



灯笼里的数学

仔细观察，大胆质疑，多思考多交流，相信你准能学好数学！

——王文英 校长

盼星星，盼月亮，春节的脚步声越来越近了。在这个佳节里，家家户户都张灯结彩，热闹非凡。在布置的时候我和爸爸妈妈们商议了，今年的灯笼我们自己动手做！

爸爸买来不同颜色的纸，规定用A4纸的短边作为灯笼的高（不考虑拼接的情况）去做灯笼，怎样才能让灯笼又漂亮又大呢？

我可以设计成柱体。用一张纸作为侧面，两张纸分别做

奶茶里的数学

最近，我学会了制作奶茶，还能根据家人们的喜好量身定制。这天表弟来我家，我正好可以大显身手。

首先，我用水、红茶和牛奶煮了一锅无糖奶茶备用，然后将备用的奶茶分别倒在两个杯子中，一杯倒了175克然后加入了25克的糖，另一杯倒了220克加入了30克的糖。

我笑眯眯地问：“表弟，你想喝哪杯呢？”表弟说：“我爱喝甜的，就是加30克糖的那一杯！30克糖比20克



糖多，肯定更甜。”我偷偷一笑，把两杯奶茶搅拌均匀递给表弟，说道：“来，你尝尝，看哪杯更甜？”“咦！怎么糖少的这杯反而更甜一点呢？表哥，这是怎么回事啊？”表弟充满了疑惑。

“我们说奶茶更甜一点，其实就是含糖率要高，含糖率=糖的质量÷(糖的质量+无糖奶茶的质量)。第一杯：加了25克糖的奶茶。含糖率为 $25 \div (25+175) = 12.5\%$ ；第二杯：加了30克糖的奶茶。含糖率为 $30 \div (220+30) = 12\%$ 。因为 $12.5\% > 12\%$ ，所以加了25克糖的奶茶含糖率大于加30克糖的奶茶。”

“哦，原来是这样啊！”表弟崇拜地看着我说，“表哥，这杯含糖率为12.5%的奶茶太甜了，你能给我做一杯含糖率为10%的奶茶吗？”

“没问题，要降低含糖率，我们只要再

本版编辑：朱王勰睿
电子邮箱：1612105676@qq.com
版式设计：李一凡

底。确定了灯笼的高，那么底越大，灯笼的体积就越大。怎样先确定底的大小呢？

A4纸的长约为36cm，用长围起就是底的周长，宽约为20cm，就是灯笼的高。考虑到美观，我们选择正方形、长方形和圆作为灯笼的底。

当底为正方形，底面积就是： $(36 \div 4)^2 = 81(\text{cm}^2)$ 。



当底为长方形，情况就比较复杂了，根据我们学过的知识，

底为圆形时，圆的面积为了方便计算， π 取3。要知道圆该画多大，得先算出圆的半径，此时

A4纸的长度就是圆的周长，圆的半径是 $36 \div 3 \div 2 = 6(\text{厘米})$ ，面积就是 $6^2 \times 3 = 108(\text{cm}^2)$ ，所以 $108\text{cm}^2 > 81\text{cm}^2 > 80\text{cm}^2$ 。通过计算我们可以得知底面为圆时，底面积最大。



我把做好的灯笼挂在家里，真喜庆呀。数学可以帮助我们解决很多生活中的问题，学好数学可是十分重要的哦！

（王芊沫/文 李春秋/图）

我们爱数学

主办单位：江苏省太仓市高新区第二小学
策划人：张秋霞
指导老师：桂俊婵



扫码免费观看
视频讲解



社长
赵建春

总编辑
唐建华

副主编
邵静

主编
张彩萍

副主编
殷英

颜珉

孙昀

责任编辑
请见各版标注

声明
所有被录用的稿件都视同将著作权转让给《小学生数学报》。

出版
《小学生数学报》编辑部

印刷
印 刷

广告受理

江苏教育报刊总社资产与经营管理部

广告投放热线

(025)86275669

投诉质量投诉电话

(025)86381305

印刷质量投诉电话

(025)86275710

小学生数学报

★中国百强报刊
★江苏省新闻出版政府奖
★江苏省教育厅推荐优秀读物



落实“双减”
提质增效

江苏省教育厅主管 江苏教育报刊总社主办 国内统一连续出版物号 CN 32-0701/(F) 邮发代号 27-136 总第 2587 期 秋学期第 20 期 2026 年 1 月 17 日 星期六 4 开 4 版

做一个追梦的人

2013年，对数学家张益唐来说，是梦想绽放的一年。他平日里默默无闻，却把所有的时间和心血都倾注在数学研究上。谁也没想到，正是这个看似平凡的人，给了国际数学界一个巨大的惊喜，他证明了孪生素数猜想的一个量化形式。

这个划时代的发现，每一个人都感到无比骄傲与自豪，也让我们更加坚信：只要怀梦想、不懈奋斗，就一定能到达成功的彼岸。

亲爱的小读者，你有自己的梦想吗？你的梦想是什么样子的呢？或许你的梦想听起来有点天真，有点稚嫩，但它就像一盏明亮的小灯，能在成长的路上为你照亮前行的方向。我们不仅要做一个有梦想的人，更要做一个勇敢的追梦人，为了梦想全力以赴！

梦想从来都不会轻轻松松实现，张益唐的追梦路，就充满了坎坷。当年读博士时，他选择了代数几何领域最难攻破的“雅可比猜

想”作为自己的论文方向。为了攻克这个难题，他埋头钻研了好几年，可最终论文成果没能发表，这让他的就业之路变得异常艰难。

他当过临时会计，在餐馆里打过杂，还骑着车送过外卖。最窘迫的时候，他甚至把全部家当都搬进了汽车里，过着近乎流浪的生活。后来，在北大校友的帮助下，他才好不容易在一所大学谋到了一份助教工作。这一干，就是14年。

在这漫长的14年里，他几乎和学术界断了联系，很多人都以为他早就“逃离”了数学界。可谁也不知道，在那些无人问津的日子里，张益唐从未放下过对数学的热爱，从未停止过对梦想的追逐。他在困境中咬牙坚持，终于守得云开见月明，让梦想之花绚烂绽放。

想要实现梦想，光有坚持还不够，还要打好坚实的基础。就像张益唐，正是北大求学

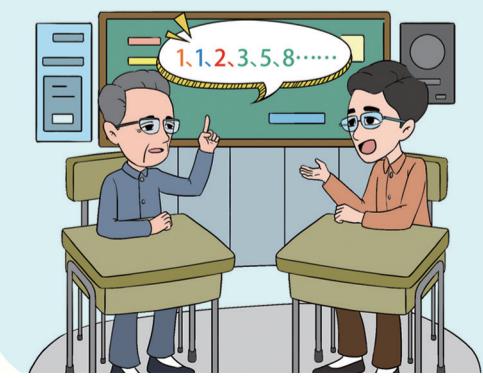


时接受的严格训练，为他日后的科研之路筑牢了根基。学习也是一样的道理，今天的你认真学好每一个数学知识点，弄懂每一道难题，看似每天进步一点点，不容易被察觉，但日积月累下来，就会像聚沙成塔一样，攒下满满的知识能量。终有一天，你会带着这份积淀，抵达理想的彼岸！

（一 英/文 李春秋/图）

斐波那契数列是整个数学领域的一株“绛珠仙草”，它的神奇和玄妙，远胜过等差数列和等比数列。早在上世纪全世界范围内就成立了“斐波那契学会”，出版学术期刊。现在许多文章都介绍斐波那契数列，这是传播数学文化的好事，但有时文章中所提到的斐波那契数列

为：1、2、3、5、8、13、21……233、377……，这个数列不是斐波那契数列的规范形式，正确的形式应该是：1、1、2、3、5、8、13、21、34、55、89、144、233、377……。



从表面上看，两者的差

别似乎不大，仅仅相差个“1”。然而，这个细微的差别丝毫含糊不得，就像眼睛里容不得一粒砂子一样。数学是一门最精密的科学，不允许马虎与迁就。中国有句成语叫“差之毫厘，谬以千里”，也就是这个“预警”的告诫。

斐波那契数必为偶数。例如第三项的

2，第六项的8，第九项的34等等。第四项、第八项、第十二项（项数为4的倍数）……，对应的斐波那契数，真是美妙。

为什么规范形式里必须是1、1、2、3、5、8呢？2必须出现在第三项，而不是第二项呢？原来，意大利人斐波那契发现这个数列以后，法国大数学家比内就研究出了一个“通项公式”，号称重大的历史里程碑。

根据该公式计算的结果，数列的第一、第二两项都应该等于1。由于该通项公式较为复杂，这里就不写出来了，等同学们以后学到更多的数学知识后自然会

理解。

即使没有比内的“通项公式”这个最重要的规定，问题还是能够说得清楚。原来，斐波那契数列有着极其奇妙的性质，数列的第三项、第六项、第九项（项数为3的倍数）……，相应的斐波那契数必为偶数。例如第三项的

$1^2 + 1^2 + 2^2 + 3^2 + 5^2 = 1 + 1 + 4 + 9 + 25 = 5 \times 8$ ，不难看出，5和8是前后承继的斐波那契数。

$1^2 + 1^2 + 2^2 + 3^2 + 5^2 + 8^2 = 1 + 1 + 4 + 9 + 25 + 64 + 169 + 441 = 714 = 21 \times 34$ ，21和34又是前后承继的斐波那契数，真是美妙。

如果不按照“规范形式”来办事，那么，这些十分奇妙的自然规律就都不成立，统统都被破坏无遗了。

责任编辑：殷英
电子邮箱：346609549@qq.com
版式设计：李一凡

请扫描二维码或查找公众账号“小学生数学报”，关注本报微信，获取更多精彩内容。



秋学期期末综合练习

一、认真审题，细心计算。

1. 直接写出得数。

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{1}{2}$$

$$20 \times 35\% = \frac{3}{4} \times \frac{8}{9} = \frac{2}{3}$$

$$0.2^3 = \frac{3}{7} \times 4 \div \frac{4}{7} \times 4 =$$

2. 解方程。

$$\frac{6}{7}x + \frac{1}{4} \times 3 = 2 \quad x + 25\%x = \frac{5}{24}$$

$$\frac{6}{7}x \div \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

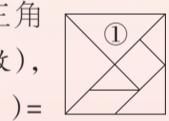
3. 下面各题，怎样算简便就怎样算。

$$4 \div [\frac{8}{3} \times (\frac{2}{5} - \frac{1}{10})] \quad \frac{11}{13} \div \frac{5}{6} + \frac{4}{5} \times \frac{11}{13}$$

$$\frac{4}{3} - \frac{4}{21} \times \frac{3}{2} - \frac{5}{7}$$

二、认真思考，正确填写。

1. 如图，七巧板中①号三角形占整个图形的() (填分数)，



这个分数可以改写成 $2 \div () = () : 16 = ()\%$ 。

2. 在括号里填合适的单位。

一瓶眼药水的容积约是 10()；火柴盒的体积约是 24()；一个色拉油桶的容积约是 5()；一个游泳池的容积约是 1900()。

3. ()米比 80 米多 75%，120 千克比()千克少 $\frac{1}{5}$ ，比 20 吨多 $\frac{3}{4}$ 吨是()吨。

4. 不计算，在○里填上“>”“<”或“=”。

$$\frac{4}{3} \times \frac{9}{10} \bigcirc \frac{9}{10}$$

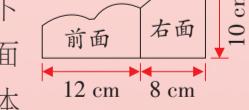
$$\frac{11}{19} \div \frac{4}{3} \bigcirc \frac{11}{9}$$

$$\frac{5}{8} \div \frac{1}{5} \bigcirc \frac{5}{8} \times 5$$

$$\frac{10}{11} \div \frac{5}{6} \bigcirc \frac{10}{11} \times \frac{5}{6}$$

5. 如图是一个长方

体纸盒相邻的两面撕下来的一部分，纸盒的表面



积是()平方厘米，体

积是()立方分米。

6. “低碳生活，绿色出行”，越来越多的

人选择骑自行车出行。12月28日这天正好

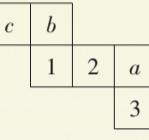
是周末，李叔叔骑自行车去郊游， $\frac{2}{5}$ 小时骑行

$\frac{22}{3}$ 千米，那么他平均骑行 1 千米用()

小时，每小时骑行()千米。

7. 2025 年 8 月在成都举行第十二届世界运动会，世运会期间，官方纪念品商店推出吉祥物“蜀宝”和“锦仔”纪念徽章，原价每套 45 元，开幕式当天打八折销售，闭幕式后又在折后价基础上提价 15%。闭幕式后每套徽章售价是()元。

8. 右图是一个正方体的展开图，已知这个正方体相对的两个面上的数字之和都是 10，则 $a=()$, $b+c=()$ 。



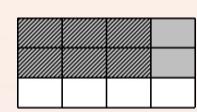
9. 甲数除以乙数，商是 0.6，则甲数与乙数的最简整数比是()。

三、认真辨析，合理选择。

1. 某产品外包装上标注了“包装尺寸 565×618×1875mm”的字样，这个产品最有可能是()。

- A. 手机
- B. 微波炉
- C. 液晶电视
- D. 冰箱

2. 右图中斜线部分表示乘法算式()的计算结果。



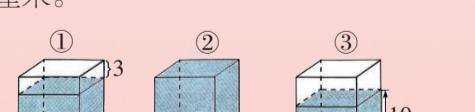
- A. $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$
- B. $\frac{2}{3} \times \frac{1}{3}$
- C. $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$
- D. $\frac{8}{12} \times \frac{6}{12}$

3. 下面是六年级 8 名学生立定跳远的测试成绩。如果有 75% 的学生能达标，那么“达标线”可能是()米。

学生成绩/米	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号
成绩/米	1.75	1.72	1.64	1.60	1.56	1.48	1.39	1.35

- A. 1.35
- B. 1.40
- C. 1.65
- D. 1.75

4. 在一个长 10 厘米、宽 10 厘米、高 15 厘米的长方体容器中加入一些水后，测量一块石头的体积，如图，石头的体积是()立方厘米。



- A. 300
- B. 500
- C. 1500
- D. 2000

四、联系实际，解决问题。

1. 两年前，小迪将自己的 6000 元压岁钱存入银行，定期两年，年利率 1.9%。到期后他想



用从银行取回的钱买一台电脑(如图)，他的愿望能实现吗？

一、1. 12.5; 2. 99, 1.
二、1. A; 2. A.
三、1. 20 升; 2. (1) 1350 元, (2) 10240 元。

一、1. $\frac{1}{2}, 10, 0.32, 7, \frac{2}{3}, \frac{3}{7}, 0.008, 12$; 2. $x = \frac{35}{24}, x = \frac{1}{6}, x = \frac{7}{25}; 3. 5, \frac{22}{13}, \frac{1}{3}$ 。
二、1. $\frac{1}{4}, 8, 4, 25; 2. \text{毫升}, \text{立方厘米}, \text{升}, \text{立方米}; 3. 140, 150, 20, \frac{3}{4}$; 4. $>, <, =, >; 5. 592, 0.96; 6. \frac{3}{55}, \frac{55}{3}, 7. 41.4; 8. 9, 15; 9. 3:5$ 。
三、1. D; 2. A; 3. B; 4. B。
四、1. 能; 2. 铜 30.6 千克，锡 5.1 千克；3. (1) 300 升, (2) 960 升; 4. (1) 12 升, (2) 30 厘米。

五、按 1:2:10 配比

第六、第七、第八题略

第一、大奖都在奇数，一数加上本身，相加后个数乘 2，积一定为偶数。

第二、只要甲第一次拿 4 块以后每次保证和乙一起拿到 6 块(比如，乙拿 2 块，甲就拿 4 块，乙拿 3 块，甲也拿 3 块)则最后一轮，一定剩下 6 块，这时，不管乙拿几块，甲都可以获胜。

星期三：2178。

星期四：必胜的办法是，抢先把第一枚放在圆心处。对方摆第二枚后，将第三枚摆在直径上与对方刚摆的第二枚棋子对称的位置。照这样摆下去，一定获胜。

星期五：54 岁, 45 岁, 4 岁半。

第九题略

小朋友，啄木鸟是森林医生，请你也来当《小学生数学报》的啄木鸟医生吧！你可以从下面三方面开始工作：1. 点赞好文；2. 投诉差错；3. 意见建议。

啄木鸟信箱欢迎广大师生来信，请发邮件到 xiaoshubao1985@163.com，编辑部还会评选《小学生数学报》年度优秀啄木鸟奖。

《小学生数学报》编辑部

特约专家：林玉平

责任编辑：姜超

电子邮箱：daheilangaxbt@163.com

版式设计：李一凡

(吴瑾)

(答案请见本期中缝或扫描)

小小饮品调配师

——探秘比例王国，百分百健康美味

□ 河北省安国市教育科学研究中心 张义红/文 颜亮/图



这意味着果汁至少占饮料总量的 5%。这瓶 480 毫升的饮料中，大约含有 $480 \times 5\% = 24$ (毫升)果汁；

那么，我们调制的经典柠檬蜂蜜水中，柠檬汁的含量大约是 $1 \div (1+2+10) \approx 7.7\%$ ，高于市场上出售的柠檬果汁汽水哦！

活动一：饮品侦察兵 ——揭开配方中的数学

面对一杯健康的柠檬蜂蜜水和一杯浓缩柠檬汁，观其颜色和浓度可知：颜色更深，质地较为浓稠，流动性相对较差的是浓缩柠檬汁。如果只凭感觉混合柠檬汁、蜂蜜和水，结果可能不是太酸就是太甜。怎样才能每次调出恰到好处的味道呢？我们需要一个精准的“指令”——配方！

你能看懂下面“经典柠檬蜂蜜水配方”吗？

按 1:2:10 配比



柠檬汁

蜂蜜

水

1. 知识链接：

“按 1:2:10 配比”的意思是：用 1 份柠檬汁，就需要搭配 2 份蜂蜜和 10 份水。

如果你用一个小量杯作为“1 份”的标准，那么取 1 杯柠檬汁、2 杯蜂蜜、10 杯水，就能调出一杯经典风味的柠檬蜂蜜水。

如果你想调更大杯，比如需要 20 份水，那么需要多少柠檬汁和蜂蜜呢？没错，是 2 份柠檬汁和 4 份蜂蜜。

请动手试一试，并完成下面的记录单：

	柠檬汁	蜂蜜	水	柠檬汁大约占整杯饮料的百分之几
第一杯				
第二杯				
第三杯				

通过动手调配、品尝饮料发现：按经典柠檬蜂蜜水配方调配的饮料，味道始终() (“一样”或“差很多”)；通过计算，我们发现柠檬汁占整杯饮料的百分比是()。

2. 思考与计算：

这款柠檬果汁汽水“果汁含量≥5%”是什么意思？

果汁含量≥5%

≤5%

≥5%

≤5%

≥5%

≤5%

≥5%

项目	每 100ml	NRV%
能量	187kJ	3%
蛋白质		