

智育小丛书

5

另辟思径

——跨越时间的旅行

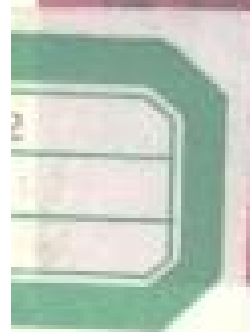
〔日〕多湖辉 编

不拆封面能使两个孩子紧靠在一起握手吗？

答案在书内



科学普及出版社



原 序 (节译)

最近，一些人，尤其是青年，好象是患了脑动脉硬化症似的，脑子迷迷糊糊，很不灵活。不论是入学考试，还是就职考试，只追求记忆力发达，而忽视想象力、创造力，这是一个严重的问题！

我们说，认识世界、改造世界，思想方法是十分重要的。一个人在工作、学习和生活中，所形成的经验、常识是宝贵的，但决不能把它当作一成不变的观念。相反，打破框框，独立思考，不死记硬背等独创精神有时却更加宝贵。

本书是为了激活人的思想而编的。是较好的一套谜语或难题。请您从开始所写的“智力体操的准备”起，逐个地回答书中所提的问题吧！开始时，您可能认为很简单，不加仔细思索就回答了。但是这样，往往会答错的。因此，希望您在规定时间内，认真思考，继续读下去，读完它，可能有助于您解除一些思想束缚，脑子逐渐活跃起来。

多湖辉

编译者的话

本书是根据日本千叶大学教授多湖辉先生所编《头脑的体操》(第6集)编译而成。原作主旨在于通过猜谜及解题来锻炼脑子,启发人们进行创造性的思考。

书中的谜题,取材于生活、学习等方面,生动活泼,富有趣味性。每一问答下面都有启示。启示人们对于一些问题,应该如何进行观察、想象、分析、推理等思考,才能做到又快又好地解决这些问题;并分析对于这些问题,为什么人们往往在规定的时间内猜不准的原因,从而针对原因,进一步提出如何加强锻炼脑子的方法。

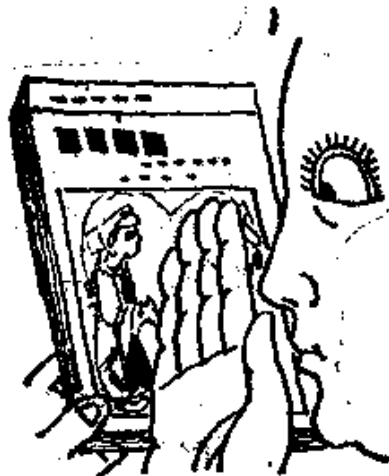
望读者在工作之余,读一读、想一想。读完此书,一定会感到它可以帮助我们摆脱习惯思维程序的束缚,活跃和丰富我们的想象力。它能训练我们具有敏捷而明晰的观察力,从而增强推理力、分析力,改善我们的思维方法。这样,我们在新事物面前就能更多地进行创造性思考。

为适应我国读者的情况,对原书的部分内容作了一些删减和补充;有的问题做了改写,但一问一答的形式基本未变。

本书的问题共分十个部分。每部分里,问题汇集在前面,答案放在后面。每个问题都写有思考的限制时间,望读者遵守这个时间限制,不要急急忙忙地翻阅答案。因为回答

问题的过程，实际上是动脑筋的过程。只有通过开动脑筋，才能得到思维训练。

由于编译者水平有限，书中不妥之处，请读者批评指正。



封面答案，如图所示

目 录

让我们登上思维的飞船	
——代序.....	1
古代世界旅行.....	5
问1~问15.....	6
答1~答15.....	16
近代世界旅行.....	25
问16~问32.....	25
答16~答32.....	35
现代世界旅行.....	44
问33~问76.....	44
答33~答76.....	68
走向未来.....	89
问77~问87.....	89
答77~答87.....	96

让我们乘上思维的飞船

——代序

这是《智育小丛书》的第五册，我们从第一册起便提倡培养创造性的思维，使想象力从常识性的判断和固有思路中解脱出来。经过前几册“思维体操”的学习，相信读者已开始习惯于培养自己的创造性和观察力。对现代人来说，稍不留神就会沾上习惯势力的污垢。前进中的时代不断向我们提出挑战，要求我们富于想象力，富于知识和敏锐的观察力，要求我们“机灵”。

世界在进步，人类社会瞬息万变，而各种思想潮流又是那么复杂，我们的头脑非得常新常变不可。这对各阶层的人，对男女老少都一样。

人们要开拓新的思维领域，势必超越时间，进入那无限广阔的空间，让思绪自由自在地到达任何时代，任何地点。人类超越时空的愿望自古以来即有，今天人已能乘飞船遨游太空，但人的身体所能到达的地点毕竟有限，只有思绪可以纵古今、跨河海、达难达之地。

司空见惯的常识和固定观念等都有碍于我们创造力的发展。读者因循惯常思路去解答我们在这本书中列出的问题，常会感到落入陷阱、象被流星群围困而头脑昏花、或象被强力磁场吸住而举步不得。只有不屈服的人，才可能藉大胆和细心去突破它。

人在想象的范围内是完全平等的。不管你有多大的权利、多少财产都不能保证你突破固有观念的限制和折磨；反之，一文不名的穷汉亦可思接千载，意抵无限。

思索，这是多么简单的一个词。而它却含意无限，既可是眷眷思乡之情，也可是严密的数学研讨，人的思考大致可分为两类：一种是再生式，世间大多数人的思考均属此类；一种是创造式。

再生式思考的基础是人的记忆。人通过生活和学习在脑中留下诸多记忆。但凡遇到问题，总是先借鉴已有记忆。如遇到下雨，脑中立即浮现出打伞或穿雨衣可免雨淋的记忆，于是就想法去弄雨具来避雨。我们日常生活中的多数问题都借助此种思考方式来解决。但有时就不行。比如，你遇到一个怪人，行为举止全不合常规，这种事情你以前从未体验过，该怎么办？这时创造式的思考即成为必需。

所谓创造式的思考，在很大程度上仍要借助已有知识，所不同的是要将原来互不相干的知识 and 经验重新组织，将它们复活在新的形式之中。这叫作中心转换，它可产生新的设想和思考飞跃。它将僵死的记忆变为灵活的思考网络，不论遇到什么样的难题，都可随机应变，应付自如。真正的“思考”，必须是象这种开阔、多元的思考。过去有过这样的试验：猩猩看到够不着天花板上悬吊的香蕉，急得抓耳挠腮，最后看到屋里有些木箱，终于想到把木箱叠起来的办法，最后够到了香蕉。这是一个运用创造性思维的典型事例。猴子能做到的事，人也应该做到。

创造性的思考方法

“不动脑筋”是什么意思呢？就是格式化、守旧、千篇一律、墨守成规。不深入考虑问题，人所具有的各种知识便各自隔离，支离破碎，形不成思维的网络。对于遇到的难题只会按固有模式去处理，稍复杂一些就没办法了。要想从模式化的思维飞升到创造性思维的境界，该怎么办才好呢？

首先，增加知识的数量，提高知识的质量。自己工作范围内的知识当然是必需的，即使与专业无关的知识也应尽可能收集起来，不要嫌弃。其次，对一个问题不应满足已有答案，应发挥想象力多找出几种答案，而且设法加以验证。一个跳高运动员如果把时间全都耗在跳高架前，他的成绩不会有有多大提高。他得去练长跑、游泳、体操，反过头来再跳，提高的可能性就比前者大些。

创造性的思维程序

据心理学家分析，创造性思维过程通常有以下几个阶段。

1. 准备期 这是积累各种知识或体验为创造性思维准备素材的阶段。
2. 孵化期 头脑的记忆自由组合，相互联合，思维网络逐步形成。
3. 启发期 即创造性的思考爆发的瞬间。各种思考的素材组合产生闪念和想法。
4. 验证期 对已形成的闪念和设想再做逻辑分析，并与

外界条件相互对证的阶段。经过这一阶段，创造性思考才有现实意义。

其中的孵化和启发阶段，是创造性思维的关键所在，是找到各种难题答案的飞跃阶段，也是我们这本小册子所力求提倡的内容。

美国克利福德教授提出多元性思考对创造性思考的重大意义。思索可分为单一思考和多元思考两种。一般来说，专对单一答案进行的思考就是集中思考。通过这种思考虽可以找到答案，但它的思路不够开阔，只针对这一题目，开掘的面太窄；且一旦找到答案便停止思维活动。因而从一个问题中汲取的东西不多，不利于举一反三。以后遇到相似问题又要从头想起。多元式思考并不满足于单纯求解，而是不断向新的解法提出挑战，不断向求知的世界挺进。

下面请读者试试这些方法。

人们的思维常常停留在再生式的思索阶段，这种方式很简单，但它会妨碍创新。一个人如果总不出门，必然孤陋寡闻。思维亦复如此，如若囿于眼前的樊篱之内，创新便无从谈起。

翻山越海，超越现实，思接千载，畅游太空，想人所未想之事，达人所难达之地，这种幻想导致今天人类飞向月球。在这本小册子里，我们邀请读者朋友同我们一道畅游古今。我们在旅行中有一位愉快的旅伴，他是T博士(Time)。好，我们马上出发！

古代世界旅行

我们游历的第一段里程是古代世界。它是人类历史的曙光。在众多的野生动物群中，经过千百年沧桑变化，其中的一支脱颖而出，终于有了高踞于其他动物之上的文明。

往日的动物世界中，凌驾一切的法则是“弱肉强食”。鹰隼高翔蓝天，钢爪降伏百鸟；虎豹咆哮山林，血口威震万兽。它们虽有蛮力，最后还是被人关进了动物园。人的法宝就是思维，创新的思辩。人类的智慧在动物界、自然界所向披靡。人类发祥于智慧，成长于智慧，成就于智慧。人类发展史就是一部智力发展史。这在人类的幼年即已初露端倪了。

023455

封面

能不能使图中的少年少女互相紧握手？请设法考虑各种可能性，但书的封皮不许折叠，这是条件。

封面问题的答案

如图所示，在少年少女之间，插入一只手掌把他(她)们分开后两眼靠近食指。那么不仅能看到两人靠在一起紧握手，而且还能发现少年轻轻地抚吻少女的额头。

封底

该照片是真实的吗？会不会是一种假景？

封底问题的答案

用普通的照相机照不出这张照片。如果在镜子前面照像，镜子中应该看到照相机。因此，这张照片当然是假景。

问 1

公元 205 年去意大利旅行的 T 博士在那里见到一伙工人在安装下水管道。有一个工人向他提出了这样一个问题：“下水井盖一般都做成圆形的，这是为什么？”诚然这样容易制



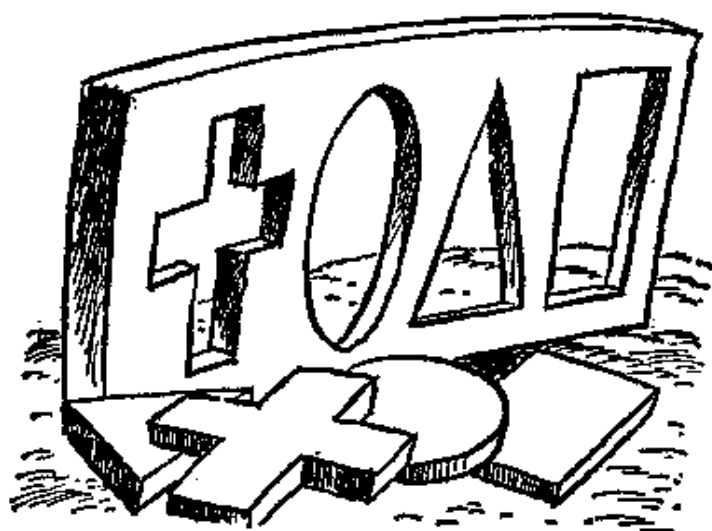
作，圆构件滚动起来运输也很方便。但据说另外还有一个重要原因。请问，是什么原因？

(时间限制：3分钟)

问 2

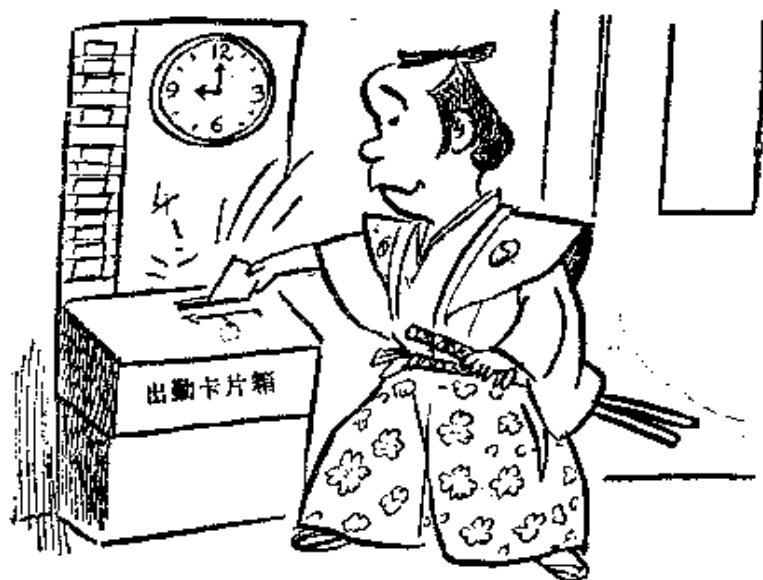
在一块厚木板上，开有如图所示的四个孔。据说具有某种立体形状的物体能通过这四个孔而不留缝隙。试问，这个物体是什么？

(时间限制：7分钟)



问 3

日本古代时，在江户城当差的武士中有一个奇怪的规定：如果把某一天定为休息日，那么一个武士在休息日的前一天没休息的话，在休息日的第二天他应继续休息。反之，在休息日的第二天他就要出勤。但如果把某一天定为出勤



日，一个武士在它的前天没有出勤，那么他在出勤日的第二天应依然出勤。反之，在出勤日的第二天应休息。

那么，一年365天中，一个武士应出

勤多少天？（没有节假日）

（时间限制：5分钟）

问 4

邪马台国的女王卑弥呼有一次对人讲：“我过去有个弟弟胆小极了，受一点惊吓心里就忐忑不安。一天夜里，弟弟又做了恶梦。他梦见敌国的间谍冲入皇宫，用刀刺入他的心脏。可怜的弟弟受到这个打击，在梦中就死去了。”



你相信她的话吗？为什么？

(时间限制：1分钟)

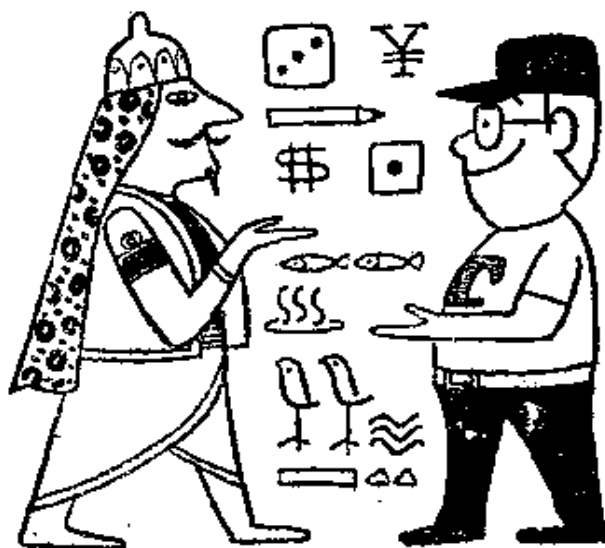
问 5

一位阿拉伯国王嗜好打赌，他邀日本的 T 博士一起打赌，T 博士说他不感兴趣。国王讲了条件，他才同意。条件是：输者付出自己手头钱的一半。

第一次国王赢了，第二次 T 博士取胜。两次打赌的结果是两人手头都只剩 1 万日元。请问：

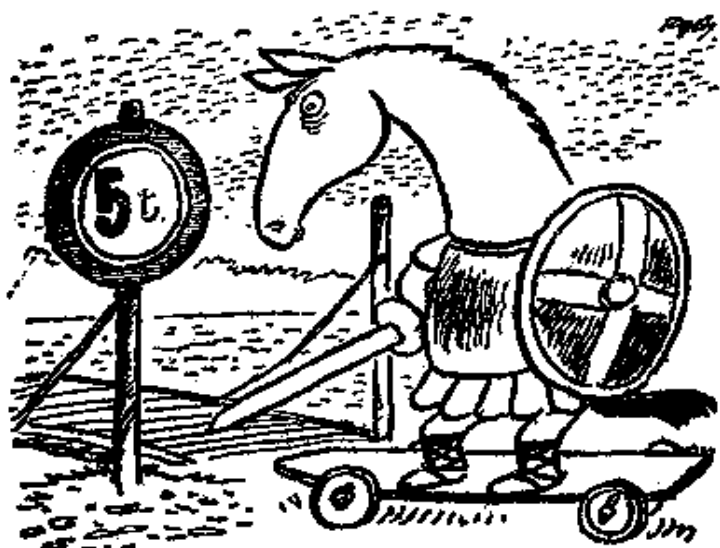
赌前两人手头各自有多少钱？

(时间限制：3分钟)



问 6

在特洛伊的古战场上，士兵们想把一辆四轮木马车拉过



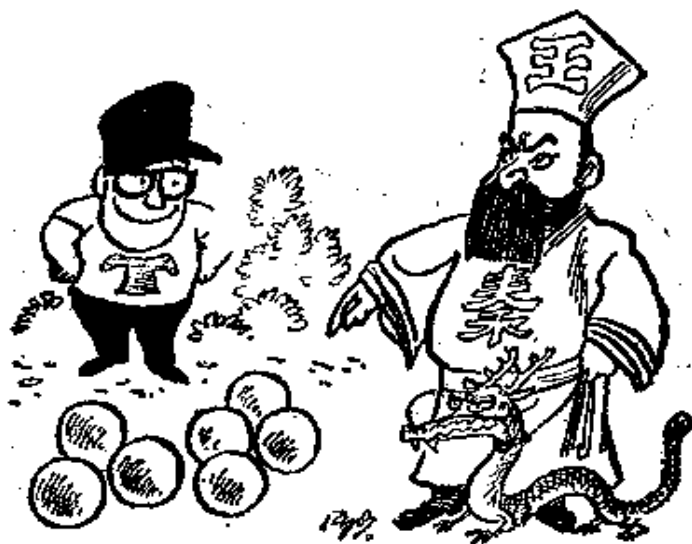
桥去。这桥长5米，可承重5吨。马车总重6吨，前后轮中心距为4.9米。有什么办法能把车安全地拉过桥？

(时间限制：3分钟)

问 7

地上有7个相同的球。从中取出4个，另外加3个，恢复成原来的7个，应该怎么办？这是中国古代秦王给日本T博士出的一道题。

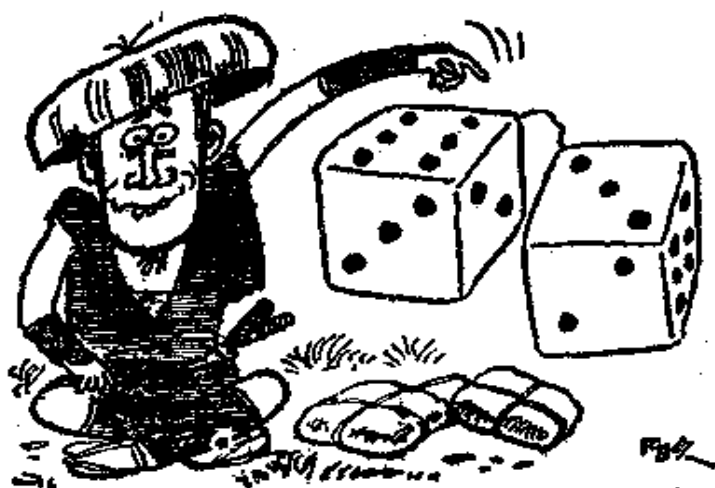
(时间限制：1分钟)



问 8

一个玩骰子的武士用一根短而细的线把两个骰子的角连在一起(如图所示), 你说, 他这样做会产生什么后果?

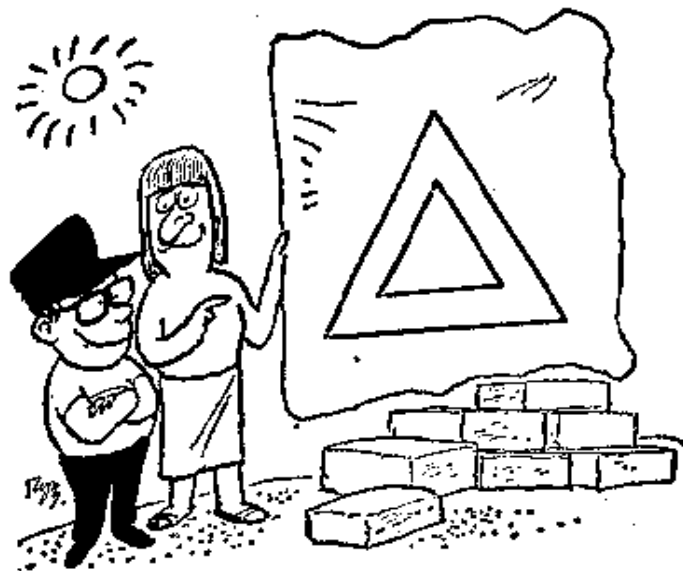
(时间限制: 4 分钟)



问 9

T 博士来到古埃及的金字塔。金字塔的设计图如下图所示。图上画着两个三角形, 大三角形的边长是小三角形边长的两倍。请按照上述比例关系, 另画一个三角形, 但大小不得超过设计图纸。

(时间限制: 3 分钟)



问 10

在一条斯堪地纳维亚的“海盗”船上，国王对王子说：“这



儿有一个鱼块，假如你猜出是什么鱼就给你吃。用什么手段都可以，不过有一条，就是不许问鱼的名字。”

王子猜不出是什么鱼，但他说了一句

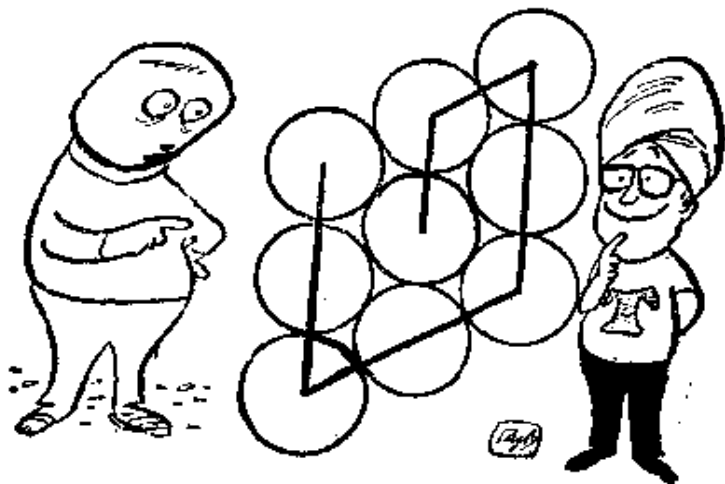
话，使国王不得不让他吃了鱼。

王子说了什么话？

(时间限制：3分钟)

问 11

T 博士来到印度的一座古城，见到了一张设计竞赛图。图上有 9 个圆圈，上面画着一条一笔画成的直线，它通过所有的圆。图上的直线打了 4 个折，请你尽量减少打的折，但一定是一笔画成的直线。



(时间限制：5分钟)

问 12

T 博士老是赶上好事。他到达米西国的那天，正好是女王的生日。女王见到他，给他出了一道题。

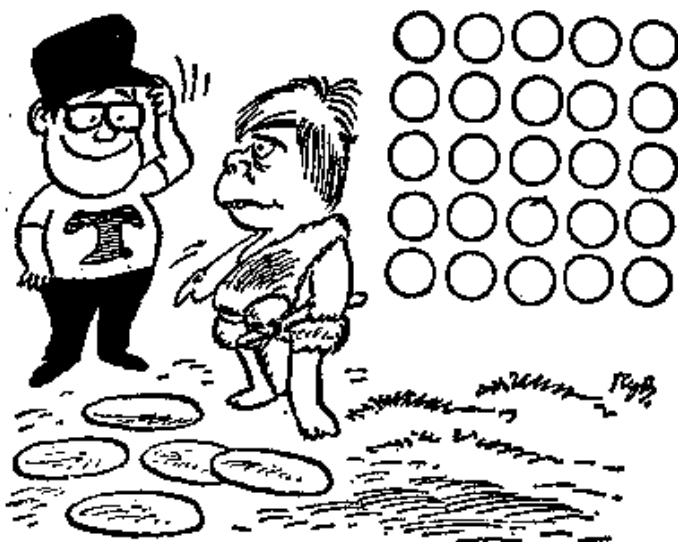
一块大蛋糕，要想三刀把它切成形状相同、大小一样的八块，而且不许变换蛋糕的位置，该怎么切？这关系到 T 博士有没有这个口福，看，他馋坏了！

(时间限制：3分钟)



问 13

T 博士一天夜里做梦回到了新石器时代。他见到一个工匠刚做好一批圆石板。工匠过来问他：



这里有扁平的圆石板共 25 块，排成方阵。按横行、竖行、对角线数都是 5 个。如果再加 5 个，共 30 个，

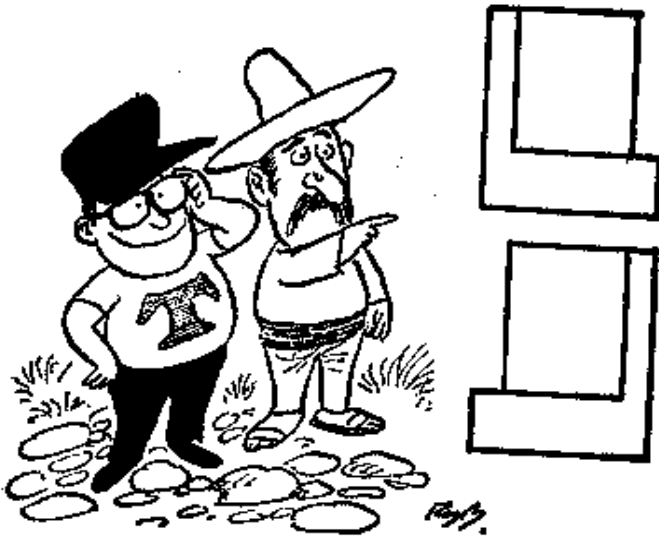
能不能做到横行、竖行、对角线都是 6 个呢？

(时间限制：3 分钟)

问 14

印加帝国有一个建筑，从正南面看上去如上图，从正东看上去如下图。

这个建筑到底是什么样的，你能帮T博士解答吗？
(时间限制，10分钟)



问 15

图上是两个古代的人在下连子棋。一方只要能把5个自己这方颜色的棋子连在一起，不论横、竖、斜，就算赢。另一方则努力设置障碍，把自己这方颜色的棋子放到对方要害



处，使对方联不成5子。

这个棋盘是15×15线的，持黑子的一方防守。白方让他先摆。黑方说：“如果你先让我摆一些子，然后你不论怎么放也连不成5子了。”

试问，他要怎样摆才能达到这个目的？用的棋子越少越好。

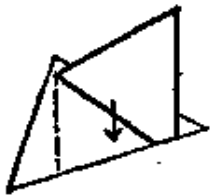
(时间限制：30分钟)

答 1

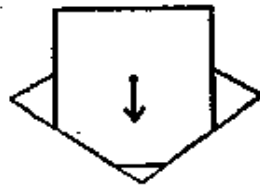
圆形井盖绝不会掉入圆井。如果井口截面是三角形或正方形，井盖就有掉入井内的危险。

启示

我们在日常生活和工作中所看到的物体形状各不相同，其中各有



正三角形



正方形

原因，你能猜出一些吗？比如，铅笔木杆做成六角形是为了防止铅笔在桌上乱滚。

你如能敏感地体会各种物体形态的含意，养成

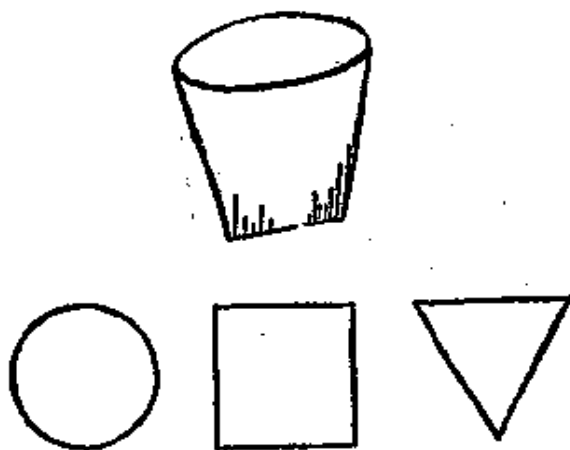
爱动脑筋的习惯，头脑会常冒出一些出色的念头来。

答 2

是由柔软的泡沫塑料做成的物体，或者是沙袋及其他质地柔软而形状可变的物体，这些物体可以通过木板上的所有孔而不留缝隙。

启示

只考虑形状，很难得到正确答案。从新干线上使用的纸杯形状中可以看出，同一个纸杯在三个方向上形成圆、矩形和三角形等三种相异的图形。如果换一个角度观察，还能得到梯形形状，而无论如何也得不到十字形。这就否定了存在这种能通过四种不同形状的孔而不留缝隙的某种形状的硬物体，这时我们就转入下一步考虑：这个物体一定容易变形。至此，答案便找到了。



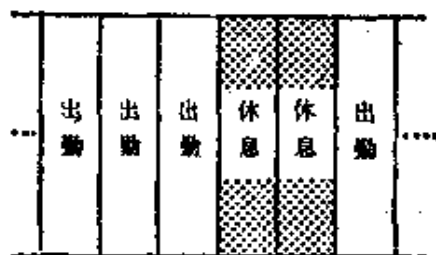
新干线上使用的纸杯及其投影图

答 3

应出勤219天。实际是“每出勤三天后休息两天”。即五天有三天的出勤日，二天的休息日。365的五分之三是219。

启示

解这类问题最好用笔在纸上画格。空白格表示休息，有色的格表示出勤。这样一画就明白了。不然光用脑想要难得多。有些法律条款，经过文字叙述，会给人带来烦琐复杂的感觉。我们需要培养的是，透过现



象看本质的目光。

答 4

不相信。因为卑弥呼女王不可能知道她在睡梦中便死去的弟弟的梦境。

启示

这题最简单不过了,切不要象有些人答题那样想东想西,女王所讲故事的荒谬处十分明白。从逻辑上完整的一句话中有时也能发现意外的矛盾。

数据库资料:邪马台国是古日本地域最广阔的国家,在三世纪末时达到繁荣的顶点。

答 5

赌前国王有两万日元, T博士分文没有。

启示

有些人总觉得要打赌,两人都要有钱才行。其实不必。国王的办法就不必两人都有钱。

从第二次的结局中可看出,在第二次打赌前国王有2万日元, T博士分文没有。因为T博士取胜后才有了1万日元,由此可推理, T博士一开始还是分文没有。

答 6

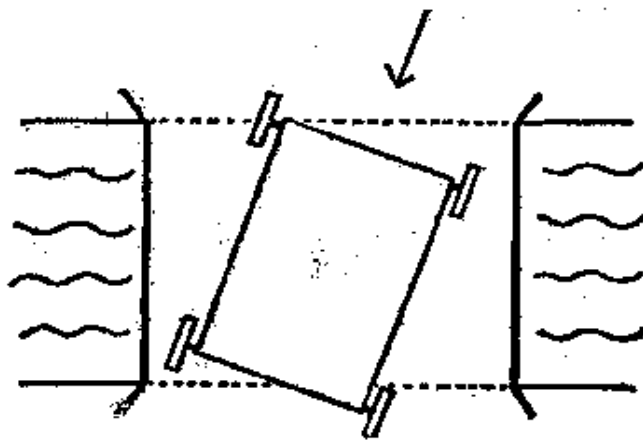
让马车斜着象图上那样过桥就可以安全地拉过

桥去。

启示

解此题应注意到马车比桥只短一点点，应用长方体对角线长度大于任何一边这一原理，斜着拉车就可以使两个轮子不在桥上吃劲。

有人提出把马车快速猛拉过桥，使车子在重力没完全作用到桥上之前就冲过桥。但这样终究有些危险。



数据库资料：特洛伊周围曾是古希腊的战场，后来希腊诗人荷马写下了关于这段战事的传奇史诗。战争中，斯巴达军造了很多巨大的木马，将勇兵猛将藏在里边，一个个放在特洛伊城。这是他们因特洛伊城久攻不下想出来的办法。

随后斯巴达军假装后撤。特洛伊城人出来看到这许多大木马感到好玩，便把它们作为战利品拖回城内。当夜色深沉、整个城市沉寂下来的时候，藏在木马里的斯巴达士兵打开城门，与返回的大军会合，打下了特洛伊城。

据记载这场战争历时十年，动员了十万军队。

答 7

取出4个时，把它们放在另外一处，在那里再添3个，摆成原来的样子即可。

启示

遇到这个问题，有人会动很多脑筋，比如把一个球劈成两半等等。可是，请注意，题中并未说新添的3个球和哪些球重新摆，也没说非在原地摆不可。

答 8

任它怎么滚，两个骰子相加的点数也只能得3、5、7、9、11等奇数。如换个方法连线，两骰子点数之和就只能是偶数了(见插图)。



启示

解题的关键在考虑两骰子间的连线很短，因此可能朝上的骰子面是有限的。这样两个骰子之间就形成一种固定的关系。

答 9

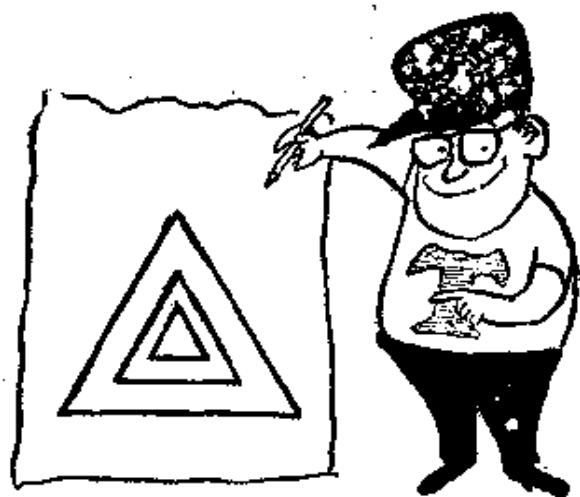
如图所示，再加一个小三角形即可。

启示

按照常理可以在外边再套一个大三角形。这样要多费劲，可能还会遇到纸面的限制以及其他麻烦。这就提醒人们把规律和现实性联系在一起综合考虑。

数据库资料，埃及的金字塔是公元前3000年至2900年前作为国王、王族的墓室建造的。现存的有大约75座，最大的高达146米，墓内放石棺，向北开有通路，并有采光通风孔。使人惊奇的是，金字

塔的棱线准确地指向东、西、南、北。古埃及人怎么建造的金字塔，至今仍是一个谜。



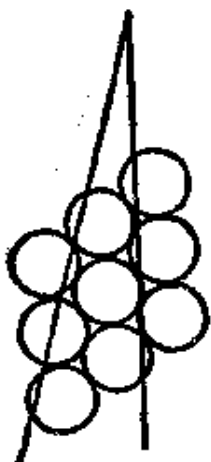
答 10

他肯定是说了：“让我尝了这条鱼，我就一定能说出它的名字。”

启示

请注意条件，即除鱼名之外提出任何问题都可以。王子的目的是要吃到鱼，猜鱼名只是吃鱼的手段。所以，王子的做法是合乎逻辑的。认为“只有猜对鱼名才能吃上鱼”只能表明思维的僵硬。

数据库资料：“海盗”小船是指8—12世纪劫掠欧洲海岸的海盗船。船头虽有怪兽头，船虽小却在波涛汹涌的大海上横行。“海盗”船的原意是“海湾潜伏者”。



答 11

如图所示。只拐一个弯。

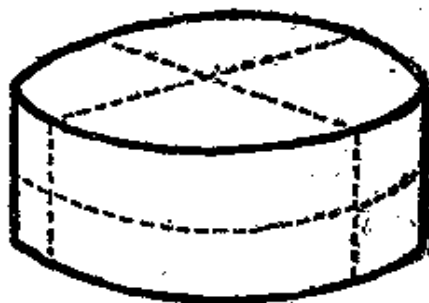
启示

这是一种典型的“框外思维”方法。所给条件中并未规定不许超出圆圈范围，但是人们常把自己束缚在“坚固的框”里。这时需要自问一句：“是否非通过圆心不可？”

让我们的思维尽量脱离这种固定观念的框子吧！

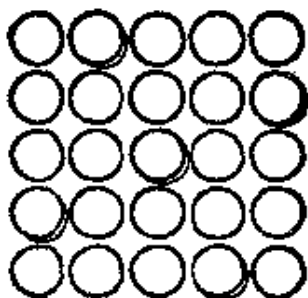
答 12

按图切。先切十字，再拦腰给一刀就行了。好了，T博士，请吧。



启示

这是唯一的方法。这是思维从平面向空间飞跃的一个典型例子。



答 13

照图上的办法摆。原来的25个不动，只把新加的5个分别按图与别的圆石板重叠起来即可。

启示

别无他法。只好想些“怪法子”。有人会认为这是“耍滑头”，可是它确实是一种方法，只不过没合常规罢了。这道题要求人们从平面思维转向立体思维。

答 14

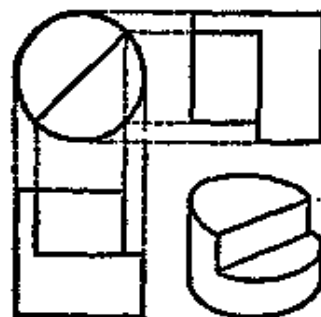
此建筑物的形状看图就明白了。

启示

懂机械图的人做这题 要容易些。但因这是个曲线体，又是斜放的，不好想象它的原形。

有一个办法是用组合方式先画分解图。

数据库资料：印加帝国是南美秘鲁高原印地安人建立的繁荣古国，有过高度发展的文化、艺术。1553年被西班牙探险家所灭亡。



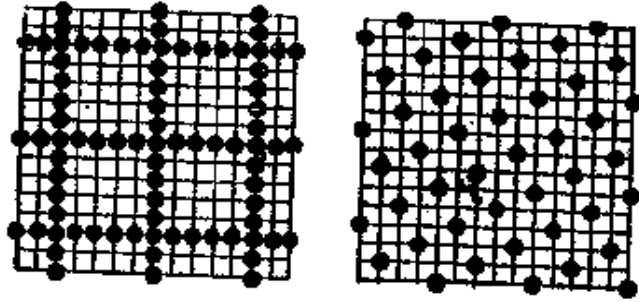
答 15

摆这些子需要技巧，左图要81个，右图只需45个。

启示

这类题可先在小范围，如 8×8 、 10×10 的小棋盘上试好，它必然是对称的，然后推广到大棋盘。

数据库资料：围棋是3000多年前中国人发明的，到唐代围棋的战法已很完善，后来传入日本。

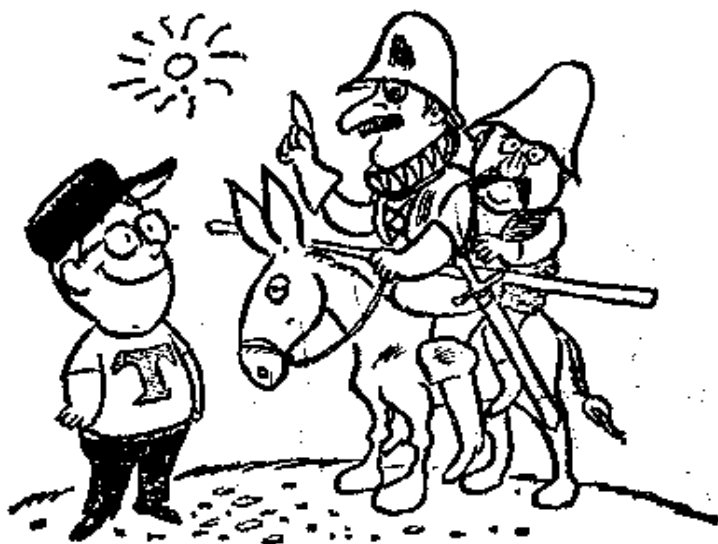


近代世界旅行

中世纪后，人类历史进入了近代阶段。像个稚气的大孩子，人类对自己的行为尚不能完全把握。他们涉世不深，却并不羞怯。他们走过很多弯路，在他们身后满是汗斑、血迹，但他们从未丧失良知。他们在思维的汪洋中浮沉，时而呛一口水，但咳嗽一下又继续向前。这一时期中，人类彻底脱掉了兽性中的劣性，他们越来越象“思维之兽”了。尽管常常摔倒，他们仍然不断地跌跌撞撞地向前走去。

问 16

有一天，T 博士在西班牙遇到一位骑士和他的仆人在赶



路。骑士对T博士说：“喂！远方的朋友，有件事你能解释一下吗？昨天上午9点，我骑驴离城去办事。从城里骑驴到我的仆人家要30分钟，返回时骑驴也用同样多的时间。我到仆人家时是9点半，办完事时是10点钟，可是我到家的时间也是10点钟，你说这是怎么回事？”

现在请你们和T博士一同来考虑这个问题。

(时间限制：3分钟)

问 17

日本的T博士去美国旅行。一天，他路过一家小酒馆，见很多人在跳舞，自己也走了进去，一边喝咖啡一边看大家跳舞。看着看着，他漫不经心地在一张白纸上画起来。使他奇怪的是，自己想画直线却画出来曲线，想画的曲线却是直的。他很奇怪，就跑去问旁边的一个姑娘。

你说，这是为什么？注意他用的是很平的纸和普通的笔。

(时间限制：5分钟)



问 18

一天夜里，日本的 T 博士梦见自己遇到了写作《源氏物语》的紫式部女士。紫式部女士给他出了一道题。题是这样的：

想把一张细长的纸折成两半，结果两次都没折准。第一次有一半比另一半长出一公分，第二次正好相反，这一半又短了一公分。试问，两道折痕之间有多宽？

(时间限制：3分钟)



问 19

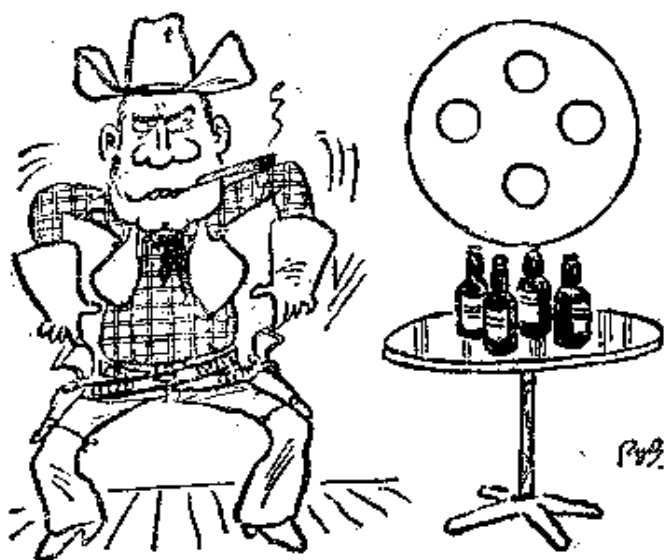
一天，T 博士讲了一个故事。他说：“我听别人讲过一件事。在俄国有一对夫妻，他们都已经四十岁了，都爱吵架。据说他们婚后每天必吵一次，从没少过。可是上个月他们只吵了26次架，这是怎么回事？”

你能帮T博士解答吗？

(时间限制：5分钟)

问 20

一天，美国西部偏僻山区的一个小酒店里闯进三个粗鲁的牧人。他们喝了几杯酒，其中一个人指着桌上的四个瓶子，



说他用三枪就能把它们打碎。另一个人说他两枪就可以打碎四个瓶子。第三个人说他只打一枪就可以。

请问，他们三人各打算怎样击碎酒瓶？

(时间限制：2分钟)

问 21

除了直刀和弯刀以外，还有什么形状的硬刀刺能从鞘里抽出而刀和鞘都不变形？

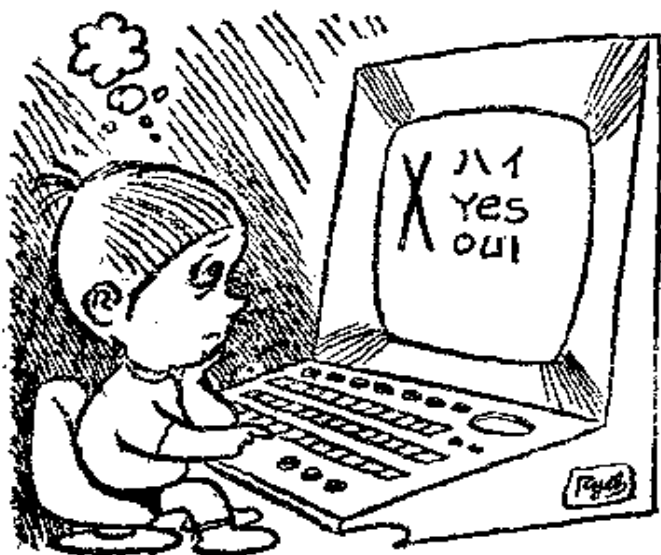
(时间限制：4分钟)



问 22

你能不能提出一个问题，使被问者绝不会回答“是”？

(时间限制：6分钟)

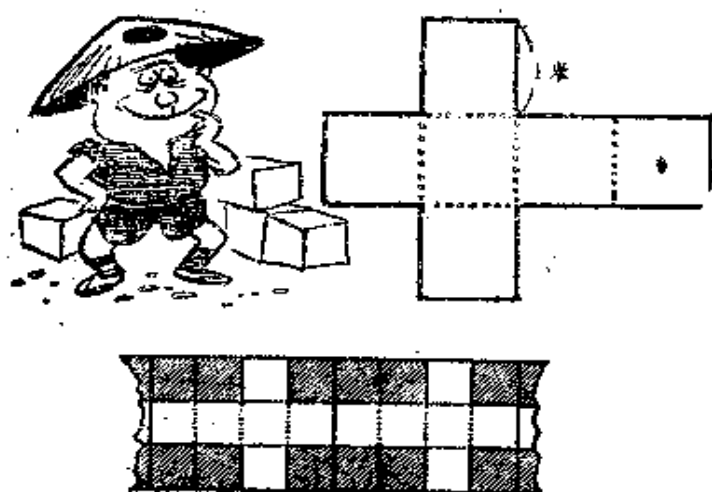


问 23

丰臣秀吉诡计多端，经常用假想迷惑别人。有一次想从三米宽的长条纸板剪下纸来做立方体的纸方块，筑超高的护墙。长、宽、高都是一米。图上表示的就是一种剪法。可是这种剪法很浪费。能不能想出一种方法几乎不浪费纸？

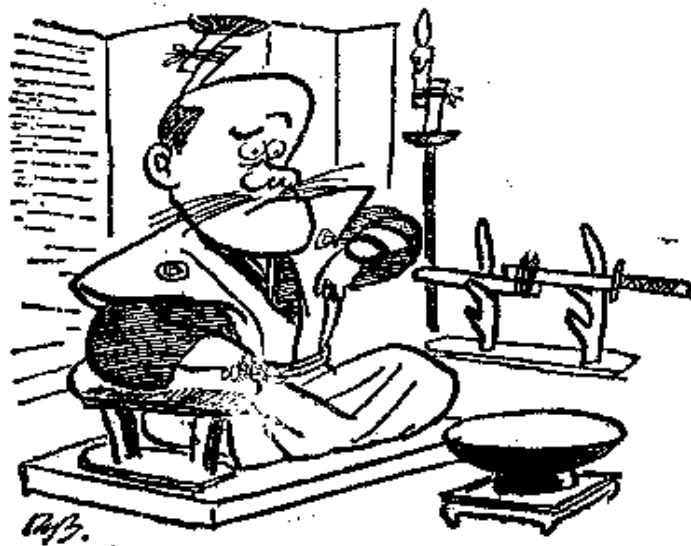
可不考虑粘浆糊问题。

(时间限制：3分钟)



问 24

别人送给德川家康一块表，德川家康很得意。可是有人告诉他，这块表有毛病——它的时针和分针要65分钟才重合一次。



德川听后大为恼火，马上叫人好好查查这表的毛病。

你说，这表有毛病吗？是快还是慢？

(时间限制：1分钟)

问 25

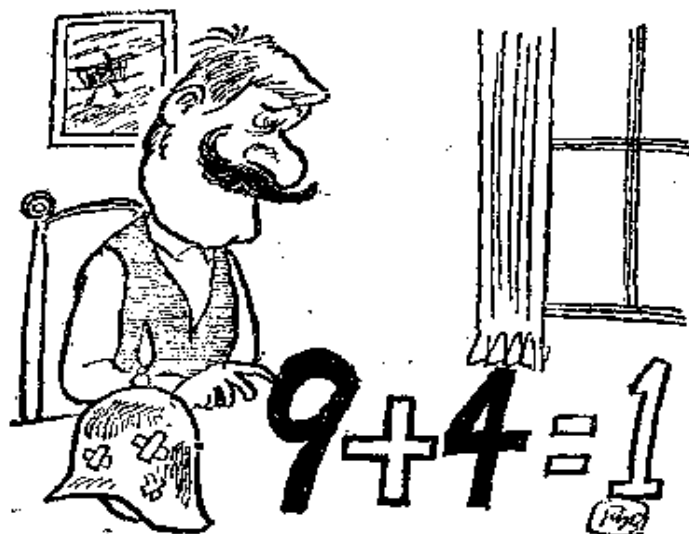
一昼夜里时针和分针重合多少次？

(时间限制：2分钟)

问 26

在什么情况下，九加上四等于一。

(时间限制：1分钟)



问 27

吉普赛算命先生要用扑克牌给 T 博士变几个戏法。他拿出一张方块，其他部分都遮住，只露出中间一块让 T 博士看。

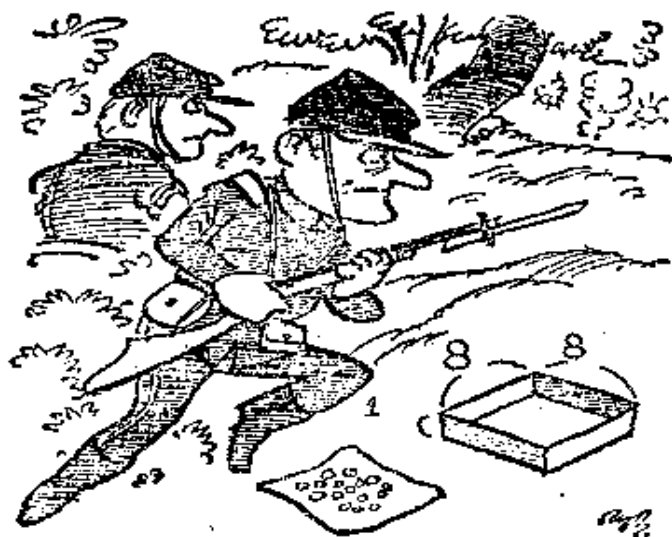
图上就是 T 博士看到的那一块，你说这是方块几？

(时间限制：2分钟)



问 28

在炮火连天的美国南北战争的一次战斗中，南军士兵攻



上来了，北军士兵寡不敌众，要赶紧撤退。撤退时，士兵们要把球形子弹装箱。球形子弹的直径是1厘米，箱子8厘米长，8厘米宽。

请问箱子一层能装多少子弹？

(时间限制，5分钟)

问 29

哥伦布发现了美洲大陆，他马上就想教印第安人英文字母。于是，他问道：“下面这6个字母中有共同的性质，剩下的19个字母中还有一个字母与这6个字母性质相同，请问，是哪个字母？”

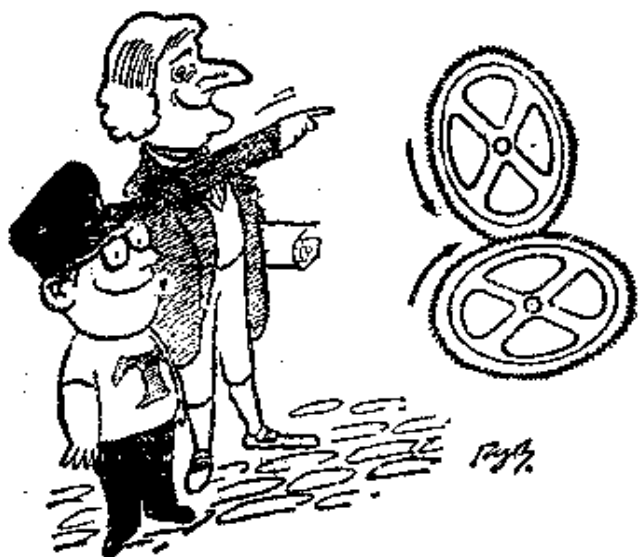
(时间限制：2分钟)



问 30

T 博士一天夜里做梦回到了正处于产业革命时代的英国。一个工程师在研究：

一对椭圆齿轮可以很好地啮合传动，(一对圆齿轮也可以啮合传动得很好。)但如用一个椭圆和一个圆齿轮配合，

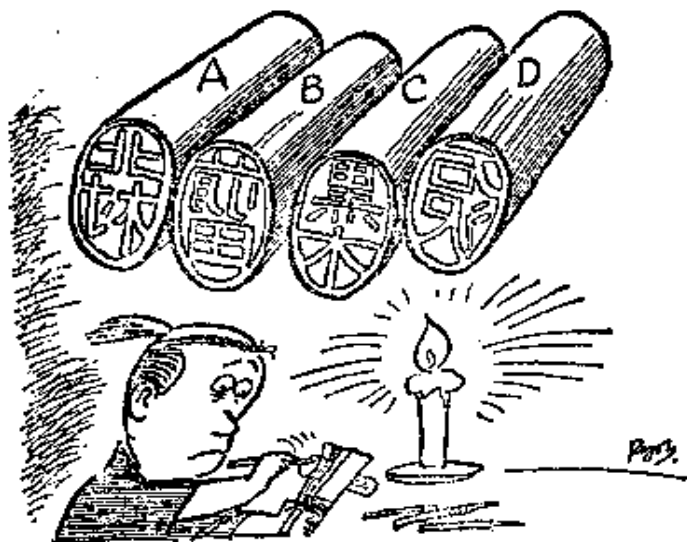


能不能很好地啮合传动呢？弄不清这个问题。你认为怎样？当然这两个齿轮的轴是固定在一定位置上的。

(时间限制：8分钟)

问 31

江户时代的一个刻字匠，给别人刻了几枚图章。当主顾来取货时，有一个顾客很不高兴，说图章刻坏了，刻字匠只好重刻一枚，并赔偿了顾客因延误时间造成的损失。



你看哪一枚图章有毛病？

(时间限制：1分钟)

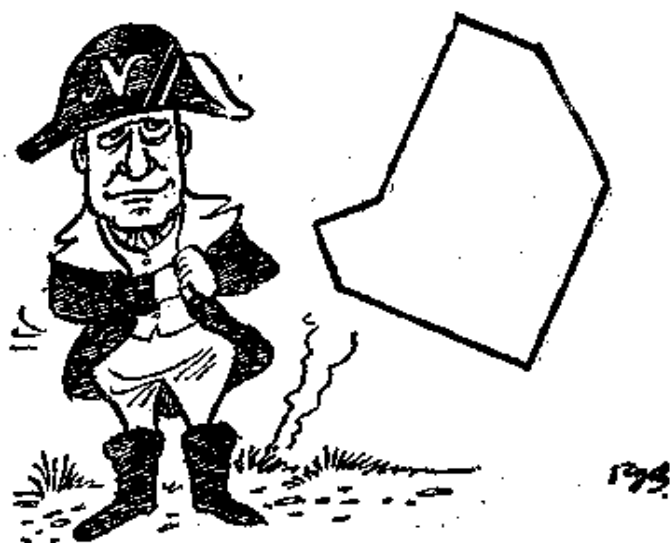
问 32

拿破仑在远征途中，发现一块土地，其形状十分奇特。他一时高兴就对手下人说：“你们谁能想出个简单的办法把这块地分成面积相等、形状相同的两块，我就把这块地赐给谁。”

话音刚落，一个马伕就站出来说他能。

你能吗？

(时间限制：10分钟)



答 16

他要办的事情就是“把仆人带到自己家里来”，所以他办完事和回到家的时间都是十点钟。

启示

一说办事情，人们常想到的是停留在一个地方做事，不太想得起来“移动”或“运动”、“运输”等事是不停留在一个地方也能办得到的事情。

我们的头脑中有许多固定的概念，一旦形成就很难改变，而这些概念往往是不正确的。考虑较复杂的问题，应注意不要受这些错误的固定概念的影响。

答 17

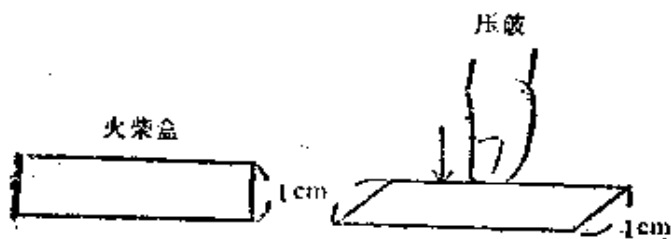
因为这张纸放在正旋转着的唱片上边，所以在上边画的直线成了弧线，而曲线反而成了直线。

启示

要找到打开这把难开的锁的钥匙，关键要联想实际生活中的可能，就会想到在转动的东西上划直线不直。再想想在跳舞时，小酒店常放唱片伴奏，就可以想到答案了。

有人回答说这张纸是贴在一个球上。但给条件时已注明过纸很平，这个可能就不存在了。

答 18



1公分。

启示

这问题如果动手折一下当然很容易看出结果。日常生活中

常见的火柴盒中也容易找到答案，但对这样简单的问题有时也需要做抽象推理。以便训练灵活思维能力，那纸的总长为 y ，每一次折叠时短边为 x ，长度为 $x+1$ ，则 $y=2x+1$ 。由此可判断两次折印之距等于长短边之差。

数据库资料：《源氏物语》是日本古代一位女作家写成，这是一本小说，其中有很多谜语。这本书的文体前后差别很大，有的章卷有趣无文。它是研究日本文学的重要资料。

答 19

他们上月刚结婚，从结婚到上月月底只有 26 天。

启示

一听说这对夫妻的年龄都已四十岁，大家就常常忽视他们是新婚的可能，而去设想其他可能，这样便陷在死胡同里。

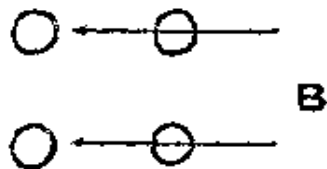
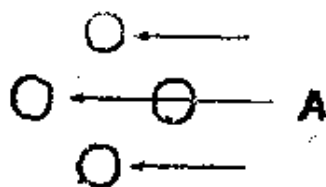
答 20

第一、第二个人显然想照插图的方法打碎瓶子，而第三个人的办法是打断桌腿，让酒瓶落到地上摔碎。

启示

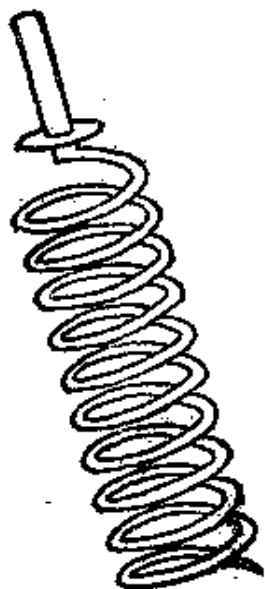
打断桌腿这样的想法恐怕只有美国西部的粗汉才想得出来吧。靠“文质彬彬”的推理自然不易成功。

从这题过去考试的结果看，反而是一些刚上学的小学生答对了，也许是他们的



想法不僵硬的缘故吧。

答 21



如图所示的螺线状的刀刺，它象用来取出玻璃瓶封口软木塞的螺丝锥。当然，它已经不象通常的刀了，这种“刀”只能转出鞘。

启示

应考虑三维空间才行，只考虑一维或二维空间便想不到螺线上去。

答 22

“你是不是已经断气了？”

“你耳朵聋吧？”

这样的问题，别人就不可能答“是”。

启示

这样的提问还可能想出很多，如“你现在正呆在月球上吗？”等等。

反过来，你也可以想出别人一定答“是”的问题来，如“你听到我

的问题了吗”。

对“必然事件”，别人肯定会答“是”，而对“不可能事件”，别人必会答“不是”。

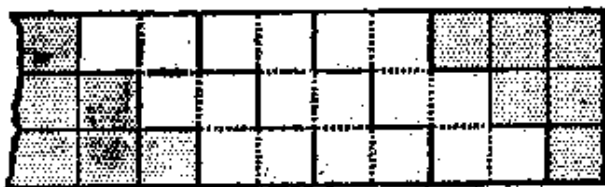
答 23

照图示的方法去剪，就可以做到浪费最少。

启示

纸方块和方纸盒这类的东西，几乎人人都会做。剪纸的方法也都类似第一图的做法，但细细想来，方法有好多种，其中最适合本题的就是第二图上那种。

数据库资料：丰臣秀吉是日本16世纪时的武将，原为木下弥右卫门的儿子，叫木下藤吉郎秀吉，后侍奉织田信长，改名为丰臣秀吉。先后灭了四国、北国、关东、九州、奥羽，统一了日本。接着，他胸怀远征的野心，于二次出征朝鲜途中于1595年病死而未得逞。

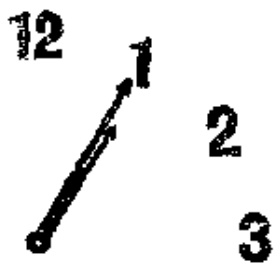


答 24

这表走得快。

启示

正常情况，每当12点时，时针与分针重合。如题所述的过65分



钟时(即1点5分)。如果表走得准，时针的位置应比分钟靠前一点。今时针同分针恰好每65分钟重合一次。那末它每小时大约快27秒。江戸时代的表难道走时如此不准？

数据库资料：德川家康是日本德川时代的第一代将军，先后灭了当时的许多部族，确立了江戸幕府260多年统治的基础。

答 25

重合 22 次。

启示

有些人脱口而出：“23次。”这是因为他没有细想。一昼夜时针要走两圈，也就是说与分针少重合了两次。

也有人说：“11次。”这是因为他忽视了一昼夜是24小时而不是12小时。

答 26

九点钟加上四个钟点是一点钟。

启示

又是要打破常规才行。应记住，我们周围有许多非十进制的计量方法。

答 27

是方块 8。T 博士看到的是图中的虚线部分。

启示

关键在于注意力。因为扑克牌花色点数安排有一定规律，都是按照这规律办事。关于这一点，只要拿来一副牌看立刻就可以得到证实。

恐怕每个人都玩过扑克吧，你注意过花色点数的排列吗？

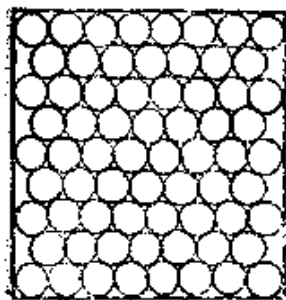


答 28

可装68个，而不是64个。按图中方法装箱即可。

启示

类似的问题还有，有的更难。如果再问你：箱为 $8 \times 8 \times 8$ (厘米)的方箱能装多少直径1厘米的圆球？你怎么回答？



方箱装圆形物体不易充分利用容积，但直径 x 的圆球总可以比 $x \times x \times x$ 的方块多装一些。

答 29

是F，这个字母和前面那些字母都是以“e”开头的。

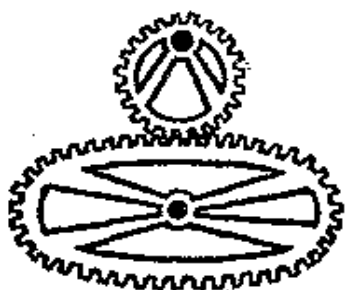
启示

弄清一个字母、一个词、一个字的发音很重要。不论学汉语还是学外语都是这样。

在汉语中“韵母”相当于元音，辅音就是“声母”。

答 30

可以传动。如图所示，使圆齿轮的周长等于椭圆齿轮周长的一半，并将小圆齿轮的中轴偏心放置。



启示

向“不可能”的事情挑战，在把“不可能”变为“可能”的过程中发明新技术，这曾是产业革命的挑战精神。不要轻易罢休，尽可能多画一画、试一试，找出多方面的可能性。

答 31

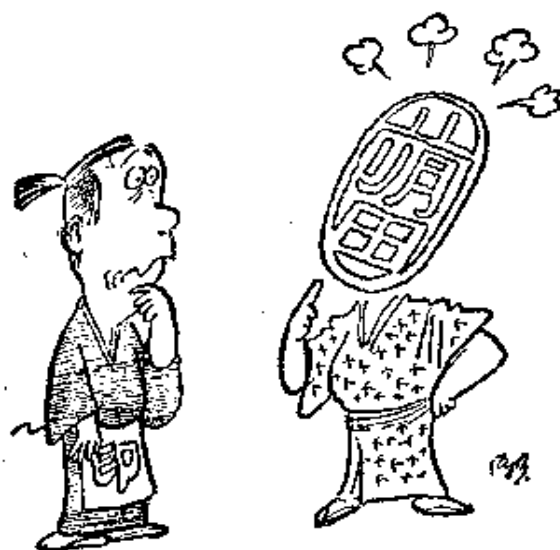
“前田”篆刻错了。盖出来的印将是图上那个样子，难怪主顾要发怒。

启示

既然是“反文”就应该从新的角度来看刻好的字。另外，可以从组成一个字的几部分之间的关系是否正确这一点来分析。

最简便的办法是看“镜文”，和看盖出来的印章是一样的。对似是

而非的东西，只要把它看成是正确的，那么人们往往难从这种骗局中自拔。

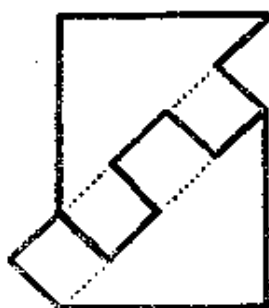


答 32

图上表示了其中的一个方法。

启示

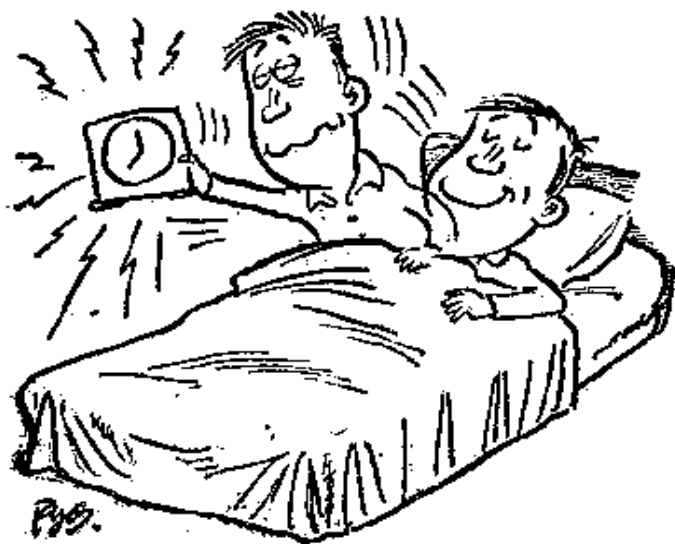
这个问题只要注意到上边的缺口正好可以用下面的凸出尖角来补就很容易解决，不然可不好办。



现代世界旅行

经过了古代、近代，人类历史现在翻开了迄今为止最绚丽多彩的一页。人类在自己的童年幼稚无知，在自己的少年时代涉世尚浅，少年轻狂，做事难免有愚蠢、偏执之处。尽管如此，人一直在追求、在探索、在思考。他们探询宇宙的由来，考察环绕他们的世界，他们也琢磨自己：我从哪里来，到哪里去；我为什么而生；我在做什么；我如何做事情，等等。人在“思之河”中一直向前游着，就这样进入了成年。

当代世界是一个五彩缤纷的世界，文明已充分发展，人上天入地，无所不为，人们遇到的难题也数倍于以往，人们比以往更要重视智力的发展，社会也督促人们启智醒心。



问 33

从你出生到现在，人睡和醒来的次数哪个多？多多少少？

(时间限制：2分钟)

问 34

一列火车穿过隧道，因为车窗没有关，坐在窗边的一个



姑娘的脸被迎面而来的煤烟熏黑了。她对面坐着的一位妇女的脸还算不脏。火车过隧道后，两人互相看了看，脸脏的那位没动，倒是脸没脏的那位连忙

站起身洗脸去了。这是什么原因？

(时间限制：3分钟)

问 35

一张扑克牌背面向上放在桌上，你能不能想出一个好办法，猜中扑克牌的花样？

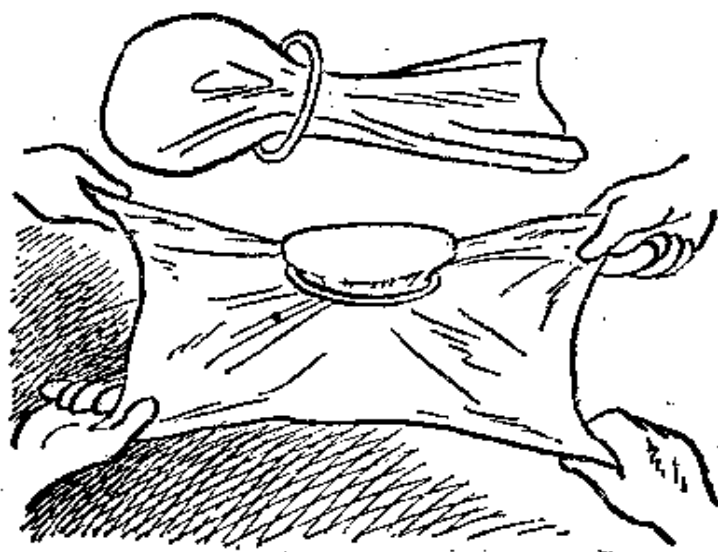
(时间限制：3分钟)



问 36

有一个硬币、一块方布和一个内径比硬币直径小的戒指。我们用布包上硬币，再把布角从金属环里穿出来，然后由两个人拉住布的四角(见插图)。在这种状态下,既不弄坏或剪开布、圆环,又不放开手,你能把硬币从布里取出来吗?

(时间限制, 2分钟)



问 37

下列算式,按一般考虑当然是不正确的。但从某种角度看,它便成立。在什么角度看?怎么看?

8-6=9-5

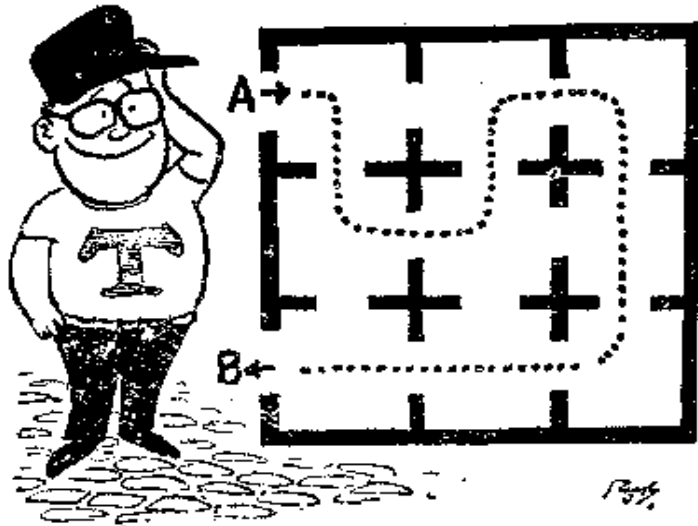


P.S.

问 38

T博士去参观展览。这个展览馆有9个房间，入口是A，出口是B。T博士想参观所有的展室，但想尽量少拐弯，他应该选择什么样的路线？

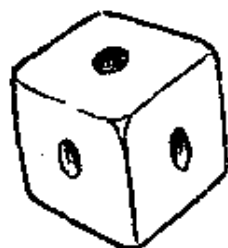
(时间限制：2分钟)



P.S.

问 39

有一个立方体，六个面的正中央各打一个孔，把这些孔两个两个地互相连接起来，共形成3条通道。孔的直径与铅笔直径相同。这个立方体可以同时通过三支铅笔，是怎么穿的？

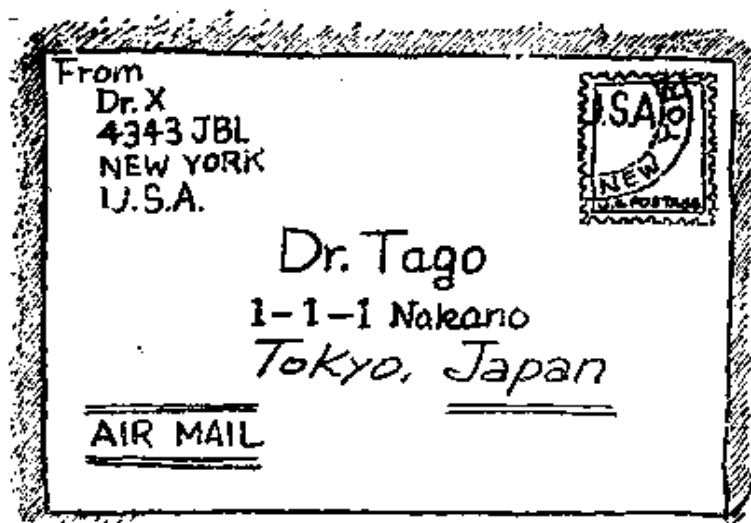


(时间限制：2分钟)

问 40

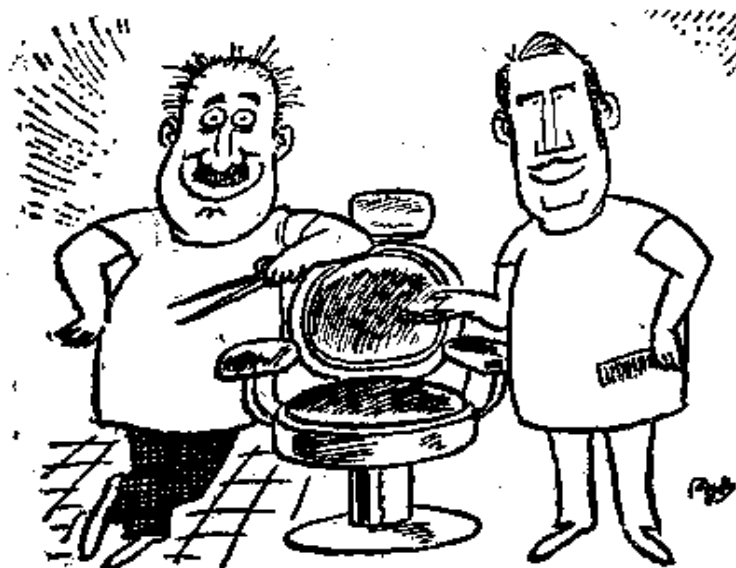
日本的T博士昨天在家收到一张明信片，你能看出这张明信片是从哪个国家寄出的吗？

(时间限制：4分钟)



问 41

比利牛斯深山里只有一个小理发店。某天，一个顾客走进



这个理发店，见到有两个理发师站在理发椅子旁边。可到底让哪个理发师理好呢？请你帮他出主意。

(时间限制：
1分钟)

问 42

美国芝加哥的三个恶棍A、B、C因一言不合，马上就要火拼了。A杀掉B很容易，但不如C的枪法。B如果与C斗势必会取胜。



他们要想活下来，该怎么办？

(时间限制：2分钟)

问 43

英语字母表的
第一个字母是 A。
B 的前面当然是 A。
那么最后一个字母
是什么？

(时间限制：10 秒钟)

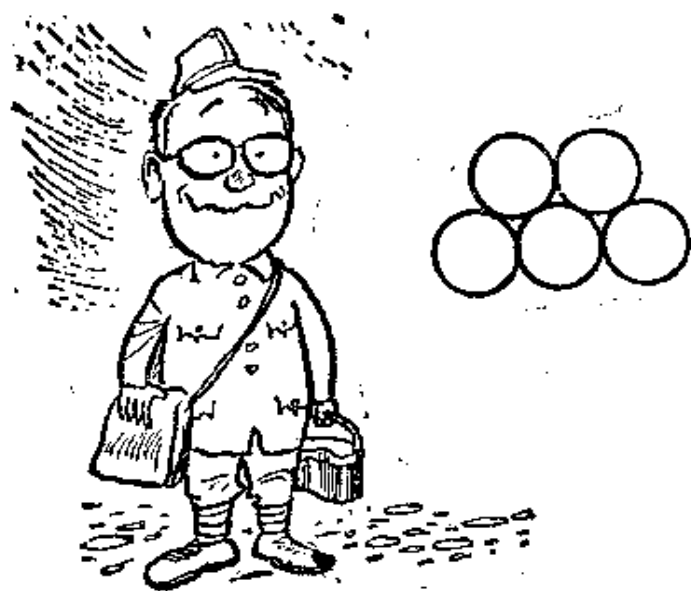


问 44

把十日元
一枚的硬币平
放在桌上，
不使它们互相
重叠，要让每
一枚硬币都与
(并且只与)其
他三枚硬币接
触，你想得出
办法吗？至少
要多少枚？

解：

(时间限制：8分钟)



问 45

有个人在马车上套了一匹马赶路，走了几里地，他嫌太慢，又套了一匹马。可套上这匹马以后，两匹马猛拉也拉不动这辆马车，为什么？
(时间限制：1分钟)

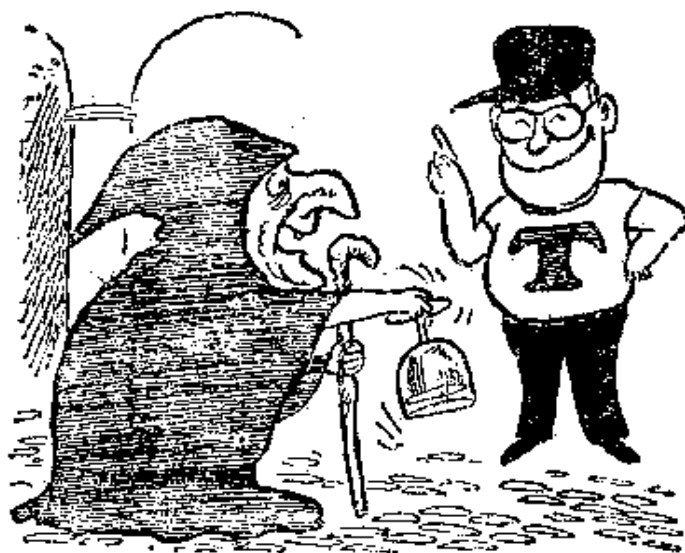
问 46

在什么条件下 $4 - 3 = 5$ ，你能否以示意方式证明该算式的正确性？
(时间限制：2分钟)

问 47

T博士遇到一个魔术师。这个魔术师说可以把装满水的杯子口朝下拿在手里，水一点儿也不流出来。当然不盖盖子。

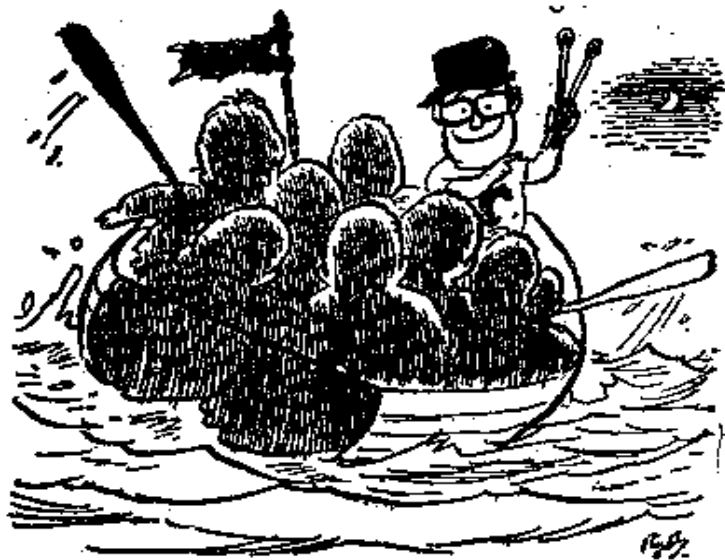
T博士听了此话也说：“我也能做”。他到底有什么办法呢？当然水是普通的水，既不是蒸汽也不是冰。
(时间限制：2分钟)



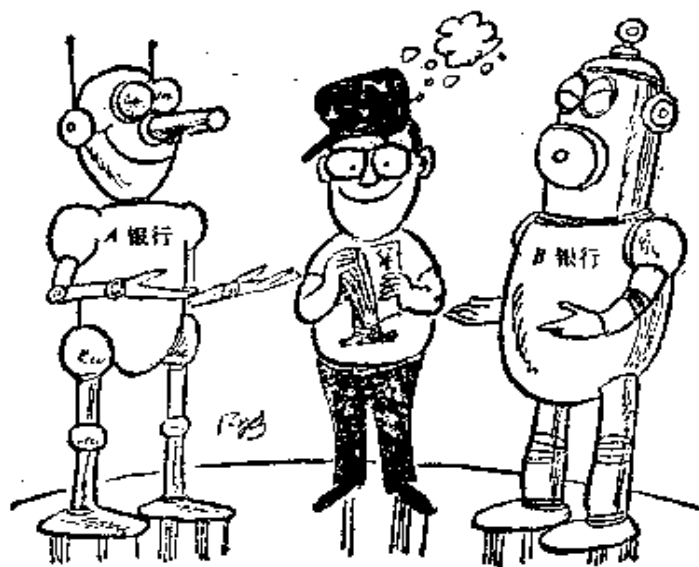
问 48

豪华的大型客轮“泰坦”号沉没之后，一个救生艇在波涛汹涌的大海上漂泊。大家都很烦躁，T博士为了给大
家解闷，拿出火柴对大家说：“不把火柴折断，也不点燃，你们谁能用两根火柴做成3个三角形？”

(时间限制，10分钟)



问 49



在A银行存款30,000元，三年可得利息3,000元，在B银行存款40,000元，四年可得利息4,000元。

T博士现在手里有

10,000元，要存一年，存在哪一个银行可多得利息。

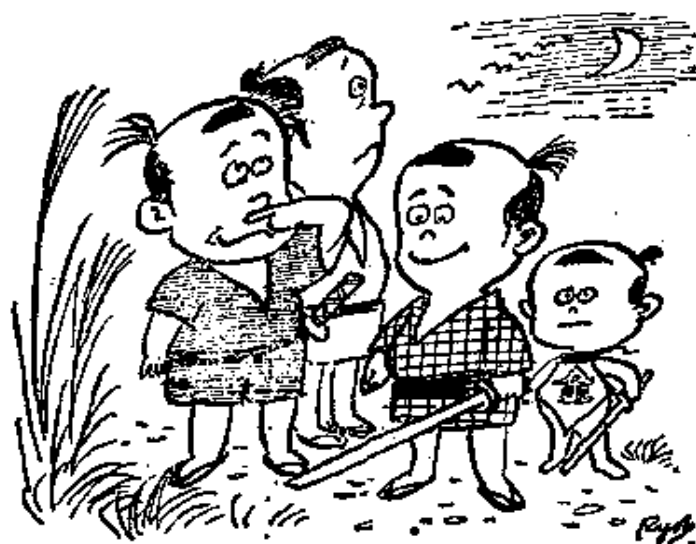
(时间限制：1分钟)

问 50

有一家四兄弟，他们四个人的年龄乘起来得14。请问，他们各自是多少岁？

当然在这里岁数都应是整数。

(时间限制：4分钟)



问 51

汤姆新买了一辆汽车。买车后的第二天，他和父亲一起出去兜风。不巧，出了车祸，他父亲当场送了命，汤姆也受了重伤被送进了医院。

汤姆被推进手术室，值班医生刚要给他动手术时却发现这正是自己的儿子，医生心惊手颤没法动手术，只好另找一

位大夫动了手术。

这是怎么回事？（他们不是养父子，而是真正的有血缘关系的亲人）。

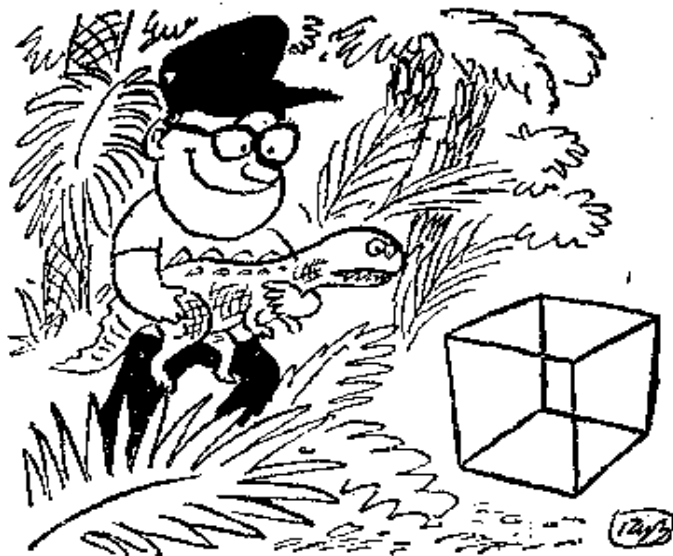
（时间限制：2分钟）

问 52

T博士在非洲丛林里捉了一只小野兽，要做个笼子把它带走。这个笼子要先用铁丝做个框架，接头的地方要焊接（但不得重叠）。

请问要做成如图所示的框子，至少要几根铁丝？

（时间限制：7分钟）



问 53

一个女人在荒野上赶路的时候遇上了大雨，她没有雨



具，荒野上无遮无盖，也没有地洞。她走了十分钟，却没淋湿一根头发。

你能解释这事的
原因吗？

(时间限制：1分钟)

问 54

T博士给别人出过一个难题，他拿出一个硬币，硬币上印有6个数字。他说：“你在硬币上沾上油墨，象印版画一样，可以在纸上印出数字来。你能不能想个办法在10秒内印出100个以上的数字？”

(时间限制：2分钟)



问 55

图中右边和左边的线哪一根长？



(时间限制：1分钟)

问 56

一年中，鞋底耗损最少是哪个月？

(时间限制：2分钟)

问 57

在家休息的T博士接到一个电话，对方想在下下星期的星期五拜访他。但T博士说：“那天上午我要开会，下午一点要参加学生的婚礼，接着四点要参加一个朋友的孩子的葬礼，随后是我姐姐的公公的六十寿辰晚会，……所以那天我没时间接待您了。”

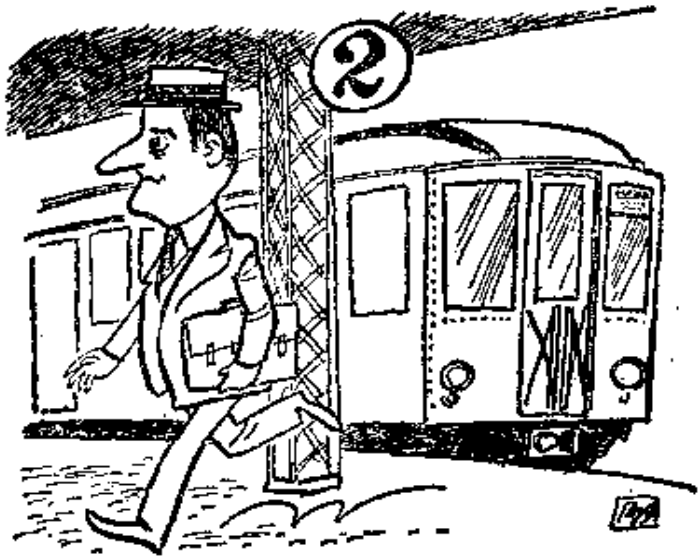
T博士的话里有一个地方不可信，是什么地方？

(时间限制：4分钟)



问 58

图上是纽约的一个公司职员。他每天乘地铁上下班。他一般早晨在C站的1号站台下车，然后到2号站台换车去公司上班。到傍晚，他还是在C站的1号站台下车后去2号站台换车回家。



当然这站的站台不会随早晨、晚上而颠倒过来。那么这个职员这样坐车是怎么回事？

(时间限制：6分钟)

问 59

图上是出席“远东银行联盟”董事会的诸董事的头像，共10人。其中近视眼6人、超过50岁的7人、远东大学毕业生8人、已婚的9人，10人都是男性。其中具备所有这些条件的顶多会有6人。那么最少可能是几人？

(时间限制：7分钟)



问 60

新成立的一个俱乐部的三个主持人A、B、C住在同一个城市，他们约定每个月都要聚会一次讨论俱乐部的活动。

第一次聚会的日子就要到了。可是还有一个问题很麻烦。现在正是夏天，A在雨天不出门，阴天或晴天倒还好说；B性格怪僻，阴天或雨天还可以，天一晴就不愿离开家；C喜欢干脆，讨厌阴天，只有晴天或雨天出门。

你说，他们能聚会吗？怎么聚会？（不知道聚会日的天气情况，但假设那天的天气情况一直不变）

（时间限制：3分钟）

问 61

新建的波尔多城堡大厅要铺地板。可是手头只有五边形



的瓷砖。能不能用五边形的整个瓷砖把地板拼得不露空隙？当然瓷砖的大小、形状相同，而且不能重叠铺，但铺到边上可用碎砖板。

(时间限制，6分钟)

问 62

这是一个学校老师的故事。数学教员M同时受到两个女教师A、B的青睐。满脑袋数字的M教员只好对两位女教师说：“望你们用数字或公式表示你们爱的程度。”

A说：“与B比较，我百倍地爱你”。B说：“她哪有我感情深。与A比较，我千倍地爱你。”

听了这些话，M说：“这等于说，你们两人都完全不



爱我。”

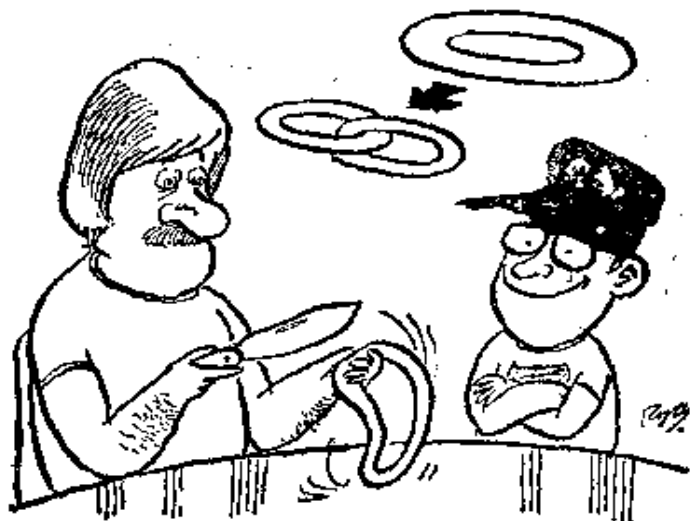
这究竟是怎么回事？

(时间限制：4分钟)

问 63

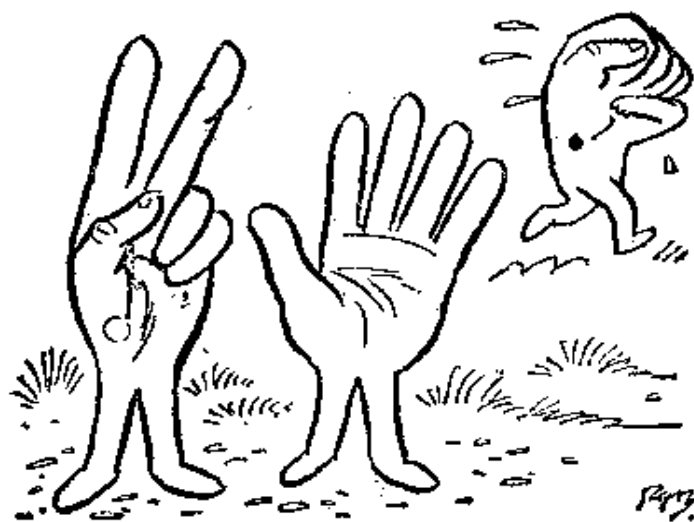
有人新发明了一种金属，软得象面团一样用手捏得动，用刀切得动。但它有一个缺点，即非得用非常复杂的设备才能焊接。现有这样的一块金属，形状象炸面圈，能不能用它做成图示的双套环？怎么做？

(时间限制：15分钟)



问 64

两个小孩在家门口碰到了。两人想一起玩“石头”、“剪子”、“布”，看谁胜得多。其中一个孩子说：“有了



‘石头’太麻烦，咱们不要它了。只要‘剪子’、‘布’。咱们都出‘布’时算你胜，咱们都出‘剪子’时算我胜。怎么样？这样公平合理吧！”

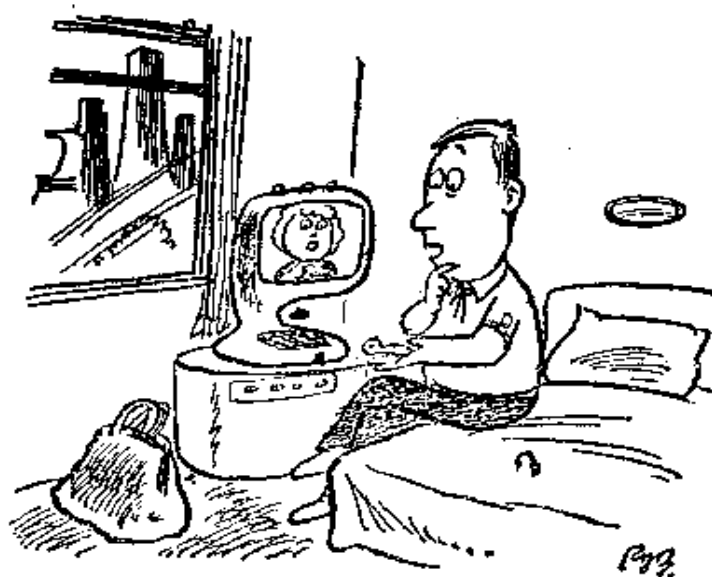
你要处在另一个小孩的地位上，你怎么回答？

(时间限制：10秒钟)

问 65

A先生因公离家出差在外。一天，他接到妻子从家打来的电话(图中表示的是一种电视电话)，问他是不是把家里信箱的钥匙带走了。他一找，发现确实是那样。

第二天他赶紧把钥匙放在信里寄回



家了。

T 博士知道这件事后笑了笑，说了一句：“真是个傻瓜啊。”这是为什么？

(时间限制：2分钟)

问 66

物价很高。一个公司的女职员接到了一张电器商店的广告，上面写着最近电器的降价情况(如图示)。看上去这几样电器都减价好多，但她没有太多的存款，所以想买其中最便宜的物品。那么，她该买哪件好呢？

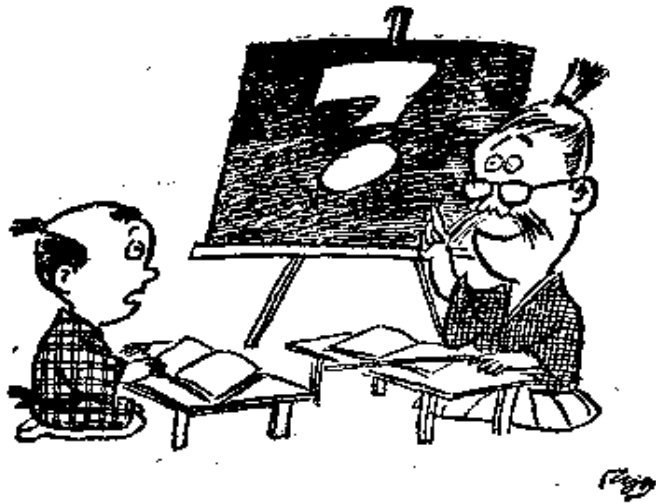
(时间限制：1分钟)



问 67

一个私塾先生指着黑板上的字，问道：“这叫什么字？”一个孩子答道：“是”。他答对了。那么私塾先生问的是什么呢？请考虑两种不同的答法。

(时间限制：1分钟)



问 68

T 博士去出席一个朋友的生日招待会。开始他又唱又跳，和大家聊得很痛快。过了一会儿，他一个人躲到屋角去喝闷酒。朋友们见他情绪不振，就跑过去逗他：“老 T，哪天我们大家一起庆祝你的生日呀？”

这么一说，T 博士更不高兴了，他几乎要哭出来：“今年我的生日溜了！”

朋友们说：“你的生日不在二月份，你的生日怎么会没有了呢？”

你说呢？

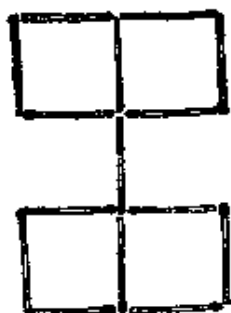
(时间限制：1分钟)

问 69

下图所示，用15根火柴围成的图形，移动两根火柴能组成

6个正方形图案吗？

(时间限制：1分钟)



问 70

一个化学家正读着M国的一篇专利技术文献，其中一段记有试验应在 -40° 进行，可是这本书以前曾借给别人看过，在“ -40° ”后面沾上了一滴墨迹，看不清到底是华氏(F)还是摄氏(C)。

化学家正在为难，正赶上T博士来串门。T博士听了一笑，说：“不用为难”。

那么，到底是F还是C？

(时间限制：3分钟)

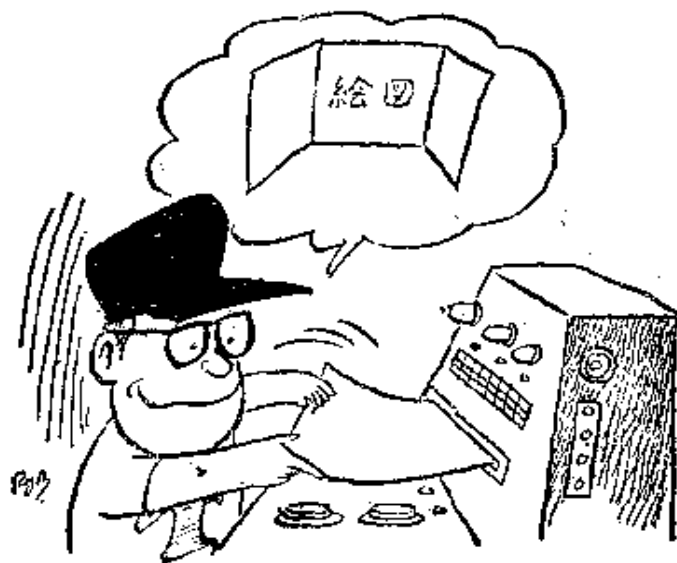


问 71

T 博士有一次从朋友那里借来一份十分精彩的围棋棋谱，他想把它复印下来。

这棋谱正反两面都有图，一面3页，共有6页。T 博士可以利用的复印机一次只能印两页大小的纸，而且复印纸也不多，最好用最少的次数复印。那么，最少要印几次？

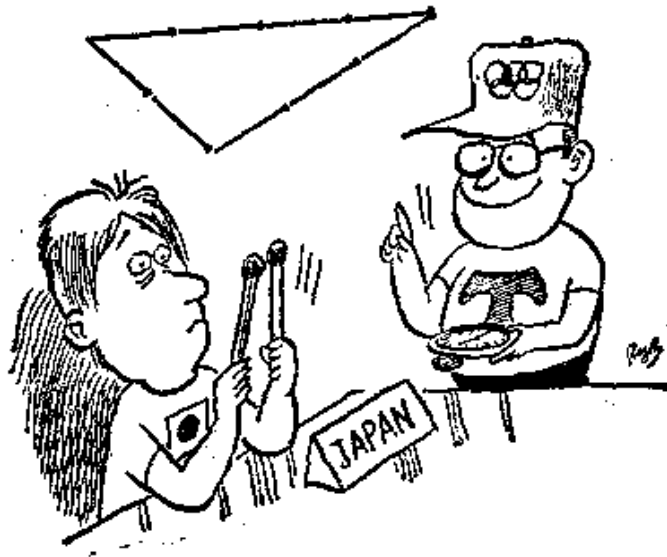
(时间限制：1分钟)



问 72

图上的三角形的三边分别由2、3、4根火柴组成。加两根火柴能不能把该三角形分成面积相等的两部分？注意：火柴不能折、弯，也不能剩下。

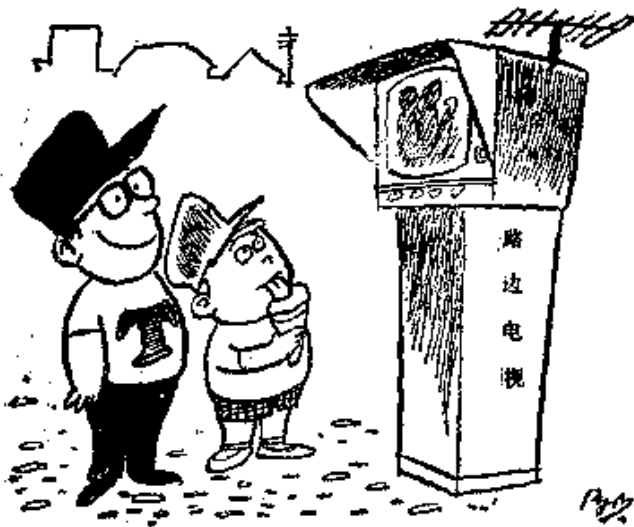
(时间限制：15分钟)



问 73

T 博士一天没事出去逛，见到街上推销电视的地方正排演猜谜节目。那个谜是这样的：

一对夫妇A、B 没有兄弟、姐妹，A、B 的父母也早死了。



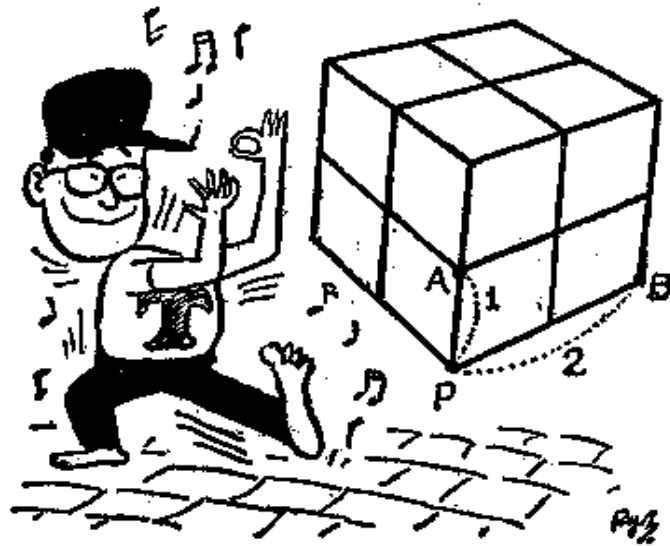
A、B 只有一个儿子，也没有养子、养女。按本国规定财产只能由直系亲属继承，可 A、B 死后，他们的儿子打开遗书一看，发现自己只能得 $1/3$ 。

这是怎么回事？

(时间限制：3分钟)

问 74

这里有8个相同的立方体石头，如图那样堆积着。A点到P点的距离为1，P点到B点的距离为2。



到P点的距离为1，P点到B点的距离为2。

请问，P点到哪里的距离为3？请用直线距离测量。

(时间限制：4分钟)

189

问 75

用9根火柴做了三个三角形。动其中两个火柴，能不能使三个三角形都不再存在？

(时间限制：5分钟)



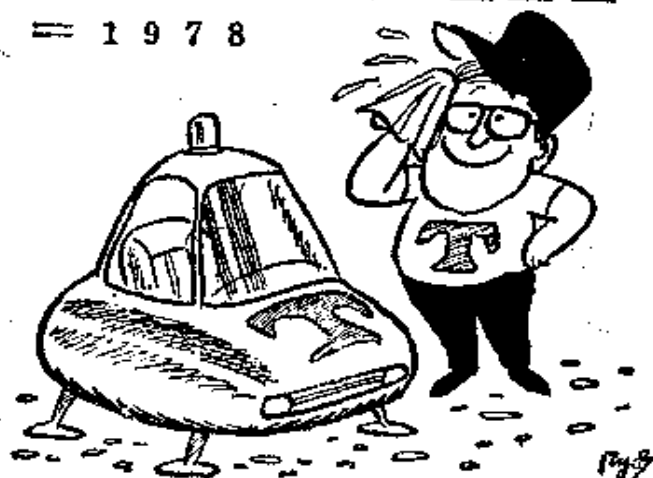
问 76

我们这本书就要结束了。和我们一起在世界各地游荡的T博士也准备回家了。他想起从1978年以来他就没回过家了。这时他又想起一道题。

在下面9个空格内，把从1到9的数字全部填进去，一个格填一个，相同的数字不能用两次，使等式能够成立。

(时间限制：40分钟)

$$\square\square\square\square\square\square \div \square\square\square \\ = 1978$$



答 33

假如你是在入睡状态生下来的，那么两者相同。如果不是在入睡状态下生下来，那么醒的次数就多一次。回答这个问题的关键在于，应当想到你读这本书、考虑这个问题的时候是醒着的。

启示

类似的问题还有“上坡和下坡哪一个多？”等，它们其实都很容易回答，先把事情的一来一往、一出一入、一上一下配成对，再考虑两头的情况，就可以答上来。值得注意的是，有时会忽视一些常识性的问题，如不可能在睡眠中阅读和思索等。

数据库资料：据说世界上人连续不睡觉的最长纪录为101小时，即4天加5小时。

答 34

看到别人的脸脏，就以为自己也一样，因此赶忙去洗脸。那位脸脏的姑娘见别人脸没脏，以为自己也不脏，所以没去洗。

启示

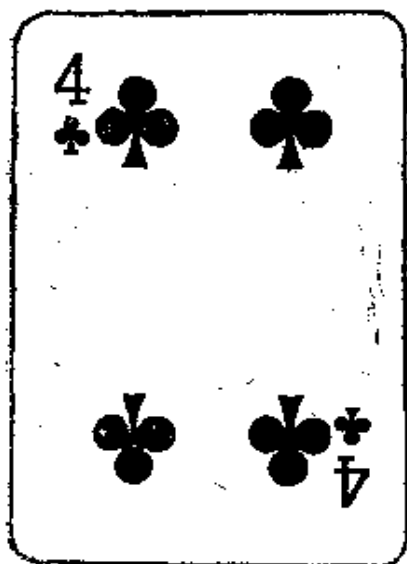
一组德国漫画描写了类似的情况。在街上，两位女士一个打着伞，一个提着伞擦身而过。撑伞女士见人家没撑伞，自己也把伞收起来；另一方面，提伞女士受了撑伞人的影响支起了伞。这就反映环境对一个人的影响甚至可以成为一种压力。回答第34个问题正需要上述知识。

答 35

翻过牌看看就猜着了。

启示

有很多人在解这道题时只考虑如何按原来的背面向上的形式来寻找答案，但是，问题中并没写着一定要背面向上来猜。对这样的乍一



看似乎不可能解答的问题，一定要好好看看所给的条件再解答。

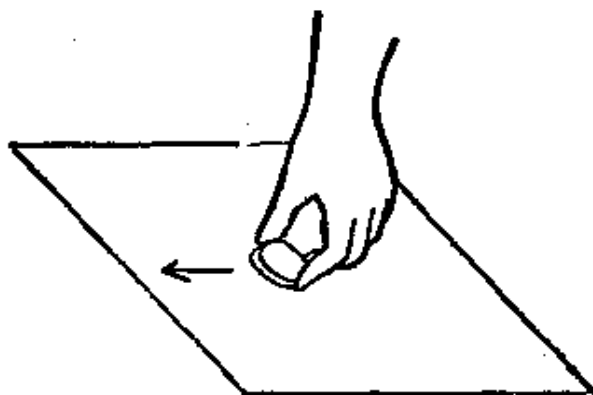
数据库资料：扑克牌最早出现在1299年的意大利。当时，人们把象征太阳、正义、罪恶等的画幅画在一张张纸牌上。

答 36

只要用手从外面轻轻抓住戒指，把布放松一些，使硬币移动到布边就可以了。

启示

乍一看来，似乎无法做到，但正是万事开头难，一试就知道不难。解这种题目万万不可胡猜，“这枚硬币可以折叠”。凡是动手试过的人，似乎没有不成功的。



答 37

如图所示，从计算器液晶显示的数字形态上考虑8与6及

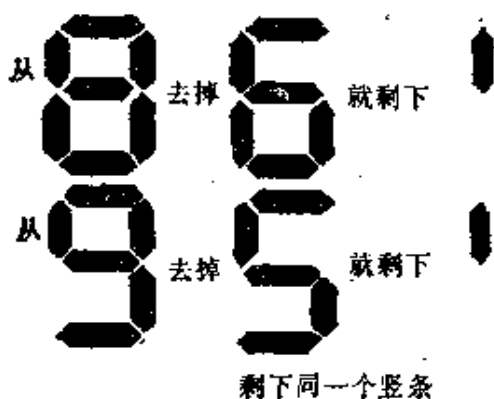
与95的区别都在于右上角的一小竖。从8去掉6和从9去掉5以后的所得笔划结果都一样——只剩下右上角的一小竖。

启示

答这道题应注意插图中所给的液晶显示数字形态。

用计算器可以玩多种游戏。

在原有数学逻辑的思路里转圈子是无法找出答案的。在这里需要思维的飞跃。



答 38

最佳路线如图所示。

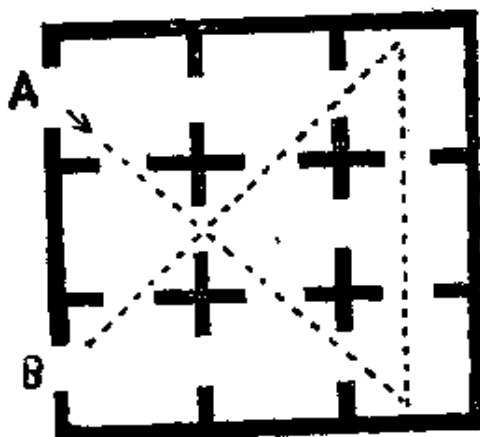
启示

解这道题时容易出两个毛病：

1. 注意力被一个个房间所吸引，不考虑整体。

2. 只考虑拐直弯。如果不转斜角，你最少也要转5次，不信试试看。

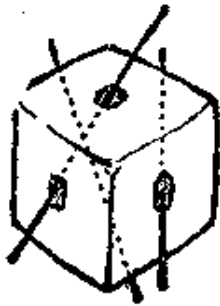
欲想尽快得出答案，我们的思维不能局限在示例的范畴内。



要从整体考虑问题。

答 39

图中表示了穿法的一种，其穿法有多种，你能找到六种以上吗？



启示

放开思路，你就不会只考虑与立方体表面平行的打孔法。

答 40

是从日本发出的。

启示

明信片上的地址是 NEW YORK(纽约)，邮戳上也是这样，再加上信上的“AIR MAIL”字样，这信似乎来自美国。但仔细观察一下，可以发现只有邮票上盖了邮戳，这显然是张用过的邮票。

这张明信片大概是日本当地的某人自己投入T博士家的信箱的。



正确的邮戳应该是这个样子

答 41

是那个毛发蓬乱的人。

启示

有人看到那个拿梳子的人显得很干净利落，也许会选择他，这样可就错了。请读者注意前面所给的条件：此地只有一个理发店，所以理发师们互相理发是很自然的。因此可以说手拿剪刀的那位理发师的理发技术高，这一点看看那位手拿梳子的理发师的头发就清楚了。也许有人会说：“是他自己照镜子理的”，但是照镜子理不可能理得这么好。

数据库资料：在中世纪，欧洲的理发师常兼外科医生，也许是因为他们备有剪刀和刀子等“手术工具”的缘故。

答 42

最好的办法是先不积极地打，而是等待。比如，A最好先让B和C对阵，等B战胜C后再打。这样就可以轻易地战胜B。B和C也是一样。

启示

如果三人都能识破这一计策，就打不起来了。因为每个人面前都有一强一弱两个对手，杀掉了弱手就等于替强者扫除了称霸的障碍，于是大家都不打了。

数据库资料：美国芝加哥地区意大利裔移民很多，他们争胜好斗，继承了黑手党的“传统”。

答 43

是T。因为alphabet(字母表)的第一个字母是A，最后一个字母是T。

启示

ALPHABET

答这道题时，很多人脱口而出：“是Z!”。可是，难道你不觉得这样答出一道题太轻易了吗？

“过分容易”的问题的答案未必那么显而易见，反而要费思量。

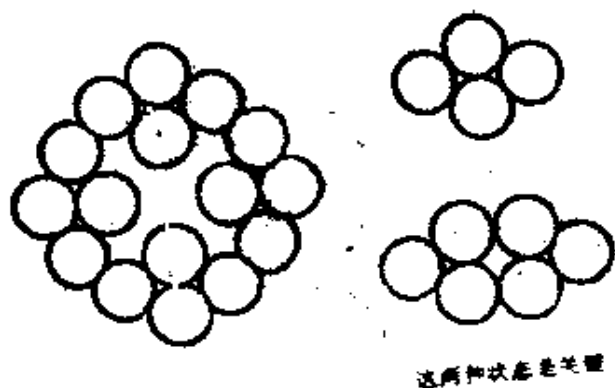
数据库资料：ALPHABET是作为拼音文字使用的一系列符号的总称。这个词源于希腊文。希腊文字母表中的头两个字母“α、β”连起来读就是alphabet。

答 44

如图所示，至少要16枚硬币。

启示

这题可以动手试一试。比只凭脑子想要容易得多。



原
书
缺
页

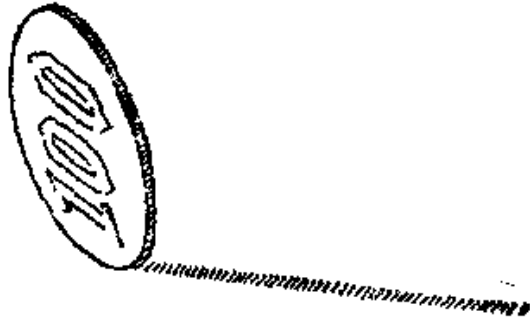
原
书
缺
页

原
书
缺
页

原
书
缺
页

启示

据说硬币边缘上的刻纹是为了防止硬币过快地磨损。在这里就可以用来印“1”，不然靠寻常的办法没法印那么快。



答 55

左边的长得多。

启示

这样的题是用眼睛的错觉来唬人的。类似的题还有许多。遇到这样的题，要先想想出题人的目的何在，想想其中有什么圈套，然后再想答案，并且不轻易做出简单的回答。

答 56

是2月。因2月天数最少。

启示

考虑这个问题可能先想哪个月出门最少，可是这不好比较，只好

对比各月的天数了。

答 57

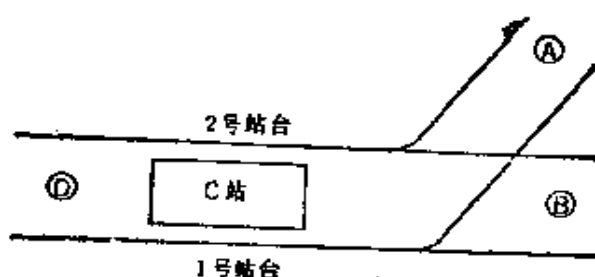
如果是下下星期的星期五，那至少是指两星期后的事。通常人们是不会提前那么多天就预定好葬礼日期的（除了国葬一类的大型葬礼以外）。

启示

通过逻辑推理，人们可以看穿诸多骗局。因为编造的场景常常不够圆满，其中更有自相矛盾的地方。

答 58

如图所示，C站正好在①——②、③——④两条线的分



歧点。职员家在①方向，他工作的公司在②方向。

他每天早晨从①来，在1号站台下车。然后去2号

站台换乘去②的车。晚上也是在1号站台下车，然后在2号站台换车去①方向回家。并不是从一个站台只能往一个方向发车，往A和B发的车也会在一条线上交替进行。

答 59

零。比如，从附图可看出，没有一个人符合所有条件。

启示

列表方式很容易表达逻辑思考的问题，解决问题最快。该题的解题计算方法是

$$10 - [(10 - 6) + (10 - 7) + (10 - 8) + (10 - 9)] = 0$$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
近 视 眼	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—
50 岁 以 上	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○
远 东 大 学 毕 业	○	○	○	○	—	—	○	○	○	○
已 婚	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
男	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

答 60

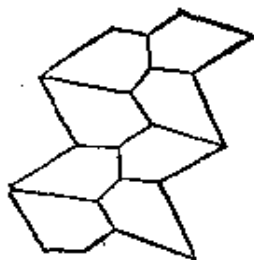
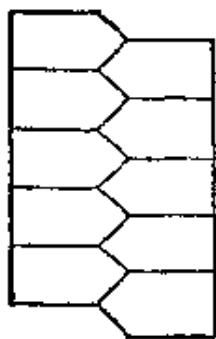
什么天气都可以聚会。比如，如果下雨，那么B和C到A家去就行了。

启示

聚会乍一看似乎不太可能，因为任何一种天气都有一个不愿出门。但是所谓“不可能”是建筑在“聚会必须出门”这一隐含的原则基础之上的。其实在某一人的家里也可以聚会。弄清这点，题就解出来了。

答 61

可以用五边形砖，但不能用正五边形砖。其他一些五边



形可以。图中给了其中的两个例子。

启示

为什么一提到五边形，就想到正五边形？这是人之常情、常理。可是

常理在这里碰壁了。要正确理解一个词汇的概念，这是解答该题的重要条件。

答 62

M先生按照自己的习惯，把A、B二人说的情况列出了一个数学公式：

$$\begin{cases} A = 100B \\ B = 1000A \end{cases}$$

这题的解是 $A = B = 0$ ，即A、B对M的爱都为0。

启示

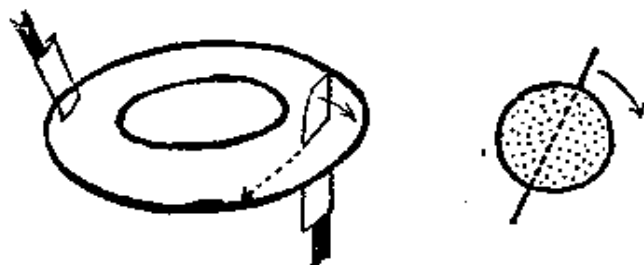
M是数学教员，这是题目的线索。学理工科的人喜欢用联立方程的方法来分析、求解一道题。

当然A、B那么形容自己，也显得言过其实。

答 63

按图上的顺序做，能做成套环。切好后稍加修整就很漂亮。用面团就可以试。

如图所示，插进刀子，然后一边向前切下去，一边按箭头方向转动刀子。就这样切下去，当切到原来位置时，使刀子正好旋转一周转回原方向。



启示

一条纸带扭一圈后，将两头贴在一起做成环。再用剪刀在中间剪一圈，就能做出两套环。只扭半圈，即得麻花圈。

答 64

当然不公平。因为说话的那个孩子只要出“剪子”就能胜。

启示

这样简单的问题应能脱口而出，因为只比较三种可能就可得出答案。

答 65

因为把钥匙寄回去又投到信箱里，他妻子还是打不开信箱。而且这样一来事更麻烦了，非撬信箱的锁不可了。

启示

生活中办事注意合理很重要，家里的东西没注意带出来了都可以

寄回去，唯独信箱钥匙不在的时候不好办，如果他没忽视这一点，可以把信箱钥匙寄给同事或邻居转交。

答 66

买快速烤箱。因为 12,300 日元是花钱最少的。这里不涉及降价率问题。(如果对此问误解为降价率问题，即考虑哪件电器降价幅度最大，就应买彩电。但这不符合问题原意)

答 67

这老师问的是(1) 什么；(2) 是字。

启示

出这道题，总是会有许许多多各种各样的回答，很多人挖空心思去琢磨，可就是不去想想明摆着的答案。

想答案应从简单到复杂，由“拙”到“巧”。不必一开始先把它想得那么难。

答 68

T 博士正是在他生日那天零点飞过了国际日期变更线。那是在他从美国回日本的路上。

启示

国际日期变更线在东经 180° 上，这也是西经 180° 。越过这条线时，如果从东向西就要加一天，从西向东要减少一天。

T 博士生日那天早晨零点从东向西越过国际日期变更线，要多撕一张日历，这样他的生日便“溜走”了。

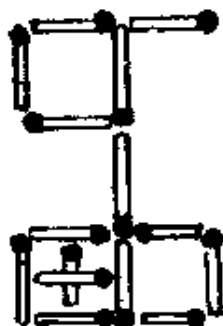
答 69

如图所示。5 个正方形是小的。下面 4 个小正方形组成了一个正方形。



启示

还有另一方法，见图。



答 70

确实没什么可犯难的，因为华氏 (Farenheit) 和摄氏

(Centigrade)的 -40° 是一样的。

启示

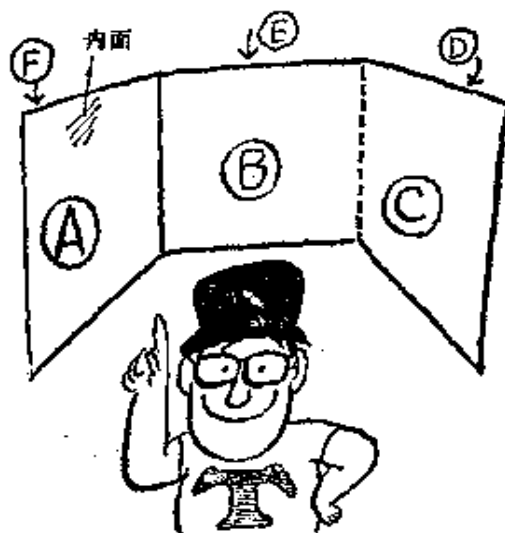
这是一个常识性的问题。懂得它的人不难回答，不懂的人一看对照式温度表也就知道了它们同值，切忌空想。

答 71

至少3次。比如，B和C面一次，E和F面一次，再按图中虚线折起来后A和D面一次，共3次可复制成。

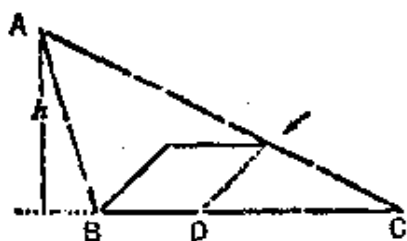
启示

分割式的印法在印后要拼装到一起，是有些省事，但不这样就只好采用折叠方法。



答 72

如图所示，找到箭头所指的火柴的中心点，然后将一根



火柴的一端与这根接触 并与 BD 平行。这根火柴的另一端点与 B 之间正好放上第二根火柴。

启示

两部分面积相同这一点可以通过计算证明。三角形高度为 h 。

答 73

A、B 还有两个女儿，在他们生前分别出嫁了，她们各得遗产的 $1/3$ ，所以 C 只得 $1/3$ 。

启示

题中“只有一个儿子”不排除有女儿的可能性。

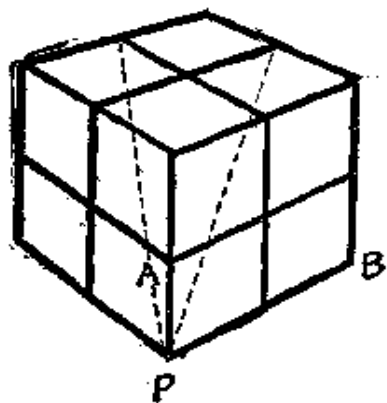
答 74

情况见图可知。P 点到图示虚线的两顶端的距离均为 3。

启示

问题看起来复杂，实际不难。公式为

$$2^2 + 2^2 + 1^2 = 3^2$$



答 75

用图上的方法就可以使三个三角形都不留。



启示

这不同于一般的火柴游戏，非要有“超越的思维”不可。

答 76

如下式：

$$694278 \div 351 = 1978$$

被除数 除数 商

启示

除数肯定是大于 123 的数。另外，可能作为被除数的最大数是 987654，用 1978 作除数，一算得 499，即除数不会超过 499。

以上限定了一定范围，就好办得多了。

走向未来

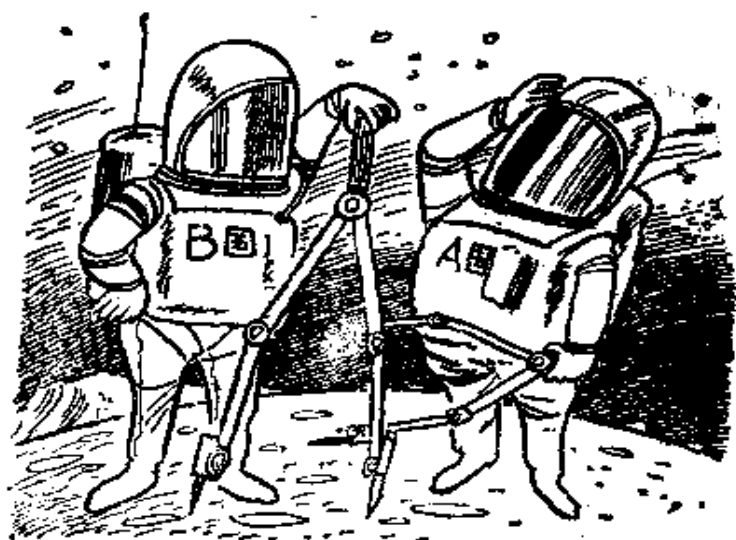
“未来”，顾名思义，就是“还没有来到”的意思。它虽然还没有来，我们可不可以在想象中去走上一遭？

人们都是在希望中生活的，人人都把希望寄托在“未来将比现实好”上。没有寄托，人们会觉得生活只是生存，甚至会失去生活的勇气。

未来与当今有什么不同？应当说差异大得不可估量。但有一点是可以预见的，就是未来的人更注重多思善断，是更彻底的“思维的动物”，让我们做好准备，张开双臂迎接未来吧！

问 77

为了开发宇宙，A国和B国分别在火星上建立了自己的基地。据说，A、B两国的领地都是由半径10公里的圆围起来的，但B国的



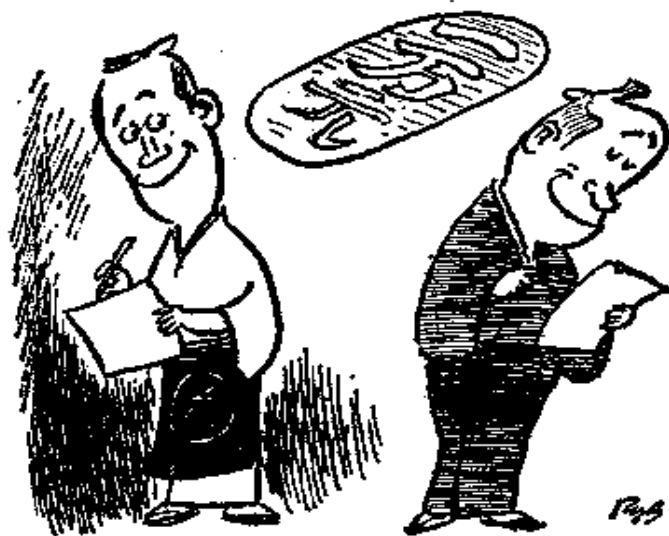
领地面积大于 A 国领地。如果不考虑平地、山地起伏不平等因素，那究竟是什么原因呢？

(时间限制：17分钟)

问 78

现有一张售价 1 万日元的彩票，是两个人各出 5000 日元买下来的。这两人决定互相拍卖这张彩票。两人各把自己的出价写在字条上，然后互相给对方看，出价高的得到这张彩票，但要按对方的出价付给对方钱。如两人的出价相同，两人平分这张票权。究竟什么样的出价最有利？

(时间限制：10分钟)



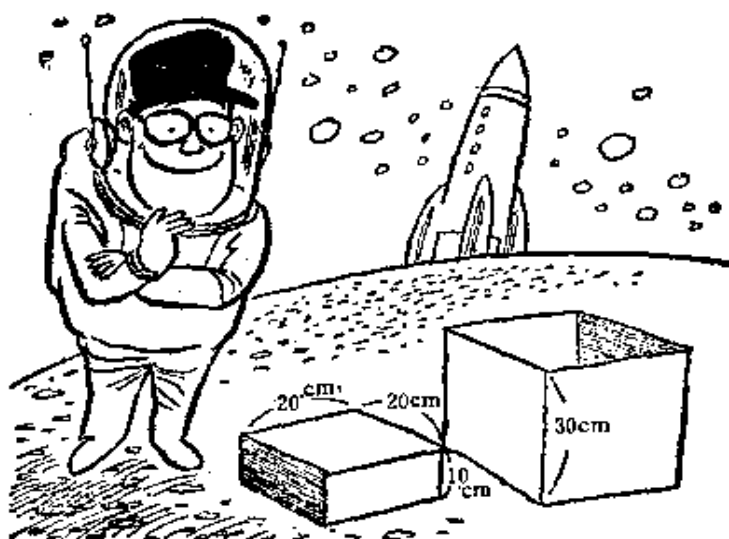
问 79

来到海王星的宇航员想从那里把一些方块矿石(外形为

20厘米长、20厘米宽、10厘米厚，见图。) 装在内尺寸长、宽、高均为30厘米的箱子里带回去。

试问，他最多能装几块？

(时间限制：7分钟)



问 80

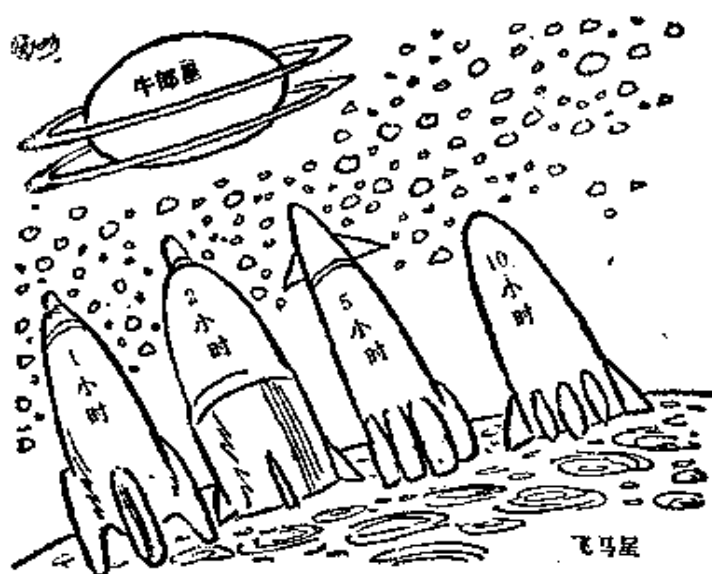
月球上的重力只有地球上的六分之一。有一种鸟在地球上飞二十公里要用一小时，如果把它放到月球上，飞二十公里要多少时间？

问 81

高速宇宙飞船在银河系中的飞马星和牛郎星之间往返飞行。现在飞马星上有四架飞船想到牛郎星去。各个飞船飞越银河的时间分别为1小时、2小时、5小时、10小时。飞行员只有一名，准备用拖带(每架飞船可拖一架)的办法。但拖带时的速度要与较慢速的飞船速度一致。

试问把四架飞船都移到牛郎星最少要几小时，怎么移？

(时间限制：7分钟)



问 82

别人告诉 T 博士说，月球上有一块正方形的地，南北和东西长都是 100 米。T 博士正好需要一块一公顷（1 公顷 =



10,000 米²) 的地，听到这个消息就带上钱高高兴兴地去了。可到那儿一看，这块地只有 5,000 米²。

你说这是怎么回事？

(时间限制：

1 分钟)

问 83

一天，在外游逛的 T 博士见到一群飞碟降落到地球上。从飞碟里走出一些宇宙人，T 博士凑过去和他们搭话。T 博士还把英文字母教给他们。宇宙人把 26 个英文字母分成了二组：
(1) A E F G H K R T - X Y (2) B C D I J L M - N O P Q S U V W Z。他们为什么这样分？



(时间限制：7 分钟)

问 84

这里有三个未来城的警察，他们三个人之间的距离相等，构成一个等边三角形。

现在第四个警察来了。该怎样安排他

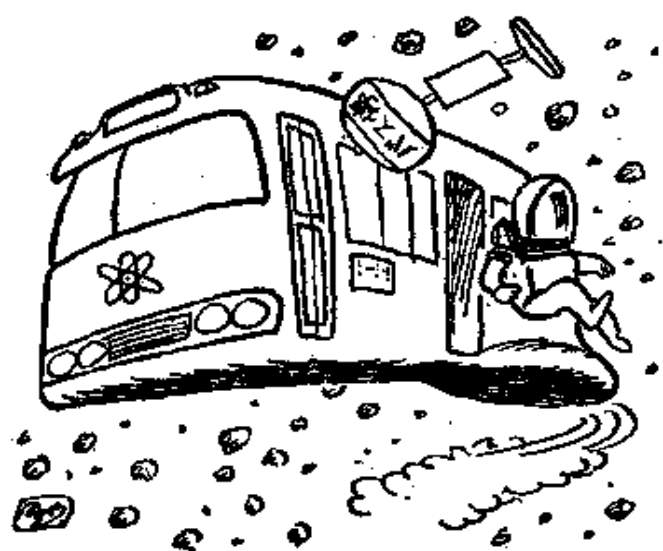


们的位置，才能使他们无论从哪一个人那里看，同其他三个人的距离都是相同的？

(时间限制：3分钟)

问 85

有一个污染特别严重的地区，人们常常戴着防毒面具活动。一批乘客坐车去上班，第一站下了六分之一的乘客，第二



站下了乘客的五分之一，然后的几站分别下了乘客的二分之一、四分之三和三分之二，最后还剩三个乘客。这中间没人上车，问开始有几个乘客？每站各下了几人。

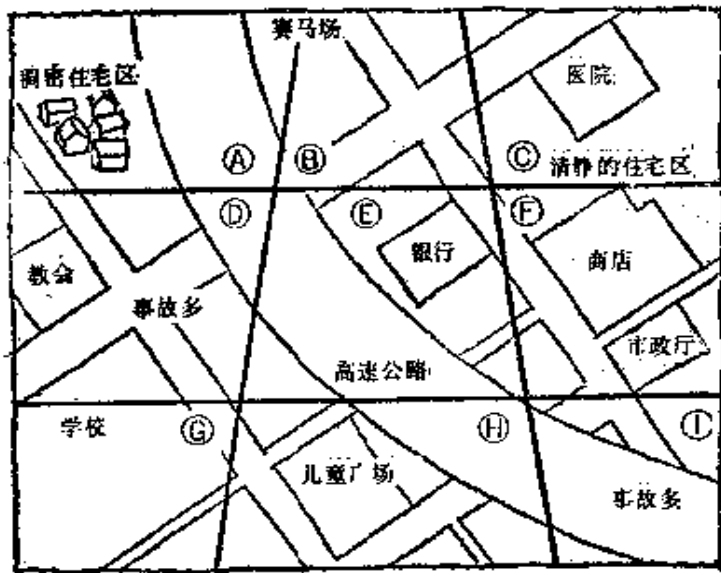
(时间限制：2分钟)

问 86

十年后的东京会是什么情况？银座还是那样繁华。然而交通事故、强盗、暴力事件或许会增多，似乎要步美国纽约的后尘。

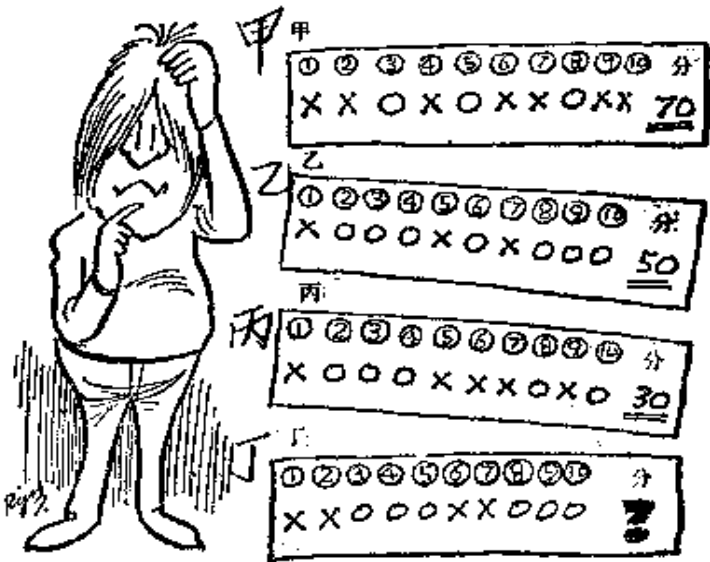
我们来看这张图。图上有A至I等九个地区，这九个地区中哪一个将是年平均死亡人数最多的地区？

(时间限制：3分钟)



问 87

木星大学举行过一次考试。这次考试采用选择答案方式，每题下面有一个圈，如认为题中的说法是正确的，就画圈。如不正确就画×。共10题，每题10分，100满分。下图是4张考卷，上面3张已判了分数，最下面一份该判多少分？（时间限制：20分钟）



答 77

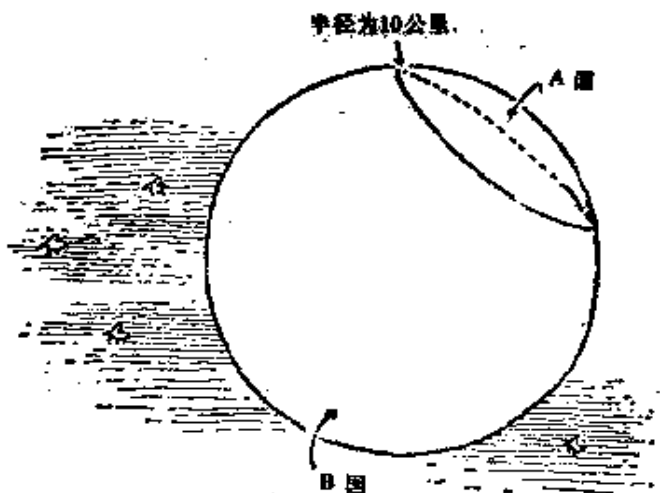
如图所示，圆球上以同一圆作为 A、B 两国领地的界限。B 国占地多，A 国少。

启示

人们一听到直径、半径等词句，总是联想起二维的平面。在二维平面上，当然半径相同的两个圆面积相同。

可是到三维空间，就是另一回事了。这是一个思路转换的好例子。

数据库资料：1976年美国的宇宙飞船在火星着陆，但未能发现人们期望已久的“存在生命的迹象”。



答 78

出价 5,001 元最有利。写的数字大了不利。如你出价 5,002 元，对方出价 5,001 元，你不得不付给他 5,001 元，这样一来你买这张 1 万日元的彩票就花了 10,001 元，即多花了 1 元钱。也就是说出价超过 5,001 元不利。反过来出价少于 5,000 元也不利。你如果出价 4,999 元，在对方出价高于你的情况

下，你就亏了1元。

启示

答这类题要兼顾两方面，任何一件事总有得失的两方面，要争取得失相抵后自己的利益最大。

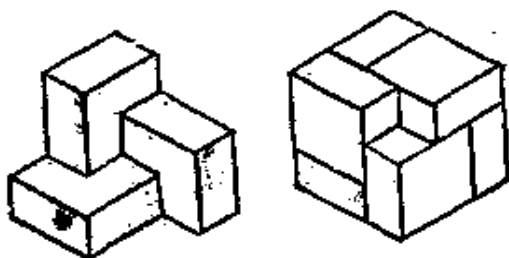
答 79

可装6个。如图所示，先装3个，按右图示再装3个。

启示

箱子容积为 $30 \times 30 \times 30 = 27000$ ，每一个方矿石的体积为 $20 \times 20 \times 10 = 4000$ ， $27000 \div 4000 = 6.75$ ，也就是说箱子里最多装6个整块。但是要真放进6块，还得费一番心思。

解这道题，要作试行错误判断，动手试是成功的关键。可以用小木块按比例锯成一个个方块，箱子可以用硬纸糊。

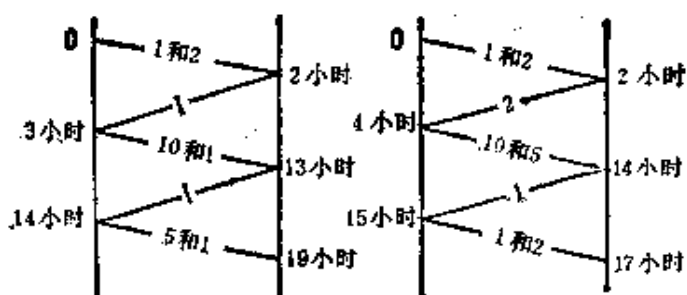


答 80

月球上没有氧气，鸟根本没法呼吸，自然也就不可能飞了，恐怕它刚展开翅膀就会死掉。

答 81

用17小时，按98页图所示方法。



启示

在想完一种运输方法后，应该不断提出“有没有更好的”，这就是可贵的挑战精神。

神。

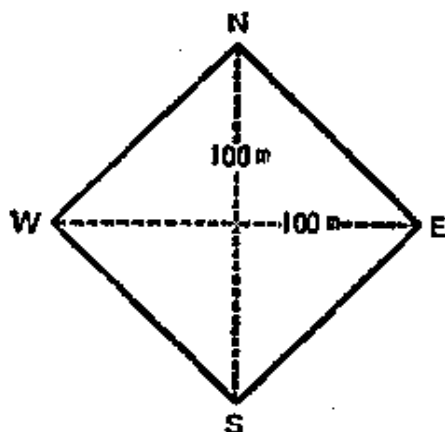
要把速度快的飞船合理使用，这是照顾全局，提高效率的有效办法。

答 82

这块地的两条对角线如图所示各长 100 米，这两条对角线分别为南—北、东—西向，正方形的边长是 $\sqrt{5,000}$ 米长，所以它的面积是 5,000 米²。

启示

一说南北、东西各长 100 米，人们就认为这是正方形的边长，实际却不是。



很多人会认为出这种题是“不怀好意”。在思维训练中，养成横竖交叉的转换思考方法是十分必要的。

数据库资料：在五十年代的日本，社会上传出出售火星土地的滑稽新闻，一公顷才 400 日元。从那以后把为住房难的日本国民带入美好的梦境。

答 83

(2)组字母都是一笔就能写成。(1)但是

启示

这种题就是训练你寻找一批东西的共性的能力。不能只局限在已罗列的字母上，必须找出已罗列的和没有罗列的字母之间的差异及规律性。

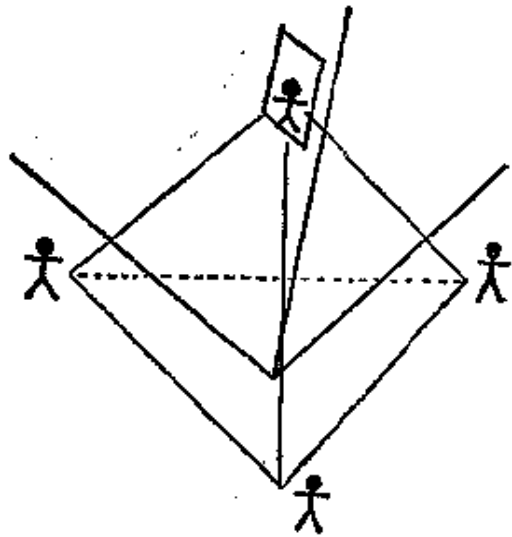
数据库资料：据科学的推测，宇宙人最可能出现的第一是人类型，第二是硅生物型。

答 84

利用塔楼或者适当建筑物，把四人分别配置在正四面体的四个顶点上即可。

启示

头脑中有立体观念的人可以很容易地解答这道题。如果你发觉这道题不好解，赶快去学《立体几何》吧。从平面到立体，再从立体到平面，这一类思维转换是思维训练的基础。如果从空间加时间的四维方式思考，恐怕再难的问题也会有解决问题的头绪。



答 85

原有108人，从第一站到第五站分别下了：18人、18人、36人、27人、6人。

启示

这题目的在练习分数计算的准确，在该题中，如果第一站下了乘客的六分之一，第二站下了乘客的五分之一，然后的几站分别下了四分之一、三分之一、二分之一，最后全部下完。中途没有一人上车，请问开始有多少乘客在车上？每站又是下了多少人？请用最小的可考虑的数字回答。

答 86

Ⓒ区，因为这个区内有医院。

启示

有人说事故多发区死人多，实际上“事故多发区”的事故中，受伤多、死亡少，它的死亡人数远比医院少，它之所以受瞩目是因为死者多为青壮年，地点又是在闹市。

医院是治病的地方，也是死人的地方。

答 87

60分。可能的标准答案有四种，不管与哪一种标准答案比较，第四张答卷只能得60分。

启示

由甲、乙答卷中可看出,两人对②④⑤⑥⑨⑩题的答案完全相反,即两者之一总是要正确的。因此,两人对这6道题的总分为60分。假设甲为40分,则乙为20分。再看①③⑦⑧题,四人答案均相同。如果其中三题答对,四人均得30分。经过以上分析可列出可能的四种标准答案。