

第一部分 心有灵犀

笨蜗牛的希望

小康看到这样一道有趣的题——

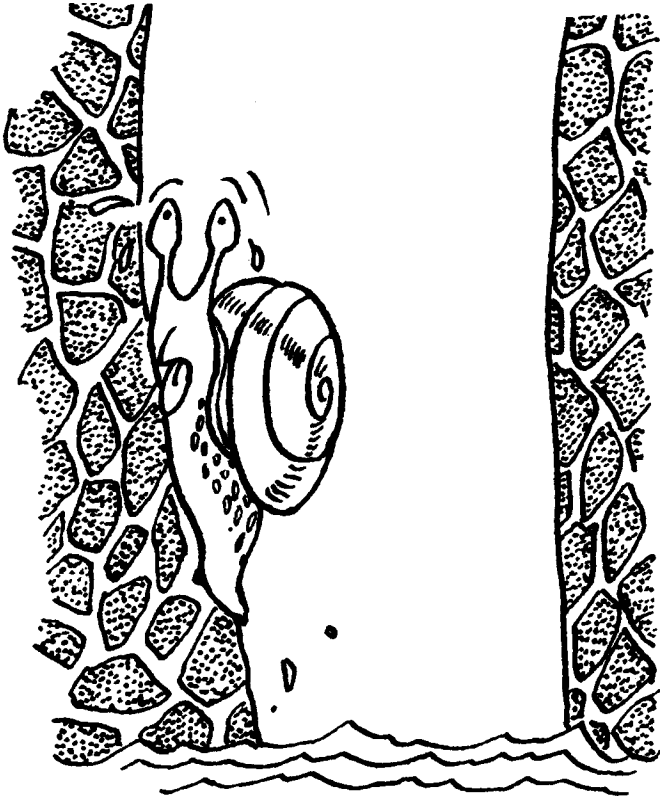
有只蜗牛不幸跌入一口 15 米深的古井里。

为了求活，这只可怜的蜗牛只得每天奋力地往上爬。它白天可向上爬 3 米，可是到了夜里就会溜下来两米。试问，这只蜗牛必须爬多少天才能重见天日呢？

答案：

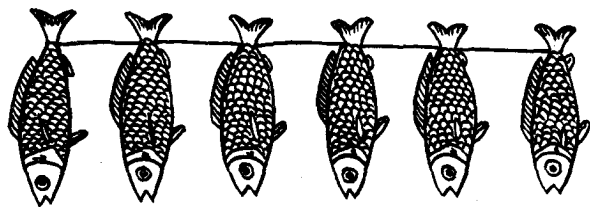
13 天。

每天虽然只能爬 1 米，但到了第 13 天的白天，却可以爬上去 3 米从而爬出井口，不会再溜下去。



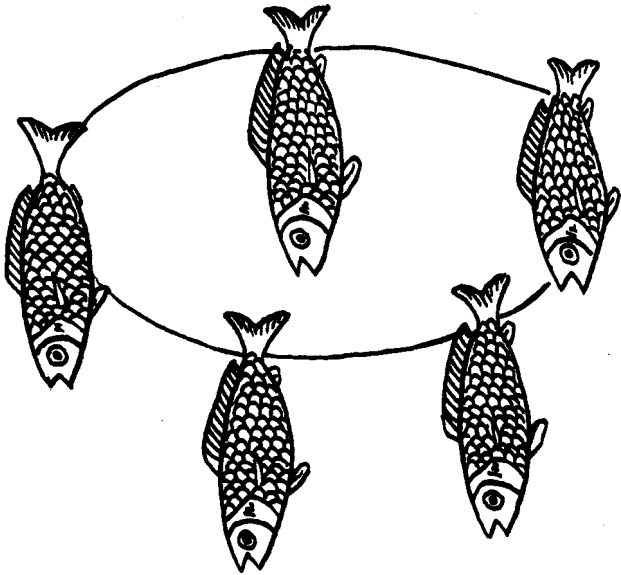
妈妈的咸鱼

妈妈用 1 米长的绳子拴着 6 条咸鱼，每条鱼中间均隔 20 厘米。吃掉 1 条咸鱼后，绳子没有剪掉，其它各条咸鱼也没有解开重拴，两条咸鱼之间仍是间隔 20 厘米。妈妈问小果：这是怎么回事？



答案：

没有规定绳子必须是直的呀！将余下的绳子弯转过来，系在末端的一条咸鱼上，使它们联成圆圈，问题不就解决了嘛！



智越茫茫大沙漠

解放战争时期，我军的两名侦察员在取得了重要情报后，因大部队早已出发了，他们为了将情报及时送交部队首长，必须抄近路迎头赶去。

但是近路是一片空无人烟的茫茫大沙漠，据当地群众说，过沙漠需要 10 天时间。但是根据沙漠的气候特点和人体负荷情况，每人每天最多只能带 8 斤食品和 8 斤水，而每人每天至少要消耗 1 斤食品和 1 斤水。这样，最后两天便会因无法得到食品和水的补充而葬身沙漠。

尽管当地可以找到民工，但是民工每人也只能带 8 斤食品和 8 斤水，要过沙漠，连自己都不够消耗的。

怎么办呢？急得两个侦察员抓耳挠腮。

两人苦苦地思索着解决办法。

“有了，可以这么办！”忽然一个队员想出了妙招。两人一合计，确实可行。

于是两个人便顺利地通过了沙漠，圆满地完成了任务。

他们想出了什么办法呢？

答案：

他们雇用一个民工，两天后，请民工回去，并给他 2 斤食品和 2 斤水，供回去的路上用。民工余下的 4 斤食品和 4 斤水，两个队员平分，加上他们各自用剩的食品和水，每人仍是 8 斤食品和 8 斤水，而此时余下的路程也只需 8 天了。

除此以外，还可以想出别的办法来。想想看。



池塘里的水浮莲

博士姐姐和小果在池塘边散步，博士姐姐问小果：池塘中的水浮莲，每天在水面上长大一倍，28天就把整个池塘遮满了。问水浮莲长到能遮住半个池塘时需要多少天？

小果盯着粉红的水浮莲看了一会儿，终于想出了答案。



答案：

27天。

因为每天长大一倍，所以等到 27 天时，水浮莲已把池塘遮住一半了。



聪明的“死囚”

博士姐姐给小康讲了这样一个故事。

古代有个国家认为神是最后的审判者，所以死囚在被处决之前，还要请神作最后的决定。办法是用两张小纸片，一张上写个“活”字，另一张上写个“死”字，让死囚来抽。如果抽到写有“活”字的纸片，他就会得到赦免。有一次，一个死囚要被处决了，他的仇人为了不让他有得到赦免的机会，就把写着“活”字的纸片偷了出来，换成写着“死”字的纸片。仇人想：这一下，不论他抽到哪一张纸片，都是死定了。死囚的一个朋友知道了这个诡计后，就告诉了死囚，要和他一起当众揭露仇人的阴谋。死囚却叫朋友千万不要泄露秘密，不要揭发仇人的阴谋，这样他就能得到赦免。后来，他果然被赦免了。

博士姐姐请小康想一想，那个死囚是用什么办法得到赦免的？

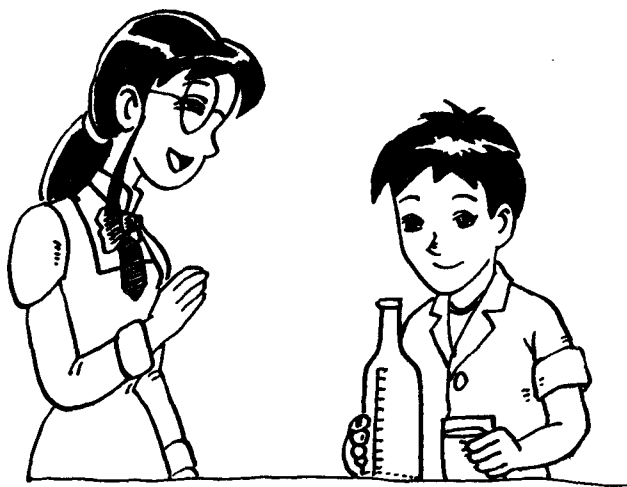
答案：

处决即将开始之前，那名囚犯抽出了纸片，谁也不给看，就丢进嘴里嚼烂了。主持处决的人要想知道他所抽的纸片上是写的什么字，就要查看剩下的那张纸片，纸片上写的当然是“死”字，于是断定死囚嚼烂的纸条上必定是“活”字，就把他赦免了。



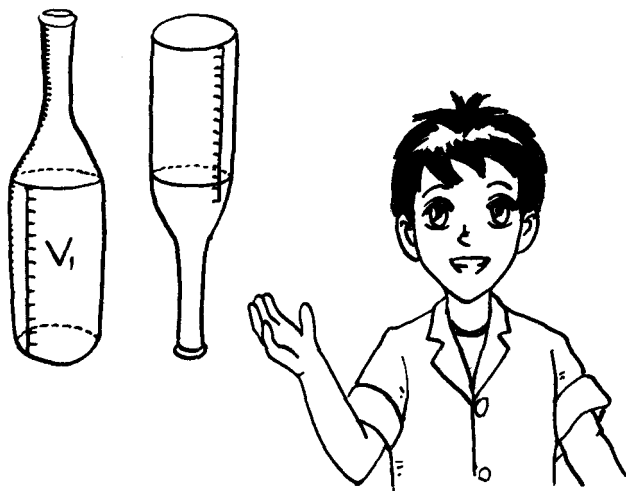
巧量瓶子的体积

一天，博士姐姐给了小康一个药瓶，药瓶的侧面有刻度，但是刻度并没有达到瓶口，博士姐姐让小康量出整个瓶子的容积。小康想了想，往瓶里倒上一些水就得出了答案。这是怎么回事呢？



答案：

往瓶里倒入一些水，使之超过瓶子容积的一半，又不超过刻度。先立着量出水的容积 V_1 ，然后把瓶倒置，量出没有水的部分的容积 V_2 。 $V_1 + V_2$ 就等于瓶子的容积了。

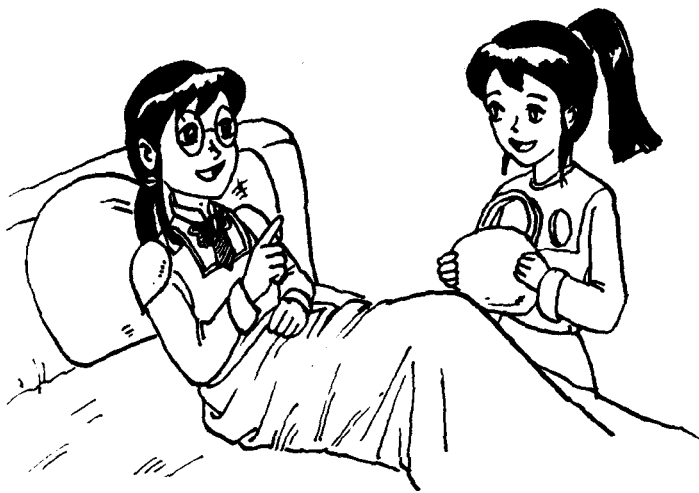


博士姐姐是怎样巧算的

博士姐姐因病卧床，小果去看她，给她出了一道题作为消遣。小康问： 2974×2926 等于多少？

博士姐姐立刻报出了答案 8701924。

你知道博士姐姐是怎样巧算的吗？



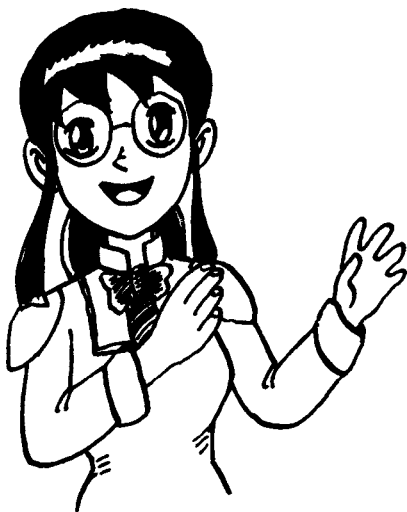
答案：

实际上博士姐姐很巧妙地运用了我们所学的乘法公式：

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

$$\begin{aligned} 2974 \times 2926 &= (2950 + 24)(2950 - 24) = 2950 \times 2950 - 24^2 \\ &= 2900 \times 3000 + 50 \times 50 - 24^2 = 8700000 + 2500 - 576 \\ &= 8701924 \end{aligned}$$

你算一算： $6973 \times 6927 = ?$



足球比赛的场数

博士姐姐和小康两个球迷又在讨论关于 '98 法国世界杯足球赛。博士姐姐告诉小康，世界杯足球赛规程规定，小组循环赛后，每组前两名进入 16 强，之后进行单淘汰赛，最后决出冠军。博士姐姐问小康：能否很快地得出从这 16 支队伍中决出冠军共要比赛多少场？

小康很快地得出了答案



15场。

用逆推法立即可知赛
15场就能决出冠军。因为
是单淘汰赛，而冠军只有
一个，所以必须淘汰15个
队，而每淘汰一个队就需
比赛一场。



楼梯台阶

小果去博士姐姐家，从一楼走到三楼共跨过 36 个台阶。如果每层楼的台阶相同，她走到六楼时会跨过多少个台阶？

