的数，那么请允许我推荐‘无限大’作我们的国王吧。”

大家顿时议论纷纷，有的迷惑不解地问：“‘无限大’究竟代表多大的一个数呀？”

这时一直沉默的几何家族也活跃起来了。“直线”兴奋地说：“无限大”当我们的国王，将会给我们几何家族带来许多方便。今后，如果有人问我：一条直线上有多少点呀？我就可以自豪地回答：“无限多”；如果有人问我：你这条直线有多长呀？我就可以理直气壮地回答：“无限长！”

有的“公民”提议还要考一考“无限大”，理由很简单：当数学王国的国王，连加减乘除也算不来，还有什么权威呀？

这时候，“无限大”登台亮相了。当他走近主席台时，不断地向大家招

手微笑。

## (二)

“啊唷，老天爷”自然数“8”皱着眉头说：“我当是哪一个，原来是我的同胞兄弟，只不过他不知怎么长相变成了这个样——。”

零姑娘连忙郑重声明：“请各位不要误会，‘无限大’就是‘无限大’，他同8没有关系，不是躺下来的8啊。”

“1”扫了“无限大”一眼，带着挑战性的口吻问：“我想请教‘无限大’一个问题，你‘无限大’减去我这个‘1’，答案是什么？”

“无限大”一言不发，走到黑板前，先在黑板上写下一行数：

1、2、3、4……

然后又写下一道算式：

$$- 1 =$$

“古怪的算式！”“1”反驳说，“众所皆知：三减一等于二，四减一等于三，一百减一等于九十九，任何数减去一，都不会是原来的数！”

“无限大”笑而不答。

“现在要考一考加法。”“一万”提问：

“无限大加上一万，等于多少？”

“无限大”不假思索地说：“无限大。”

“原来如此！”零姑娘说：“无限大不管加上任何数还是减去任何数，答案仍就是无限大！”

这时，从未开口的“5”站了起来，彬彬有礼地问：“我想请教：让无限大与我相乘，将会得出什么答案呢？”

“无限大”在黑板上利索地写了起来：

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10……

5 10 15 20 25 30 35 40 45 50……

无限大 $\times$ 5=无限大

零姑娘抢着解释：“你们看，上面数列中的每一个数，都可以在下面数列的对应位置上找到相当于它5倍的数——它们都是无穷无尽的。”

“要不要再进行除法运算了？”零姑娘转身征求大家的意见。

“不必了！”大家齐声说：“只要将黑板上的箭头掉转方向，我们就会得出结论—— $\div 5 =$ 。”

此时此刻，议会大厅里的气氛空前热烈，大家发出了感叹：

“无限大真了不起，谁说他不是权威，他担任我们的国王，是最好不过的了。”

## 收大豆的劳动

顾松涛

羊妈妈管理着一个有 80 头小羊的村落。她的脖子上系着一个金铃，有事的时候，摇摇金铃，全村的羊，不管是黑羊、白羊，都涌到她身边。

这天，羊妈妈对大家说：“今年收大豆的农活就全交给你们了。”小羊们一听“刷刷”地举起了手：“我拔大豆”“我运大豆”“我们打大豆”。羊妈妈笑着说：“想干什么就干什么，这可不行了。根据我的经验，只有在 8 个羊拔大豆、5 个羊运大豆、7 个羊打大豆的时候，大家相互配合得好，不费工，你们想想看，具体怎样安排呢？”

这一问，可把小羊给难住了。过了一会儿，从羊群中发出“我来安排”的大叫声，原来是一头小黑羊开腔了：“按妈妈的想法，拔大豆、运大豆、打大豆由 20 个 ( $8 + 5 + 7 = 20$ ) 羊组成一组，我们共有 80 个劳力，正好能分成 4 组 ( $80 \div 20 = 4$ )，那么，拔大豆的就要  $8 \times 4 = 32$  (个)，运大豆的就要  $5 \times 4 = 20$  (个)，打大豆的就要  $7 \times 4 = 28$  (个)了。”小黑羊解释说。

其他小羊听完小黑羊介绍后一个劲地问羊妈妈：“妈妈是这个意思吗？”羊妈妈点点头笑着说：“没错。”小羊们很快分好组出发了，羊妈妈乐哈哈地走在队伍的最前面，小羊们跟在后面一边走一边说：“收大豆啦，收大豆啦！”

小朋友，或许你听到铜铃声了吧，那是羊妈妈在为小羊们加油呐。

## 比谁聪明

张邦友

鸭妈妈有三个孩子，小白、小黑和小花。她总想着要比一比他们谁聪明。

一天，她把小白、小黑、小花带到河边上，指着停在那儿的红、黄、蓝、绿色的四只机动小船说：“红、黄、蓝、绿色的四只船开到对岸所需要的时间分别是3分钟、2分钟、7分钟和9分钟，现在我想让你们都试试，把这四只船全开到对岸去，每次开一只船可以带拖另一只船，但是时间要以慢的计算，看谁用的时间最少。”说完，鸭妈妈跳到河里，先游到对岸去了。

小白第一个开船，她先开红、黄色的两只船过去，用去3分钟；乘红船返回，又是一个3分钟；再开红、蓝两船过去，用去7分钟；又乘红船返回，用去3分钟；最后开红、绿两船过去，用去9分钟。这样一共用去了“ $3+3+7+3+9=25$ ”分钟。

鸭妈妈摇了摇头，不满意。

轮到小黑了。她是这样开的：先开红、黄色的两只船过去，乘黄船返回，再开黄、蓝两船过去，又乘黄船返回，最后开黄、绿两船到对岸，共用去23分钟。

鸭妈妈笑了笑说：“还有更省时间的开法。”

小花最后开船，由于她动脑筋，想主意好久了，现在真是胸有成竹。只见她先开红、黄两船过去，用去3分钟；乘黄船返回，用去2分钟；搁下黄船，开蓝、绿两船过去，用去9分钟；乘红船返回，用去3分钟，最后开红、黄两船过去，又用了3分钟。这样前后只用了“ $3+2+9+3+3=20$ ”分钟。

比赛结束了，站在岸上为小花鼓掌的鸭妈妈高兴地走下来，连声说道：“好，好。”

## 狐狸帮忙

沈方道

森林里有 20 只猴子，他们和睦相处，有什么好吃的东西总是大家平分，从不亏待哪一个。

有一次，20 只猴子共采到 130 只野梨，可就是算不出每只猴子应当得几只梨。猴子们忙了半天，肚子饿得咕咕叫，又不能马上吃到梨，有的急得乱蹦乱跳，有的急得抓耳挠腮。

猴子分梨的情景早已给躲在外面的一只狐狸看得一清二楚。这时候，狐狸大摇大摆地向猴子们走来，“猴老兄，什么事使你们这样着急啊？”不等猴子回话，狐狸就接着说：“是梨子分不匀吧，这件事好办，让我来帮帮忙，怎么样？”“太好了！”几只猴子二话没说就答应了。于是狐狸装模作样地一五一十地数着，接着又数了数猴子的只数说：“你们的 130 只梨，给 20 只猴兄弟分，按算式‘ $130 \div 20$ ’，每

只猴兄弟应当得……”狐狸一边说，一边在地上写出了除法竖式“ $20 \overline{)130}$ ”，并且在 13 的后面划去一个 0，在 2 的后面也划去一个 0，这样很容易算了。猴子们看着“ $2 \overline{)13}$ ”，连连点头，一只猴子抢着说：“我们各得 6 只梨，还余 1 只梨”。狐狸拍了拍那只猴子的肩膀：“老兄很聪明，现在你们大家都来拿 6 只走，最后余下的一只就给我来尝个鲜吧。”

“慢着！”这时，一只金丝猴跳到狐狸面前，指着他写的除法竖式说：“竖式中除数、被除数都划去一个 0，表示把它们同时缩小了 10 倍，因而余数被缩小了 10 倍，这样，你要的那零头不是 1 只，而是 10 只。”

“原来狐狸帮忙，没安好心呀！”其它的猴子一下子都明白了。

## 小狗熊选演员

王琴兰

电影导演长颈鹿大叔和副导演小狗熊为拍摄《猴子世界》要挑选会爬树、会走钢丝、会骑马、会骑单车的猴子担任演员。

“据了解，花果山共有 40 名猴子。”长颈鹿大叔对小狗熊说，“你去花果山丛林仔仔细细调查一下，看有几名会爬树，几名会走钢丝，几名会骑马，几名会骑单车的。”

小狗熊连连点头。

“要认真、仔细！”长颈鹿大叔再三叮嘱。“知道了！”小狗熊嘴上答应，心里却暗暗发笑，“就这么一点儿小事情，还这么唠叨。”

小狗熊三步并着两步跑，直奔花果山。

那些神气活现的猴子一听到小狗熊说要选电影演员，一个个争着表演自己的本领，没有一个是不会的。小狗熊看过一次表演，就登记一次。调查得可认真啦！

小狗熊回来向长颈鹿大叔汇报了：

会爬树的有	20 名
会走钢丝的有	15 名
会骑马的有	5 名
会骑单车的有	10 名

“导演大叔，有一点必须更正：你说花果山共有 40 名猴子，可是经我调查，应该共有 50 名。”小狗熊一本正经地说。

“不对头啊！”长颈鹿大叔摇摇头，“我曾经在森林王国查阅过户口簿，花果山上的猴子只有 40 名，怎么可能多出 10 名来呢？”

小狗熊不服气：“大叔，20 加 15、加 5、加 10，等于 50 名，难道还会错吗？”

长颈鹿大叔捧腹大笑。“可你却忘记了一点：在计算总数的时候不能简单地相加呀。”

“不能简单地相加？！”小狗熊愣住了，伸出手来抓着头皮。

长颈鹿大叔解释说：“比方说，有一名猴子神通广大，技艺全面，他既会爬树、又会走钢丝、还会骑马、骑单车。你在按四个项目登记的时候，都将他分别算了进去，于是他在四个项目上都占了 1 个名额。这么一来，最后的总数必然会多出 3 名。猴子嘛，终究是 40 名，只不过你在计算总数时多算了 10 名。

“哦，我明白了，长颈鹿大叔！”

“明白了就好！”长颈鹿大叔笑着问：“眼下你打算怎么办呢？”

小狗熊说：“现在我知道了至少有 10 名猴子具有两种甚至两种以上的本领。我再到花果山丛林里走一趟，将一专多能的优秀演员挑选出来！”

“行，这次我跟你一道去！”长颈鹿大叔拍拍小狗熊的肩膀

## 小猴吃瓜果

万英

一只小猴子，第一次离开妈妈，下山找食吃。

他跑到西瓜地里一看，哈，这么多又大又圆的西瓜啊！小牛告诉他，第一块地里有 35 个西瓜，第二块地里西瓜的个数是第一块的 2 倍。“一共是……”小猴子思考着口头列个综合式，可问题没想好，摘了一个西瓜就啃。小牛急忙对他说：“你大概不会吃西瓜吧！我来教你。”小牛用刀把西瓜切成一片一片的，并告诉小猴吃西瓜要吃瓜里的瓤。小猴子吃完西瓜，谢过小牛就走了。

小猴子来到两棵核桃树下，看到树上结着许多绿油油的核桃果，小喜鹊告诉他，第一棵树上有 85 个核桃果，第二棵树上的核桃果数是第一棵的 3 倍少 55 个。“一共是……”小猴子自言自语地说：“这个问题难了一点。”他不再多想，跳到树上，伸手摘了一个核桃嚼了起来。啊，很涩嘴，他难过得抓耳挠腮，一个筋斗翻下树来，赶忙跑到小河边去漱口。小喜鹊飞过来告诉他：“吃核桃应当吃里面的仁儿。”小猴子点头说：“是，是”灰溜溜地走了。

小猴子一蹦三跳地来到梨树园，看到园林工人正把丰收的大鸭梨装筐。司秤在报数：234 千克，239 千克，237 千克，235 千克，233 千克，238 千克，看到小猴子就问：“这六筐梨平均每筐有多少斤？算得出吗？”小猴子装模作样地说：“我到一边列个综合式解答你的问题。”小猴躲到一棵梨树上，摘了一只梨，哪想什么问题哟，只见他把梨核仁放到嘴里吃，其他的都扔掉了，哎呀！越嚼越酸，一只小鸟飞来对他说：“小猴子，梨核仁心不好吃，要这样吃……”小猴感到很纳闷：吃瓜果，怎么一会儿这样吃，一会儿那样吃，真把我弄糊涂了，还是想想那三个数学问题吧！

## 公平的猴妈妈

苏 平

猴妈妈从街上回来买了一些桃子，正在洞口嬉戏的小猴子老远就看见了，一溜烟地接妈妈来了。

“傻孩子，跑这么急干吗？”猴妈妈心疼地摸着小猴子的头，说着塞给小猴子1个桃子，小猴子翘着小嘴说：“妈妈，就给我1个？”猴妈妈笑了：“好吧，把你的一份拿去。”说完猴妈妈把袋子中的桃子分成四份，小猴子拿了一份就走，边走边喊：“妈妈多给了我一个桃子。”猴妈妈笑着说：“这孩子……”

这时，老二又追来了。老二上气不接下气地对妈妈说：“妈妈，你多给了弟弟一个桃子，多给我两个吧。”猴妈妈指了指老二的鼻尖说：“馋鬼，就先给你2个吧。”说着猴妈妈拿了2个桃子给老二，然后把剩下的桃子分成四份，老二又拿了一份，这才心满意足地走开了。

老大是最后一个赶到的。他接过妈妈手中的袋子，问妈妈：“你累了吧？”猴妈妈说：“不累，不累。”接着又说：“袋子里的桃子你拿去吃吧。”老大打开袋子一看：“就剩下3个了。”老大嘟哝着说：“听小弟说他多吃了1个，听二弟说他多吃了2个，我总共只吃了3个？”猴妈妈“哈哈”地笑了：“一样多，一样多。”猴妈妈把分法跟老大一讲，老大不好意思地说：“妈妈真公平。”

猴妈妈也懂得数学呢。小朋友，你说呢。

# 数学迷就医记

睦双祥

## 第一回 紧急抢救

“嘟”一辆形状奇特的救护车开出了数学学校，发病的是数学迷——迷迷。

救护车在一幢漂亮的大楼前停了下来，大楼正面挂着一个大牌子，上面写着“儿童数学医院”几个大字。

医院各部门迅即亮起了信号灯，一位数字大夫手拿数学温度计，轻轻地塞进了迷迷的嘴里。

没等数字大夫开腔，迷迷忽然狂叫起来：“我，我会读这个数，这个数是一百万一十万一万一千一百；一千一百一十应写成 100010010，你们不要笑，我没错、没错……”

“快，快把冷冻数字枕头拿来，这孩子正在发高烧。”数字大夫命令说。

香擦皮护士迅速地拿来冷冻数字枕头，垫到迷迷头下。

数字大夫说：“这孩子初步确定患了数位概念混淆症。”说完，数字大夫按了按墙上的电钮，迷迷头下的数字枕头亮了三下，从外面看到枕头里排列着许许多多数字，它们运动着，组合着，使数学迷烦躁的心渐渐地平静了。

数字大夫耐心地对迷迷说：“你在读数写数方面有许多毛病，你看！”数字大夫指着墙上一个数字说：“读数应该从高位起一级一级地读，像 1111100 这个数，应该读成一百一十一万一千一百，而你却读成一百万一十万一万一千一百。”数字大夫指着另一个数字说：“写数应该从高位起，按数位顺序一位一位地写，你却把一千一百一十写成 100010010。正确的写法是 1110。”

迷迷眨了眨眼睛，还没完全反应过来。“叮铃铃”一阵铃响，护士急匆匆地送来化验单，数字大夫看完化验单不禁“啊”地叫了一声。

究竟发生了什么情况？请看下回。

## 第二回 摄像化验

“病情严重！”数字大夫看着刚送来的化验单上三个红红的“+”字脱口而出。

数字大夫果断地说：“快！快送电视化验室。”

“叮铃铃”一响，迷迷被电梯送上了8楼——电视化验室。

这是一个十分漂亮而又舒适的现代化实验室。室内有一台自动摄像机，还有一台彩色电视播放机。

“好！开始！”电视摄像机发出了“嗞嗞”的轻微声音，电视机也随即显出了图像。

屏幕上，再现了迷迷头脑里有一个跳跳蹦蹦的“+”号，接着又跳出几个“+”号。忽然，右上角出现一个古里古怪的人影，又胖又大，那家伙一下窜到“+”号中间，抓住一个就走……

“哎呀，我头疼死了！”迷迷大声喊叫起来。

胖家伙抓住一个“+”号，疯狂地吼道：“我叫‘多’，题目中有‘多’就用‘+’，你快跟我走！”

“不行！”一个“+”号在“多”手中挣扎着，“我不去！我不去！数学妈妈讲过，题目中有‘多’不一定用加法。”

“胡说！你看，求比8多5的数是多少，不是用加法吗？”“多”气势汹汹地说。

“求8比5多多少，就不应该用加法。”一个“+”字理直气壮地回答。

“我不信！”“多”字不肯罢休。“+”号使出最后一招，说：“我有8个苹果，你有5个苹果，我比你多几个？”

“多……多3个。”“多”字说。“你是用什么方法算的？”“+”号问。

“是用……是用8减5算出来的。”“多”的声音很低。

“那么，是不是有‘多’就是加呢？”“+”号反问道。

“这……”

“哎呀，我头疼什么时候能好啊？”迷迷大声哭了起来。

请看下回。

### 第三回 电视治疗

迷迷用双手紧紧抱住头。这时，化验室里出来一位电视大夫，戴着一副黑色眼镜，坐到电视旁，关闭了室内电灯，打开放像机。“迷迷，下面我用电视给你治病，别紧张，不会疼的。”电视大夫说完电视机屏幕上就有了图像：

这是一个减号，迈着四方步，像一位学者，说：“是呀，加号兄弟说得不错，遇到‘多’不一定要用加法，遇到‘少’，也不一定用减法。像‘甲数是16，比乙数少2，求乙数’。这里就不是用减法，而是用 $16 + 2 = 18$ 。可是，我们的小主人却一见‘少’字就用减。真没办法！”

电视大夫转脸看着迷迷，只见迷迷满脸通红，汗珠大滴大滴地从额头上滚了下来。

电视里又出现了两个受委屈的加号，在伤心地哭着。一边哭一边说：“不是我们要来的，是小主人硬逼我们来的。”

“别以为见到‘一共’两个字就用加法！”模样很凶的乘号、除号指着加号训斥说：“你听着，这两个‘一共’是你加法能做的吗？”

乘号说：“少先队员植树，每人植8棵，10人一共植树多少棵？应该用乘法。”

“有30个小朋友做游戏，每10人分一组，一共可以分成几组？应该用除法。”除号接着说。

“哎呀，怎么把这两题都做成加法啦！真糊涂呀！”迷迷情不自禁地喊了出来。

电视大夫迅速给护士长一张通知书。上面写着：“该病人概念模糊，思路混乱，建议住院治疗。”

迷迷要住院治疗，究竟后来如何？请看下回。

### 第四回 X 透视室

护士长香擦皮阿姨带着迷迷到住院处登记。住院部主任说：“这个小病人要去做一下X透视。”X透视室黑呼呼的，只开着一盏小灯。迷迷有点害怕，想站起来。“别动，坐好！马上开始透视。”透视医生命令说。一会儿，透视医生拿来一张透视片对迷迷说：“毛病全在上面。”透视医生问迷迷：“你知道 $18 + X = 30$ 中，X怎么求吗？”

“知道，求加数用减法。 $X = 30 - 18$ ， $X = 12$ 。”迷迷回答。“那么， $X - 5 = 18$ 中，X怎么求呢？”

“用加法， $X = 5 + 18$ ， $X = 23$ 。”

“ $18 - X = 5$ ，X又怎么求呢？”

“ $X = 18 + 5$ ， $X = 23$ 。”

“啊！”透视医生停了一下说，“你把 $X = 23$ 代到原式 $18 - X = 5$ 中验算一下，看看对不对？”

迷迷吞吞吐吐地说：“ $18 - 23$ 等于……”“不对了吧！”透视医生说：“X是未知数，我们在求出X的值后，一定要把它代进原式中去检验，看计算是不是正确。”接着，透视医生又对香擦皮护士解释说：“这上面最严重的毛病正是，求减数用加法。减数是加法中的一个加数，只能用被减数减去差，才能得到减数。”

香擦皮护士拿起透视片说了声谢谢，就带着迷迷去病房了。请看下回。

## 第五回 进行手术

迷迷被送进一个现代化的手术室。

主治医生通过电视屏幕进行指挥。三个机器人各操作一台病情探索机，一台病源透视机，和一台手术治疗机。

迷迷躺在床上，给打了一针麻醉剂，渐渐进入昏迷状态。

病情探索机迅速在迷迷全身进行电子扫描：“报告！报告！发现奇怪的得数！”病情探索机发出信号：

$$\begin{array}{r} 200 \\ - 99 \\ \hline 11 \end{array}$$

“报告！病源查到！”病源透视机发出信号：错用退一当十。

手术治疗机立即开始工作，消除错误得数，补上正确结果。变成了：

$$\begin{array}{r} 200 \\ - 99 \\ \hline 101 \end{array}$$

“报告！”病情探索机又发出信号：

$$\begin{array}{r} 6040 \\ - 3425 \\ \hline 2515 \end{array}$$

“查明病源！”病源透视机发出信号：

错把被减数百位上的0当作9。

“立即手术！”

手术治疗机迅速纠正了错误，改为：

$$\begin{array}{r} 6040 \\ - 3425 \\ \hline 2615 \end{array}$$

“报告！发现第三个疑点！”病情探索机又发出信号：

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 34 \\ \hline 92 \\ 69 \\ \hline 161 \end{array}$$

病源透视机立即查出原因：概念不清，错用末位对齐。

手术治疗机迅速进行了治疗：

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 34 \\ \hline 92 \\ 69 \\ \hline 782 \end{array}$$

“报告！又一个疑点！”病情探索机再次发出信号：

$$\begin{array}{r} 612 \\ 23 \overline{)1656} \\ \underline{138} \\ 27 \\ \underline{23} \\ 46 \\ \underline{46} \\ 0 \end{array}$$

病源透视机查明病源：试商错误，余数不应当比除数大。

“快！切除夹在商中间的‘1’！”主治医生命令手术治疗机。

“手术完毕！商是72。”……

10分钟后，手术做完了。迷迷睁开眼睛，主治医生打开录像机，刚才的手术过程又一一显示出来。迷迷一看，大吃一惊，原来这都是平时学习中的毛病。迷迷问医生：“我这些毛病都在手术中治好了吗？”主治医生笑着说：“还要进行各种综合性治疗，才会完完全全地好起来。”

请看下回。

## 第六回 病房故事

迷迷来到病房，不大的病房里住满了小病人。迷迷问：“你们怎么也到这里来啦？”“我们都是得数学病才来的呀。”一个胖胖的小朋友说起了他

的故事。

“那天，我在商店先买一支5分钱的铅笔，又买3分钱一块的橡皮2块，我给售货员阿姨1角6分钱。阿姨说钱给多了，我一下子愣住了。心想，计算一块铅笔和两块橡皮的钱，用 $5+3\times 2$ ， $5+3$ 得8，再乘以2，怎么不对呢？售货员阿姨说：‘一支铅笔5分钱，再加上两块橡皮6分钱（ $3\times 2$ ），应该是1角1分钱。’”

“在四则混合运算中，如果既有加减法，又有乘除法，要先算乘除法，后算加减法。”录录小朋友指出了胖胖的病根，接着他不好意思地说，“我也有一个西瓜吃人的故事。有一天，爸爸给我算一道题：3个人吃4个西瓜，平均每人吃多少？我脱口就说：‘用4除3。’爸爸突然大笑起来，说‘西瓜吃人啦！西瓜吃人啦！’我被弄得莫名其妙，爸爸笑着说：‘你呀，又犯概念混淆的毛病啦，4个西瓜被3个人吃，应该用 $4\div 3$ ，读作4除以3，或者是3除4，而你却说用4除3，如果4除3写成算式应该是 $3\div 4$ ，这不是说3个人被4个西瓜吃了么？’”

小病人一起笑了起来。

查房医生刚走，病房里又热闹起来。丰丰大嗓门讲起了他的故事：

“我和奶奶到乡下叔叔家去，奶奶让我先写封信给叔叔，叫他到时候来接我们。我算了算日期就给叔叔写了封信。可是，我和奶奶到乡下那一天，叔叔却没有来接我们。我和奶奶只好在一个村民的帮助下，到了叔叔家。奶奶见了叔叔生气地说：‘我叫丰丰给你写了信，你为什么不接我们？’叔叔一听，笑笑说：‘这可不能怪我呀，丰丰信上写的是2月30日到家……’没等叔叔说完，奶奶瞪了我一眼，‘傻孩子，二月没有30日，平年二月28天，闰年二月29天。’”

“哈哈……真好玩……”虎子拍着手接着说：“我也有一个故事。”

“妈妈买来一段零头布，想给我做两件上衣。她算来算去说不够，我在一旁见了，说：“妈妈，我来帮你算，那段布是3.4米，做一件上衣用2米， $3.4\div 2=1.7$ ，四舍五入，这段布做两件上衣足够了。”妈妈笑着说：‘傻小子，照你这样算，3米布也够呀，可是，做出来的衣服你能穿吗？这里不能用四舍五入的方法来取近似值。要用去尾法才行。’”

“对对对！”坐在门口的伟伟说：“我上次解一道汽车运水泥的题目，结果是3.4次，我把0.4舍去了，得数是3次，被老师批评了，老师说，剩下的水泥怎么办呢？”

“是呀，这里就要用‘进一法’了，也就是说剩下水泥再少，也还需一辆汽车来运走才行。”丰丰像个老师一样，说得真清楚，“取近似值有四舍五入法、进一法、去尾法，我们要根据实际情况来决定，要不然就会出错啦。”

病房成了讨论数学问题的课堂，大家你一言我一语，讲得真带劲。

杨希希说：“学校新建教学大楼，需要我们同学搬砖头。事先老师告诉我：砖头堆放处离施工处40米。我按每一米站一个人来计算，让40个同学排成长队传递。结果，最后一个人却要在两米长的地方跑动，怎么也来不及传递。同学们都说我把人数计算错了。”

“你是弄错了。”小病人林林说：“用传递的方法运砖头，两头都要站一个人，这就同植树问题一样，需要的人数应该是 $40\div 1+1=41$ （人）才对，这叫加一法。”

“对了，对了，还有一个减一法呢！”迷迷说：“一根木头锯3段要用

12分钟，锯6段要用几分钟？大家说这题应该怎么做？”

“ $12 \div 3 \times 6 = 24$ （分钟）。”胖子抢着说。

“不对。”宁宁说，“你想想看，一根木头锯成3段，实际只要锯两次。用减一法， $3 - 1 = 2$ 。要求锯6段，也要‘减1’，就是 $6 - 1 = 5$ 。这道题目式子应该列成 $12 \div (3 - 1) \times (6 - 1)$ 才对。”

“好热闹呀！”香擦皮阿姨不知什么时候偷偷地进了病房，她被小病人的热烈讨论迷住了。

她说：“你们讲的这个加一、减一可不是‘四舍五入’里的近似值噢。还有，在一个圆形的水池旁植树，就不需要加一也不需要减一了。不信你们自己试试看。”

香擦皮阿姨说着，挥了挥手中拿着的东西。“哇！”不知谁喊了一声。究竟是怎么回事？请看下回。

## 第七回 参观疗法

香擦皮阿姨挥了挥手中的参观券说：“今天组织大家参观0号病房，每次只能去3个人。第一批是迷迷、宁宁、丰丰三位小朋友。”

这是一个设计别致的圆溜溜病房。

“欢迎，欢迎”一个圆溜溜的大夫迎上来说：“这里是0号病房，也是一种治疗，叫参观疗法。”病床上的小0病人身上被挨了一刀，真可怜。

“是谁把他们搞成这样子。”迷迷皱着眉头想。0大夫顺手拿出一叠病历卡，迷迷翻开第一张，只见上面有一道竖式：（见下页）

0大夫说：“在除法中，被除数和除数末尾有0，为了简便可以省略，但除数末尾只有一个0，被除数末尾也只能去掉一个0。”

$$\begin{array}{r} 4 \\ 20 \overline{) 800} \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

接着，迷迷又看了另一张病历卡，上面写道：

$$\begin{array}{r} 5.4 \\ + 4.6 \\ \hline 10.0 \end{array}$$

“小数点前面这个0可不能划去啊。”迷迷说。

第三张病历卡上是这样一道算式：

$$\begin{array}{r} 6.21 \\ \times \quad 5 \\ \hline 31.05 \end{array}$$

“这个0划去不就改变得数了吗？”迷迷不敢往下看了。请看下回。

## 第八回 一个恶梦

从0号病房参观回来，迷迷做了一个恶梦：

一次数学测验，迷迷竟然得一个0分。他可气坏啦。“去你的吧！没用

的0！”迷迷拿出红铅笔把数学课本和作业本上所有的0都狠狠地划了一刀。

数学课本上、作业本上所有的0都跑光了。120、1200、1020、0.12和0.012都变成12，混在一起，乱成一团。更糟糕的是，许多算式中的0也跑得无影无踪了。你看：

$$\begin{array}{r} 36 \\ + 74 \\ \hline 11 \end{array} \quad \begin{array}{r} 875 \\ - 375 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8200 \\ \times 5 \\ \hline 41 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 4 \overline{)800} \\ \underline{8} \phantom{00} \\ 0 \phantom{00} \\ 0 \phantom{00} \\ \hline 0 \phantom{00} \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ 3 \overline{)306} \\ \underline{3} \phantom{06} \\ 0 \phantom{06} \\ 0 \phantom{06} \\ \hline 0 \phantom{06} \end{array}$$

“小主人，你可不能让0走啊！”从数学书上跑来一个温度计说：“0是水结冰的温度，0走了，叫我用什么表示啊？”

“在记数中，0占有一定数位，0走了，叫我们怎么记数记帐呀？”一个老会计也出来说。

这时，减号、乘号、除号，都跑出来向迷迷求情说：“你看，0跑了， $5 - 5 = ?$   $2 \times 0 = ?$   $0 \div 6 = ?$  怎么表示？没有0帮助  $1 \div 2$  怎么除？你快说呀？”

“啊？——哇？”迷迷大叫一声醒了过来，方知是一场梦。

他睁开眼，病房只剩下他一个人了。请看下回。

## 第九回 外面的世界

迷迷对“0”产生了感情。

说到“0”，“0”就到。不知什么时候，从门缝里钻进来一个“0”，悄悄地爬到迷迷身上，恳求地说：“小朋友，你能带我出去玩玩吗？”

迷迷听了，心一动，想：“是呀，我也在医院呆了好多天了，外面的世界多精彩啊，何不出去玩一下呢。”

于是，迷迷悄悄地下床，轻轻地拉开了门，蹑手蹑脚地溜出了医院。

迷迷带着“0”一口气跑到了大街。

“站住！”突然一个警察挡住了迷迷他们的去路。

“为什么不让我们进？”迷迷问。

“这是除数街，0不能进去。”警察和气地说。

“这是为什么？”迷迷不懂这里的规矩。

“这是数学城的规定，0不能当除数。”警察板着脸解释。这时，围上来不少看热闹的人。有的说：“你没听说过吗？0在乘除中像炸弹，谁碰到就完蛋（都等于0）。”“啊？0像炸弹？”

迷迷一听，有点害怕了，他连忙看看手中的“0”不料“0”早就跑了。

原来，“0”已偷偷地溜到除数街上去了。除数街上一片混乱：“ $5 \div 0 = ?$ ”，谁也算不出答案来，因为没有—个数与0乘得到5。“ $0 \div 0 = ?$ ”

有许多许多答案，全乱了套了，因为任何数与 0 相乘都得 0，答案随便是几都行。除数街上乱极了……

“呜——”一辆红色警车奔驰而来，两个警察把迷迷和 0 抓了进去。

再说病房里，发现少了迷迷，又少了一个“0”，医生、护士们急得团团转……

请看下回。

## 第十回 意外病变

“嘀—呜！”一声警车响，迷迷和 0 又被带回了数学医院。

车门打开了，迷迷从车里出来了。

“啊呀！”迷迷一声叫，“啪”的一下跌倒了。“医生！不好了，迷迷的腿——”护士扶住迷迷，只见迷迷一条腿直不起来，两条腿一长一短，极不相等。“糟糕！”医生说：“快！快送外科！”

“畸形外科”的等号大夫把迷迷扶到了病床上，说：“现在要进行一种‘等式检测’来检查病人的双腿。”说着，用两根银棒在迷迷身上轻轻地比划着。与银棒相连的监视器上显示出这样一个式子：

$$\begin{aligned} & 15 \times 6 - 17 \\ & = 90 \\ & = 90 - 17 \\ & = 73 \end{aligned}$$

“啊，毛病找到了。”等号大夫说，“小朋友，你的这个递等式是不相等的。”

迷迷说：“为什么？我不是先算乘，再算减吗？”“运算顺序是对的。在计算混合运算的时候，不计算的部分要移写下来，这一点你忘记了。你看，等号大夫用小银棒一指，原来递等式是这样的：

$$\begin{aligned} & 15 \times 6 - 17 \\ & = 90 - 17 \\ & = 73 \end{aligned}$$

迷迷一看，伸了伸腿。

“啊呀！好了，腿好了，腿好了！”迷迷惊喜地叫了起来，“别动！”等号大夫命令道。请看下回。

## 第十一回 特别眼科

迷迷跑出医院双眼被风沙吹了，看不清东西，护士又把他送到眼科门诊部。

一位模样像直尺的医生，站在“视力检查表”前面，迷迷在两个护士的搀扶下，坐到一张高高的椅子上。

“直尺医生”按了一下电钮，挂在墙上的“视力检查表”立即映出几个

图形（见图）：

医生问迷迷：你看上面图形哪几个是长方形？哪几个是正方形？

迷迷睁开眼，瞅了瞅，说：“第一个是长方形，第二个是正方形。第三

个……第四个……”迷迷愣住了。

“直尺医生”不急不忙地把“视力检查表”的亮度又提高了一些，并按了几下电钮。这时第三个、第四个图形慢慢地转起来。变成了（如图）：



“啊，第三个是长方形，第四个是正方形。”迷迷一下子看清楚了。接着，医生又按了一下电钮，“视力检查表”上出现了另一个图（如图）：



“小朋友，你看这是一个什么三角形？”直尺医生问迷迷。

迷迷眨了眨眼睛说：“这是锐角三角形。”

直尺医生没有吭声，接连按了几下电钮，这个三角形转呀转，变成了（如图）：



图)：

“直角三角形！”迷迷高兴地喊了起来。

迷迷继续注视着“视力检查表”，上面有两个图形，直尺医生说：“小朋友，你看这两个角哪个大？哪个小？”

迷迷想：“这两个角一大一小一眼就能看出，还用问吗，于是就大声地说：“2比1大。”

迷迷想：“这两个角一大一小一眼就能看出，还用问吗，于是就大声地说：“2比1大。”

医生、护士一起大笑起来。

“笑什么？”迷迷莫名其妙地望着两个角，想笑又笑不出来。

直尺医生指着1说：“变！”这时，只见1的两条边慢慢地延长，变成了这样的两个角：

成了这样的两个角：

两个角很快又重合到一起，变成了一个角了。

“奇怪？这两个角一样大了？”迷迷问。

“对，这两个角是一样大，因为角的大小与它的边长没有关系。”直尺医生转身取来一副眼镜，说：“这是一副特殊眼镜，矫治数学眼病，你把它戴上一个星期。”迷迷戴上眼镜，这时直尺大夫又指着下面三个图形问：



“你看这三个图形中（阴影部分）着色的部分是不是 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{2}{5}$ 呀？”

“不是！”迷迷这回一眼就看穿了。

“为什么？”

“因为这些着色的部分不是平均分的，每份数不相等。”

“说得对！这是一些小朋友常犯的毛病，分数应该是把一个物体平均分成若干份，表示其中一份或几份的数才对。”直尺医生高兴地说着。

“叮铃铃……”一声电话铃响。直尺医生拿起电话：“啊？什么？——迷迷？”

不知又发生了什么事。请看下回。

## 第十二回 医治奇痒

迷迷的身上突然出现了许多小红点，用手去抓，越抓越痒。小不点大夫仔细观察了迷迷的病情，然后从一个药水盒子里取出一个小棉花球，在迷迷身上擦了一擦，忽然，被擦过的地方，现出了一道算式： $0.123 \times 10 = 12.3$ 。

小不点大夫对迷迷说：“毛病就在这里，小点子乱点，也就是小数点点错了。”“是呀，乘以10就是扩大10倍，只要把小数点向右移动一位，你却移动了两位。”乘号大夫说。

小不点大夫又取了一个棉花球，在迷迷身上继续擦，又出现了一个式子： $12.13 \div 10 = 121.3$

“除以10，要缩小10倍。”除号大夫说。“对，缩小10倍，要把小数点向左移动一位”小不点大夫说，“你却把小数点向右移动了。”

迷迷的手臂又出现了两道算式：

$$\begin{array}{r} 4.28 \\ + 1.3 \\ \hline 4.41 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4.28 \\ - 1.3 \\ \hline 4.15 \end{array}$$

“毛病出在哪儿呢？”小不点大夫说着，请来了加号大夫和减号大夫。

加号大夫说：“许多小朋友不真正理解小数加减法的法则。错误地认为数字末位对齐了，数位就对齐了，就可以计算了。”

“是啊，这是受整数加、减法的影响，因为在整数加、减法里，数位对齐就是末位对齐。”减号大夫补充说。

加号大夫从口袋里取出几粒红色的药丸，让迷迷一口吞下，说：“这种药丸叫做‘举例丸’，凡是不理解的法则算理，要学会举例说明，才能真正理解它。比如我们把 $4.28 + 1.3$ 看作是到商店买东西，一件要付4.28元，另一件要付1.3元，共付多少元？”

“共付5.58元。”迷迷清醒地说。

对！”加号大夫写下了正确竖式：

$$\begin{array}{r} 4.28 \\ +1.3 \\ \hline 5.58 \end{array}$$

“也就是相同单位对齐，元加元、角加角、分加分，就是要小数点对齐。”加号大夫说得一清二楚。

“减法应该是这样。”迷迷这下明白了，写下了竖式：

$$\begin{array}{r} 4.28 \\ - 1.3 \\ \hline 2.98 \end{array}$$

“对！你会举个例子说明这个道理吗？”减号大夫笑着说。

这时，迷迷肚里的“举例丸”正在叽叽咕咕地响着呢。迷迷一眨眼睛，立即举了一个例子。说：“妈妈带了4.28元钱，买东西用去1.3元，还剩多少钱？”

“好！”在场的大夫一起高兴地鼓起掌来。请看下回。

### 第十三回 痊愈出院

病房门开了，院长带着医生、护士进了门，走到迷迷身旁，摸着迷迷的头说：“小朋友，你今天可以出院了。”

“真的！”迷迷快活地跳了起来。

“不过，临出院前，还要再考查一下。”说完，开始了“震撼抢答”。

医生在病房正中挂一个大汽球，每当题目出来后，迷迷要在10秒钟内答对，如果答错了或者超过10秒钟还答不出来，汽球就会自动爆炸。迷迷一边用手捂着耳朵，一边迅速地思考着怎样回答。

医生问： $638 - 216 = ?$ 用什么算法最简便？

迷迷答： $638 - 216 = 638 - 200 - 10 - 6 = 422$ 用连减法。

医生问： $453 - 257 = ?$ 用什么速算法？

迷迷答： $453 - 253 - 4 = 00 - 4 = 196$

用变同再减法。

医生又问： $1234 - 789 = ?$ 用什么速算法？

迷迷答： $1234 - 1000 + 211 = 234 + 211 = 445$

用加补数法。

“好！”迷迷望着大大的红汽球，一动不动，没有爆炸，心里踏实多了。

院长把大汽球送到迷迷手中说：“祝贺你！”

医院里发出了信号，欢送迷迷出院。

顿时，所有的医务人员都来到大门口。

迷迷挥着手向大家告别：“再见了！谢谢你们！”

据说迷迷后来再也没有犯数学毛病，他还在数学奥林匹克大赛中得了奖哩。

## 拔河

王琴兰

数学广场上热闹非凡，穿红衫的奇数队与穿蓝衫的偶数队将要进行一场激烈的拔河比赛。

奇数队运动员身上的号码分别是 1、3、5、7、……

偶数队运动员身上的号码分别是 2、4、6、8、……

这时，一位圆圆的脸蛋、胖胖的身体，穿着白衫的运动员走了过来。

奇数队的 1 号首先看见，忙叫：“零号兄弟，快到这里来！”

偶数队的 2 号也看见了，忙喊：“站我们队，零号兄弟！”

零号兄弟不知站哪一边才好，他索性走到中间，大声说：“干脆，我来给你们当裁判吧！”

“你本身就是一名运动员，当什么裁判？”

“你与我们一样，应当参加拔河！”

大家起哄说。

数学大臣走来大声宣布：“现在，我来担任拔河比赛的裁判。”

零号运动员尴尬极了，忙问：“裁判，我应当参加哪个队？”数学大臣这才注意到身旁的零号运动员：“怎么，你还没站好队？你知道这两个队是怎么划分开的吗？”零号兄弟一时回答不出。2 号运动员抢着说：“是我 2 一手分成的。凡能被我 2 整除的数，像 2、4、6、8……等等，组成了我们偶数队。”1 号运动员点点头：“他说的是事实。凡不能被 2 整除，有余数的，像 1、3、5、7……等等，共同组成了我们奇数队。”

数学大臣把偶数队的 2 号叫到零号旁边，说：

“零号朋友；你用 2 除除看！”

于是，广场地面上出现了一道算式：

$$0 \div 2 = 0$$

数学大臣说：“大家都看到了，零能够被 2 整除，没有余数！”

零号笑容满面地站到 2 号运动员前面。偶数队运动员异口同声说：“好啊，我们增加了一名新队员！”

“加油啊，加油！”

拔河比赛开始进行。

## 小白鼠历险记

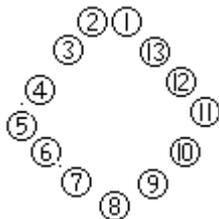
李英

小白鼠很聪明，就是有点儿不听话。白鼠妈妈担心自己的小宝贝到外面交坏朋友，总是让它整天在家里呆着。可是有一天，不听话的小白鼠终于瞒着妈妈独自出门去了。

它来到一块花生地里。正巧遇见 12 只灰鼠结伙扒地里的花生吃。小白鼠很快也加入了它们的行列。可它怎么也没有想到自己交上的朋友正是黑猫警长早就要缉拿归案的 12 个罪犯。

……

“不许动，你们全被包围了！”小白鼠转过身去定神一看，黑猫警长带着一个个手持警棍的警士把它们团团围住了。黑猫警长两手叉腰，睁着圆圆的眼，吹着胡须，厉声喝道：“你们这伙强盗，到处糟踏粮食，咬坏衣物，还传染疾病，……今天，我奉命要在这里把你们一只只逮住、处死！”



警士们在地上画了 13 个圆圈，并勒令 13 只老鼠分别坐在圈中，等候处决。黑猫警长似乎要给小白鼠一个逃命的机会，于是大声说道“你们听着：从 1 号圈开始，按逆时针方向，每当我数到‘5’字，就处死一只，直到只剩下一只的时候，这最后一只就可免于死。就看你们当中谁的命大了！”

小白鼠坐在 10 号圈内，眼看马上就要被处死了，心想，我是初犯，不能这样白白地断送了性命。于是，它灵机一动，趁警士们不备，偷偷地从 10 号圈窜到了 6 号圈，把 6、7、8、9 号圈内的灰鼠依次挤到了 7、8、9、10 号圈内。

最后，那 12 只作恶多端的蠢货受到了应得的惩罚，而聪明的小白鼠终于脱险了。

亲爱的小读者，你知道 12 只灰鼠被处死的先后顺序是怎样的吗？

## 小兔算蘑菇

秦和泉

兔妈妈从树林里采了蘑菇回到家里，一放下布袋子，小白兔、小灰兔、小黑兔就高高兴兴地围了上来，嚷着要吃妈妈刚采回来的蘑菇。兔妈妈说：“孩子们，别忙，我得先让你们算算这袋子里有多少个蘑菇。”兔妈妈告诉说：“如果把这些蘑菇平均分成2份，最后剩下1个……”

“这袋子里只有3个蘑菇！”没等兔妈妈把话说完，小白兔就抢着回答。

“那不一定，也可能是5个、7个、9个、11个……到底是多少个呢？没法算，不过，反正是个奇数。”小黑兔说。

“你们别急啊，我还没有把话说完呢！”兔妈妈接着说，“这袋蘑菇如果由小白兔、小灰兔、小黑兔你们三个去平均分，最后也是剩一个；如果由我们全家五口来平均分，最后还是剩一个。孩子们，你们算算看，这袋子里至少有多少个蘑菇呀？”

“这可不好算。”小白兔感到为难了。但是小灰兔并不灰心，经过一番认真思考，很有把握地说：“妈妈，您至少采了31个蘑菇。”

兔妈妈高兴地说：“对呀！那你是怎么算出来的呢？”

小灰兔说：“我是这样想的。因为把它平均分成2份还剩一个，所以蘑菇数一定是2的倍数加1；而把它平均分成3份、5份都剩一个，所以，它也一定是3的倍数加1，也一定是5的倍数加1。因此，蘑菇的个数是2、3、5的公倍数加1。这就是说，这袋子里的蘑菇至少有 $2 \times 3 \times 5 + 1 = 31$ （个）。”

兔妈妈听了小灰兔的回答，十分满意，乐滋滋地把采来的蘑菇平均分成5份，并把多下来的1个赏给了小灰兔。

## 老猴王选助手

杨坚

很久很久以前，有座山上住着一群猴子，数一数连老猴王在内共 126 只。老猴王年岁大了，他想选一个助手。可选谁好呢？

正在老猴王左右为难的时候，熊猫走过来了。他就把自己的难处一五一十地告诉了熊猫。熊猫想了想说：“我倒有一个办法，这全靠各人的运气了。”“那是什么办法？”老猴王急切地问。熊猫说道：“你把小猴们都叫来，让他们排成一个长队，首先叫他们从头到尾一、二报数，报一数的请他们走开，报二数的留下来，仍排着队不动，接着叫他们从头到尾一、二、三报数，报三数的留下不动，其余的都走开。然后叫他们从头到尾一、二、三、四报数，报四数的留下不动，其余的都走开。最后叫他们一、二、三、四、五报数，报五数的留下，其余的也都走开，这时候就剩下一只猴子了，那就是你选的助手。”

老猴王听完熊猫的话高兴地说：“这个主意真有趣，就照你的办。”

没想到，老猴王和熊猫的这些话，恰好被一只最小的猴子听到了，他认真地琢磨起来：125 只小猴子，排成一队，编成序号是 1 到 125 号。第一次报数后留下的是 2, 4, 6, ..., 122, 124 号（是偶数）；第二次报数后留下的是 6, 12, 18, ....., 114, 120 号（是 6 的倍数）；第三次报数后留下的是 24, 48, 72, 96, 120 号（是 24 的倍数）；第四次报数后只留下了编号为 120 号的猴子，就是倒数第 6 个。于是在排队的时候，这只聪明的小猴子就选择了倒数第 6 个位置，这样他当选了，成了老猴王的助手。

## 聪明的小白兔

周璜

从前，有个地方有一座很大很大的山，山上住着一只狐狸，一只猴子，一只狼，一只老虎，一只野猪和一只狗熊；山下住着一只白兔，一只山羊，一只刺猬和一只梅花鹿。它们各自建造了住所。

有一天他们碰巧都聚集到一起，狡猾的狐狸眼珠转了几转，跳上岩石对大家说：“今天咱们好不容易聚到一起，真是个好难得的好机会呀，应该热闹热闹，我看，咱们来玩一次捉迷藏的游戏吧！由我来捉。虎大哥，您是一山之王，您说呢？”老虎顺口答应说：“好吧，大家都参加。”

小白兔一听，就知道狐狸要耍阴谋了，怎么办呢？她也灵机一动，想出了个将计就计的主意：“捉迷藏是挺有意思的，不过，我们得想个新的玩法。”大家忙问是什么新玩法，小白兔指着周围的地方说：“这里正好有十个洞，恰好又围成一个圆形，我们各躲藏在任意一个洞里。担任寻找任务的先从自己的洞开始，沿着逆时针方向，到每个洞里寻找，如果把相邻两洞之间的距离叫做一个间隔，那么规定第一次走1个间隔，第二次走2个间隔，第三次走3个间隔……就这样继续找下去。”

狐狸听了小白兔的主意，高兴极了，心想，找到你就在洞里吃掉，谁也看不见。这一下你可是自己送上门的，忙拍着胸对小白兔说：“小白兔，你先去藏着，我来捉你。”这时，大家分别躲进一个洞里（如图）。小读者，你也许替小白兔耽心，小白兔呢，心中早有底儿了。



狐狸跑呀，跑呀，绕着十个洞跑了一圈又一圈，也不知道跑了多少个圈，有的洞已是几进几出，可是连小白兔的影子都没有发现。太阳落山了，狐狸又累又饿，只见前面不远，一堆白色的东西，狐狸一个箭步猛冲过去……，可是，他却撞在岩石上了。

小朋友，如果按前面规定的玩法，狐狸可以找到小白兔吗？

## 小数点搬家记

眭双祥

据说小数点阿姨搬家很频繁。时而家在这儿，时而家在那儿。小灵灵想去看看她。

这天，小灵灵来到小数楼，他抬头一看，大吃一惊：“啊呀！小数点阿姨怎么把家搬到房顶上去啦？这多危险呀！”

“哈哈”楼上传来一阵笑声，说：“你认错人啦，我不是小数点阿姨。”

小灵灵更奇怪了，说：“什么？你不是和小数点阿姨一样的小圆点吗？”

“是呀，她的样子和我是一样，但她不是小数点。”这时，小数楼里的小数点阿姨乐呵呵地伸出头来对灵灵说。

“那她是谁呀？”小灵灵好奇地问。

小数点阿姨举起手指指房顶说：“她叫小圆点阿姨。”

“那她为什么跑到房顶上去了呢？”灵灵问。

“是这样的。”小数点阿姨慢条斯里地说，“一个数的小数部分，从某一位起，一个数字或者几个数字依次不断地重复出现，例如：0.33……、2.14242……、1.746746……等等，我们把这些数叫做循环小数。循环小数的位数是无限的，写起来多麻烦呀。我们就把小数的循环部分只写出第一个循环节，并在这个循环节的首位和末位的数字上面各记一个圆点。例如：

0.33……就写作 $0.\dot{3}\dot{3}$ 。”

“那2.14242……怎样写呢？”灵灵迫不及待地问。

“就在循环节42上面点上小圆点，写作 $2.1\dot{4}\dot{2}$ 。”小数点阿姨说。

“我会了，我会了。”小灵灵高兴地说：“1.746746……就写作 $1.\dot{7}\dot{4}\dot{6}$ 吧。”

小数点阿姨笑着说：“哈哈，写得不对，循环节746有三位数字，只需要在首位和末位上面点小圆点就行了，写作 $1.\dot{7}\dot{4}\dot{6}$ 。”

“这样更方便。”灵灵说。

“这种循环小数在小数除法中经常会出现。例如 $1 \div 3$ ， $70.7 \div 33$ 等，聪明的人只要在计算过程中看余数就会发现了。比如3除1，商十分位上写3计算时，发现余数1与前面被除数1重复出现，或者后面的余数与前面的余数有规律地重复出现，就会产生循环小数了。比如下边的竖式当余数“14”与前面“14”重复出现时，就能发现商里的小数部分“42”循环，

得到循环小数2.142。

$$\begin{array}{r} 2.142 \\ 33 \overline{) 70.7} \\ \underline{66} \\ 47 \\ \underline{33} \\ 140 \\ \underline{132} \\ 80 \\ \underline{66} \\ 14 \end{array}$$

小灵灵听得入迷了，笑着对小数点阿姨说：“阿姨！你真好，你的学问可多啦！”

小数点阿姨送小灵灵出门时，对他说：“欢迎你常来作客。”

## 标点符号访问数学王国

曾纪钧

语文王国的标点符号应邀到数学王国作首次访问。外交大臣热情地接待他们。

在王宫门口，直角站立成  $90^\circ$  向客人致敬。句号悄悄地问外交大臣：“贵国怎么把句号写在右上角，应该写在右下角才对呀！”外交大臣笑着说：“在我们数学王国里不叫句号，他表示角的度数，还可以表示气温的度数，如  $24^\circ$ ，表示摄氏 24 度。”在王宫的花坛里的 3.14 迎上前去同着重号和间隔号亲切握手。着重号说：“你应该把小圆点写在下面以引起人们对你的重视。”间隔号说：“应该点在两个字的中间，像卡尔·马克思那样。”外交大臣急忙解释：“你们又闹误会了，在这里叫小数点，他的位置在整数个位的右下方，在小数点左边的是整数部分，假如小圆点站错位置，那是会出乱子的。”省略号看到两位头上带点的数走过来就说：“不对！

你们看， $0.\dot{6}$   $1.\dot{4}$  的小圆点不是点错了吗？”外交大臣说：“问得好！让我

介绍一下，这两位是循环小数，头上的小圆点表示无限循环。 $0.\dot{6}$ 也可表示为  $0.666\dots$ ， $1.\dot{4}$ 表示为  $1.4747\dots$ 它的作用跟你省略号相同。”这时冒号看到比号走过来就说：“我的两圆点跟你是完全一样了，我们交个朋友吧！”比号说：“我与你的外貌完全一样，但作用不同，位置也不一样，你在右下角，而我是在两个数的正中间，表示两个数量的倍数关系，我与除号、分数线是好朋友！”分节号也握着逗号的手说：“我和我的相貌位置都一样，在多位数里用我分节还是国际通用的呢！”……

最后，数学国王亲切地接见了他们。他语重心长地说：“我们数学王国里很多符号和你们语文王国的标点符号相象，但所处的位置和作用却不一样，由于以前不相交往，闹出很多笑话和误会。希望通过这次访问，加深我们的相互了解，增进友谊，加强合作，以便在各自的岗位上发挥应有的作用。”

## 比谁的身体重

姜亚民

一天傍晚，住在小院子里的鸡、鸭、鹅和兔忽然争论起来，小花猫连忙跑过去，想听个明白。

原来，它们是在争论哪一个身体重。鸡说：“我的体重是 1.724 千克，1.724 是四位数，比你们都多，应该说，我的身体最重。”鸭听了不服气地说：“我的体重是 1.98 千克，别看 1.98 的位数比你少了一位，可是，我体重的第二个数字是 9，比谁都大，应该说，我的身体最重。”鹅听了“哦哦”地笑起来：“你们都是说大话，应该说我的身体最重，你们看，我的体重是 2.05 千克，虽然 2.05 位数不如鸡的多，第二个数字不如鸭的大，但是，我体重的第一个数字，你们谁也比不上！”不爱说话的兔子听了它们的话，也不服气，瞪大眼睛说：“我的体重是 0.003 吨，别看我体重的数字比你们都小，可你们得看清楚，我体重的单位是‘吨’，1 吨是 1 千克的 1000 倍。不用说，我的身体比你们都重。”

小花猫听了它们的发言，心平气和地对它们说：“你们不要再争了，请你们首先把体重的单位统一一下，然后从高位比起，先比较整数部分，再一位一位地比较小数部分。这样一比，你们就会知道谁的身体最重了。”

## 三个伙伴寻家记

金春平

“一四八”大哥、零妹妹和“零点一”弟弟，从小就住在数学公公的书房里。一天。数学公公对他们说：“孩子们，现在学校放假了，你们在我这儿闲得很，各人回家看看好不好？”“好极了！”三个伙伴拍起手来。

三个伙伴离开数学公公，一直向东走去。他们来到一个地方，看到许多数正在排队：1、2、3、4、5、6……队伍排得很有秩序，但是在147与149之间有一个空位。“一四八”大哥眼明脚快，一下跃到这个空位上站了下来。

零妹妹移动脚步，想站在“1”的前面。“1”生气地说：“我们是自然数家族，你不是我们家族的，请你走开，不要破坏我们的‘有始性’。”

零妹妹很难过，拉起“零点一”弟弟的手，准备离开这里。

“喂，小妹妹别走。”自然数爷爷从队伍后面跑过来，招招手，对零妹妹说：“请你参加我们的队列吧！”

“爷爷，这怎么行呢？她参加我们的队列，我们的家族不就变了吗？”前面的几个自然数叫嚷起来。

“这没有关系。零妹妹和我们家族关系密切，她参加我们的队列，虽然我们家族的性质变了。但是，我们去变成一个新家族里的成员了，那个家族比我们的家族范围大了。这样做，不好吗？”

“太好了！”自然数列欢腾起来。自然数爷爷回过头来对零妹妹说：“你就站在‘1’的前面吧。这样，你和我们自然数合起来，都叫做整数。”

零妹妹听了点点头，高兴地笑了。

“零点一”弟弟告别了整数家族，又继续向东走。在不远的地方，他看到许多大哥住在两层楼房里，如 $\frac{5}{7}$ 、 $\frac{9}{16}$ 、 $\frac{3}{10}$ 等。他高声喊道：“喂，整数大哥，原来你们住在这些楼房里啊。”

“ $\frac{5}{7}$ ”一蹦一跳地走上前来说：“我们不是整数，我们是分数家族的孩子。”

“哦！是这样。再见，我去找自己的家了。”“零点一”弟弟说完迈开大步又朝前走去。

“孩子，别走！这就是你的家呀！”分数奶奶拄着拐杖走上前来。

“哈哈……老奶奶，你不是在安慰我吧！”“你看，你们分上下两层，中间有‘—’；我分左右两部分，中间是‘.’，我们怎么会是一家人呢？”

“孩子，你坐下来，听我慢慢说。把一个数平均分成几份，表示其中一份或几份的数，叫做分数。像 $\frac{5}{7}$ 、 $\frac{9}{16}$ 、 $\frac{3}{10}$ 等都是分数。为什么小数也是分数呢？有些分数的分母是10、100、1000、……它们表示十分之几，百分之几、千分之几……这样的分数可以写成小数形式。小数就是分母为10、100、1000……的分数。所以，你是我们家族的成员呀。 $\frac{3}{10}$ 还是你的同胞弟

兄呢。懂吗？”“哦，原来是这样。”“零点一”弟弟点了点头，腼腆地钻

进了分数奶奶的怀里。

## 答辩

陈今晨

符号“——”来到数学王国申请注册，要求成为数学王国的公民。但是，它的请求遭到了数字家族十兄弟的极力反对。它们认为符号“——”在语言王国里起着注释、转折、递进或提示的作用。因此，不承认符号“——”在数学王国的国籍。符号“——”却说自己在数学王国发挥了作用，应该承认它的国籍。数学国的国王为了慎重考虑符号“——”的国籍问题，决定举行答辩会，让符号“——”公开答辩。

答辩会举行的这天，数学国王端坐大堂，高高在上。关系符号、运算符号、数字兄弟、括号家族以及 X、 等字母分列两边。符号“——”站立在大堂中间。

数学国王首先发问：“符号‘——’，你说你在本国发挥了作用，今天当着大家的面，说说你发挥了什么作用吧！”

“我是数学关系符号中的一员……”符号“——”刚一开口，符号“>”首先站出来给它当头一棒：“别胡说了，谁不知我关系符号家族仅有>、<、=、 和 这几位，怎么又冒出你‘——’来了？”

“我嘛，有妙用！”符号“——”自信得很，说着它展示出了准备好的竖式条幅：

$$\begin{array}{r} 215 \\ + 8096 \\ \hline 8311 \end{array}$$

“二百一十五加八千零九十六等于八千三百一十一。”符号“>”一口气读了出来。“看你把我读成了什么？”符号“——”问。

“读作等于啊。不过，……”符号“>”说话的口气显得无力。

“你在竖式中是等号，这我能同意，可你干过我们除法运算的事吗？”“÷”号问符号“——”。

符号“——”面对“÷”号提的问题连忙答辩，“4小时行了3公里，求每小时行几公里，要算作 $3 \div 4 = \frac{3}{4}$ （公里）吧？我‘——’在这里不就相当于除号的作用吗？”

“可你，你——”“÷”号急不可待地说：“在这里你是分数线，充其量只是相当于除号。”

“好了，承认我相当于除号也就够了。”符号“——”笑了一下，感到没有再作辩解的必要了。

这时“（）”又提出了新的质问：“我们括号家族只有（）、〔〕、{ }三个，分别叫作小括号、中括号、大括号。你符号‘——’还来争我们的位置，说是干过我们能干的活儿，这可能吗？”“不信，在繁分数形式中，我不但有除号的作用，还有你括号的作用哩！”符号“——”自豪地说。

数学国王一边听着，一边赞许地点点头：“有道理，有道理啊！符号‘——’在这些地方的作用，我们以前还没注意到呢！”

于是，国王高声宣布：“符号‘——’作用大，有功劳，应当承认它的

数学国籍。让我们来欢迎这位兄弟吧！”大家一个个迎上去，向符号“——”伸出双手，“欢迎你，自家好兄弟！”

## 真分数和假分数

苏平

分数王国，形势十分吃紧。

事情的起因是这样的：一群真分数和假分数开玩笑说：“我们真分数都长得和国王一样，上身小，下身大，我们是真正的分数，而你们假分数，名字上带有假字，实际上长得也不像国王，上身大下身小，宽肩细腿的，所以你们肯定是假的分数。”没想到，这句玩笑话竟激怒了假分数们，他们集结起来，很快占领了都城的西边，要与真分数决一死战，而真分数也毫不示弱，守着都城的东边，准备应战。双方剑拔弩张，内战一触即发。

这自然惊动了分数王国的国王。他吩咐身边的大臣说：“快去查查史书，究竟真假是怎么回事？”说完动身前往调解。他分别赶到都城的东边和西边，对真分数、假分数耐心地劝说：“你们都是分数王国的臣民，世代和睦相处。今日只是为了一句戏言，就要刀兵相见，将来是要后悔的。”

去查史书的大臣又匆匆赶到都城的东边和西边，把分数国王要他查询的结果告诉了大家。大臣说：

“据史书记载，所谓分数，是把一个单位平均分成若干份，表示这样的一份或几份的数叫分数。其中分子可以比分母小，也可以比分母大，还可以等于分母，比分母大的，可以化成一个整数和一个分数的形式，分子与分母相等的，可以化成整数的形式。为了区别起见，数学上把这类分数叫假分数。假分数也是分数呀。”

假分数听了大臣的话高兴得又蹦又跳。

真分数反驳说：“这一来，整数也都可以变成分母为1的分数啰。”

大臣说：“对呀，我还有一个更重要的发现，原来整数、分数和小数都叫做有理数。有理数的特点是能写成两个整数比的形式，比如， $5 = \frac{5}{1}$ ，

$0.6 = \frac{3}{5}$ 等。不过史书中记载的有理数有的我们还不认识呢。比如，负分数我们就没见过。”这时真假分数走到了一起，他们手拉着手说：“让我们去拜访那些还不认识的有理数兄弟吧！”他们想遍访了各种有理数以后，成立一个有理数王国呢？

## 援兵

王写之

这天，数学王国的操场上特别热闹，整数队和分数队的拔河比赛就要开始了。操场左边，分数仗着身高个大，以为稳拿冠军，个个趾高气扬。操场右边，整数也不甘示弱，正在紧急商量办法。“请求援兵！”智多星“1”想出了一条妙计。于是一个电话打出去，5分钟以后，小数精神抖擞地赶来助战了。

小数正要跨入整数队，分数以他们高大的身躯把小数与整数隔住，“凭什么你们搞到一起？”分数质问整数。

“这还要问吗？”整数洋洋自得地说：“小数和我们长得太像了，进率都是十，你们什么分子、分母呀，什么分数线呀，小数哪一点像你们？”

“相象有什么用？我们和小数更亲近，我们每一个分数都可以化成小数。”说着分数中的 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{5}$ 大喝一声“变”，眨眼就变成了0.5、0.2。 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{7}$ 也变成了0.33333……、0.142857142857……，稍过片刻，他们晃动了一下身子，又变成了0. $\dot{3}$ 、0. $\dot{1}4285\dot{7}$ 。

分数的精彩表演赢得了小数的认可，小数要求参加分数的行列。许多整数纷纷埋怨“1”出了一个馊主意：援兵没请到，反给对手添了力量。“1”不慌不忙地说：“我们是数，数离不开运算，来比较一下我们的加法运算法则，就会明白小数和整数才亲近呢。”

分数抢先说分数的加法法则：“同分母分数相加，分子相加，分母不变；异分母分数相加，要先通分，再按同分母分数加法的法则进行。”

小数也接着说自己的加法法则：“小数点对齐，从低位算起，满十进一。”

“我们整数相加也是位数对齐，从低位算起，满十进一。”“1”得意地大笑起来，“我们和小数的运算法则差不多，你们分数和小数的运算有哪一点相象呢？听说你们做除法时，还要把除数颠倒再相乘，那就相差更远了。你们说小数究竟该帮谁呢？”

正在小数又想往整数那边跑的时候，也许是急中生智，分数嚷了起来：“我们听说小数有一条基本性质：末尾添上‘0’或者去掉‘0’，小数的大小不变。你们整数有没有这个性质呢？让我们来试一试。”分数抱起一串“0”向“1”的背后扔过去。正在洋洋得意的“1”没有提防，身后拖了许多个“0”，一下子扩大了上亿倍。他没有办法甩掉这些“0”，显得狼狈不堪。

争辩还在继续，整数和分数都动手来拉小数，小数却有了自己的主张：“我们小数和你们分数、整数虽然有许多相象的地方，但更有许多不同的地方。我们要单独作为一个队参加比赛，别小看我们，我们还想夺冠军呢！”

## 整数妈妈找孩子

眭双祥

小问号被聘为数学城的侦探长，上任的第一天，整数妈妈就跑来报案：“我家的孩子‘1’不见了，求您帮我找找吧！”整数妈妈还讲了她孩子的特征。

送走了整数妈妈后，小问号和助手具体商量的侦破方案，决定派四个侦探去城门口执行任务。

第二天，东城门口的侦探最先向在电视室里遥控指挥的小问号发来信号：“报告，我这里发现了整数妈妈的孩子！”电视屏幕上出现了这样一些数字：0.1、0.01、0.001……小问号说了一声：“不好，”立即给侦探下命令：“喂，放掉他们，他们不是真正的1，而是十分之一，百分之一……”

这时，南城门口又出现了情况。小问号在电视屏幕上看到侦探扣留了 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{8}$ 、 $\frac{1}{10}$ ……立即给侦探下命令：“喂，他们虽然都带有1，但他们本身不是1，放掉他们！”

中午，守西城门的侦探带着整数妈妈的孩子回到侦察大厅。

小问号通知整数妈妈来接回自己的孩子。

片刻，整数妈妈来了。小问号指着 $\frac{2}{2}$ ，对整数妈妈说：“这就是你失踪的孩子！”

整数妈妈连忙说：“不是，不是，你们搞错了。”可 $\frac{2}{2}$ 妈面前，说：“妈妈，别生气。当我帮助分数大叔家做事时，只要需要，我可以变成 $\frac{2}{2}$ 、 $\frac{3}{3}$ ……，可我还是1呀！当我去帮百分数大叔家做事时，我又可以变成100%。”说完 $\frac{2}{2}$ 不见了，100%对整数妈妈笑呢。

一眨眼的功夫，100%又变成1.00，大声叫着妈妈。

“哎呀，我的孩子！你怎么还拖着两个‘0’呀！”整数妈妈说。

“妈妈，我去帮小数大叔家做事时，1.00就是1，它表示精确到百分之一呢！”

“你呀，真淘气！”整数妈妈伸出一个指头在1的头上心疼地点了一下：“出去做好事也不跟妈妈说一声，多亏这些聪明的侦探，要不，你从我面前走过，我也认不出来呀！”

## 兔妈妈说清楚了没有

陈日铭

一天上午，兔妈妈拔来许多又鲜又嫩的青菜，分给自己的孩子小白兔和小灰兔各 2 千克。兔妈妈一边分一边对小白兔和小灰兔说：“我的好乖乖，你们在家里吃青菜，吃 $\frac{1}{2}$ 就够了，我一会儿就回来。”兔妈妈说过后就提着篮子出去了。

小白兔和小灰兔津津有味地吃着青菜。小白兔吃了所分青菜中的 $\frac{1}{2}$ 千克，小灰兔吃了所分青菜的 $\frac{1}{2}$ 。吃过青菜以后，小灰兔看看小白兔剩下的青菜比自己多，心里想，这准是小白兔偷了我的青菜。小灰兔毫不留情地说：“你偷了我的青菜！”小白兔理直气壮地说：“谁拿你一片菜叶子呀，我可以发誓！”小灰兔和小白兔都憋着一肚子气。

这时，兔妈妈又提着一篮子菜回来了，见两个孩子面红耳赤的样子就问：“怎么啦？”小灰兔和小白兔争着把刚才发生的事情告诉妈妈。兔妈妈笑着说：“小灰兔，你错啦！你吃了2千克中的 $\frac{1}{2}$ ，小白兔吃了2千克中的 $\frac{1}{2}$ 千克。‘ $\frac{1}{2}$ ’与‘ $\frac{1}{2}$ 千克’是不一样的。小灰兔你吃的青菜是 $2 \times \frac{1}{2} = 1$ （千克）

剩下的应该是 $2 - 1 = 1$ （千克），而小白兔吃了‘ $\frac{1}{2}$ 千克’，剩下的应该是 $2 - \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$ （千克）。小白兔吃得比你少，剩下的当然比你多啦！”小灰兔思索片刻说：“妈，你说得完全对！我……我错了，不过，我还要向你提意见，你走时说的‘吃 $\frac{1}{2}$ 就够了’，也没说清楚呀！？”

小朋友，你们说兔妈妈的话有没有说清楚呢？

## 小“1”子受聘记

小1子到分数王国来参加招聘考试，主考大臣看它骨瘦如柴，脸上已有三分不悦之色，冷冷地说：“我们这里是要招收有本领的高手，像你这样站着一竖、趟下去一横，于我们有何用处，你不如趁早回去，把身体养养胖再来。”小1子不慌不忙地说：“启禀大人，俗话说得好：‘人不可貌相，海水不可斗量’，别看我貌不出众，可是我若到你们分数王国里来工作，那就有我英雄用武之地了！”“嘿！看你这么小小年纪，口气还真不小。”主考大臣说，“那就请你说说自己的本领吧。”

小1子说：“我的拿手好戏是‘以一当十’！不，更确切一点说，在分数应用题中，不管所指的整体有多大，我都可以以‘单位1’的身份出现，这样，就会给小朋友们解答分数应用题带来极大的方便。”停了停，小1子接着说道：“在工程问题中，我的作用就更大了，像‘一件工作’、‘一项工程’、‘一堆煤’……都可以由我小1子来代替。”

主考大臣见小1子说得句句在理，脸上已露出了满意的微笑。

为了进一步考查小1子的应变能力，大臣追问道：“如果车站有批货物是45吨这个具体数值，这样，你这小子就要靠边站了吧？”小1子说“不！在这种情况下，我还是可以用‘1’来代替45吨的。不过，由于小朋友受习惯解题思路的束缚，看不到我的作用。因而把这种题目的解法复杂化了。常常是这样算的： $45 \div (45 \div 10 + 45 \div 15)$ 。其实，这种算法与

$1 \div (\frac{1}{10} + \frac{1}{15})$ 的结果是完全一样的。很显然，由我小1子参加运算，计算

就简单得多了！”说到这里，小1子意犹未尽，进一步补充道：“我小1子不但在解答分数应用题中一马当先，就是在百分数应用题中，同样有着不可低估的作用。”

主考大臣听完小1子的答辩，乐呵呵地捋了捋胡子说：“小1子，你人小本领高，我们录用你了！”

## 野生草莓

吴纯武

一天，小白兔、松鼠、小狐狸一起在森林里玩。突然，小白兔在草丛里发现了一堆野生草莓，她叫喊着：“快来！快来！”狐狸“蹦”一下跳过去捂住小白兔的嘴巴：“小点声，当心给人家听见。”小松鼠已把草莓数了一遍，共有168个。“这么多的草莓是意外的收获，大家都有份，我们平均分吧！”小松鼠着急地说。

“这些草莓是小白兔先看见的，功劳最大。”狐狸一本正经地说：“我 $\frac{3}{7}$ 看这样来分：我先拿这批草莓的，小松鼠分余下的 $\frac{5}{8}$ ，小白兔再拿剩下的 $\frac{5}{6}$ ，这样最后剩下的也不多了，我想……”

“就给你作为分草莓的报酬吧！”小松鼠无所谓地说。

小白兔心想： $\frac{5}{6}$ 比 $\frac{5}{8}$ 大， $\frac{5}{8}$ 比 $\frac{3}{7}$ 大，剩下的一点分给狐狸也合理呀，于是很快同意了。结果狐狸拿了78个草莓，松鼠得60个，小白兔只有30个。小白兔傻了眼。

小白兔将分草莓的事一五一十地告诉了兔妈妈。兔妈妈拎了拎小白兔的耳朵说：“你上了狐狸的当了。分数只有在单‘1’相同时才能比大小。

$\frac{3}{7}$ 的单位‘1’是全部草莓168个，因此狐狸首先就拿走 $168 \times \frac{3}{7} = 72$ （个），

$\frac{5}{8}$ 的单位‘1’是余下草莓 $168 - 72 = 96$ （个），因此松鼠分得 $96 \times \frac{5}{8} = 60$

（个）， $\frac{5}{6}$ 的单位‘1’是再次余下的草莓数 $168 - 72 - 60 = 36$ （个），它

已经很少了，即使全归你也比他们少得多，况且只分它的 $\frac{5}{6}$ ，只有

$36 \times \frac{5}{6} = 30$ （个），余下的 $36 - 30 = 6$ （个），再给狐狸，那么狐狸共得

$72 + 6 = 78$ （个），比你的2倍还多18个呢。”听妈妈这么一说，小白兔气得跳了起来，兔妈妈说：“好好学习，遇事多动脑筋，就不会上当啦。”

## 为什么车轮是圆的

丁毓劼

一天，小松鼠发现他的好朋友小白兔在聚精会神地琢磨什么，于是他问：“我的好朋友！你在这里用心想啥？”

小白兔说：“我一直在想车轮为什么要做成圆的，可是总找不到答案。”

小松鼠一听就笑了：“车轮本来就应该是圆的嘛，难道你见过方的、三角形的可以滚动的轮子吗？”

小白兔摇了摇头说：“你的话当然不错。可是，只是凭我们的感觉和经验而说，并没有从圆的性质来找出根本原因呀。”

“那……有了！问山羊爷爷去。”小松鼠想了一个好办法。

于是，小白兔和小松鼠来到了山羊老爷爷家里。山羊老爷爷问明了来意，用圆规在地上画了一个圆，笑着说：“假如我们拿一根尺子量一量圆周上任何一点到圆心的距离，就会发现，它们都相等。这个相等的距离，叫做半径。把车轮做成圆形，车轴安在圆心上，车轴离开地面的距离，就总是等于车轮半径那么长。这样车轮在地面上就容易滚动了。而且你们坐在车子上，将平稳地被车子拉着走。假如这个车轮子是方形、三角形的，从轮缘到轮子圆心的距离各不相等，那么，这种车子走起来，一定会忽高忽低，震动的很厉害。因此。车轮都是圆的。”山羊老爷爷讲了之后，小白兔和小松鼠明白了，他们深有感触地说：“看来，处处离不开数学啊！”

## 挑出冒充鸡蛋的卵石

丁兰

山下一间茅屋里，住着一对鸡夫妻。一天早上，公鸡外出寻食去了，母鸡还在用她身上的热气，小心地捂着每一只鸡蛋。这时候，紧挨着一窝鸡蛋躺在母鸡的大翅膀下面的一块卵石，突然被母鸡朦朦胧胧地感觉到了。母鸡睁大眼睛，探头晃脑地检查了一番，她心里想：怎么8个蛋变成了9个蛋，究竟哪个不是鸡蛋啊？

“您在找什么呀？”公鸡昂首阔步地回来了。

“您回来得正好，有桩事情告诉您。这里有8个是咱们生养的蛋，有一个却是一块圆滑的卵石，可是不容易把它找出来。咱们的每个蛋重量不是一样的吗，卵石比蛋要重一些。我俩的砝码早已不见了，您能不能用一只天平称两次，把这块圆滑的卵石挑出来呀。”

“喔！那太好办了。”公鸡胸有成竹地说，第一次，把9个蛋分成3组，每组3个。在天平两边各放1组蛋。如果天平平衡，就说明卵石在剩下的一组中；如果天平不平衡，就说明卵石在天平中重的那一组中。这样，称一次就把卵石在哪三个之中确定了。

第二次再从夹有卵石的三个蛋中，取出其中任意两个放在天平上，天平平衡的话，那么，剩下的一个就是卵石；天平不平衡的话，那么，重的那边一个就是卵石。

“那么，请你帮我把卵石挑出来吧！”

公鸡拿过天平，很麻利地挑出了卵石。卵石气得脸色发青，恼羞成怒，冲着这对鸡夫妻大声嚷着：“你们瞎眼了，凭哪一点说我不是鸡蛋？”

母鸡听了，说：“你这圆滑的卵石，冒充鸡蛋真不知害羞！”最后，卵石灰溜溜地逃走了。

## 半块蛋糕

巢洪政

在一座森林里，住着好多动物，有小白兔啦，小花鹿啦，还有小狗熊啦等等。一天他们一起来到山羊妈妈家作客。山羊妈妈心想，拿什么东西来招待这些小客人呢。后来山羊妈妈附着小山羊的耳朵悄悄地说：“你到孔雀阿姨店里买一块大蛋糕吧！”小山羊一听有蛋糕吃了，可高兴啦，从妈妈手中接过钱，乐滋滋地走了。

不一会儿，小山羊就到了孔雀阿姨蛋糕店。孔雀阿姨见小山羊来了便亲热地问：“小山羊，替妈妈来买蛋糕的，是吧？”小山羊细声细气地说：“是的。”孔雀阿姨又问：“妈妈告诉你要买多大的蛋糕吗？”小山羊心想买大蛋糕可以多吃些，于是说：“挑最大的买。”孔雀阿姨说“行！”连忙从柜台里端出一块漂亮的大蛋糕。孔雀阿姨对小山羊说：“这块蛋糕周长 30 厘米多一点，给 6 块钱吧！”

小山羊一边付钱，一边说：“谢谢孔雀阿姨，把蛋糕切成两半，这样我才好拿哩！”

小山羊刚走出孔雀阿姨蛋糕店，就打起蛋糕的主意来了。“蛋糕让我先来尝尝吧。”小山羊说着，就啃了起来，左一口右一口，不一会儿就吃掉了半块。

小山羊回到家里，小白兔、小花鹿、小狗熊一齐拍着手高兴地说：“山羊阿姨请我们吃蛋糕啰。”山羊妈妈接过小山羊手上的蛋糕，不禁问：“你怎么买了半块呀？”小山羊支支吾吾地说不出话来。山羊妈妈又问：“你买的这半块蛋糕多大呀？”小山羊回答：“周长 15 厘米多一点。”小白兔嘴快，摇着头说：“不止 15 厘米多，不止 15 厘米多。”小山羊不客气地白了小白兔一眼：“什么不止，一块蛋糕周长 30 厘米多一点，那么半块蛋糕周长不就是 15 厘米多一点吗？”小山羊刚说完，大家“轰”地笑了起来。他还不知道怎么回事呢。这时山羊妈妈也将那半块蛋糕量好了，心里揣摩起来：一定是这个小傻瓜先吃了半块蛋糕，但山羊妈妈没有当众揭小山羊的丑。等客人走后，山羊妈妈问小山羊：“你吃了半块蛋糕吧！”小山羊不好意思地点了点头，又不解地问妈妈：“我吃了一半应该只剩下一半，30 厘米多些的一半该是 15 厘米多些，可妈妈怎么量得多起来了呢，真怪！”山羊妈妈拖长声调说：“你真一傻！你把半圆的周长算成圆周长的一半，算错了。”

## 新台布

巢洪政

熊猫妈妈新做了一张圆餐桌，既美观又结实。

熊猫妈妈高兴地对梅花鹿阿姨说：“这下用不着端着饭盆站着吃饭了。”梅花鹿阿姨说：“你有了一张多么好的圆桌啊，要是能给它再配上一块合适的台布，那就更好了。”“好，梅花鹿阿姨，你眼光好，就请你为我做一块台布吧。”熊猫妈妈还叮嘱说：“我这张圆桌半径1米，请你给配块面积是它的2倍的台布。”梅花鹿阿姨说：“行，行，下次一定给您带来。”

过了几天，梅花鹿阿姨兴冲冲地给熊猫妈妈送来了一块美丽的台布，熊猫妈妈一看那色彩就喜欢上了，赶忙把台布铺到圆桌上去试一试，只见铺上桌的台布快要拖到地面上了。熊猫妈妈连连惋惜地说：“太大了，太大了。”梅花鹿阿姨一听，纳闷起来，连忙说：“怪了，怪了，我是按你的吩咐去买的呀，怎么会大这么多呢？”熊猫妈妈问：“这台布的半径是多少呀？”梅花鹿阿姨说：“你的圆桌半径是1米，当然做半径是2米的台布了。”熊猫妈妈说：“唉，错了，错了，我的圆桌半径是1米，面积就是3.14平方米；台布的半径是2米，面积就是12.56平方米了，它是圆桌面积的4倍了，怪不得太大了。”梅花鹿阿姨灵机一动：“那好办，我们可以把它裁掉一点改小嘛。”熊猫妈妈说：“真的，这个主意好！”

梅花鹿阿姨和熊猫妈妈拿着粉笔、尺子、大圆规和剪刀，在台布上量量画画以后很快就改好了，新台布的面积正好是圆餐桌面积的2倍。

从此，只要你到熊猫妈妈家去作客，就会看到那张圆餐桌上，添上了一块既美丽又合适的新台布。

小朋友，你知道他们是怎样改台布的吗？

## 小猴划跑道

丁兰

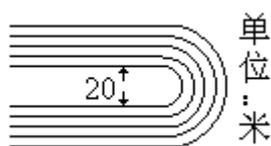
动物王国要开运动会了。运动场上吵吵嚷嚷，原来是许多小猴围着一个老猴在布置场地。

“明天是田径赛，今天咱们先划出百米跑道。”老猴拿着尺子说。

“咱们的操场太小了，全长才60多米，怎么划呀？”金丝猴挠挠头皮说：“是不是需要拐个弯呢？”

老猴拿着画的样子对小猴说：“对，咱们就按这个样子划出四条跑道来，每条跑道宽1米。”（如下页图）

“比赛的时候，我跑内圈，你跑外圈。”小猕猴发现了拐弯的时候要跑一个半圆弧，而跑外圈的跑道比跑里圈的要多跑。



“我不干！”金丝猴也看出了其中奥秘，“要不，起跑的时候得让我向前挪挪。”

“向前挪多少呀？”小猕猴半信半疑地问。

“这个问题嘛，还是请你俩自己算算。”老猴把尺子递给了小猕猴和金丝猴。

金丝猴分析说：“从第一个内圈算起，这圆的直径为20米，那么第一个跑道中半圆弧长度为  $20 \times 3.14 \div 2 = 31.40$  米；

第二条跑道比第一条跑道向外伸出1米，直径是22米。所以，第二个跑道中半圆弧长度为  $22 \times 3.14 \div 2 = 34.54$  米；

同样道理，第三跑道中的半圆弧长度为： $24 \times 3.14 \div 2 = 37.68$  米；第四跑道中的半圆弧长度为： $26 \times 3.14 \div 2 = 40.82$  米。

从上面说的可以知道两个相邻跑道中的半圆弧长度的差都是3.14米。

因此，每两个相邻的跑道，外圈跑道比里圈跑道的起跑点要向前挪3.14厘米。”

“真有意思！”小猕猴也觉得划跑道的收获可真不小。

## 骄傲的小鲤鱼

秦和泉

小鲤鱼是在一个正方形鱼池里土生土长的，所以他对正方形最了解。

有一天，小青蛙跳来找小鲤鱼，想请他帮忙算一个鱼池的周长和面积。小青蛙刚说明来意，小鲤鱼就骄傲地卖弄自己的学问了：“我只要沿正方形鱼池的四边游一周，量出周长，就能计算出它的面积。例如，这个正方形鱼池的周长是 120 米，那么，每边的长就是  $120 \div 4 = 30$ （米），所以面积就是  $30 \times 30 = 900$ （平方米）。小青蛙，你知道我这样算的道理吗？”小青蛙眨巴眨巴眼睛说：“我要有你这样的学问，今天就不来麻烦你了。”小鲤鱼傲慢地说：“好，别吞吞吐吐的，有什么难题，尽管说吧。”

小青蛙说：“养鱼的专业户张大爷有一个正方形鱼池周长是 80 米，张大爷想紧挨着正方形鱼池再挖一个同样大的鱼池，这样就可拼成一个长方形鱼池了。请你算一算，拼成的长方形鱼池的周长是多少米？面积是多少平方米？”

“这有什么难的！”小鲤鱼不假思索地说，“长方形鱼池的周长是  $80 + 80 = 160$ （米）。面积嘛？……你自己去算吧！”小鲤鱼一时算不出来，于是就不耐烦了。

鲤鱼妈妈听了，赶忙游过来向小青蛙打招呼说：“青蛙弟弟，别见怪，小鲤鱼太不懂礼貌了。来，我帮您算。因为原来正方形鱼池的周长是 80 米，正方形的 4 条边是相等的，所以每边的长是  $80 \div 4 = 20$ （米），正方形鱼池的面积就是  $20 \times 20 = 400$ （平方米），拼成的长方形鱼池的面积是  $400 + 400 = 800$ （平方米）。但是，算长方形鱼池的周长就不能简单地把两个正方形的周长相加了。因为拼成一个长方形鱼池，就少了正方形的 2 条边长，所以这个长方形鱼池的周长应该是  $160 - 20 \times 2 = 120$ （米）。”小青蛙听了连声道谢，满意地一蹦一跳回去了。而骄傲的小鲤鱼呢，羞得连尾巴都红了，惭愧地游到水底下去了。

## 快乐的周末

郭长逊

星期六晚上，办公室一片安静。圆规呀，黑板呀，量角器呀，三角板呀都在闭目养神，活泼好动的粉笔叫喊起来，打破了沉寂。他说：“不讲不说的，闷死了，大伙儿一起乐乐怎么样？”听说要乐一乐，大伙儿精神来了，可怎么乐呢？粉笔又说：“明天是星期日，我们就以这个‘日’为题说说有关数学知识。”他边说边跳到黑板上写了个大大的“日”字。办公室里顿时热闹了许多，大家你一言我一语地谈论起来。

墙上的电子钟首先发言：“一‘日’等于24小时。”，大家都点了点头，称赞他反应真快。

量角器抢着说：“‘日’内有8个直角，2个平角。”大家齐夸量角器肯动脑筋。

黑板也不甘落后，说：“‘日’有三个长方形。”大家一数果然是3个。

以一丝不苟著称的直尺对大家说：“‘日’由五条线段组成”三角板抢着说：“我数数看。”一数，真是这样。

这时，电子钟又说开了：“我们电子王国的数字显示工作可少不了‘日’，他可以变成十个阿拉伯数字。”粉笔急不可奈地提议说：“那请给我们表演一下怎么样？”大家齐声附和着要黑板上的“日”表演。“日”谦虚地说“那我就献丑了。”大家屏住呼吸，瞪大眼睛，只见“日”眨眼间变成了“8”，电子钟在旁解释说：“我们数字的显示靠的就是他身上的七条线段的隐现，这七条线段全现的时候就是‘8’”。正在这时，只见“日”左下角的线段隐去了，剩下了“9”，大家不约而同地叫道：“又变成9了！”“日”共变出了十个数：

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

大家为他精彩的表演热烈地鼓起掌来。他们过了一个快乐的周末。

## 来自实验室的小白鼠

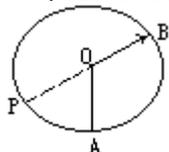
陈日铭

小白鼠长期住在科学家的实验室里，觉得怪闷的，一天，她偷偷地溜了出来，当小白鼠左顾右盼的时候，突然，从不太远的地方窜出一只老花猫，向小白鼠扑来。小白鼠一边向附近的一个圆池塘旁边逃跑，一边向老花猫解释：“尊敬的猫先生，请不要误会，我不是一般的老鼠，我的家在实验室里，科学家专门用我做科学实验。”老花猫肚子饿得咕咕叫，哪里听得进小白鼠的解释，还是瞪大眼睛，一步不停地追捕着小白鼠。

小白鼠急中生智，纵身跳进了圆池塘里，老花猫扑了个空。老花猫不会游泳，只好在池塘边跟着小白鼠来回跑动，想在小白鼠爬上岸的那一刹那抓住她。

小白鼠在池塘里游呀游呀，老花猫在池塘边跟着小白鼠转呀转呀，小白鼠观察到老花猫在池塘边跑的速度大约是她速度的 2.5 倍。小白鼠想，如果她在池塘中沿着圆周游，那么无论游到哪里，都会被老花猫牢牢盯住，是无法逃回去的。

小白鼠毕竟在实验室里向科学家学习过几何，还有一定的应变能力，这时候，她保持冷静，想出了对付老花猫的办法。她利用老花猫沿着圆池塘周围跑这个特点，以及老花猫跑的速度只有她的 2.5 倍，她在游到池塘 A 点后就游到池塘的中心（O 点），小白鼠看准了老花猫当时所在的位置（P 点），立刻沿着和老花猫连线的相反方向游去，在 B 点上了岸。小白鼠游圆池塘半径 OB 的长的同时，老花猫要跑圆池塘的半个周长，是圆池塘的半径的 3.14 倍长，超过了 2.5 倍。所以，当老花猫跑到 B 点的时候，机警的小白鼠早已上了岸，逃得无影无踪了。



## 长方形过生日

睦双祥

长方形过生日那天，小长方形高兴地在门口迎接客人。

“嘭嘭嘭！”小长方形赶紧打开门，来客笑着说：“我是正方形，是你家的亲戚。”“怎么不认识？”小长方形问。正方形说，“算你爸爸的面积是长乘宽，算我的面积也是一样的，不过我的长和宽是一样长，所以算我的面积就是边长乘边长。”小长方形一听，说：“原来是这样，请进！请进！”

正方形刚进去，又来了两个奇怪的客人。小长方形问：“你们也是我家的亲戚吗？”

一个来客说：“我叫平行四边形，算我的面积要底乘高，把我左边切下一块补到右边，就和你们长方形一样啦！”

另一个来客说：“我叫三角形，我是平行四边形的一半”他还做做手势，“你看，两个我这样一拼，就成平行四边形了，所以我的面积等于底乘高再除以2。”

“真有意思，快请进！”小长方形乐呵呵地把平行四边形和三角形迎进了门。

“嘭嘭嘭！”又有客人敲门了。小长方形很有礼貌地打开了门，亲切说：“啊！梯形大叔，你也来我家作客啦！”梯形笑着说：“是啊，两个我一拼，也是平行四边形了。我的面积计算公式是：(上底+下底)×高÷2,对不对？”

“对！梯形大叔，快请吧！”小长方形扶着梯形进了屋，正准备关门，忽然，一阵歌声传来：“溜溜圆，圆溜溜，去给长方形大哥祝个寿，吃上一块甜点心，再喝一杯香槟酒……”小长方形回头一看，原来是一个圆溜溜的大胖圆，他正一摇一摆地向长方形家走来。小长方形拦住说：“你们圆和我们长方形毫不相干，你来干什么？”

“哈哈……”圆挺着肚皮大笑道：“小家伙，你切过月饼吗？只要你的每一刀都通过圆心，把切出来的许许多多小三角形再一拼，就成了你爸爸一样的长方形啦！长方形面积等于长乘宽，长等于圆周长的一半，宽就等于半径，所以圆面积等于圆周长的一半乘半径，简单地说，就是：半径×半径×……”圆说得井井有条，小长方形听得入了迷，忘记了该赶快请圆叔叔进屋。这时，小长方形的爸爸到门口笑着说：“圆老弟快进来吧！客人都到齐啦！”“好好……”圆拉着小长方形一起进了屋里。

正方形、平行四边形、三角形、梯形、圆共祝长方形生日愉快。

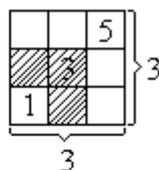
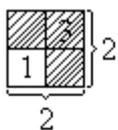
## 形帮数的故事

余茂铨

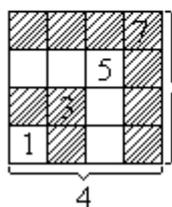
在数学宫里，住着数和形两个大家族，他们有时争吵，但更多的是相互帮助。一天，大正方形带着几个小正方形到数家去玩，一进门，便发现数家几个小兄弟闷闷不乐，大正方形很有礼貌地问：“怎么啦？今天不调皮闹呀！”数小3抢着答道：“人家正愁着呢！形哥，你看  $1+3+5+7+\dots+19=?$  一个一个地加，太麻烦了。”数小5说：“这还算好，如果连续  $n$  个奇数求和怎么加呢？一辈子也加不好。”

只见大正方形摸摸自己的四周，略加思考说：“有妙法！有妙法了！依靠我们形，就能计算你们的数。”数小1惊奇地说：“怎能用形去求数呢？你瞎吹吧！”“请看！”大正方形答道。

大正方形慢慢地叫自己几个小正方形兄弟一个一个地站好，在他们身上划了几道线，注上数字，



$$1 + 3 = 2 \times 2 \quad 1 + 3 + 5 = 3 \times 3$$



$$1 + 3 + 5 + 7 = 4 \times 4$$

大正方形说：“1占1个格，5占5个格，只要点一下几个奇数，算一下我的面积就行了。”

$$\text{如：} 1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 5 \times 5 = 25$$

$$1 + 3 + \dots + 19 = 10 \times 10 = 100,$$

$$1 + 3 + 5 \dots + 29 = 15 \times 15 = 225。$$

数小3突然聪明起来了，大声喊道：“妙呀！妙呀！”

## 寻亲

阎树田

很久以前，正方形就被认为是一个重要图形。她的重要性直到今天仍然得到大家的承认，因为用她作为样板来制造的东西实在太多了。

正方形不管遇到谁，总喜欢自我夸耀一番：“啊，我多么漂亮！体形多么匀称！边一样长，角一样大！如果在我身体中心画一条垂直的线，然后沿着这条线把我的身体对折，会一丝不差地吻合在一起，你们说世界上还会有比我更完美的图形吗？”

正方形整天在街上走来走去，时间长了，她开始感到孤独。没有谁同她说话，没有谁同她玩。于是，正方形决定去寻找亲属。

正方形心里想，如果遇见亲属，我一定能认出来，因为毫无疑问，他应该有某些地方同我相似。

这时，她看见一个新图形从对面走来，正方形连忙上前打招呼：“你叫什么名字？”新图形回答说：“大伙儿管我叫长方形。”正方形又问：“我们是亲属吗？”长方形说：“我也想知道这一点，我出门时，妈妈告诉我说，我们家族的图形都应该有一些共同点。”

正方形听了，赶忙和长方形攀谈起来。不一会儿它们就找到了共同点，四个角都是直角，对边平行并且相等，对角线互相平分。这下他们高兴极了。

正方形和长方形一起生活了很久。一天，他俩又遇见了一个新图形。新图形跟他们打招呼说：“我到处找你们，今天，终于让我给找到了。”

正方形和长方形齐声问：“您叫什么名字？”

这个新图形说：“我叫梯形。我们同属于四边形家族呢！”

正方形和长方形听了，不以为然地说：“你长得跟我们可不像。”梯形说：“唉，你俩是矩形，我可不是矩形。但是，你俩是四边形，我也是四边形呀，只不过你俩是近亲，我是你俩的远亲罢了，哈哈……”

正方形和长方形也被梯形的幽默逗乐了，她们高高兴兴地认了亲。

## 谁的本领大

俞国庆

一天，三角形和四边形相遇了。他们先自我介绍。一个说：“我是由三条线段围成的。锐角三角形、直角三角形、钝角三角形，统称为三角形。”另一个说：“我是由四条线段围成的，正方形、长方形、平行四边形、梯形、菱形，还有各种不规则的四边形，统称为四边形。”

三角形提议说：“我们来比一比谁的本领大？”四边形胸有成竹地回答：“那就比一比吧！”

三角形“蹦、蹦”几下跳到一块石头旁边，一下子把几十千克重的大石头顶到头上，稳稳当当地站着。

四边形眼红了。他扭动着身子走上前说：“让我也来试试。”只见他举起石块，可慢慢地变了。由正方形变成没有四个直角的平行四边形。他把石头摔到地上，叹了口气说：“我输了。”

三角形洋洋得意说：“我是几何图形中的举重能手。我有一个特点是不变形，可以负担重量。如房屋上的人字梁、自行车的三角架，人们就是用的这个原理。”

三角形的话提醒了四边形，他说：“我四边形容容易变形也有我的好处，商店活动铁门的铁栅由许多菱形联结而成，可以伸缩，便于开关。”

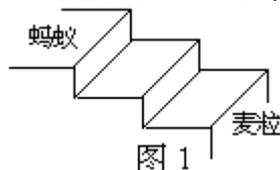
三角形想想这倒也是，但他还不泄气，他对四边形说：“我和你如果是同样周长，看谁的面积大？”四边形说：“好呗！”马上变成一个正方形。三角形的面积怎么也没有四边形大。四边形笑着说：“我只是变成正方形的时候，面积才比你大，如果变成长方形、平行四边形、梯形等等，也不一定比你大，有时还小得可怜，甚至接近于零。”

三角形听了以后说：“我们各有各的本领，再不要乱比谁的本领大了。”

## 蜜蜂妈妈指路

江黎

中午，太阳照在头顶上暖洋洋的，一只蚂蚁和一只小蜜蜂正在台阶上聊天（如图 1 所示，台阶的高和宽相等）。忽然，蚂蚁看见台阶的最下一级有一颗麦粒，蚂蚁对蜜蜂说：“你看，谁又在浪费粮食了，一颗好端端的麦粒



被糟踏在地上。让我把它背回去。”

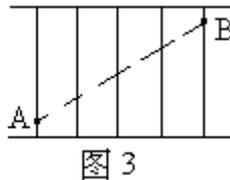
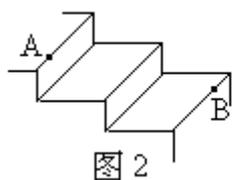
小蜜蜂问：“你到麦粒那儿怎样走最近呢？”

小蚂蚁想到妈妈教过的话，从一个地方到另一个地方，走直线最近了。可眼下蚂蚁要从台阶的最上一级走到台阶的最下一级，不管怎么走，也不可能是一条直线啊。

蚂蚁不好意思地对小蜜蜂说：“你提的这个问题我一时还真想不起来呢！”

正在这时候，蜜蜂妈妈过来了，她听说了事情的原委后对蚂蚁和小蜜蜂说：“两点之间，直线段距离最近，是指在平面上的情况，而台阶是立体的，为了给小蚂蚁设计一条最近路线，我们可以这么办——”

蜜蜂妈妈找了一张纸，按照实际比例，折出了一个缩小了的台阶，并用 A 来表示蚂蚁的位置，用 B 来表示麦粒的位置（如图 2）。



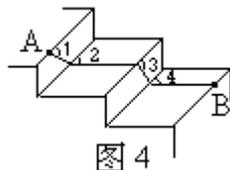
然后，蜜蜂妈妈把纸在地上摊平如图 3。问小蜜蜂：“这下你知道蚂蚁应该走什么路线了吧。”

小蜜蜂一下子就看出来了：“懂啦！把 A、B 两点用直线一连就行啰。”

“别忙”蜜蜂妈妈一把拉住他：“你能把台阶摊平吗？”

“那，那，这路线怎么画呢？”小蜜蜂又傻了眼。

蜜蜂妈妈说：“不要急，我们把图 3 再折成台阶式样，这样直线 AB 被截成 4 段，每段与台阶边沿所成的角度，我们可以一个一个的在纸上量出来（如图 4），蚂蚁从台阶上下来的时候只要沿着图 4 相应的角度，就能保证走在



AB 的连线上，这就是最近的路了！”

小蚂蚁沿着蜜蜂妈妈指引的路，果然很快就走到麦粒那儿。他乐哈哈地说：“想不到，走路还要动一番脑筋呢！”

## 小青蛙来到大海边

张隆夫

小青蛙对“井底之蛙”的说法很不服气，决心去见识见识。

他来到大海边。碰巧，一只海鸥正在海边散步。“海鸥姐姐，海洋到底有多大呀？”小青蛙客气地问道。

“哟！那可大了，地球的表面积是 511,000,000 平方千米，而海洋就占了它的 71% 呢。你算算，海洋的面积是多大？”

“啊！”小青蛙吃了一惊，“我以前还认为陆地无边无际，海洋应该是最大的呢！”

海鸥接着说：“海洋水的总体积更大哩，大约有 13 亿立方千米。打个比方，如果造一个方桶，要把海水全部灌进去，假定桶的每边长 85 千米，那么，桶的高度要有地面到月球那么高才行哩！”

小青蛙记下了海鸥姐姐出给他做的题目“海洋面积是多大”以后，又腼腆地问：“海鸥姐姐，海水为什么是咸的呀？”“因为在海洋中有大约 5.4 亿吨固体溶解在水中，它占海水的 3.45%，其中大部分是盐。海水中除了盐，还有七分之一的其它物质，地球上存在的元素，海洋中大部分都有。海水中含黄金有八百万吨；含铀 50 亿吨。听说，黄金是地球上最贵重的金属，铀还是制造原子弹的原料呢！你回去算一算，它们都占海水总量的千分之几呢？”小青蛙又记下了海鸥姐姐出给他做的题目。

“哎呀，想不到海洋里有这么多趣闻呢！”

“要是你能潜到海里，发现的怪事会更多，准会使你大饱眼福。”

“谢谢你，海鸥姐姐。今天我没带来潜水设备，要不……”小青蛙望着大海，想啊想啊……海洋的面积是多大，海洋里资源有多少？

## 水落石出

秦和泉

小松鼠最喜欢吃葡萄，所以他请出差去新疆的小熊买回来 100 千克葡萄。奇怪的是，到家一过秤，只有 50 千克了。

还有 50 千克葡萄到哪里去了呢？小熊感到蹊跷，因为他一路上没有动过，难道葡萄被偷了？小松鼠对着 50 千克葡萄，也非常焦急，他们只好请小猴来弄个水落石出。

小猴是个很有经验的侦破能手。他随手在筐里取了几颗葡萄进行抽样化验，知道了葡萄的含水率是 98%，他立刻问小熊：“你在新疆买葡萄的时候，这种葡萄的含水率是多少？”

“这我记得很清楚。”小熊有声有色地说：“当时葡萄园里的主人夸赞他的葡萄是含水率 99% 的最新鲜的大葡萄。”

听到这里，小猴一切都明白了。他告诉小熊和小松鼠说：“你们的葡萄一颗也没有少！”

小松鼠可急了，忙抢着说：“这怎么可能呢！含水率从 99% 变为 98%，葡萄的水分是要损失一些，但也不会少这么多啊？”

小猴说：“你们冷静地想一想，原来 100 千克含水率是 99% 的葡萄，含有水份多少千克？”

“这还不好算？”小熊觉得小猴出的题目太简单了，“ $100 \times 99\% = 99$ （千克），原来 100 千克葡萄里含有水份 99 千克。”

“算得对。”小猴接着问，“现在这 50 千克含水率是 98% 的葡萄含有水份多少千克？”

小松鼠说：“这也好算， $50 \times 98\% = 49$ （千克），50 千克葡萄里含有水份 49 千克。”

算到这里，小熊和小松鼠恍然大悟，原来他们虚惊了一场。葡萄的含水率从 99% 变成了 98%，看上去只发生了 1% 的变化，但原来的 100 千克葡萄现在却只能有 50 千克重了。损失了 50 千克的水份，葡萄却一颗也没有少！

## 小熊求师

俞子银

一天，小熊来到南岭山羊纸盒店，想跟山羊师傅学做纸盒。山羊师傅在店堂里接待了他，问：“你真想学徒弟？”小熊认真地说：“我真的想学。”“到我这儿来当学徒，我先得考考你有关手工艺方面的知识，我满意才收。”山羊师傅捋了捋胡须又说。小熊一蹦老高说“行！”

山羊师傅讲开了：“前天早晨，白兔先生来我这里，请我帮他制做一个长3分米，宽2分米，高1分米的纸盒，你替我算算需要多少黄纸板？”小熊眨了眨眼睛说：“需要22个平方分米的黄纸板。”山羊师傅点了点头。接着又说：“今天鹿伯伯来我这里请我制做一个纸盒，它的长、宽、高正好是白兔先生的纸盒的3倍，你根据这个倍数关系，能不能直接算出鹿伯伯的纸盒需要多少黄纸板最省料？”小熊沉吟了一会儿，说：“只要用 $22 \times 3 = 66$ （平方分米）就行了。”山羊师傅哈哈地笑了起来，连声说：“做不起来的。”小熊又重新动起了脑筋：“鹿伯伯纸盒的长、宽、高是白兔先生的3倍，长 $\times 3$ 、宽 $\times 3$ 、高 $\times 3$ ，这样 $3 \times 3 \times 3 = 27$ （倍），再用 $22 \times 27 = 594$ （平方分米），这就是鹿伯伯的纸盒所要的黄纸板。”山羊师傅说：“这又太浪费了，像这种求扩大倍数后的表面积，只要将原来的表面积乘以扩大的倍数再乘以扩大的倍数就行了。不妨回去试试看。下次再来吧！”说完，山羊师傅忙了起来。

小熊求师不成，红着脸走了。

## 啄木鸟做箱

丁毓劼

一天，小麻雀在树林里看到啄木鸟大叔拿着做好的箱子摇头叹气。

小麻雀连忙落在啄木鸟大叔身边问：“啄木鸟大叔，您有什么事不高兴？”

啄木鸟大叔皱着眉头说：“我要做一个体积是 0.48 立方米的长方体箱子。可是做好以后，发现箱子嫌小，用不上，我量了一下，它的长是 0.8 米，宽是 0.5 米，高是 0.6 米，只有我原来要做的箱子体积的一半。我想来想去，不知道要做的箱子长、宽、高应该取多长，小麻雀，你能帮我算一算吗？”

小麻雀一听，连忙说：“没问题，你把那只小箱子的长、宽、高各扩大两倍，不就行了吗？”

啄木鸟大叔问：“这下不会错了吧？”

小麻雀很自信地说：“这还要问吗？把长、宽、高各扩大两倍，体积不就扩大了两倍吗？就这样做吧。”

第二天，小麻雀又到啄木鸟大叔那儿去了，他问：“怎么样，箱子做好了吗？”

啄木鸟大叔说：“不行呀，那箱子太大了！”

小麻雀一听，脸红了，心想：错在哪里呢？还是向八哥老师请教吧。

八哥老师听了事情的经过后，笑呵呵地对小麻雀说：“做一个体积是原来两倍的长方体箱子，不能把长、宽、高都扩大两倍，只要用长 $\times 2$ 或宽 $\times 2$ 或高 $\times 2$ 就行，例如： $(0.8 \times 2) \times 0.5 \times 0.6 = 0.48$ （立方米）。如果把长、宽、高各扩大 2 倍， $(0.8 \times 2) \times (0.5 \times 2) \times (0.6 \times 2) = 1.92$ （立方米），体积就扩大了  $1.92 \div 0.24 = 8$  倍了。”

小麻雀听了不好意思地低下头。后来，他把八哥老师的话给啄木鸟大叔讲了，这一次啄木鸟大叔做的箱子不大不小，正好用。

## 小石头求积记

秦和泉

小石头来到数学王国，想算算自己的体积。国王了解了小石头的来意后，把它介绍给了体积大臣。

体积大臣朝小石头上下打量了一番，只见它圆不圆，方不方，遍体是棱，满身是角，沉思了半天，与小石头商量说：“我看你还是先到石匠师傅那里去一趟，加工成长方体也好，正方体也行，或者是圆柱体、圆锥体，这样，我们就可以按照体积计算公式算出你的体积来了。”小石头听了，不好意思地说：“不瞒你说，我刚从石匠师傅那里来，师傅说我是一块稀有金属矿石，浑身都是宝，一加工，势必要造成损失。我今天来请教大臣，就我这个圆不圆、方不方的不规则模样，能不能帮我计算一下体积呢？”

体积大臣对小石头的这番请求感到有些为难，于是只好去向数学王子请教。数学王子毕竟年轻有为，脑子灵活，见到小石头这副模样，立即想起了古希腊数学家阿基米德用水测试皇冠含金量的故事，就把小石头领进了圆柱体室。只见数学王子先在一只圆柱体玻璃筒里倒进适量的水，量一量水的高度，划上标记；接着把小石头放进这只盛水的玻璃筒里，水的高度随即上升。数学王子让体积大臣算出了上升部分的水圆柱体的体积。然后告诉小石头说：“这一部分上升的水的圆柱体的体积就是你小石头的体积。”

小石头得到了满意的答复，高高兴兴地谢别了数学王子。

## 大象裁判

郭长逊

一天，动物王国举行乒乓球比赛，威武的大象担任裁判员。

首先上场的是山羊和狐狸。比赛开始后，山羊和狐狸忽攻忽守，打得非常激烈。在一旁观看的小白兔他们不时惊喜地叫一声“好球！”比分交递上升，很快山羊以2比0险胜前两局。

第三局比赛又开始了，山羊越打越勇，很快把比分拉开，遥遥领先，只见记分牌上已显示出20比4。这时狐狸举手要求暂停。狐狸擦了一把汗，上气不接下气地对裁判员大象说：“按照比的性质， $20 \div 4 = 5 \div 1$ ，下面我们干脆就以5比1为起点继续比吧。”大象想了想，果断地说：“不行，你的要求毫无道理，不可以按5比1继续比赛，还是以20比4继续比赛。”狐狸的诡计被大象识破了，顿时垂头丧气。可在一旁观看的小白兔却困惑不解，狐狸的话也不能说没道理呵。就在小白兔迟疑的时候，大象裁判宣布山羊以3比0赢了狐狸。

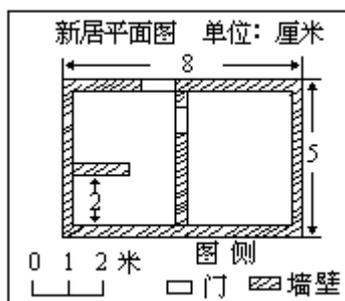
比赛结束后，白兔来请教大象。“请问裁判先生，狐狸的话怎么没有道理的呢？”大象说：“那是狐狸耍的滑头，20比4表示相差16分，体育比赛中‘几比几’它们是相差关系而不是倍数关系，也就是说，记分牌上的‘几比几’没有数学中的‘比’的含义。”白兔听后恍然大悟，自言自语地说：“狐狸的鬼名堂真不少哩。”

## 新房子

巢洪政

住在森林里的熊妈妈想给自家造所房子，已想得很久了。一天，熊妈妈和她的孩子小熊谈起这件事，还讨论新房子是什么式样，有多大。来串门的邻居猴子大叔听了以后热心地说：“让我来给你们画个平面图吧！”熊妈妈说：“行啊，那太谢谢您了！”

猴子大叔很快就画好了新房子平面图（如右图）。熊妈妈拿着平面图眯着眼，左看右瞧：“这个式样正合适。”忙喊小熊，“你来算一下，我们的新房子占地多少呀？”



小熊一看图纸，图上的新房子长8厘米，宽5厘米；再一看图的左下角的比例尺是  $\frac{0 \quad 1 \quad 2}{\text{米}}$  米，“那么比例尺就是  $1 : 100$  啰。”小熊自言自语地说：“这还不简单吗？”于是马上算了起来：

$8 \times 5 \div \frac{1}{100} = 4000$ （平方厘米） $= 0.4$ （平方米），算到这里，小熊马上提着

嗓子对熊妈妈说：“我家的新房子要占地0.4平方米。”熊妈妈和在旁的猴子叔一听大笑起来。小熊弄不明白大家在笑什么呢。猴子大叔风趣地说：“小熊，我们忙着为你家盖一个鸡窝啦。”熊妈妈红着脸批评小熊说：“你这个小马虎，新房子盖好了没有你住的地方。”可是小熊还是蒙在鼓里，看看自己算的，觉得没错呀。

妈妈板着脸说：“你真糟糕，把比例尺当成是图上面积与实际面积的比，所以新房子的面积只有小鸡窝那么大。”小熊经这么一提醒，记起来了，比例尺是长度的比而不是面积的比，他不好意思地说：“刚学的东西我就忘了。不该！不该！”

